# Relatório Técnico de Fiscalização dos Serviços de Água e Esgoto do município de Manhuaçu/MG

Fiscalização Regular Direta de Acompanhamento

Proc. Administrativo Fiscalização – 017/2025

**Manhuaçu/MG**

**Julho 2026**

# Índice

1 Apresentação ..... 8
2 Serviços de Água e Esgoto ..... 9
2.1 Informações Gerais - AE ..... 9
2.2 Gestão e Planejamento ..... 17
2.3 Almoxarifado ..... 22
2.4 Capacitações e Segurança do Trabalho ..... 43
2.5 Atendimento e Comercial ..... 53
2.6 Plano de Investimento ..... 92
2.7 Hidrometração Municipal ..... 94
3 Serviço de Abastecimento de Água ..... 96
3.1 SAA - Geral ..... 96
3.2 Captação Superficial ..... 97
3.2.1 Captação Superficial Córrego Manhuaçuzinho ..... 97
3.2.2 Captação Superficial Córrego São Sebastião ..... 103
3.2.3 Captação Superficial Rio Manhuaçu ..... 109
3.3 Tratamento ..... 116
3.3.1 ETA Manhuaçu - Sede ..... 116
3.4 Laboratório ..... 148
3.4.1 Laboratório ETA Sede ..... 148
3.5 Estação Elevatória de Água ..... 160
3.5.1 EEAT ETA ..... 160
3.5.2 EEAT Morada do Campo ..... 172
3.5.3 EEAT Petrina I ..... 180
3.5.4 EEAT Petrina II ..... 193
3.5.5 EEAT São Jorge ..... 206
3.5.6 EEAT Cidade Nova ..... 214
3.5.7 EEAT Bela Vista I ..... 225
3.5.8 EEAT Recanto da Aldeia ..... 234
3.5.9 EEAT Bom Jardim ..... 244
3.5.10 EEAT Vale Verde ..... 255

3.5.11 EEAT Santa Terezinha ..... 265
3.5.12 EEAT Colina ..... 273
3.5.13 EEAT Floresta ..... 282
3.5.14 EEAT Mirante do Sol ..... 289
3.5.15 EEAT Peixoto ..... 296
3.5.16 EEAT Sagrada Família ..... 305
3.5.17 EEAT Bela Vista II ..... 319
3.6 Reservação ..... 327
3.6.1 Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado ..... 329
3.6.2 Reservatório ETA ..... 342
3.6.3 Reservatório ETA - Retrolavagem ..... 358
3.6.4 Reservatório Bairro Lajinha ..... 362
3.6.5 Reservatório Mirante do Sol ..... 379
3.6.6 Reservatório Mirante do Sol - Quebra de Pressão ..... 391
3.6.7 Reservatório Alves de Oliveira - Elevado ..... 400
3.6.8 Reservatório São Francisco de Assis ..... 416
3.6.9 Reservatório São Francisco de Assis - Elevado ..... 426
3.6.10 Reservatório Bela Vista I - Interligado ..... 441
3.6.11 Reservatório Bela Vista II - Apoiado ..... 456
3.6.12 Reservatório Recanto da Aldeia ..... 467
3.6.13 Reservatório Colina I ..... 479
3.6.14 Reservatório Colina II ..... 490
3.6.15 Reservatório Santa Terezinha ..... 504
3.6.16 Reservatório Santa Terezinha – Parte Alta ..... 517
3.6.17 Reservatório Bom Jardim ..... 530
3.6.18 Reservatório Petrina I ..... 543
3.6.19 Reservatório Petrina II ..... 553
3.6.20 Reservatório Sagrada Família I ..... 565
3.6.21 Reservatório Sagrada Família II ..... 578
3.6.22 Reservatório Floresta ..... 592
3.6.23 Reservatório Morada do Campo ..... 602
3.6.24 Reservatório Catuaí ..... 616
3.6.25 Reservatório Clube do Sol - Elevado ..... 628

3.6.26 Reservatório Cidade Nova ..... 642
3.6.27 Reservatório Matinha ..... 654
3.6.28 Reservatório Matinha (Gravidade) ..... 665
3.6.29 Reservatório Vale Verde ..... 677
3.7 Análise da Qualidade da Água ..... 688
4. Serviços Abastecimento de Água – Distritos/Localidades ..... 695
4.1. SAA Geral – Distritos/Localidades ..... 695
4.2. Vila Boa Esperança ..... 697
4.2.1. Captação Subterrânea ..... 697
4.2.2. Reservação ..... 707
4.2.3. Vila Boa Esperança - Análise da Qualidade da Água ..... 721
4.3. Vila Formosa ..... 727
4.3.1. Captação subterrânea ..... 727
4.3.2. Reservação ..... 738
4.3.3. Vila Formosa - Análise da Qualidade da Água ..... 766
4.4. Dom Correa ..... 772
4.4.1. Captação Superficial ..... 772
4.4.2. Tratamento ..... 778
4.4.3. Laboratório ..... 820
4.4.4. Estação Elevatória de Água ..... 831
4.4.5. Reservação ..... 841
4.4.6. Dom Correa - Análise da Qualidade da Água ..... 869
4.5. Santo Amaro de Minas ..... 876
4.5.1. Captação Superficial ..... 876
4.5.2. Captação Subterrânea ..... 885
4.5.3. Tratamento ..... 894
4.5.4. Laboratório ..... 930
4.5.5. Estação Elevatória de Água ..... 939
4.5.6. Reservação ..... 951
4.5.7. Santo Amaro de Minas - Análise da Qualidade da Água ..... 965
4.6. Alphaville ..... 972
4.6.1. Captação Subterrânea ..... 972
4.6.2. Reservação ..... 980

4.6.3. Alphaville - Análise da Qualidade da Água ..... 1005
4.7. Vila Nova ..... 1011
4.7.1. Captação Superficial ..... 1011
4.7.2. Captação Subterrânea ..... 1018
4.7.3. Tratamento ..... 1058
4.7.4. Laboratório ..... 1099
4.7.5. Estação Elevatória de Água ..... 1108
4.7.6. Reservação ..... 1162
4.7.7. Vila Nova - Análise da Qualidade da Água ..... 1214
4.8. Palmeiras do Manhuaçu ..... 1221
4.8.1. Captação Superficial ..... 1221
4.8.2. Tratamento ..... 1240
4.8.3. Reservação ..... 1282
4.8.4. Palmeiras do Manhuaçu - Análise da Qualidade da Água ..... 1301
4.9. Realeza ..... 1309
4.9.1. Captação Superficial ..... 1309
4.9.2. Captação Subterrânea ..... 1316
4.9.3. Estação Elevatória de Água ..... 1344
4.9.4. Reservação ..... 1379
4.9.5. Realeza - Análise da Qualidade da Água ..... 1405
4.10. São Sebastião do Sacramento ..... 1411
4.10.1. Captação Superficial ..... 1411
4.10.2. Captação Subterrânea ..... 1419
4.10.3. Tratamento ..... 1437
4.10.4. Laboratório ..... 1469
4.10.5. Estação Elevatória de Água ..... 1479
4.10.6. Reservação ..... 1492
4.10.7. São Sebastião do Sacramento - Análise da Qualidade da Água ..... 1510
4.11. Bom Jesus da Realeza ..... 1517
4.11.1. Captação Subterrânea ..... 1517
4.11.2. Reservação ..... 1527
4.11.3. Bom Jesus da Realeza - Análise da Qualidade da Água ..... 1541
4.12. São Pedro do Avaí ..... 1547

4.12.1. Captação Superficial ..... 1547
4.12.2. Tratamento ..... 1558
4.12.3. Laboratório ..... 1602
4.12.4. Estação Elevatória de Água ..... 1613
4.12.5. Reservação ..... 1660
4.12.6. São Pedro do Avaí - Análise da Qualidade da Água ..... 1707
4.13. Ponte do Silva ..... 1714
4.13.1. Captação Superficial ..... 1714
4.13.2. Captação Subterrânea ..... 1723
4.13.3. Tratamento ..... 1730
4.13.4. Laboratório ..... 1766
4.13.5. Reservação ..... 1775
4.13.6. Ponte do Silva - Análise da Qualidade da Água ..... 1791
4.14. Vila Cavalinho ..... 1798
4.14.1. Captação Subterrânea ..... 1798
4.14.2. Vila Cavalinho - Análise da Qualidade da Água ..... 1808
4.15. Estimativa de Perdas na Distribuição ..... 1810
5. Serviço de Esgotamento Sanitário ..... 1810
5.1. SES Geral ..... 1810
5.2. Tratamento ..... 1811
5.2.1. ETE Morada do Campo ..... 1811
5.2.2. ETE Monte Sul ..... 1821
5.2.3. ETE Alphaville ..... 1836
5.2.4. ETE Vila Nova ..... 1847
5.2.5. ETE Realeza ..... 1858
6. Situação das Não Conformidades ..... 1873
7. Equipe Técnica Responsável pela Elaboração do RTF ..... 1875
**ANEXO I** ..... 1876
Quadro 1 – Não Conformidades ..... 1877

**ARIS-MG**

Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais

Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570-135

Tel.: 0800 131 4000

www.aris.mg.gov.br

**PRESIDENTE**

| | |
|---|---|
| Lucas Ladeira Cardoso | *Prefeito Municipal de Cajuri* |

**DIRETORIA COLEGIADA**

| | |
|---|---|
| Gustavo G. C. Cardoso | *Diretor Geral* |
| Danielle A. A. dos Santos | *Diretora Administrativo Financeira* |
| Bruno A. de Rezende | *Diretor Técnico Operacional* |

**EQUIPE TÉCNICA**

| | |
|---|---|
| Jeferson G. dos S. Stampini | *Procurador* |
| Carlos Julierme da Costa | *Assessor Jurídico* |
| Brígida S. R. Andrade | *Ouvidora* |
| Anderson da Silva Galdino | *Coordenador de Fiscalização* |
| Laís de S. A. Soares | *Coordenadora de Regulação Econômica* |
| Rodrigo Pena do Carmo | *Coordenador Administrativo Operacional* |
| Andrea A. Bispo Pacheco | *Analista de Fiscalização e Regulação (Economia)* |
| Alexia S. A. P. Pereira | *Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Sanitarista)* |
| Ariel Miranda de Souza | *Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Civil)* |
| Carolina S. Lima Peroni | *Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Ambiental)* |
| Emílio A. Moura | *Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Ambiental)* |
| José Carlos de A. Pires | *Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Civil)* |
| Natália de S. Santos | *Analista de Fiscalização e Regulação (Geografia)* |
| Thainá V. Nunes | *Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Ambiental)* |
| Samara P. Ribeiro | *Assistente Administrativo II* |
| Valdineia J. Pereira | *Assistente Administrativo I* |

# 1 Apresentação

De acordo com o Manual de Fiscalização Técnico-Operacional dos Prestadores de Serviços de Saneamento Básico Regulados pela Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais (Resolução ARIS ZM Nº 93/2023), é possível que a agência realize distintas modalidades e periodicidades de ações de fiscalização, conforme apresentado abaixo.

- Fiscalização Regular Direta: Diagnóstico do serviço prestado/Acompanhamento de não conformidades (programada conforme Agenda Regulatória vigente). Realizada presencialmente;
- Fiscalização Regular Indireta: Acompanhamento de inconformidades/Indicadores de eficiência/Indicadores de qualidade (programada). Realizada remotamente;
- Fiscalização sob Demanda Direta: Verificação do fato gerador (sob demanda). Realizada presencialmente;
- Fiscalização sob Demanda Indireta: Verificação do fato gerador (sob demanda). Realizada remotamente.

Dessa maneira, o presente relatório documenta a ação de fiscalização realizada pela ARIS MG, observando as legislações e normas técnicas pertinentes, especialmente as Resoluções Normativas expedidas por esta agência. O Quadro 1 abaixo sintetiza as informações referentes a fiscalização que foi objeto desse relatório.

| | |
|---|---|
| **Tipo de fiscalização** | Fiscalização Direta Regular |
| **Finalidade** | Acompanhamento de Não Conformidades programada |
| **Fato** | Atendimento à Agenda Regulatória 2025 |
| **Data da inspeção em campo** | 13, 14, 15, 16 e 17 de outubro de 2025 |
| **Localidades fiscalizadas** | Sede municipal, distritos e localidades de atuação do prestador |
| **Serviço Fiscalizado** | Sistemas de Abastecimento de Água e Sistema de Esgotamento Sanitário |
| **Prestador dos Serviços** | SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Manhuaçu |
| **Endereço do prestador** | Avenida Doutor Jorge Hannas, Bom Jardim, CEP: 36.906-360 |

| | |
|---|---|
| **Titular dos serviços** | Prefeitura Municipal de Manhuaçu |
| **Endereço do titular** | Praça 05 de novembro, 381, Centro, CEP: 36.900-901 |
| **Agência Reguladora** | Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais |
| **Endereço da Agência Reguladora** | R. José dos Santos, 275 - Centro, Viçosa - MG, 36570-135 |
| **Local e data do relatório** | Manhuaçu-MG, 07 de julho de 2026 |

# 2 Serviços de Água e Esgoto

## 2.1 Informações Gerais - AE

| Identificação Geral |
|---|
| **Município** |
| Manhuaçu |
| **UF** |
| Minas Gerais |
| **Prestador de serviços** |
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu |
| **Endereço** |
| Avenida Doutor Jorge Hannas, Bom Jardim, CEP 36906-360 |
| **Contato** |
| (33) 3339-2360 ou (33) 99805-2453 |
| **Nº de convênio de Regulação** |
| 019/2022 |
| **Início** |
| 01/02/2022 |
| **Término** |
| 01/02/2032 |
| **Existe algum convênio de transferência de recursos a serem aplicados no Saneamento? (MDR, FUNASA, FUNDAÇÃO etc.)** |

AGEDOCE:

CONVÊNIO 001/2022 AGVAP TRANSFERÊNCIA DE RECURSOS FINANCEIROS OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE AÇÕES NO AMBITO DO PROGRAMA DE REDUÇÃO DE PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – P23 NO VALOR DE R$ 1.000.000,00 (Um milhão de reais)

CONVÊNIO 014/2023 AGEDOCE TRANSFERENCIA DE RECURSOS FINANCEIROS PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS NO AMBITO DO PROGRAMA PROTRATAR, PARA IMPLANTAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO DISTRITO DE VILA NOVA – VALOR R$ 171.162,44 (CENTO E SETENTA E UM MIL, CENTO E SETENTA E DOIS REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS).

CONVÊNIO 034/2023 AGEDOCE TRANSFERENCIA DE RECURSOS FINANCEIROS PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS NO AMBITO DO PROGRAMA PROTRATAR, PARA IMPLANTAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO DISTRITO DE VILANOVA – VALOR R$ 192.776,84 (CENTO E NOVENTA E DOIS MIL, SETECENTOS E SETENTA E SEIS REAIS E OITENTA E QUATRO CENTAVOS)

## Dados Populacionais

| **População Total** |
|---|
| 92816 (SINISA, 2024) |
| **População Urbana** |
| 75629 (SINISA, 2024) |
| **População Total Abastecida (Água)** |
| 75629 (SINISA, 2024) |
| **% população total Abastecida (Água)** |
| 81,48% (SINISA, 2024) |
| **% população urbana Abastecida (Água)** |
| 100% (SINISA, 2024) |
| **População Total Atendida (Esgoto)** |
| 75629 (SINISA, 2024) |
| **% população total Atendida (Esgoto)** |
| 81,48% (SINISA, 2024) |
| **% população urbana Atendida (Esgoto)** |
| 100% (SINISA, 2024) |

## Planos e Programas

| | |
|---|---|
| **O município possui PMSB? Se sim, informar o número e data da lei ou decreto que aprovou o PMSB (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Lei Municipal nº 3.558, de 21 de dezembro de 2015. | |




PMSB Manhuaçu.




Lei aprovação PMSB.

| | |
|---|---|
| **Se sim, já foi revisado?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Está em fase de licitação para revisão pelo CISAB ZM. | |
| **O prestador possui Programa de controle de perdas?** | Sim |



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MANHUAÇU/MG.

PROJETO DE EFICIÊNCIA OPERACIONAL E COMBATE ÀS PERDAS

Diretrizes e metas de controle de perdas 2023-2027

SAAE MANHUAÇU

Manhuaçu - 2025



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MANHUAÇU/MG.

SUMÁRIO

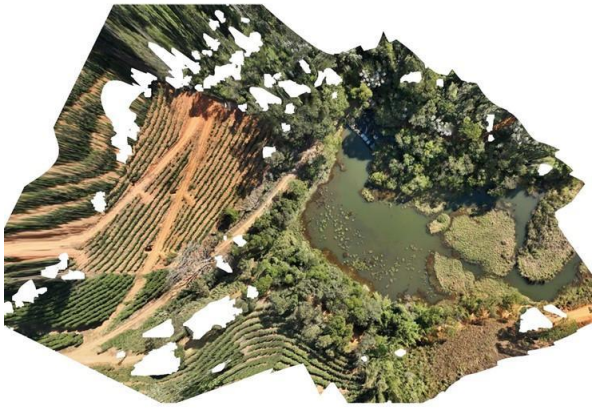
1. Introdução ..... 4
2. Ações estratégicas ..... 6
2.1 Macromedição ..... 6
2.2 Centro de Controle de Operações ..... 6
2.3 Setorização ..... 6
2.4 Válvulas Redutoras de Pressão ..... 9
2.5 Pesquisa de Vazamentos ..... 9
2.6 Substituição e instalação de hidrômetros ..... 10
2.7 Implantação de Programa de Redução de Perdas com Inteligência Artificial ..... 10
3. Conclusão ..... 11
4. Referências ..... 12

Projeto Redução de Perdas (SAAE, 2025).



Cronograma de Redução de Perdas (SAAE, 2025).

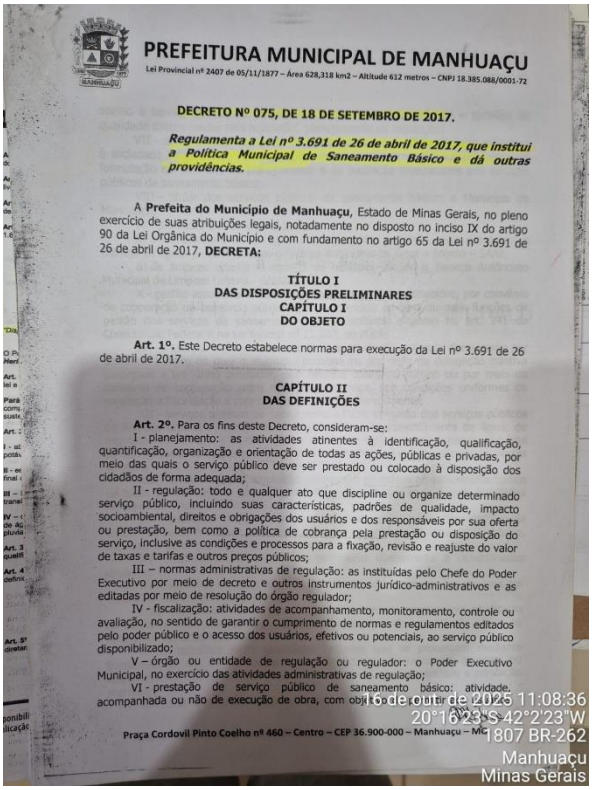
| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de controle de pressões nas redes?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de Plano de Controle de Pressões nas redes. | |
| **O prestador possui programa de eficiência energética?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de Programa de Eficiência Energética. | |
| **O prestador possui programas de monitoramento dos reservatórios de barragens para captação?** | Não |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de Programa de Monitoramento dos Reservatórios de Barragens para Captação. |
|  <br>Estão iniciando o monitoramento das barragens de captação por drone (Manhuaçuzinho). |

| | |
|---|---|
| **O prestador possui Plano de segurança da água?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de Plano de Segurança da Água. | |
| **O prestador possui Programa de preservação dos mananciais?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de Programa de Preservação dos Mananciais. | |
| **O prestador possui Programa de educação ambiental?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de Programa de Educação Ambiental. Foi informado que têm feito campanhas de educação ambiental, mas não há um programa específico. | |

## Política Municipal de Saneamento Básico

| | |
|---|---|
| **O Município possui a Lei da Política de Saneamento?** | Sim |



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 05/11/1877 – Área 628,318 km2 – Altitude 612 metros – CNPJ 18.385.088/0001-72

**DECRETO Nº 075, DE 18 DE SETEMBRO DE 2017.**

***Regulamenta a Lei nº 3.691 de 26 de abril de 2017, que institui a Política Municipal de Saneamento Básico e dá outras providências.***

A **Prefeita do Município de Manhuaçu**, Estado de Minas Gerais, no pleno exercício de suas atribuições legais, notadamente no disposto no inciso IX do artigo 90 da Lei Orgânica do Município e com fundamento no artigo 65 da Lei nº 3.691 de 26 de abril de 2017, **DECRETA:**

**TÍTULO I**
**DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**
**CAPÍTULO I**
**DO OBJETO**

**Art. 1º.** Este Decreto estabelece normas para execução da Lei nº 3.691 de 26 de abril de 2017.

**CAPÍTULO II**
**DAS DEFINIÇÕES**

**Art. 2º.** Para os fins deste Decreto, consideram-se:

I - planejamento: as atividades atinentes à identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação de todas as ações, públicas e privadas, por meio das quais o serviço público deve ser prestado ou colocado à disposição dos cidadãos de forma adequada;

II - regulação: todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação, bem como a política de cobrança pela prestação ou disposição do serviço, inclusive as condições e processos para a fixação, revisão e reajuste do valor de taxas e tarifas e outros preços públicos;

III – normas administrativas de regulação: as instituídas pelo Chefe do Poder Executivo por meio de decreto e outros instrumentos jurídico-administrativos e as editadas por meio de resolução do órgão regulador;

IV - fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e o acesso dos usuários, efetivos ou potenciais, ao serviço público disponibilizado;

V – órgão ou entidade de regulação ou regulador: o Poder Executivo Municipal, no exercício das atividades administrativas de regulação;

VI - prestação de serviço público de saneamento básico: atividade, acompanhada ou não de execução de obra, com objeto de oferecer

Praça Cordovil Pinto Coelho nº 460 – Centro – CEP 36.900-000 – Manhuaçu – MG

de outubro de 2025 11:08:36
20°16'23"S 42°2'23"W
1807 BR-262
Manhuaçu
Minas Gerais

Lei da Política de Saneamento.

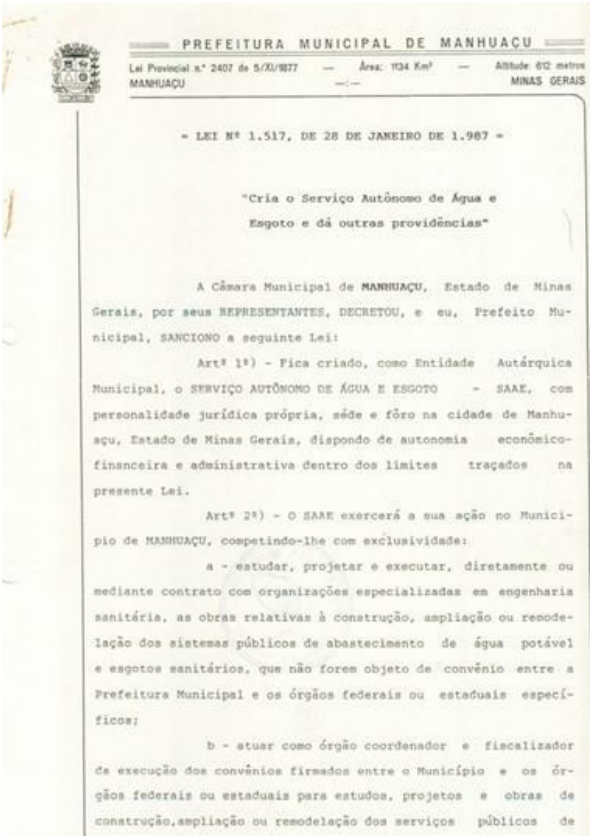
**Qual é o número e data da lei ou decreto que aprovou a Política Municipal de Saneamento Básico?**

Decreto n° 075, de 18 setembro de 2017.

## Prestador de Serviços

**Qual o instrumento que delega a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário?**

Lei Municipal n° 1517, de 28 de janeiro de 1987.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Lei Provincial nº 2407 de 5/XI/1877 — Área: 1134 Km² — Altitude 612 metros
MANHUAÇU — MINAS GERAIS

= LEI Nº 1.517, DE 28 DE JANEIRO DE 1.987 =

"Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto e dá outras providências"

A Câmara Municipal de MANHUAÇU, Estado de Minas Gerais, por seus REPRESENTANTES, DECRETOU, e eu, Prefeito Municipal, SANCIONO a seguinte Lei:

Artº 1º) - Fica criado, como Entidade Autárquica Municipal, o SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - SAAE, com personalidade jurídica própria, séde e fôro na cidade de Manhuaçu, Estado de Minas Gerais, dispondo de autonomia econômico-financeira e administrativa dentro dos limites traçados na presente Lei.

Artº 2º) - O SAAE exercerá a sua ação no Município de MANHUAÇU, competindo-lhe com exclusividade:

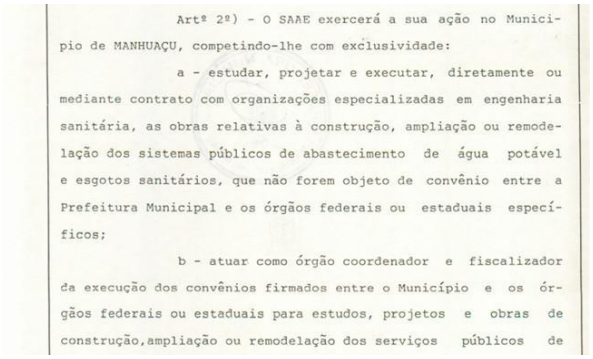
a - estudar, projetar e executar, diretamente ou mediante contrato com organizações especializadas em engenharia sanitária, as obras relativas à construção, ampliação ou remodelação dos sistemas públicos de abastecimento de água potável e esgotos sanitários, que não forem objeto de convênio entre a Prefeitura Municipal e os órgãos federais ou estaduais específicos;

b - atuar como órgão coordenador e fiscalizador da execução dos convênios firmados entre o Município e os órgãos federais ou estaduais para estudos, projetos e obras de construção,ampliação ou remodelação dos serviços públicos de

Lei de Criação.

**Qual a área de abrangência do prestador de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, conforme instrumento de delegação dos serviços? (Ex.: Município, Cidade, Distritos)**

Município de Manhuaçu.



Artº 2º) - O SAAE exercerá a sua ação no Município de MANHUAÇU, competindo-lhe com exclusividade:

a - estudar, projetar e executar, diretamente ou mediante contrato com organizações especializadas em engenharia sanitária, as obras relativas à construção, ampliação ou remodelação dos sistemas públicos de abastecimento de água potável e esgotos sanitários, que não forem objeto de convênio entre a Prefeitura Municipal e os órgãos federais ou estaduais específicos;

b - atuar como órgão coordenador e fiscalizador da execução dos convênios firmados entre o Município e os órgãos federais ou estaduais para estudos, projetos e obras de construção,ampliação ou remodelação dos serviços públicos de

Área de atuação do SAAE.

**Quantas localidades são atendidas pelo prestador de serviço?**

Sede, 8 distritos e 4 vilas



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal criada pela Lei 1.517/87
CNPJ: 22.050.561/0001-38
Avenida Doutor Jorge Hannas, s/nº – Bairro Bom Jardim
36906-360 – Manhuaçu - MG

RELAÇÃO DE DISTRITOS, VILAS E POVOADOS DO MUNICIPIO DE MANHUAÇU ATENDIDOS PELO SAAE

**DISTRITOS**

DOM CORRÊA
SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO
SÃO PEDRO DO AVAÍ
VILANOVA
SANTO AMARO
PALMEIRAS DO MANHUAÇU
PONTE DO SILVA
REALEZA

**VILAS:**

VILA CACHOEIRINHA
VILA FORMOSA
VILA BOA ESPERANÇA
VILA CAVALINHO

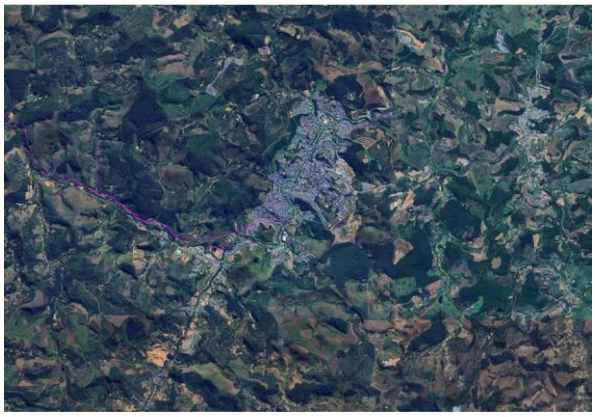
Relatório de áreas de atendimento do SAAE (2025).

| **Há algum repasse de recursos financeiros ao prestador pelo Titular dos serviços de saneamento?** |
|---|
| Não. |
| **O prestador/município já recebeu alguma notificação em relação ao SAA ou SES? (Ex.: órgão ambiental, Polícia de Meio Ambiente, Ministério Público)** |
| Não. |

## Responsável pelo acompanhamento/informações da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Maria Aparecida de Souza Silva |
| **Cargo/Função** |
| Chefe do setor administrativo financeiro |

## 2.2 Gestão e Planejamento

| Cadastro dos componentes do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário | |
|---|---|
| **O prestador possui um croqui geral do sistema de abastecimento de água?** | Sim |
|  <br>Croqui Sistema de Abastecimento de Água monitorado pelo CCO. | |
| **O prestador mantém atualizado o croqui geral do sistema de abastecimento de água?** | Sim |
|  <br>Croqui Sistema de Abastecimento de Água (aproximado). | |
| **O prestador possui um croqui geral do sistema de esgotamento sanitário?** | Sim |



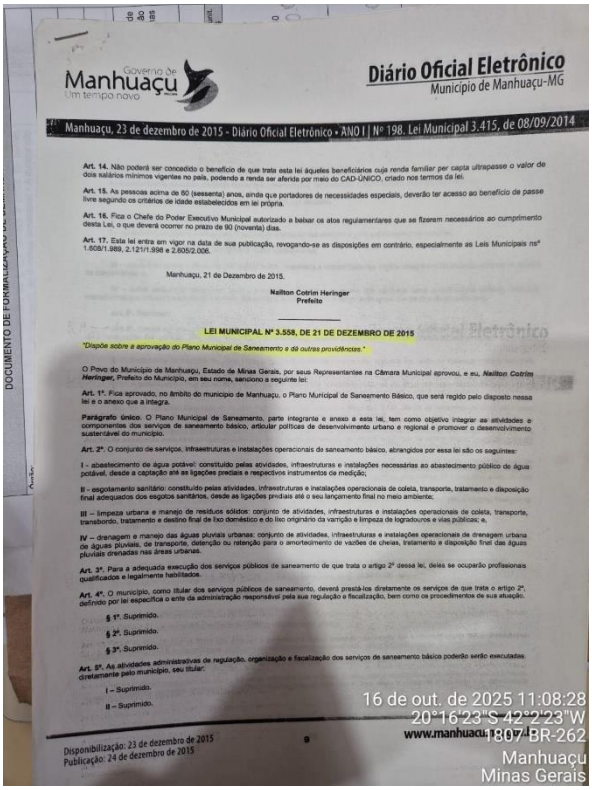
Croqui Sistema de Esgotamento Sanitário monitorado pelo CCO.

| | |
|---|---|
| **O prestador mantém atualizado o croqui geral do sistema de esgotamento sanitário?** | Sim |



Croqui Sistema de Esgotamento Sanitário (aproximado).

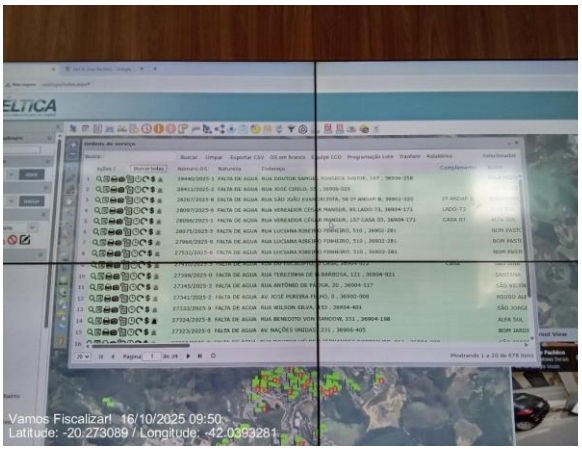
| | |
|---|---|
| **O prestador possui manual de procedimentos para projetos de infraestrutura de abastecimento de água e esgotamento sanitário? (Resolução nº 011/2021 - ARIS-MG)** | Sim |


Governo de Manhuaçu
Um tempo novo
Diário Oficial Eletrônico
Município de Manhuaçu-MG
Manhuaçu, 23 de dezembro de 2015 - Diário Oficial Eletrônico • ANO I | Nº 198. Lei Municipal 3.415, de 08/09/2014
Art. 14. Não poderá ser concedido o benefício de que trata esta lei àqueles beneficiários cuja renda familiar per capta ultrapasse o valor de dois salários mínimos vigentes no país, podendo a renda ser aferida por meio do CAD-ÚNICO, criado nos termos da lei.
Art. 15. As pessoas acima de 60 (sessenta) anos, ainda que portadores de necessidades especiais, deverão ter acesso ao benefício de passe livre segundo os critérios de idade estabelecidos em lei própria.
Art. 16. Fica o Chefe do Poder Executivo Municipal autorizado a baixar os atos regulamentares que se fizeram necessários ao cumprimento desta Lei, o que deverá ocorrer no prazo de 90 (noventa) dias.
Art. 17. Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário, especialmente as Leis Municipais nsº 1.908/1.989, 2.121/1.998 e 2.605/2.006.
Manhuaçu, 21 de Dezembro de 2015.
Nailton Cotrim Heringer
Prefeito
LEI MUNICIPAL Nº 3.558, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2015
"Dispõe sobre a aprovação do Plano Municipal de Saneamento e dá outras providências."
O Povo do Município de Manhuaçu, Estado de Minas Gerais, por seus Representantes na Câmara Municipal aprovou, e eu, Nailton Cotrim Heringer, Prefeito do Município, em seu nome, sanciono a seguinte lei:
Art. 1º. Fica aprovado, no âmbito do município de Manhuaçu, o Plano Municipal de Saneamento Básico, que será regido pelo disposto nessa lei e o anexo que a integra.
Parágrafo único. O Plano Municipal de Saneamento, parte integrante e anexo a esta lei, tem como objetivo integrar as atividades e componentes dos serviços de saneamento básico, articular políticas de desenvolvimento urbano e regional e promover o desenvolvimento sustentável do município.
Art. 2º. O conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais do saneamento básico, abrangidos por essa lei são os seguintes:
I - abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;
II - esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;
III – limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final de lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas; e,
IV – drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.
Art. 3º. Para a adequada execução dos serviços públicos de saneamento de que trata o artigo 2º dessa lei, deles se ocuparão profissionais qualificados e legalmente habilitados.
Art. 4º. O município, como titular dos serviços públicos de saneamento, deverá prestá-los diretamente os serviços de que trata o artigo 2º, definido por lei específica o ente da administração responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação.
§ 1º. Suprimido.
§ 2º. Suprimido.
§ 3º. Suprimido.
Art. 5º. As atividades administrativas de regulação, organização e fiscalização dos serviços de saneamento básico poderão serão executadas diretamente pelo município, seu titular:
I – Suprimido.
II – Suprimido.
Disponibilização: 23 de dezembro de 2015
Publicação: 24 de dezembro de 2015
16 de out. de 2025 11:08:28
20°16'23"S 42°2'23"W
www.manhuacu.mg.gov.br
807 BR-262
Manhuaçu
Minas Gerais

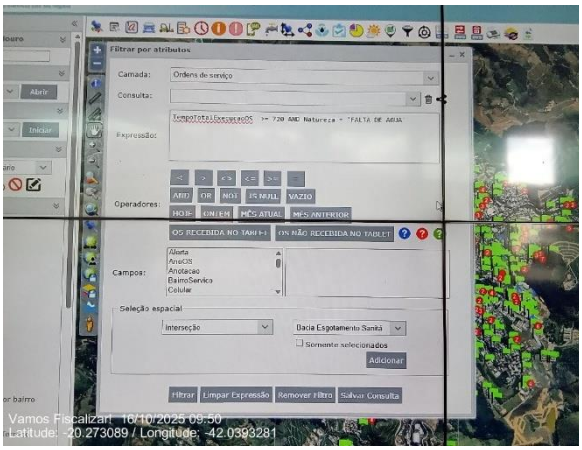
Manual de procedimentos para projetos de infraestrutura de SAA/SES.

## Registro de informações

| | |
|---|---|
| **O prestador possui o registro de restrições de disponibilidade de água e de paralisações do sistema superiores a 12 (doze) horas, contendo o motivo e as providências adotadas para o restabelecimento? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Registro e controle de paralisações no CCO.




Registro e controle de paralisações no CCO.

| | |
|---|---|
| **A instituição mantém registros atualizados sobre as limpezas de reservatórios? (Portaria GM/MS Nº 888/2021)** | Não |

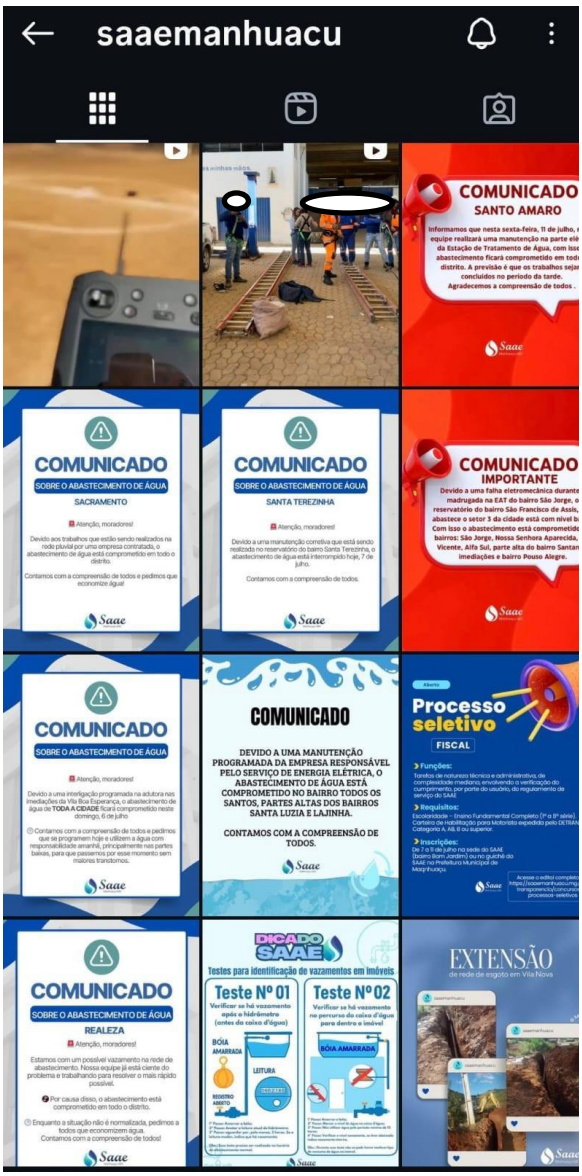
| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência dos registros de limpeza dos reservatórios. | |
| **Há cronograma de limpeza e manutenção das áreas das estruturas do prestador?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza e manutenção das estruturas do prestador. | |

## Comunicados e Interrupções

| | |
|---|---|
| **O prestador tem dado a devida publicidade às interrupções emergenciais no abastecimento, conforme previsto na Resolução ARIS-MG nº 185/2025?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** através do Instagram @saaemanhuacu | |




Comunicado através do Instagram @saaemanhuacu.




Comunicado através do Instagram @saaemanhuacu.

| | |
|---|---|
| **O prestador tem comunicado à ARIS-MG as interrupções no abastecimento de água, conforme exigido pela Resolução ARIS-MG nº 185/2025?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de comunicação de interrupções junto à ARIS MG. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mól |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo |

## 2.3 Almoxarifado

| Almoxarifado | |
|---|---|
| **O prestador possui almoxarifado?** | Sim |




Área de localização do almoxarifado.




Entrada almoxarifado.



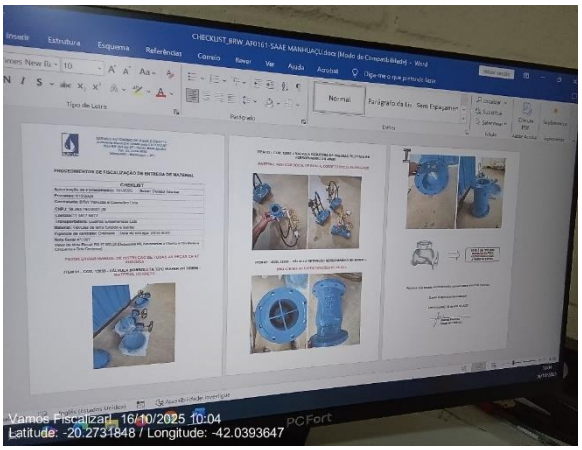

Área externa almoxarifado.



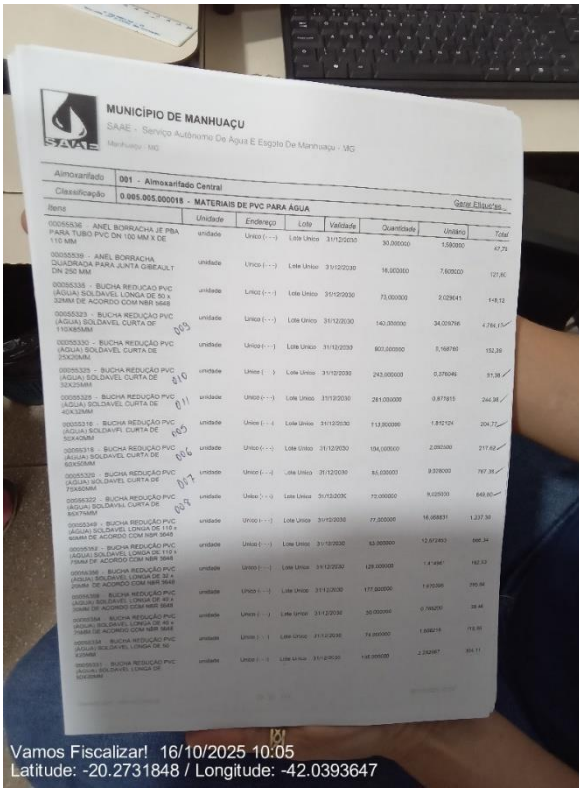

Área externa almoxarifado.

| | |
|---|---|
| **Há procedimento definido para o recebimento de materiais?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Foi informado que estão mudando de sistema e, inclusive no dia da fiscalização, estavam fazendo conferência dos códigos do estoque.




Check list preenchido para conferência e verificação dos produtos e equipamentos recebidos no almoxarifado.




Controle de estoque.

## Armazenamento

| | |
|---|---|
| **O espaço de armazenamento é bem aproveitado?** | Sim |




Espaço interno.




Aproveitamento de espaço vertical.




Aproveitamento de espaço vertical.




Aproveitamento de espaço vertical.




Aproveitamento de espaço vertical.




Almoxarifado de itens de maior tamanho.




Almoxarifado de itens tubulações.




Almoxarifado de itens de maior tamanho.




Almoxarifado de itens de maior tamanho.




Almoxarifado de itens de maior tamanho.




Almoxarifado de itens de maior tamanho.




Almoxarifado de itens de maior tamanho.




Acesso ao almoxarifado.




Ferramentaria.

| | |
|---|---|
| **O almoxarifado é limpo e organizado?** | Sim |

| | |
|---|---|
|   Circulação no almoxarifado. |   Circulação no almoxarifado. |
| **Há algum método de organização? Se sim, qual?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fazem organização por tipo de material/serviço. Além disso, separam por ordem alfabética. | |




Caixas de hidrômetros.




Hidrômetros.




Tubos menor porte.



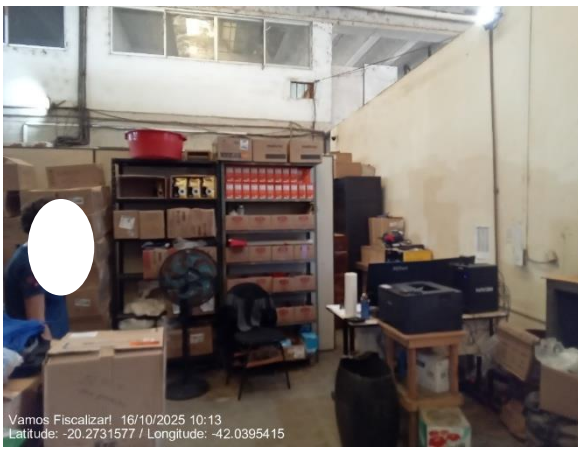

Materiais em PEAD.




Materiais em PVC água (20 a 110 mm) soldáveis.




Materiais em PVC água (20 a 110 mm) soldáveis.




Produtos alimentícios.




Tintas.




Material elétrico e de escritório.




Produtos de limpeza.




Materiais PBA e PVC água.




Materiais PBA e PVC água.




Ferramentas.




Materiais galvanizados e PBA.




Materiais galvanizados.




Materiais galvanizados.




Ferramentas pequeno porte.




PVC OCRE esgoto.




PVC OCRE esgoto.




EPIs e uniformes.




PVC esgoto e água.




PVA esgoto branco.




Água DEfofo.




Ferro fundido (obra específica).




Válvulas, registros e juntas.




Colares de Tomada e juntas.

| **O layout do estoque é ordenado e permite fluxos contínuos?** | Sim |
|---|---|




Layout ordenado e com fluxo contínuo.




Layout ordenado e com fluxo contínuo.




Layout ordenado e com fluxo contínuo.




Layout ordenado e com fluxo contínuo.




Layout ordenado e com fluxo contínuo.




Layout ordenado e com fluxo contínuo.




Organização layout externo.




Organização layout externo.

| **Todos os materiais estocados são facilmente acessíveis?** | Sim |
|---|---|




Acesso fácil.




Acesso fácil.

| | |
|---|---|
|  Acesso fácil. |  Acesso fácil. |
| **Os corredores estão sempre desimpedidos de materiais?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Na maior parte do estoque sim, tendo algumas vias obstruídas por processo de organização ou excesso de materiais. | |




Corredores desimpedidos.




Corredores desimpedidos.




Corredores parcialmente obstruídos.




Corredores desimpedidos.

| | |
|---|---|
| **Há danos nos materiais estocados devido as condições de armazenagem?** | Não |




Produtos e materiais sem danos devido à estocagem.




Produtos e materiais sem danos devido à estocagem.




Produtos e materiais sem danos devido à estocagem.




Produtos e materiais sem danos devido à estocagem.

| | |
|---|---|
| **Os materiais são acondicionados de acordo com as recomendações do fabricante?** | Sim |




Acondicionamento adequado.




Acondicionamento adequado.




Acondicionamento adequado.

| | |
|---|---|
| **Existe procedimento para qualquer pessoa localizar um item no estoque?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Procuram armazenar os produtos/equipamentos em ordem alfabética.




Adaptadores.




Buchas.



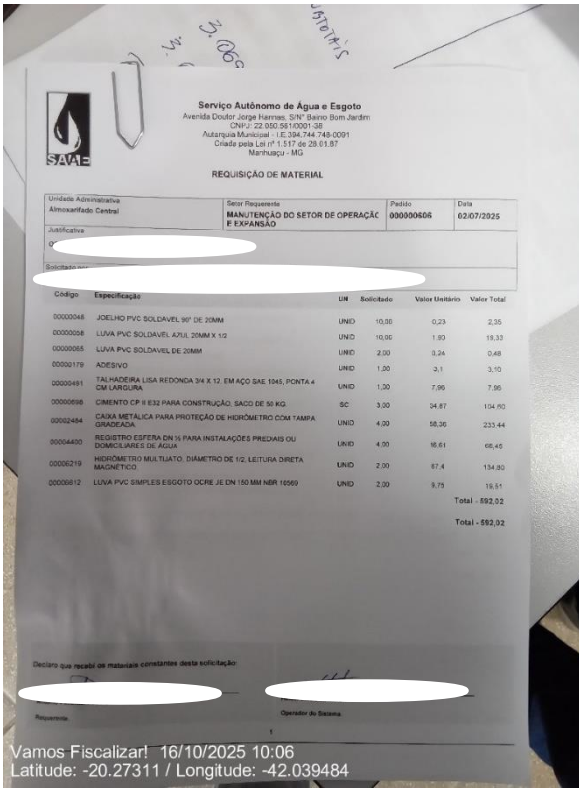

Materiais de ligação e hidrômetros armazenados próximos.

## Distribuição

| **Como é feita a distribuição do material? Há requisição?** |
| --- |
| A solicitação é feita diretamente no balcão do almoxarifado. Após, os responsáveis emitem uma requisição do material. |

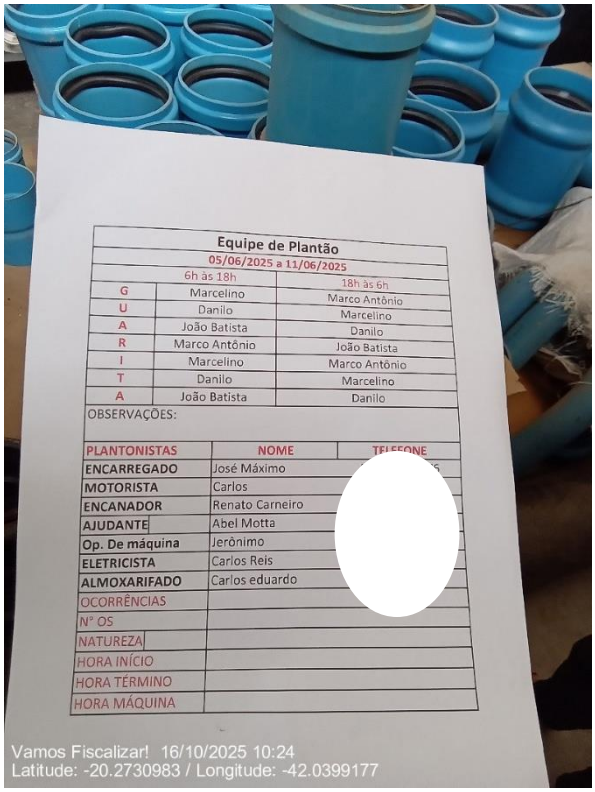



Balcão do almoxarifado.




Ficha de requisição de material.

| **Quem separa e entrega o material?** |
|---|
| Responsável pelo almoxarifado, assessor técnico e ajudante administrativo. |
| **Como é feita a distribuição do material em horários de plantão? (Finais de semana, feriados, períodos fora do horário comercial)** |
| Escala de plantonistas entre os responsáveis pela separação e entrega do material. |




Escala de plantonistas.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Elenici Rodrigues de Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Responsável pelo Almoxarifado |

## 2.4 Capacitações e Segurança do Trabalho

## Capacitações e Treinamentos

| **Há programa de capacitações e treinamentos?** | Não |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não há um programa de treinamento, mas têm promovido bastante capacitações recentemente, tais como: Brigada, geofone, 1Doc, Sistema de gerenciamento, direção, drone, nova lei orçamentária, hidrômetros ultrassônicos PMCM e segurança do trabalho. | |


plenum

CERTIFICADO

A ESCOLA DE GESTÃO PÚBLICA PLENUM EDUCAÇÃO CERTIFICA QUE

PARTICIPOU DO CURSO **OBRAS PÚBLICAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA: PLANEJAMENTO, CONTRATAÇÃO E FISCALIZAÇÃO**, REALIZADO NOS DIAS 04 E 05 DE SETEMBRO DE 2025 , NA CIDADE DE BELO HORIZONTE/MG. CONFORME EXTRATO DE PARTICIPAÇÃO NO VERSO.
CARGA HORÁRIA 12 HORAS.

Certificado Administrativo.


CERTIFICADO

DE PARTICIPAÇÃO

cisab

CERTIFICAMOS QUE

Participou do curso de Encontro Regional de Saneamento e Meio Ambiente dia 20 de Agosto em Viçosa-MG.

Carga horária: 7 horas

*Superintendente*

Certificado Técnico.


Certificad

Certificamos q ol, concluiu com êxito no dia **15 a 17 de julho, 2025** a grade do **CURSO DE DRONE APLICADO À TOPOGRAFIA.** Realizado na modalidade presencial, com carga horária **24 horas.**

Assinatura do Aluno

ENG. ª ALINE MILAGRES - CREA 126888/D

cpe tecnologia

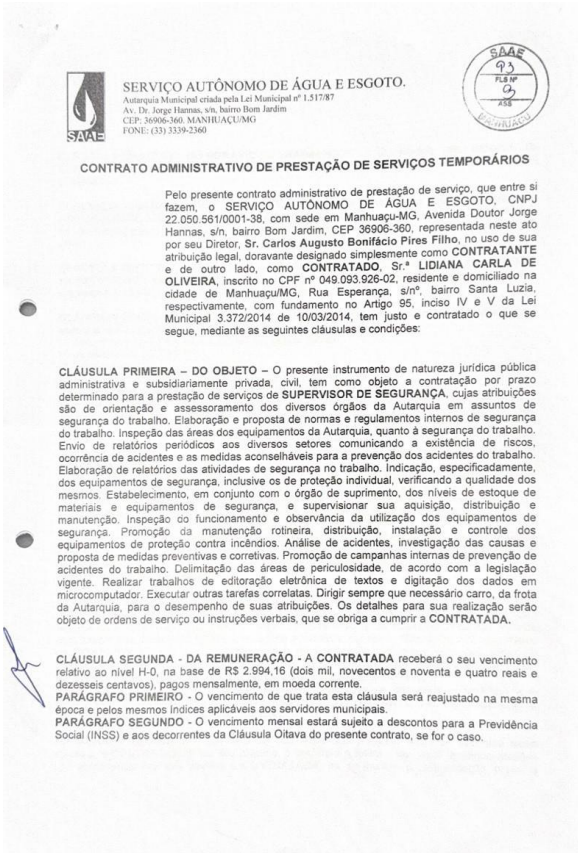
Não medimos esforços para você medir o Brasil
www.cpetecnologia.com.br

Capacitação Técnica.

| **Tendo como base o último ano, quantos servidores tiveram acesso a pelo menos um curso de capacitação ou treinamento no setor Administrativo?** |
|---|
| 24 |
| **Tendo como base o último ano, quantos servidores tiveram acesso a pelo menos um curso de capacitação ou treinamento no setor de abastecimento de água?** |
| 65 |
| **Tendo como base o último ano, quantos servidores tiveram acesso a pelo menos um curso de capacitação ou treinamento no setor de esgotamento sanitário?** |
| 7 |

## Segurança do Trabalho

| | |
|---|---|
| **Existe algum profissional responsável pela Segurança do Trabalho?** | Sim |



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO.
Autarquia Municipal criada pela Lei Municipal nº 1.517/87
Av. Dr. Jorge Hannas, s/n, bairro Bom Jardim
CEP: 36906-360, MANHUAÇU/MG
FONE: (33) 3339-2360

SAAE FLS Nº 03 ASS

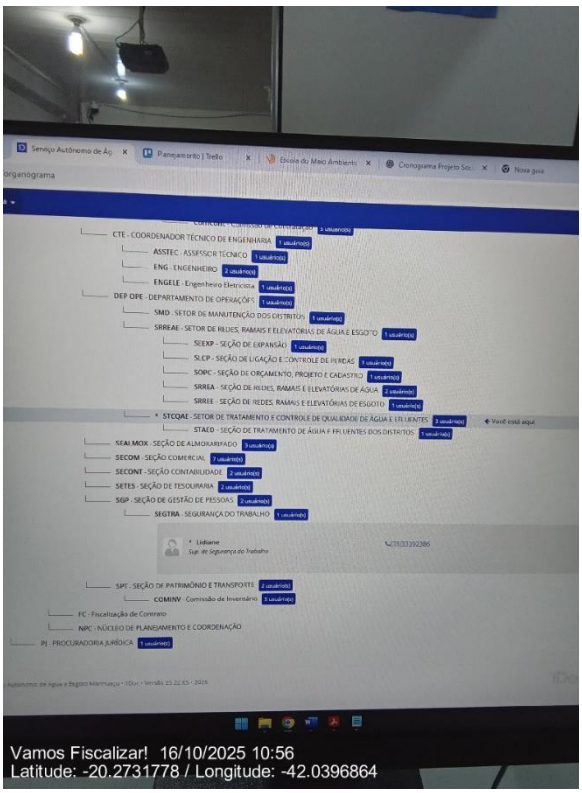
CONTRATO ADMINISTRATIVO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TEMPORÁRIOS

Pelo presente contrato administrativo de prestação de serviço, que entre si fazem, o SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO, CNPJ 22.050.561/0001-38, com sede em Manhuaçu-MG, Avenida Doutor Jorge Hannas, s/n, bairro Bom Jardim, CEP 36906-360, representada neste ato por seu Diretor, **Sr. Carlos Augusto Bonifácio Pires Filho**, no uso de sua atribuição legal, doravante designado simplesmente como **CONTRATANTE** e de outro lado, como **CONTRATADO**, Sr.ª **LIDIANA CARLA DE OLIVEIRA**, inscrito no CPF nº 049.093.926-02, residente e domiciliado na cidade de Manhuaçu/MG, Rua **Esperança**, s/nº, bairro Santa Luzia, respectivamente, com fundamento no **Artigo** 95, inciso IV e V da Lei Municipal 3.372/2014 de 10/03/2014, **tem** justo e contratado o que se segue, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO** – O presente instrumento de natureza jurídica pública administrativa e subsidiariamente privada, civil, tem como objeto a contratação por prazo determinado para a prestação de serviços de **SUPERVISOR DE SEGURANÇA**, cujas atribuições são de orientação e assessoramento dos diversos órgãos da Autarquia em assuntos de segurança do trabalho. Elaboração e proposta de normas e regulamentos internos de segurança do trabalho. Inspeção das áreas dos equipamentos da Autarquia, quanto à segurança do trabalho. Envio de relatórios periódicos aos diversos setores comunicando a existência de riscos, ocorrência de acidentes e as medidas aconselháveis para a prevenção dos acidentes do trabalho. Elaboração de relatórios das atividades de segurança no trabalho. Indicação, especificadamente, dos equipamentos de segurança, inclusive os de proteção individual, verificando a qualidade dos mesmos. Estabelecimento, em conjunto com o órgão de suprimento, dos níveis de estoque de materiais e equipamentos de segurança, e supervisionar sua aquisição, distribuição e manutenção. Inspeção do funcionamento e observância da utilização dos equipamentos de segurança. Promoção da manutenção rotineira, distribuição, instalação e controle dos equipamentos de proteção contra incêndios. Análise de acidentes, investigação das causas e proposta de medidas preventivas e corretivas. Promoção de campanhas internas de prevenção de acidentes do trabalho. Delimitação das áreas de periculosidade, de acordo com a legislação vigente. Realizar trabalhos de editoração eletrônica de textos e digitação dos dados em microcomputador. Executar outras tarefas correlatas. Dirigir sempre que necessário carro, da frota da Autarquia, para o desempenho de suas atribuições. Os detalhes para sua realização serão objeto de ordens de serviço ou instruções verbais, que se obriga a cumprir a **CONTRATADA**.

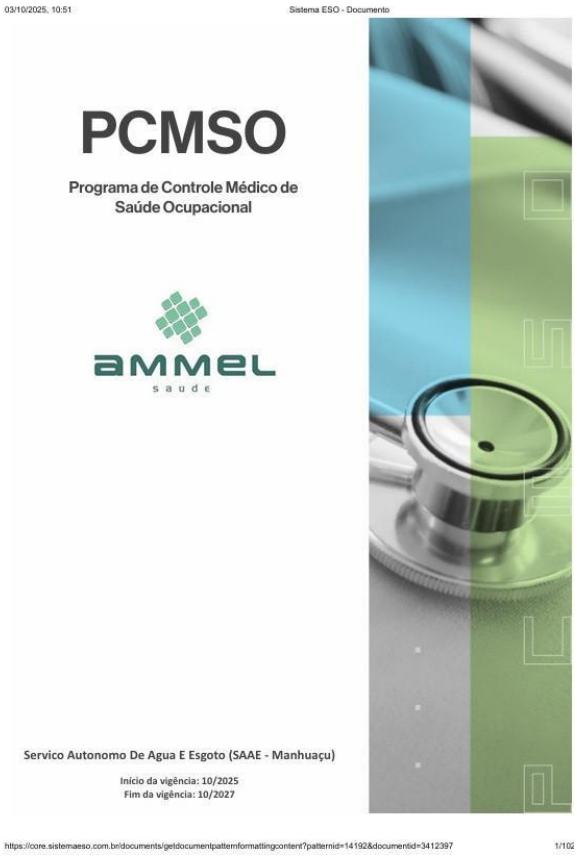
**CLÁUSULA SEGUNDA - DA REMUNERAÇÃO - A CONTRATADA** receberá o seu vencimento relativo ao nível H-0, na base de R$ 2.994,16 (dois mil, novecentos e noventa e quatro reais e dezesseis centavos), pagos mensalmente, em moeda corrente.
**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - O vencimento de que trata esta cláusula será reajustado na mesma época e pelos mesmos índices aplicáveis aos servidores municipais.
**PARÁGRAFO SEGUNDO** - O vencimento mensal estará sujeito a descontos para a Previdência Social (INSS) e aos decorrentes da Cláusula Oitava do presente contrato, se for o caso.

Contrato Segurança do Trabalho.




Organograma do SAAE de Manhuaçu.

| | |
|---|---|
| **Existe Plano de Controle Médico e Saúde ocupacional - PCMSO? (Norma Regulamentadora 7)** | Sim |




PCMSO 2025-2027 (SAAE).

| | |
|---|---|
| **Existe Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR? (Norma Regulamentadora 1)** | Sim |




PGR2025-2027 (SAAE).

| | |
|---|---|
| **A Empresa disponibiliza Equipamentos de proteção individual? (Norma Regulamentadora 6)** | Sim |




Protetor Solar.



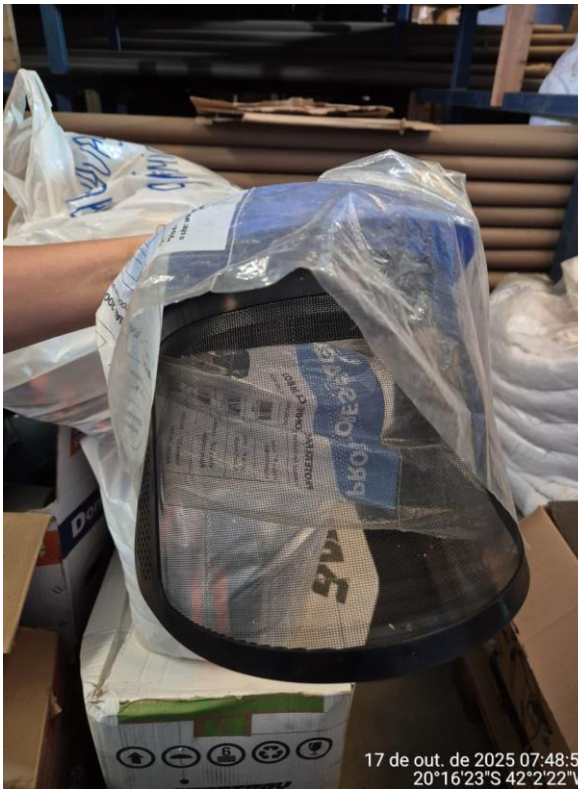

Capacete.




Capacete soldador.




Cinto de segurança.




Viseira.




Luvas.




Luvas.




Prateleira de EPIs.



Óculos.



Óculos.



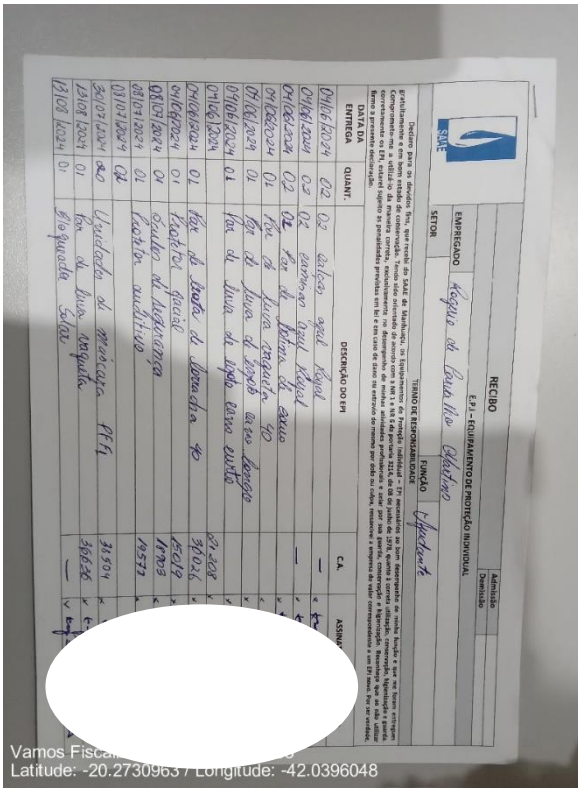
Cotoveleira.

**RELAÇÃO DE EPI COM CERTIFICADO DE APROVAÇÃO**

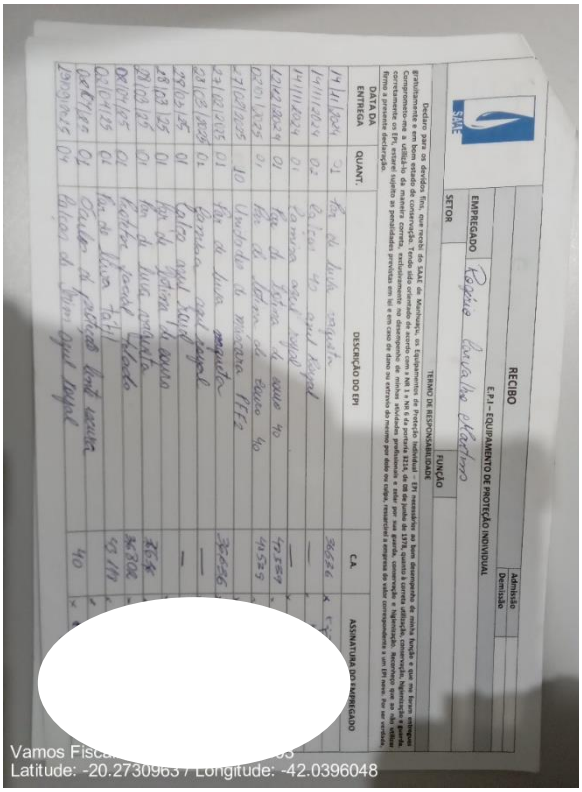
| Nº | EPI | CA | MARCA |
|---|---|---|---|
| 01 | Abafador de Ruído | 48054 | |
| 02 | Avental Impermeável | 21208 | |
| 03 | Avental de raspa | 20666 | |
| 04 | Bota de Borracha | 51209 | |
| 05 | Bota Motociclista | 34798 | |
| 06 | Botina de couro | 48539 | |
| 07 | Botina de Alta Temperatura | 30257 | |
| 08 | Capa de chuva amarela | 28449 | |
| 09 | Capa de chuva motociclista | | |
| 10 | Conjunto de chuva amarelo para obra | | |
| 11 | Calçado Eletricista | 44162 | |
| 12 | Calçado Fiscal | | |
| 13 | Protetor auricular | 19578 | |
| 14 | Óculos de Segurança de lente escura e incolor | 34912 | |
| 15 | Óculos de Segurança tipo nadador lente incolor | 62057 | |
| 16 | Protetor facial acrílico | 15019 | |
| 17 | Protetor facial telado | 36802 | |
| 18 | Máscara de solda automática | 41889 | |
| 19 | Máscara PFF2 | 38942 | |
| 20 | Respirador com filtro | 28001 | |
| 21 | Luva vaqueta | 36636 | |
| 22 | Luva nitrílica verde | 25176 | |
| 23 | Luva esgoto cano médio | 49465 | |
| 24 | Luva esgoto cano longo | 34570 | |
| 25 | Luva Kalypso | 35954 | |
| 26 | Luva eletricista | 41076 | |
| 27 | Luva Gorila antivibração | 38257 | |
| 28 | Luva de malha pigmentada | | |
| 29 | Luva de raspa | 42092 | |
| 30 | Luva motociclista | | |
| 31 | Luva térmica – usina de alfalto | | |
| 32 | Bloqueador solar com repelente | | |
| 33 | Creme protetor (Luvex) | | |
| 34 | Capacete classe A e B | 36099 | |
| 35 | Capacete motociclista | | |
| 36 | Cinto de segurança com talabarte | | |
| 37 | Macacão de saneamento | | |
| 38 | Perneira | | |
| 39 | Colete refletivo motociclista | | |
| 40 | Joelheira motociclista | | |
| 41 | Cotoveleira motociclista | | |
| 42 | Cavalete Piso escorregadio | | |
| 43 | Cone | | |
| 44 | Barreira de Sinalização | | |
| 45 | Fita zebrada | | |
| 46 | Óculos de Solda oxigênio – lente verde | 18903 | |
| 47 | Balaclava | | |

Relação de EPIs.

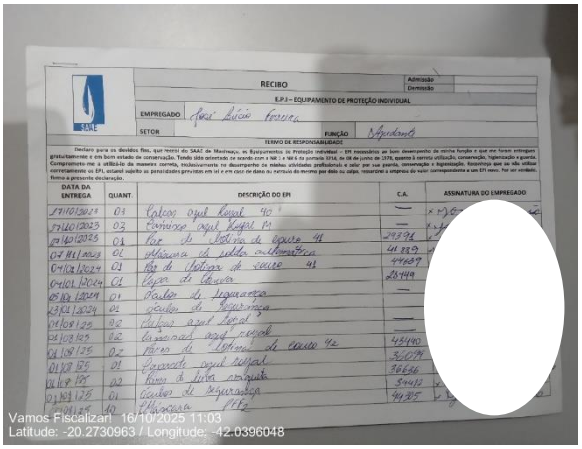
| | |
|---|---|
| **Existe Controle de EPIs? (Norma Regulamentadora 6)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** ficam no almoxarifado, em prateleiras específicas | |



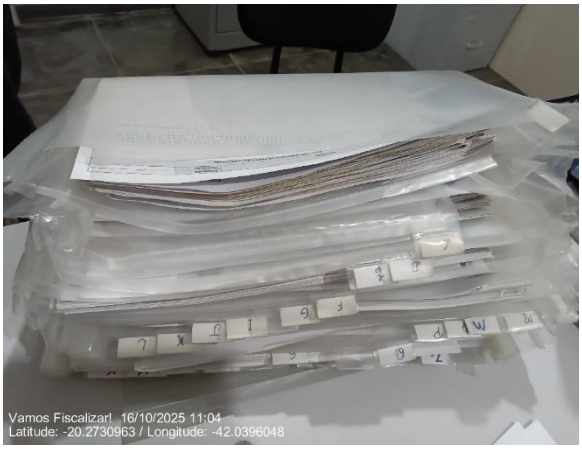

Ficha controle de EPI individual por colaborador.




Ficha controle de EPI individual por colaborador.




Ficha controle de EPI individual por colaborador.




Pasta de controle de EPIs.

| | |
|---|---|
| **A Empresa possui Equipamentos de proteção coletiva? (ex.: instrumentos para escoramento de vala) (Norma Regulamentadora 9)** | Sim |




Cavaletes.



Cones.




Cones e extintores.




Cavalete.



Fita zebrada.

| | |
|---|---|
| **Possui regularização junto ao corpo de bombeiros? (Instrução técnica n° 1/2017)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de regularização junto ao corpo de bombeiros. | |

**Responsável pelo acompanhamento da fiscalização**

| **Nome Completo** |
|---|
| Maria Aparecida de Souza Silva e Lidiana Carla de Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe do setor administrativo financeiro e Técnica de Segurança do Trabalho |

## 2.5 Atendimento e Comercial

**Atendimento ao Público**

| | |
|---|---|
| **A instituição mantém um serviço de atendimento ao público? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Sede do SAAE e serviço de atendimento ao público.




Baias de atendimento ao público.




Rampa de acesso.




Atendimento ao público.

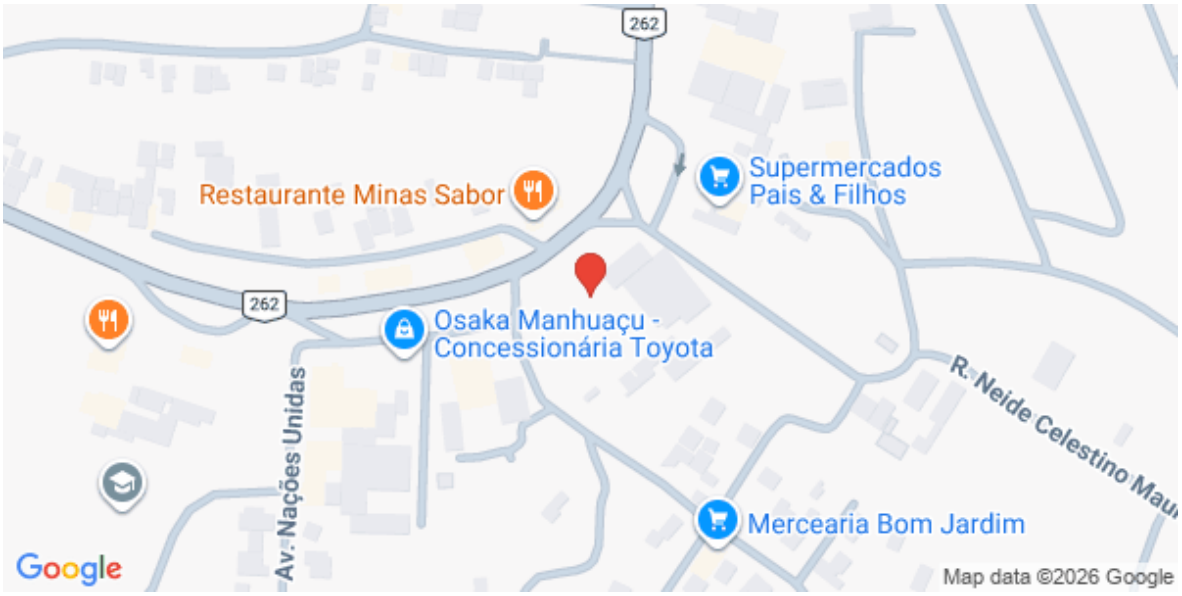



Atendimento ao público.




Toten atendimento.

**Qual a localização?**




BR-262, 1807 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.2729866; Longitude:-42.0397563)

| | |
|---|---|
| **Há acessibilidade arquitetônica no atendimento aos usuários? (Ex.: rampa, guarda corpo, plataforma) (LEI FEDERAL 13146/ 2015)** | Sim |




Rampa de acessibilidade.




Rampa de acessibilidade.

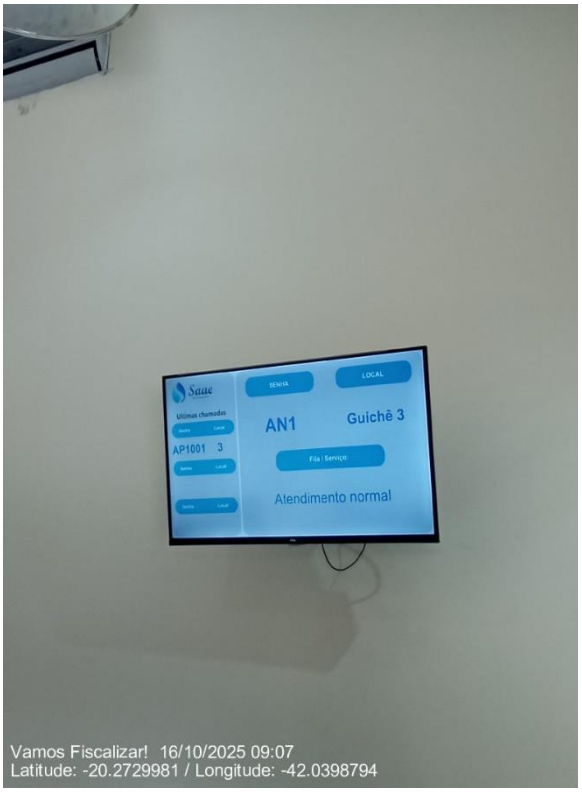
| | |
|---|---|
| **O prestador dispõe de atendimento preferencial? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Toten de senha com atendimento normal e preferencial.



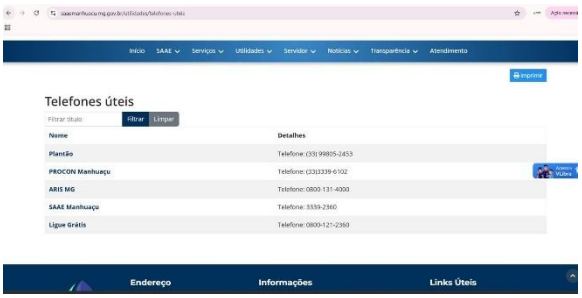
Toten de senha com atendimento normal e preferencial.



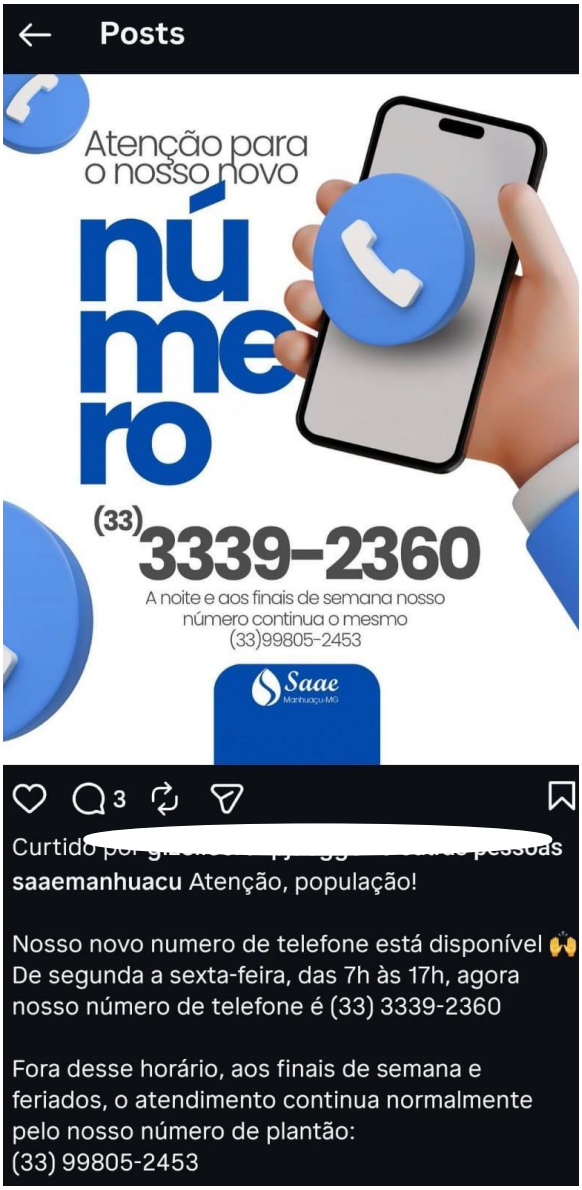

Atendimento preferencial.

| | |
|---|---|
| **O prestador mantém atendimento telefônico disponível durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Informação de atendimento telefônico durante 24h somente no site e no Instagram. Recomenda-se disponibilizar na unidade de atendimento presencial.



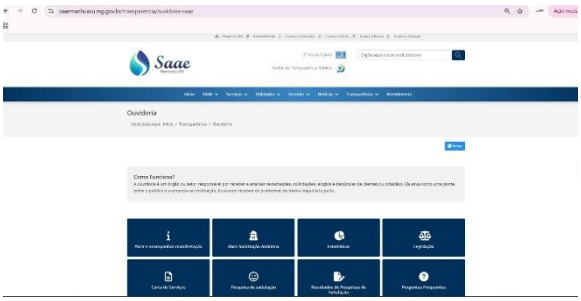

Atendimento telefônico informado no site.




Atendimento telefônico informado no Instagram.

| | |
|---|---|
| **O prestador possui ouvidoria? (LEI Nº 13460/2017)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Tem divulgado no site e aplicativo. Recomenda-se disponibilizar na unidade de atendimento presencial.

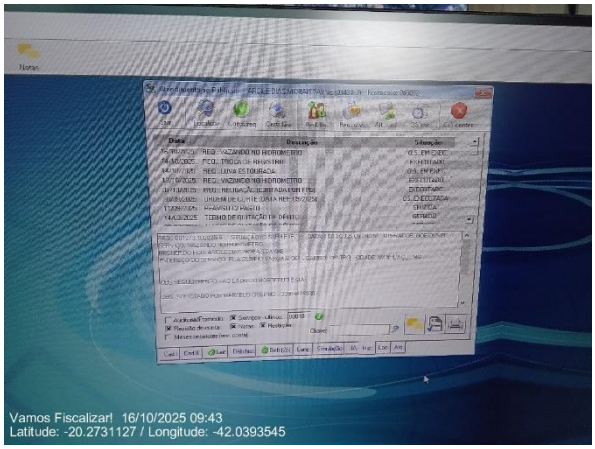


Site: Transparência -> Ouvidoria.



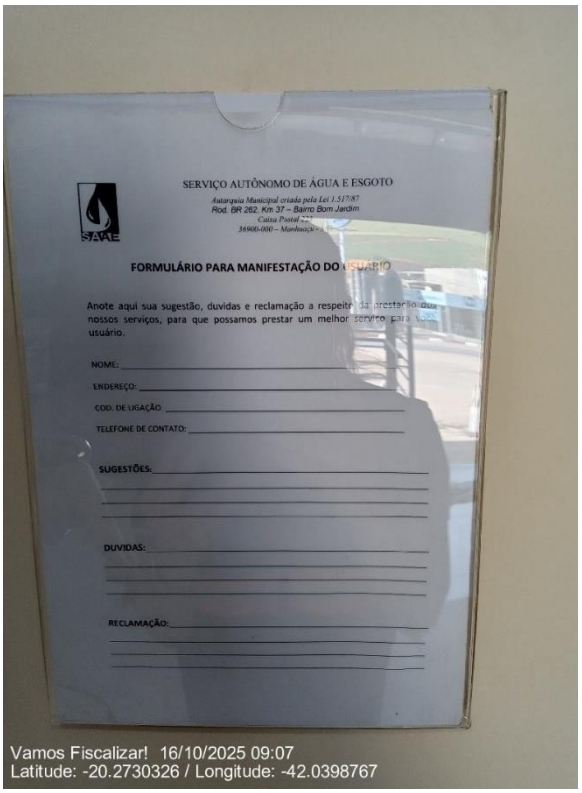

Aplicativo: Ouvidoria.

| | |
|---|---|
| **O prestador informa número de protocolo a cada atendimento? (Número para acompanhamento das solicitações e reclamações) (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São informados aos consumidores e mantidos registrados no sistema do CCO. | |

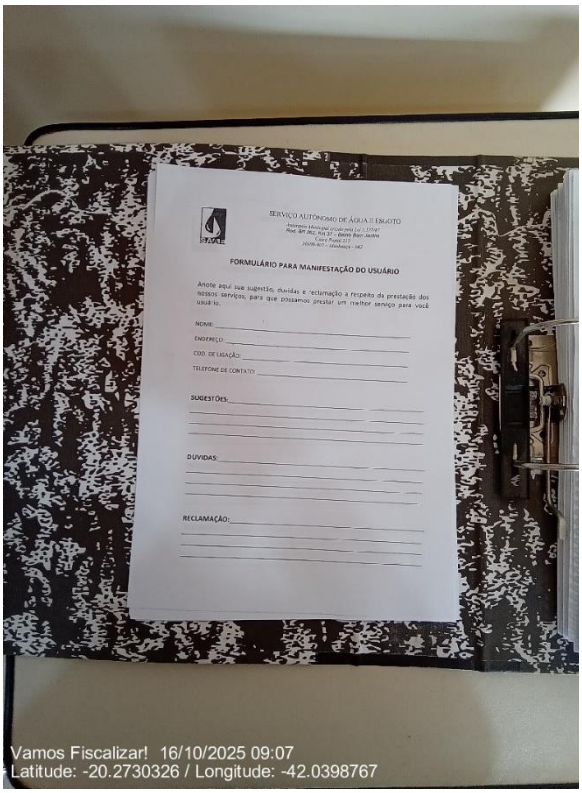



Protocolos de atendimento.

| | |
|---|---|
| **O prestador disponibiliza formulários simplificados e de fácil compreensão para manifestações do público?** | Sim |

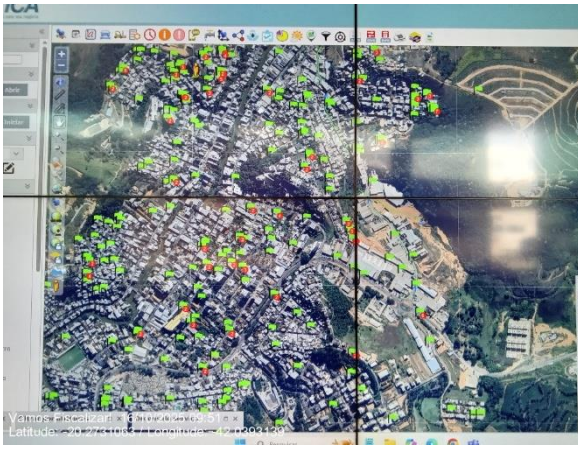



Formulários simplificados e de fácil compreensão para manifestações do público

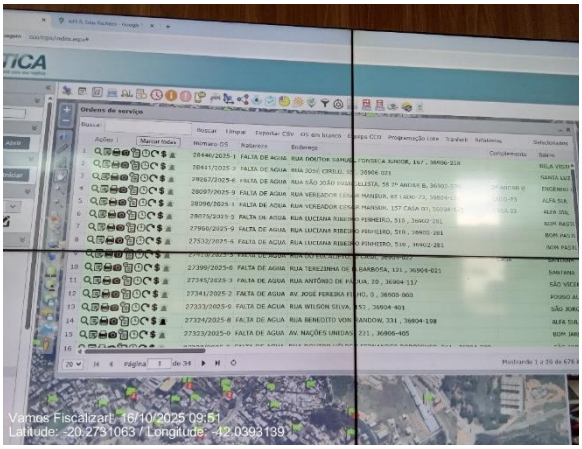



Formulários simplificados e de fácil compreensão para manifestações do público

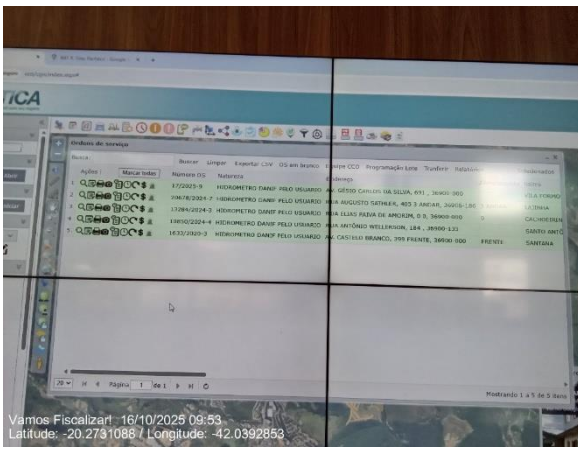
| | |
|---|---|
| **A instituição mantém registro constante, permanente e atualizado das reclamações e solicitações dos consumidores, com anotações do objeto, da data, do endereço do usuário e do SAA ou de SES a que se referem? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |



Controle no CCO.

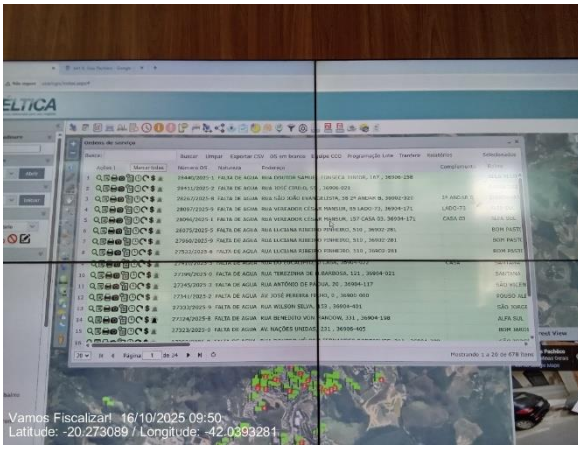



Registros de reclamações e solicitações.

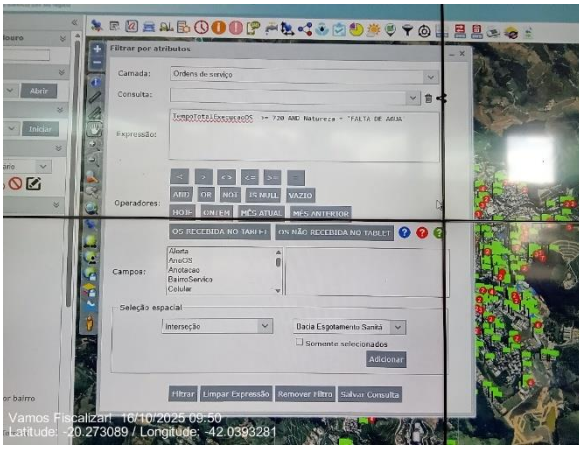



Registros de reclamações e solicitações.

| | |
|---|---|
| **A instituição mantém registro de restrições de disponibilidade de água e de paralisações do sistema superiores a 12 (doze) horas, contendo o motivo e as providências adotadas para o restabelecimento? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |



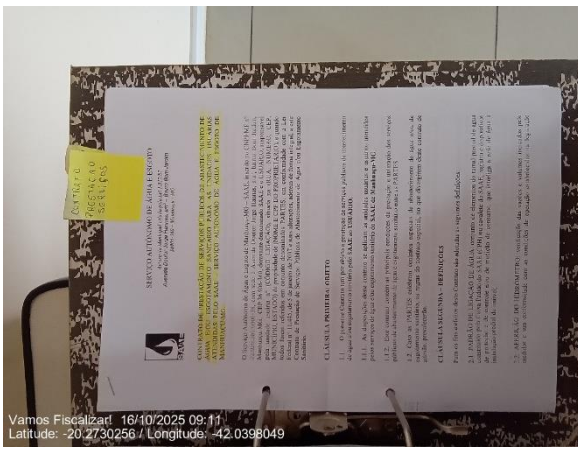

Registro e controle de paralisações no CCO.




Registro e controle de paralisações no CCO.

| |
|---|
| **Qual o número de reclamações do sistema de abastecimento de água registradas dos últimos 12 meses?** |
| 11229 |
| **Dessas reclamações, quantas foram atendidas?** |
| 10925 |
| **Qual o número de reclamações do sistema de esgotamento sanitário registradas dos últimos 12 meses?** |
| 1337 |
| **Dessas reclamações, quantas foram atendidas?** |
| 1256 |
| **Qual o número de solicitações de serviço registradas no último ano?** |
| 11124 |
| **Dessas solicitações, quantas foram atendidas?** |
| 10228 |

| | |
|---|---|
| **O prestador possui contrato de prestação de serviços? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Contrato de prestação de serviços físico no ponto de atendimento ao público.




Site: Utilidades -> Contrato de Prestação de Serviços.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

*Autarquia Municipal criada pela Lei 1.517/87*
*Avenida Doutor Jorge Hannas, s/nº – Bairro Bom Jardim*
*36906-360 – Manhuaçu - MG*

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E/OU ESGOTAMENTO SANITÁRIO PARA AS UNIDADES USUÁRIAS ATENDIDAS PELO SAAE – SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MANHUAÇU-MG.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Manhuaçu-MG – SAAE, inscrito no CNPJ/MF nº 22.050.561/0001-38, com sede à Avenida Doutor Jorge Hannas, s/nº, bairro Bom Jardim, Manhuaçu-MG, CEP 36.906-360, doravante denominado SAAE e o USUÁRIO, responsável pela unidade usuária nº (CÓDIGO LIGAÇÃO), situada na (RUA, NÚMERO, CEP, MUNICÍPIO, ESTADO) de propriedade de (NOME E CPF DO PROPRIETÁRIO), e quando todos forem referidos em conjunto denominados PARTES, em conformidade com a Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 e suas alterações, aderem de forma integral, a este Contrato de Prestação de Serviços Públicos de Abastecimento de Água e/ou Esgotamento Sanitário.

**CLÁUSULA PRIMEIRA: OBJETO**

1.1. O presente Contrato tem por objeto a prestação de serviços públicos de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário pelo **SAAE** ao **USUÁRIO**.

1.1.1. As disposições deste contrato se aplicam às unidades usuárias e usuários atendidos pelos serviços de água e/ou esgotamento sanitário do **SAAE de Manhuaçu-MG**.

1.1.2. Este contrato contém as principais condições da prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário entre as PARTES.

1.2. Caso as PARTES celebrem contratos especiais de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, as regras do contrato especial, no que divergirem deste contrato de adesão, prevalecerão.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DEFINIÇÕES**

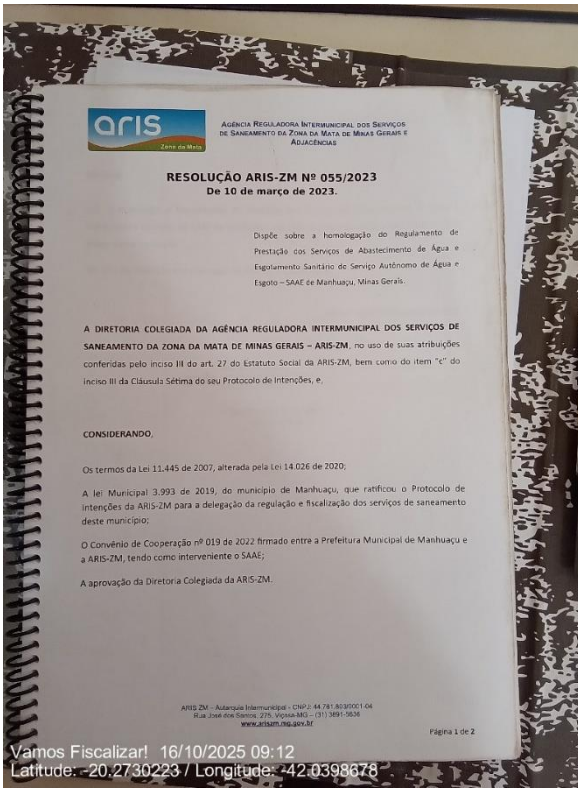
Para os fins e efeitos deste Contrato são adotadas as seguintes definições:

2.1. PADRÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA: conjunto de elementos do ramal predial de água constituído pela Caixa Padrão do SAAE (CPH) ou cavalete do SAAE, registro e dispositivos de proteção e de controle e/ou de medição de consumo, que interliga a rede de água à instalação predial do imóvel;

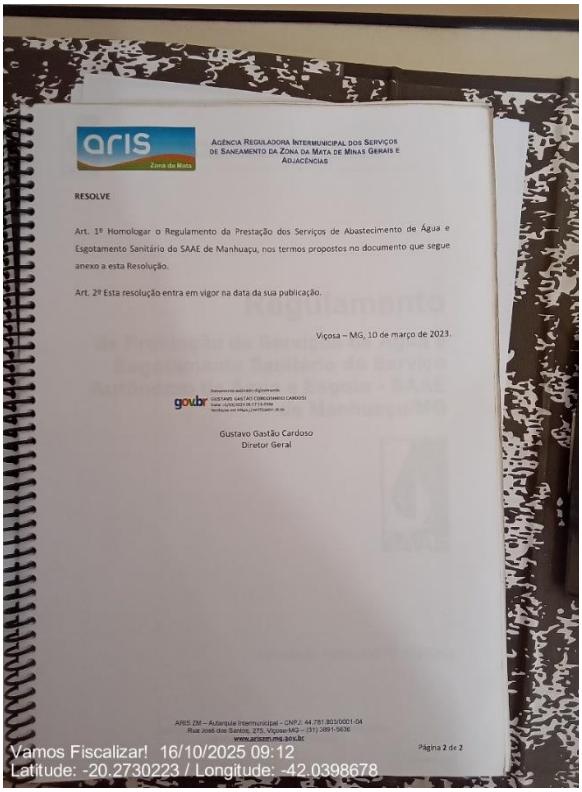
2.2. AFERIÇÃO DO HIDRÔMETRO: verificação das vazões e volumes indicados pelo medidor e sua conformidade com as condições de operação estabelecidas na legislação

Contrato de Prestação de Serviços no formato digital no site.

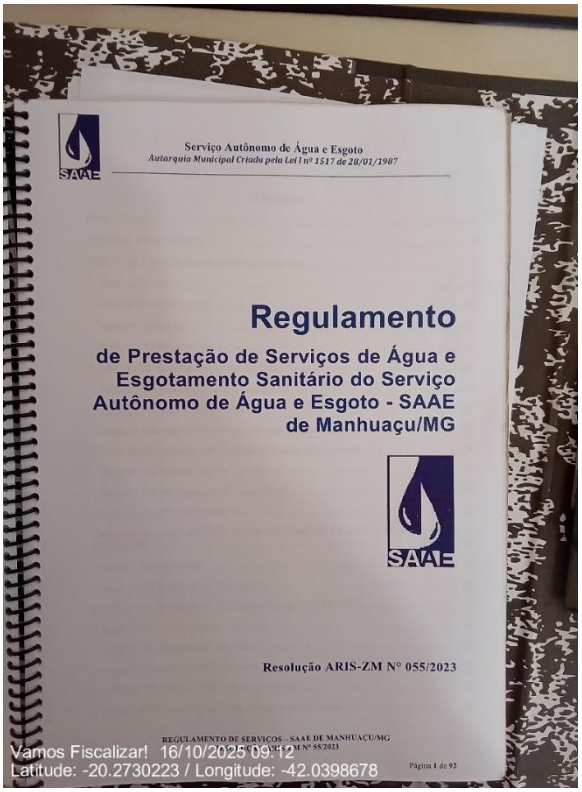
| | |
|---|---|
| **O prestador possui regulamento de prestação de serviços homologado pela ARIS MG? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Resolução de homologação.




Resolução de homologação.




Regulamento de Prestação de Serviços.

| | |
|---|---|
| **O prestador possui manual de procedimentos para projetos de infraestrutura de abastecimento de água e esgotamento sanitário homologado pela ARIS MG? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU

Diário Oficial Eletrônico
Município de Manhuaçu-MG

Manhuaçu, 05 de Março de 2021 - Diário Oficial Eletrônico • ANO 7 | Nº 1709. Lei Municipal 3.418, de 08/09/2014

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Autarquia Municipal criada pela Lei n.º 1517/87
Rodovia BR - 262,Km 37 - Bairro Bom Jardim – MANHUAÇU - MG
TELEFONE: (33) 3339-3650

PORTARIA Nº 20 de 04 de março 2021

"Regulamenta procedimento para loteamentos e condomínios e dá outras providências."

O Diretor Geral do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Manhuaçu, no uso de suas atribuições legais, notadamente aquelas conferidas pelo artigo 6º, inciso VI da Lei Municipal 3.372 de 10 de março de 2014.
Resolve:

Art. 1º Fica regulamentado o procedimento de regularização, aprovação e liberação de loteamentos na cidade de Manhuaçu/MG, no que se diz respeito ao abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, além de mostrar as diretrizes técnicas para os interessados em apresentar projetos para aprovação desta autarquia, nos termos do manual anexo a esta Portaria, fazendo parte integrante da mesma.

Art. 2º A partir da publicação desta, as solicitações de aprovação deverão ser realizadas na integralidade do que menciona o manual descritivo.

Art. 3º Esta portaria entra em vigor na data da publicação.

Manhuaçu, 04 de março de 2021

MÁRCIO JOSÉ BAHIA
DIRETOR GERAL

Disponibilização: 05 de Março de 2021
Publicação: 05 de Março de 2021

www.manhuacu.mg.gov.br

Portaria publicada no Diário Oficial do dia 05 março 2021.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

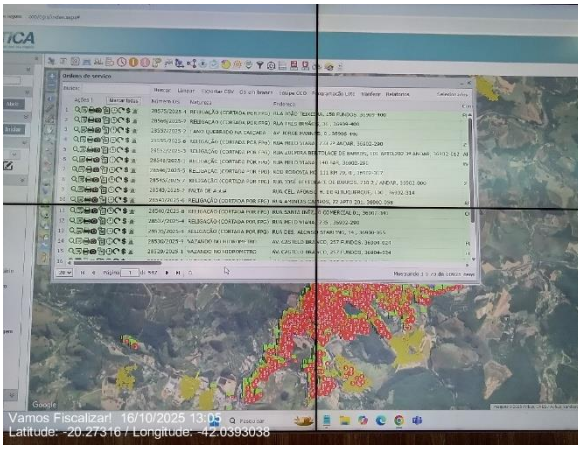
**Comentário do avaliador:** As solicitações/reclamações são direcionadas ao CCO, que repassa aos setores responsáveis.



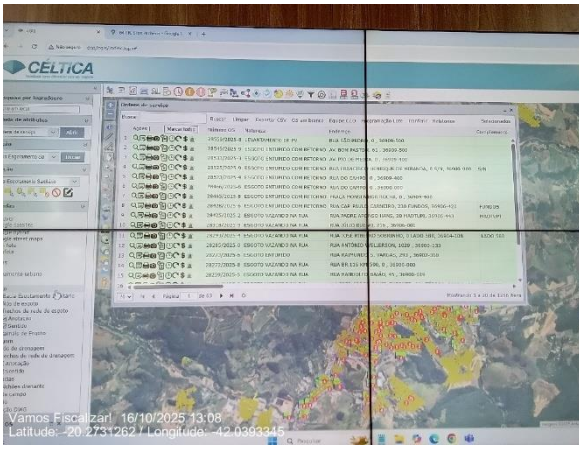

Centro de Comando e Operação.



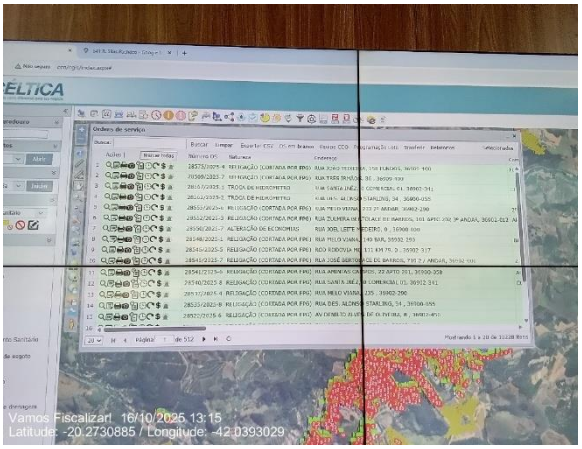

Controle da Telemetria.




Reclamações atendidas de água últimos 12 meses.



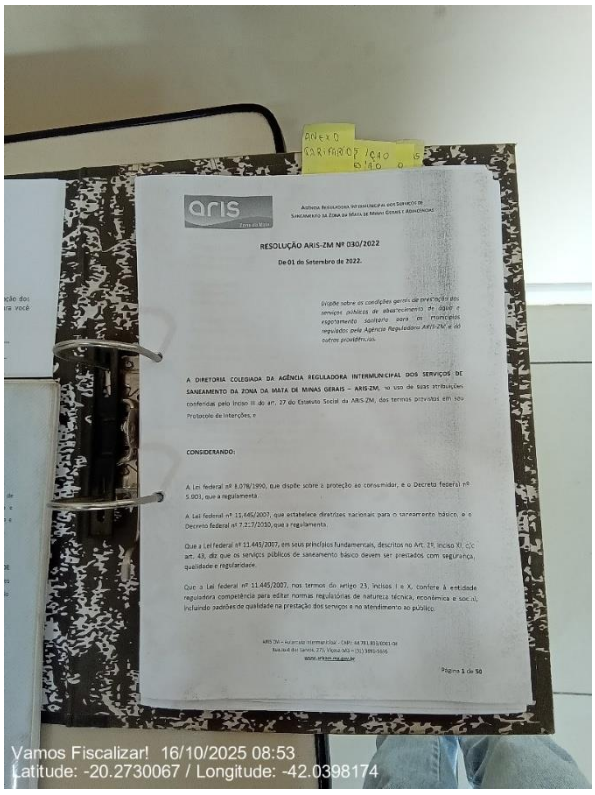

Reclamações atendidas de esgoto últimos 12 meses.




Solicitações atendidas.

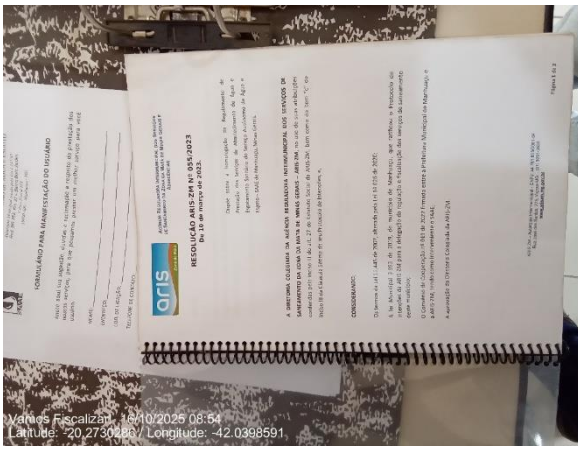
## Disponibilidade de documentos na unidade física de atendimento

| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, Cópia da resolução n° 185/2025 ARIS-MG? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |

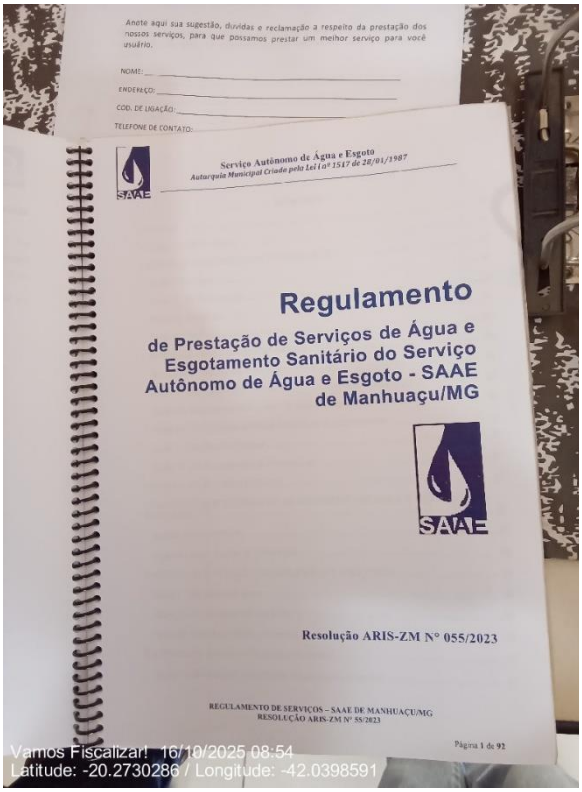



Resolução nº 030/2022 no atendimento ao público.

| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Regulamento de serviços? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Regulamento de serviços no atendimento ao público.




Regulamento de serviços no atendimento ao público.

| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Tabela de preços, prazos dos serviços com outros preços públicos? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |

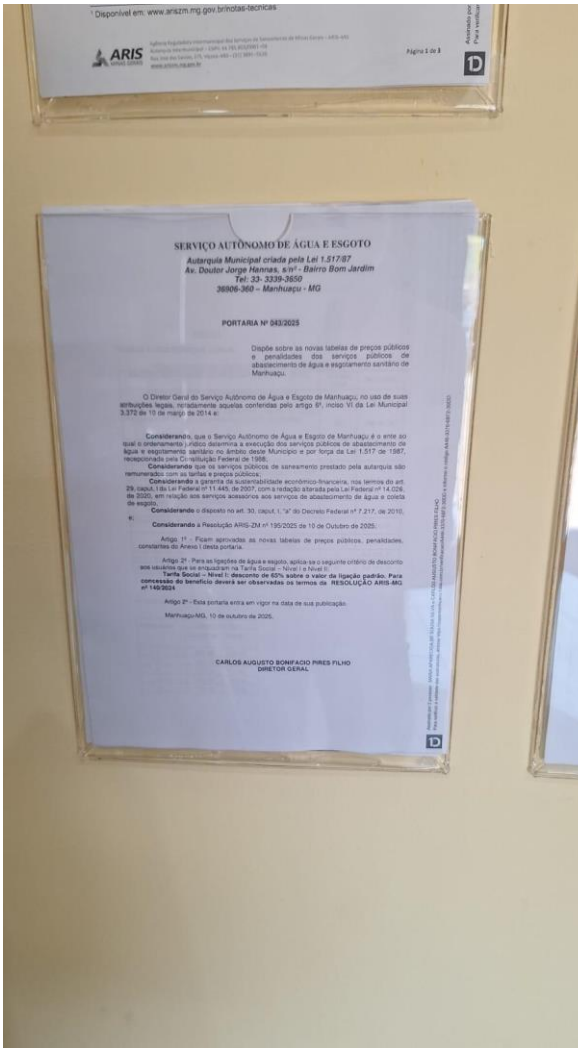



Tabela de preços na parede.

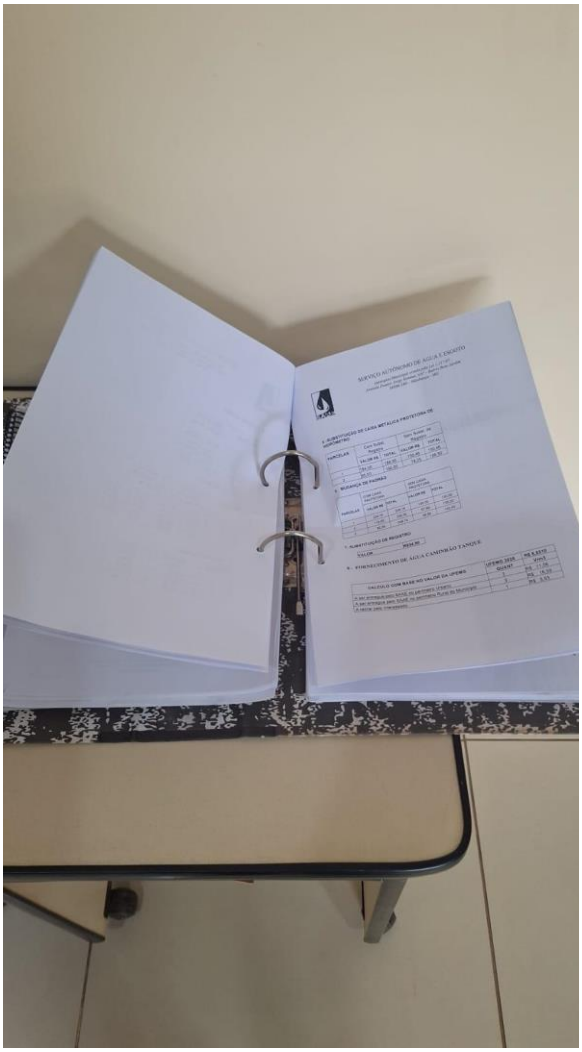
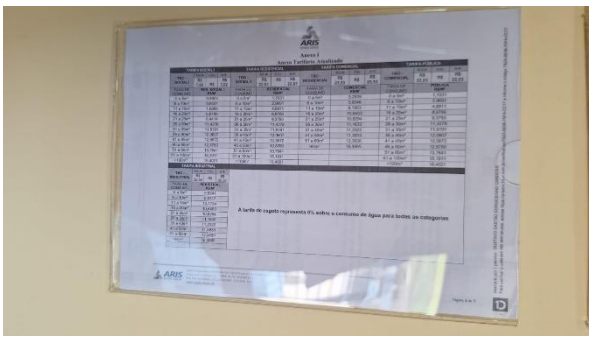


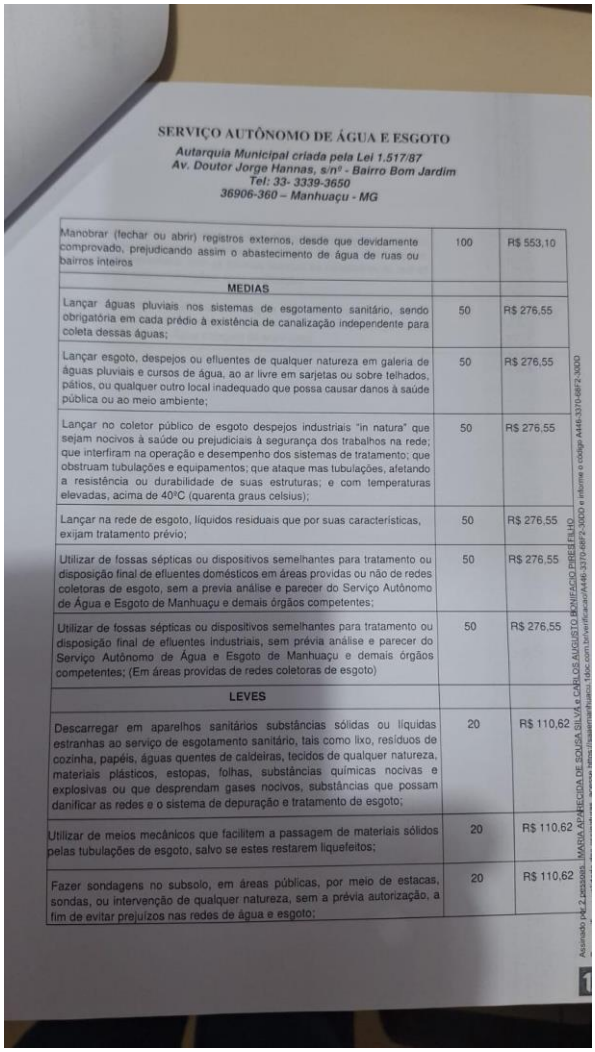
Tabela de preços na pasta.

| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia do Anexo Tarifário? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Anexo Tarifário atualizado.

| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia de tabela de sanções aplicáveis aos usuários? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)** | Sim |



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
*Autarquia Municipal criada pela Lei 1.517/87*
*Av. Doutor Jorge Hannas, s/nº - Bairro Bom Jardim*
*Tel: 33- 3339-3650*
*36906-360 – Manhuaçu - MG*

| | | |
|---|---|---|
| Manobrar (fechar ou abrir) registros externos, desde que devidamente comprovado, prejudicando assim o abastecimento de água de ruas ou bairros inteiros | 100 | R$ 553,10 |
| **MEDIAS** | | |
| Lançar águas pluviais nos sistemas de esgotamento sanitário, sendo obrigatória em cada prédio à existência de canalização independente para coleta dessas águas; | 50 | R$ 276,55 |
| Lançar esgoto, despejos ou efluentes de qualquer natureza em galeria de águas pluviais e cursos de água, ao ar livre em sarjetas ou sobre telhados, pátios, ou qualquer outro local inadequado que possa causar danos à saúde pública ou ao meio ambiente; | 50 | R$ 276,55 |
| Lançar no coletor público de esgoto despejos industriais "in natura" que sejam nocivos à saúde ou prejudiciais à segurança dos trabalhos na rede; que interfiram na operação e desempenho dos sistemas de tratamento; que obstruam tubulações e equipamentos; que ataque mas tubulações, afetando a resistência ou durabilidade de suas estruturas; e com temperaturas elevadas, acima de 40ºC (quarenta graus celsius); | 50 | R$ 276,55 |
| Lançar na rede de esgoto, líquidos residuais que por suas características, exijam tratamento prévio; | 50 | R$ 276,55 |
| Utilizar de fossas sépticas ou dispositivos semelhantes para tratamento ou disposição final de efluentes domésticos em áreas providas ou não de redes coletoras de esgoto, sem a previa análise e parecer do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Manhuaçu e demais órgãos competentes; | 50 | R$ 276,55 |
| Utilizar de fossas sépticas ou dispositivos semelhantes para tratamento ou disposição final de efluentes industriais, sem prévia análise e parecer do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Manhuaçu e demais órgãos competentes; (Em áreas providas de redes coletoras de esgoto) | 50 | R$ 276,55 |
| **LEVES** | | |
| Descarregar em aparelhos sanitários substâncias sólidas ou líquidas estranhas ao serviço de esgotamento sanitário, tais como lixo, resíduos de cozinha, papéis, águas quentes de caldeiras, tecidos de qualquer natureza, materiais plásticos, estopas, folhas, substâncias químicas nocivas e explosivas ou que desprendam gases nocivos, substâncias que possam danificar as redes e o sistema de depuração e tratamento de esgoto; | 20 | R$ 110,62 |
| Utilizar de meios mecânicos que facilitem a passagem de materiais sólidos pelas tubulações de esgoto, salvo se estes restarem liquefeitos; | 20 | R$ 110,62 |
| Fazer sondagens no subsolo, em áreas públicas, por meio de estacas, sondas, ou intervenção de qualquer natureza, sem a prévia autorização, a fim de evitar prejuízos nas redes de água e esgoto; | 20 | R$ 110,62 |

Assinado por 2 pessoas: MARIA APARECIDA DE SOUZA SILVA e CARLOS AUGUSTO BONIFÁCIO PIRES FILHO
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Tabela de Sanções e Penalidades aplicáveis aos usuários no atendimento ao público.

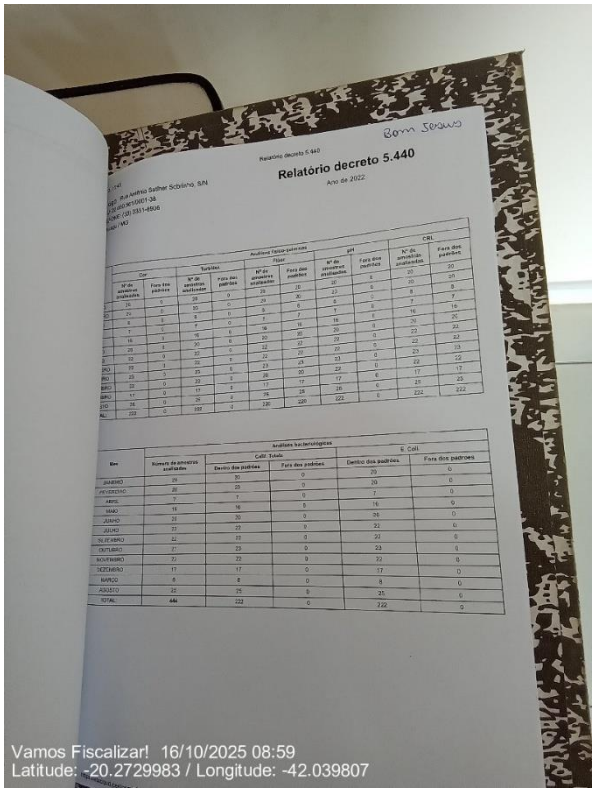
| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Carta de serviços? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Carta de Serviços no atendimento ao púbico.

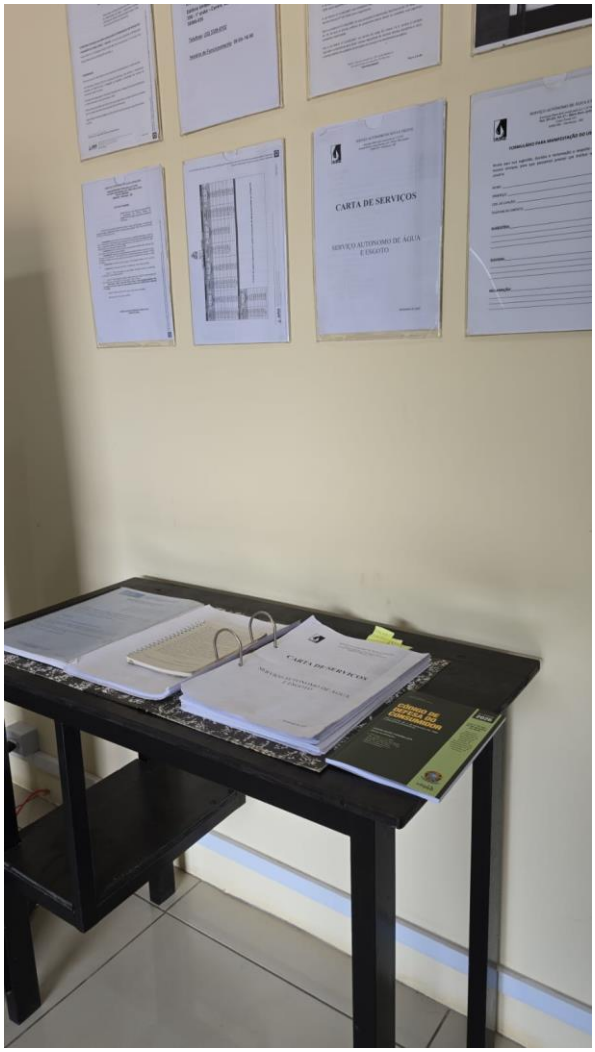
| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade da água do respectivo município? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Sugere-se que seja identificado melhor junto aos demais documentos.




Relatório Anual sobre qualidade da água no atendimento ao público.

| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Exemplar do Código de Defesa do Consumidor, nos termos da Lei Federal n° 12.291/2010? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |



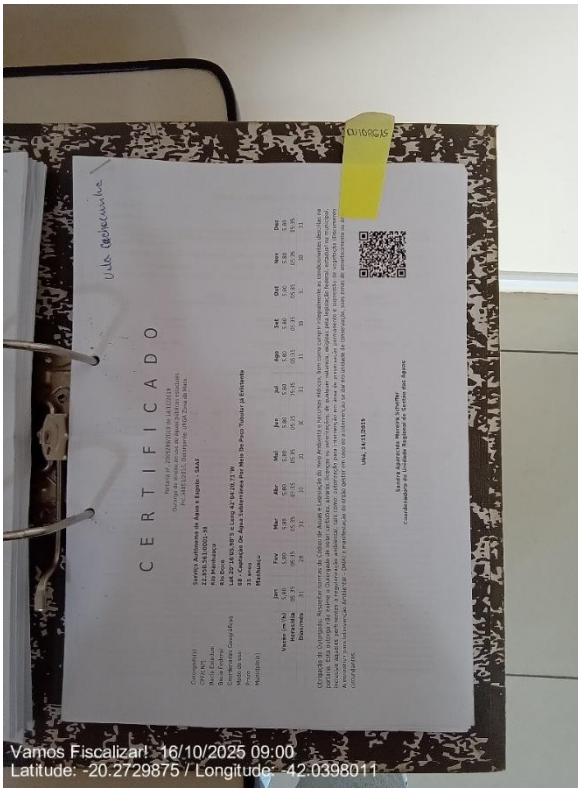

Exemplar do Código de Defesa do Consumidor.

| | |
|---|---|
| **Contato do Programa de Defesa do Consumidor - PROCON? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |

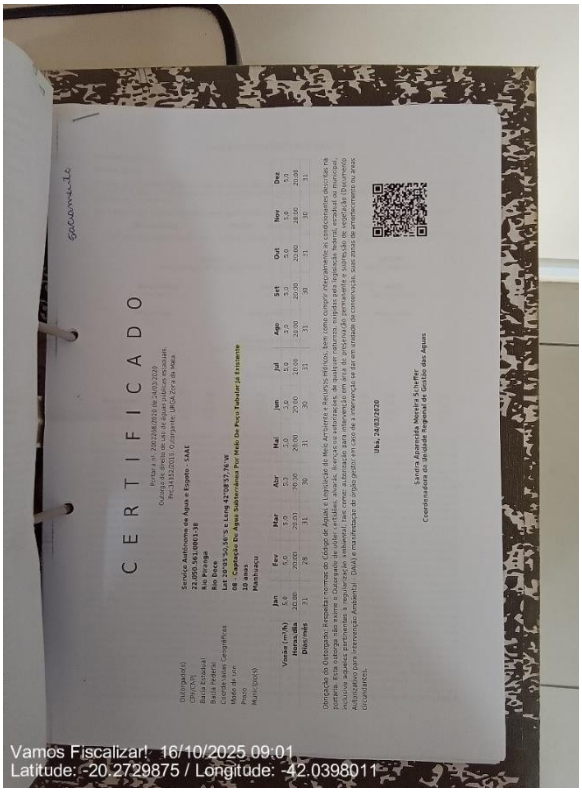



Contato de PROCON no atendimento ao público.

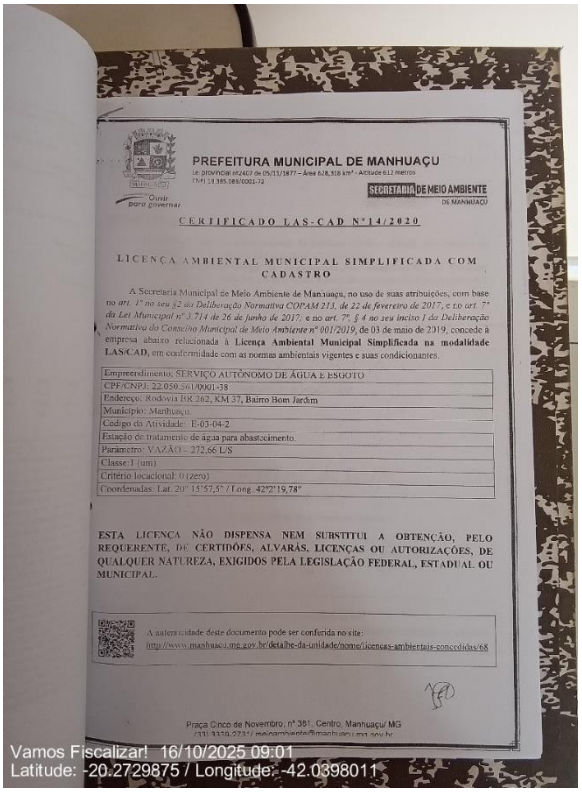
| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia das outorgas de uso da água e licenças ambientais (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |



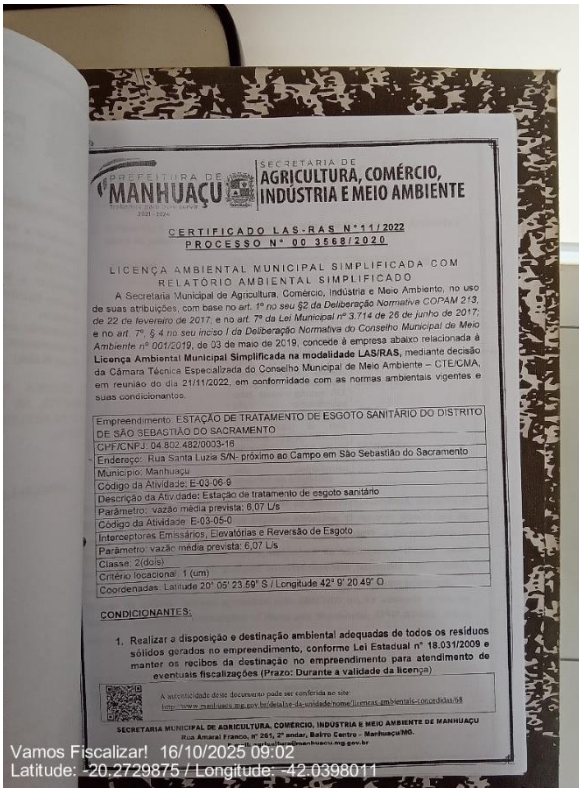

Outorgas no atendimento ao público.




Outorgas no atendimento ao público.

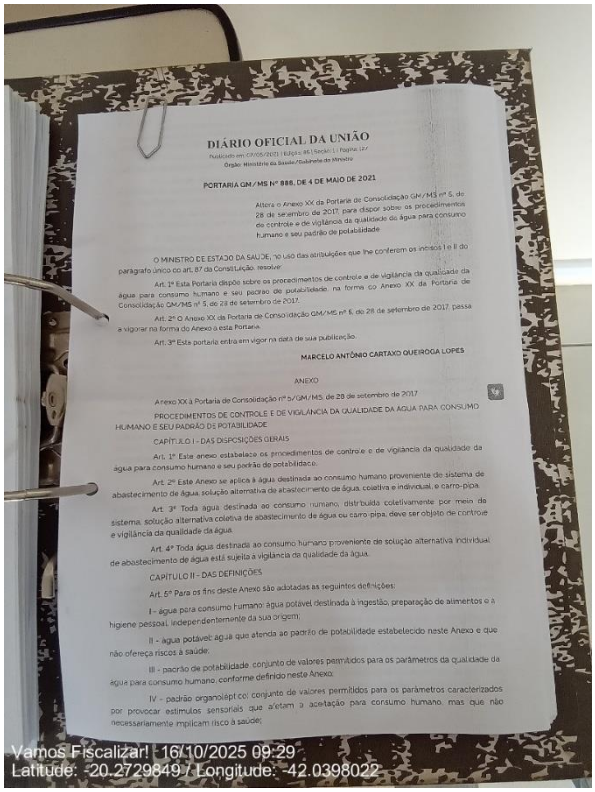



Outorgas no atendimento ao público.




Outorgas no atendimento ao público.

| | |
|---|---|
| **O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, A Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Portaria de potabilidade de água no atendimento ao público.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, há disponível no ponto de atendimento cópia dos documentos descritos no RESOLUÇÃO ARIS-MG Nº 185/2025?** | Sim |




Local de disponibilização dos documentos.

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Não |
|---|---|

## Sítio eletrônico

| **O prestador possui sítio eletrônico? (LEI Nº 13460/2017)** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Link de acesso: saaemanhuacu.mg.gov.br. Além disso, o SAAE possui um aplicativo: SAAE MANHUAÇU para solicitação de serviços e acesso a informações.




Site SAAE.



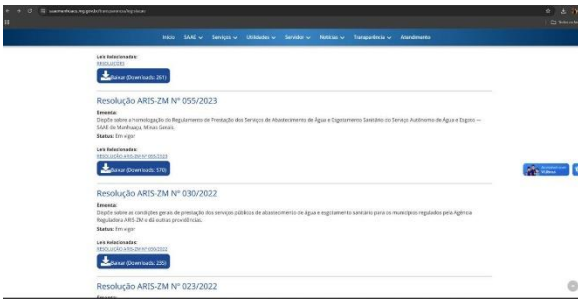

Aplicativo SAAE.

**Quais os serviços disponibilizados online aos usuários? (Ex: 2ª via de conta, solicitação de serviços, reclamações etc.)**

2° via de conta, atendimento comercial, protocolos de novos empreendimentos, reclamação, solicitação de serviços e ouvidoria.

| | |
|---|---|
| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Regulamento de serviços? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Transparência -> Legislação -> Resolução ARIS ZM nº 055/2023.




Regulamento disponibilizado no site.



AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS E ADJACÊNCIAS

**RESOLUÇÃO ARIS-ZM Nº 055/2023**
**De 10 de março de 2023.**

Dispõe sobre a homologação do Regulamento de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Manhuaçu, Minas Gerais.

**A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS – ARIS-ZM**, no uso de suas atribuições conferidas pelo inciso III do art. 27 do Estatuto Social da ARIS-ZM, bem como do item "c" do inciso III da Cláusula Sétima do seu Protocolo de Intenções, e,

**CONSIDERANDO**,

Os termos da Lei 11.445 de 2007, alterada pela Lei 14.026 de 2020;

A lei Municipal 3.993 de 2019, do município de Manhuaçu, que ratificou o Protocolo de Intenções da ARIS-ZM para a delegação da regulação e fiscalização dos serviços de saneamento deste município;

O Convênio de Cooperação nº 019 de 2022 firmado entre a Prefeitura Municipal de Manhuaçu e a ARIS-ZM, tendo como interveniente o SAAE;

A aprovação da Diretoria Colegiada da ARIS-ZM.

ARIS ZM – Autarquia Intermunicipal - CNPJ 44.781.803/0001-04
Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG – (31) 3891-5636
www.ariszm.mg.gov.br

Página 1 de 2

Resolução ARIS ZM nº 055/2023.


Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Autarquia Municipal Criada pela Lei 1 nº 1517 de 28/01/1987

Regulamento
de Prestação de Serviços de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Manhuaçu/MG

SAAE

Resolução ARIS-ZM N° 055/2023

REGULAMENTO DE SERVIÇOS – SAAE DE MANHUAÇU/MG
RESOLUÇÃO ARIS-ZM Nº 55/2023

Página 1 de 92

Regulamento disponibilizado no site.

| | |
|---|---|
| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Tabela de preços e prazos dos serviços com outros preços públicos? (ART. 36 - DECRETO 7.217/2010)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Transparência -> Legislação -> Resolução ARIS MG nº 195/2025.




Tabelas disponibilizadas no site.

**RESOLUÇÃO ARIS-MG Nº 195/2025**
**De 10 de Outubro de 2025.**

*Dispõe sobre a correção monetária das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como a recomposição inflacionária da tabela de Outros Preços Públicos dos serviços complementares prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Manhuaçu, Minas Gerais, e dá outras providências.*

**A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – ARIS-MG**, no uso de suas atribuições conferidas pelo inciso IV do art. 27 do Estatuto Social da ARIS-MG, bem como do item "d" do inciso III da Cláusula Sétima do seu Protocolo de Intenções, e,

**CONSIDERANDO,**

Os termos da Lei 11.445 de 2007, com as alterações promovidas pela Lei 14.026 de 2020;

A Lei Municipal 3.993 de 2019, do município de Manhuaçu, que ratificou o Protocolo de Intenções da ARIS-MG para a delegação da regulação e fiscalização dos serviços de saneamento deste município;

O Convênio de Cooperação nº 019 de 2022 firmado entre a Prefeitura Municipal de Manhuaçu Pena e a ARIS-MG, tendo como interveniente o SAAE;

O Parecer Técnico DAF/ARIS-MG nº 017/2025[1], que dispõe sobre a análise econômico-financeira para a revisão das tarifas praticadas pelo SAAE de Manhuaçu;

A aprovação, *ad referendum*, do Diretor Geral da ARIS-MG, nos termos do Estatuto Social da entidade.

**RESOLVE**

Art. 1º Autorizar a correção monetária das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo SAAE de Manhuaçu, Minas Gerais, no percentual médio de 4,91% (quatro vírgula noventa e hum porcento), nos termos dispostos pela Nota

[1] Disponível em: https://aris.mg.gov.br/parecer-tecnico/

Página 1 de 7

Resolução ARIS MG nº 195/2025.

**Anexo II**
**Tabelas de Serviços Complementares**

| Serviço | Especificação | Valor Total |
|---|---|---|
| Ligação de Água* | Com Material do SAAE | R$ 650,86 |
| | Com Material do Requerente | R$ 177,05 |
| Ligação de Esgoto* | Com Material do SAAE | R$ 587,22 |
| | Com Material do Requerente | R$ 117,04 |
| Troca de Caixa Protetora | | R$ 150,46 |
| Substituição de Hidrômetro | | R$ 116,42 |
| Mudança de Ligação de Água | | R$ 230,16 |
| Substituição de Registro | | R$ 34,90 |
| Desmembramento | | R$ 347,10 |

*Para as ligações de água e de esgoto, aplica-se o seguinte critério de desconto aos usuários que se enquadrarem na Tarifa Social – Nível I e Nível II:
-**Tarifa Social – Nível I**: desconto de 65% sobre o valor da ligação padrão.
Para a concessão do benefício deverá ser observados os termos da **Resolução ARIS-MG nº 140/2024**[2].

**Tabela 2:** Demais Serviços.

| CÁLCULO COM BASE NO VALOR DA UFEMG | UEMG 2025 | R$ 5,5310 |
|---|---|---|
| **REESTABELECIEMNTO DO FORNECIMENTO DE ÁGUA** | **QUANT** | **TOTAL** |
| Desligada no cavalete ou no hidrômetro dentro da caixa protetora (por falta de pagamento ou a pedido do usuário) | 08 | R$ 44,25 |
| Desligada no ramal | 20 | R$ 110,62 |
| **AFERIÇÃO DO HIDRÔMETRO** | **QUANT** | **TOTAL** |
| Por solitação do usuário | 8 | R$ 44,25 |
| Obs: Será solicitado orçamento da empresa para aferição, e todas as despesas com frete e aferição serão por conta do usuário, caso seja detectado que o hidrômetro não apresentou defeito. | | |
| **VISITA IN-LOCO PARA ORIENTAÇÃO SOBRE POSSÍVEL VAZAMENTO NAS INSTALAÇÕES INTERNAS DO IMÓVEL** | **QUANT** | **TOTAL** |
| Por solicitação do usuário | 3 | R$ 16,59 |
| **CONSUMO DE ÁGUA POR CIRCOS, PRQUES, ETC:** | **QUANT** | **TOTAL** |
| Custo fixo de consumo até 15 dias | 50 | R$ 276,55 |
| Custo fixo mensal permanência superior a 15 dias (Máximo de 30, valor mensal) | 90 | R$ 497,79 |
| **FORNECIMENTO DE ÁGUA CAMIHÃO TANQUE** | **QUANT** | **TOTAL** |
| A ser entregue pelo SAAE no perímetro urbano | 2 | R$ 11,06 |
| A ser entregue pelo SAAE no perímetro rural do município | 3 | R$ 16,59 |
| A retirar pelo interessado | 1 | R$ 5,53 |
| **ANÁLISE DE PROJETOS** | **QUANT** | **TOTAL** |
| Análise de projetos de sistemas de água e esgoto para loteamentos abertos e fechados e condomínio horizontal calculado sobre o número lotes. (UFEMG x lote). | 1 | R$ 5,53 |
| Análise de projetos de sistemas de água e esgoto para condomínio vertical, | 0,2 | R$ 1,11 |

[2] Disponível em: https://aris.mg.gov.br/resolucoes-administrativas/

Página 4 de 7

Tabela de preços.

| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Anexo Tarifário? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Transparência -> Legislação -> Resolução ARIS MG nº 195/2025.




Anexo Tarifário disponibilizado no site.



RESOLUÇÃO ARIS-MG Nº 195/2025
De 10 de Outubro de 2025.

*Dispõe sobre a correção monetária das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como a recomposição inflacionária da tabela de Outros Preços Públicos dos serviços complementares prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Manhuaçu, Minas Gerais, e dá outras providências.*

**A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – ARIS-MG**, no uso de suas atribuições conferidas pelo inciso IV do art. 27 do Estatuto Social da ARIS-MG, bem como do item "f" do inciso III da Cláusula Sétima do seu Protocolo de Intenções, e,

**CONSIDERANDO**,

Os termos da Lei 11.445 de 2007, com as alterações promovidas pela Lei 14.026 de 2020;

A Lei Municipal 3.993 de 2019, do município de Manhuaçu, que ratificou o Protocolo de Intenções da ARIS-MG para a delegação da regulação e fiscalização dos serviços de saneamento deste município;

O Convênio de Cooperação nº 019 de 2022 firmado entre a Prefeitura Municipal de Manhuaçu Pena e a ARIS-MG, tendo como interveniente o SAAE;

O Parecer Técnico DAF/ARIS-MG nº 017/2025[1], que dispõe sobre a análise econômico-financeira para a revisão das tarifas praticadas pelo SAAE de Manhuaçu;

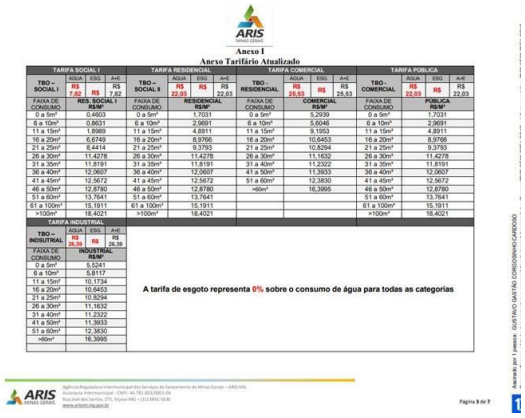
A aprovação, *ad referendum*, do Diretor Geral da ARIS-MG, nos termos do Estatuto Social da entidade.

**RESOLVE**

Art. 1º Autorizar a correção monetária das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo SAAE de Manhuaçu, Minas Gerais, no percentual médio de 4,91% (quatro vírgula noventa e hum porcento), nos termos dispostos pela Nota

[1] Disponível em: https://aris.mg.gov.br/parecer-tecnico/

Resolução ARIS MG nº 195/2025.



Anexo I
Anexo Tarifário Atualizado

| TARIFA SOCIAL I | | | | TARIFA RESIDENCIAL | | | | TARIFA COMERCIAL | | | | TARIFA PÚBLICA | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TBO – SOCIAL I | AGUA R$ 7,82 | ESG R$ | A+E R$ 7,82 | TBO – SOCIAL II | AGUA R$ 22,03 | ESG R$ | A+E R$ 22,03 | TBO – RESIDENCIAL | AGUA R$ 25,63 | ESG R$ | A+E R$ 25,63 | TBO – COMERCIAL | AGUA R$ 22,03 | ESG R$ | A+E R$ 22,03 |
| FAIXA DE CONSUMO | RES. SOCIAL I R$/M³ | | | FAIXA DE CONSUMO | RESIDENCIAL R$/M³ | | | FAIXA DE CONSUMO | COMERCIAL R$/M³ | | | FAIXA DE CONSUMO | PÚBLICA R$/M³ | | |
| 0 a 5m³ | 0,4603 | | | 0 a 5m³ | 1,7031 | | | 0 a 5m³ | 5,2939 | | | 0 a 5m³ | 1,7031 | | |
| 6 a 10m³ | 0,8631 | | | 6 a 10m³ | 2,9691 | | | 6 a 10m³ | 5,6046 | | | 6 a 10m³ | 2,9691 | | |
| 11 a 15m³ | 1,8989 | | | 11 a 15m³ | 4,8911 | | | 11 a 15m³ | 9,1953 | | | 11 a 15m³ | 4,8911 | | |
| 16 a 20m³ | 6,6749 | | | 16 a 20m³ | 8,9766 | | | 16 a 20m³ | 10,6453 | | | 16 a 20m³ | 8,9766 | | |
| 21 a 25m³ | 8,4414 | | | 21 a 25m³ | 9,3793 | | | 21 a 25m³ | 10,8294 | | | 21 a 25m³ | 9,3793 | | |
| 26 a 30m³ | 11,4278 | | | 26 a 30m³ | 11,4278 | | | 26 a 30m³ | 11,1632 | | | 26 a 30m³ | 11,4278 | | |
| 31 a 35m³ | 11,8191 | | | 31 a 35m³ | 11,8191 | | | 31 a 40m³ | 11,2322 | | | 31 a 35m³ | 11,8191 | | |
| 36 a 40m³ | 12,0607 | | | 36 a 40m³ | 12,0607 | | | 41 a 50m³ | 11,3933 | | | 36 a 40m³ | 12,0607 | | |
| 41 a 45m³ | 12,5672 | | | 41 a 45m³ | 12,5672 | | | 51 a 60m³ | 12,3830 | | | 41 a 45m³ | 12,5672 | | |
| 46 a 50m³ | 12,8780 | | | 46 a 50m³ | 12,8780 | | | >60m³ | 16,3995 | | | 46 a 50m³ | 12,8780 | | |
| 51 a 60m³ | 13,7641 | | | 51 a 60m³ | 13,7641 | | | | | | | 51 a 60m³ | 13,7641 | | |
| 61 a 100m³ | 15,1911 | | | 61 a 100m³ | 15,1911 | | | | | | | 61 a 100m³ | 15,1911 | | |
| >100m³ | 18,4021 | | | >100m³ | 18,4021 | | | | | | | >100m³ | 18,4021 | | |

| TARIFA INDUSTRIAL | | | |
|---|---|---|---|
| TBO – INDUSTRIAL | AGUA R$ 26,39 | ESG R$ | A+E R$ 26,39 |
| FAIXA DE CONSUMO | INDUSTRIAL R$/M³ | | |
| 0 a 5m³ | 5,5241 | | |
| 6 a 10m³ | 5,8117 | | |
| 11 a 15m³ | 10,1734 | | |
| 16 a 20m³ | 10,6453 | | |
| 21 a 25m³ | 10,8294 | | |
| 26 a 30m³ | 11,1632 | | |
| 31 a 40m³ | 11,2322 | | |
| 41 a 50m³ | 11,3933 | | |
| 51 a 60m³ | 12,3830 | | |
| >60m³ | 16,3995 | | |

A tarifa de esgoto representa 0% sobre o consumo de água para todas as categorias

Anexo Tarifário.

| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia de tabela de sanções aplicáveis aos usuários? (LEI Nº 13.460/2017)** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Transparência -> Legislação -> Resolução ARIS MG nº 195/2025.




Tabela disponibilizada no site.



**RESOLUÇÃO ARIS-MG Nº 195/2025**
**De 10 de Outubro de 2025.**

*Dispõe sobre a correção monetária das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, bem como a recomposição inflacionária da tabela de Outros Preços Públicos dos serviços complementares prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Manhuaçu, Minas Gerais, e dá outras providências.*

**A DIRETORIA COLEGIADA DA AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – ARIS-MG**, no uso de suas atribuições conferidas pelo inciso IV do art. 27 do Estatuto Social da ARIS-MG, bem como do item "d" do inciso III da Cláusula Sétima do seu Protocolo de Intenções, e,

**CONSIDERANDO,**

Os termos da Lei 11.445 de 2007, com as alterações promovidas pela Lei 14.026 de 2020;

A Lei Municipal 3.993 de 2019, do município de Manhuaçu, que ratificou o Protocolo de Intenções da ARIS-MG para a delegação da regulação e fiscalização dos serviços de saneamento deste município;

O Convênio de Cooperação nº 019 de 2022 firmado entre a Prefeitura Municipal de Manhuaçu Pena e a ARIS-MG, tendo como interveniente o SAAE;

O Parecer Técnico DAF/ARIS-MG nº 017/2025[1], que dispõe sobre a análise econômico-financeira para a revisão das tarifas praticadas pelo SAAE de Manhuaçu;

A aprovação, *ad referendum*, do Diretor Geral da ARIS-MG, nos termos do Estatuto Social da entidade.

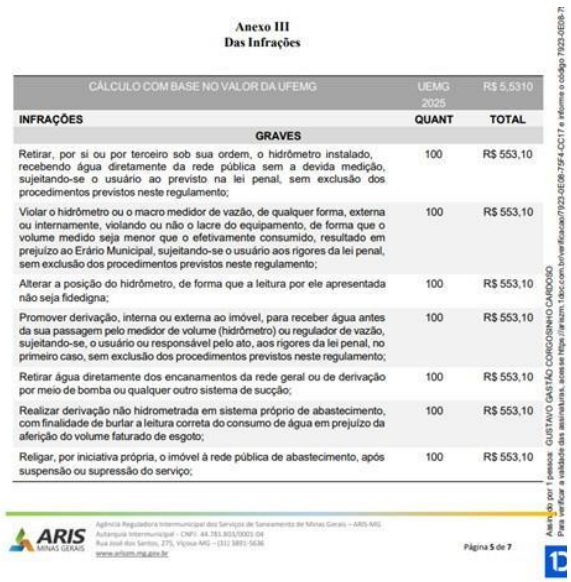
**RESOLVE**

Art. 1º Autorizar a correção monetária das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo SAAE de Manhuaçu, Minas Gerais, no percentual médio de 4,91% (quatro vírgula noventa e hum porcento), nos termos dispostos pela Nota

[1] Disponível em: https://aris.mg.gov.br/parecer-tecnico/

Página 1 de 7

Resolução ARIS MG nº 195/2025.



**Anexo III**
**Das Infrações**

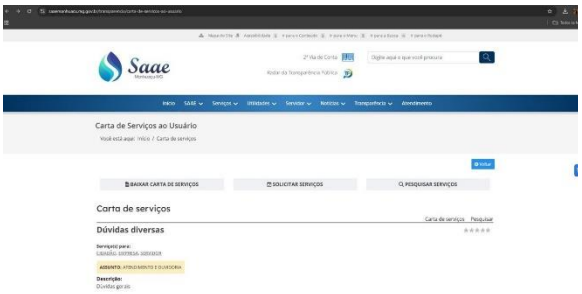
| CÁLCULO COM BASE NO VALOR DA UFEMG | UEMG 2025 | R$ 5,5310 |
|---|---|---|
| **INFRAÇÕES** | **QUANT** | **TOTAL** |
| **GRAVES** | | |
| Retirar, por si ou por terceiro sob sua ordem, o hidrômetro instalado, recebendo água diretamente da rede pública sem a devida medição, sujeitando-se o usuário ao previsto na lei penal, sem exclusão dos procedimentos previstos neste regulamento; | 100 | R$ 553,10 |
| Violar o hidrômetro ou o macro medidor de vazão, de qualquer forma, externa ou internamente, violando ou não o lacre do equipamento, de forma que o volume medido seja menor que o efetivamente consumido, resultado em prejuízo ao Erário Municipal, sujeitando-se o usuário aos rigores da lei penal, sem exclusão dos procedimentos previstos neste regulamento; | 100 | R$ 553,10 |
| Alterar a posição do hidrômetro, de forma que a leitura por ele apresentada não seja fidedigna; | 100 | R$ 553,10 |
| Promover derivação, interna ou externa ao imóvel, para receber água antes da sua passagem pelo medidor de volume (hidrômetro) ou regulador de vazão, sujeitando-se, o usuário ou responsável pelo ato, aos rigores da lei penal, no primeiro caso, sem exclusão dos procedimentos previstos neste regulamento; | 100 | R$ 553,10 |
| Retirar água diretamente dos encanamentos da rede geral ou de derivação por meio de bomba ou qualquer outro sistema de sucção; | 100 | R$ 553,10 |
| Realizar derivação não hidrometrada em sistema próprio de abastecimento, com finalidade de burlar a leitura correta do consumo de água em prejuízo da aferição do volume faturado de esgoto; | 100 | R$ 553,10 |
| Religar, por iniciativa própria, o imóvel à rede pública de abastecimento, após suspensão ou supressão do serviço; | 100 | R$ 553,10 |

Página 5 de 7

Tabela de Sanções e Penalidades.

| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Carta de serviços ao usuário? (LEI Nº 13.460/2017)** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Transparência -> Carta de Serviços ao Usuário -> Baixar Carta de Serviços.



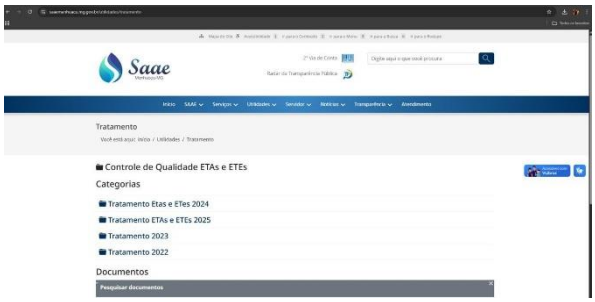

Carta de Serviços disponibilizada no site.




Carta de Serviços.

| | |
|---|---|
| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade de água do respectivo município? (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)** | Sim |

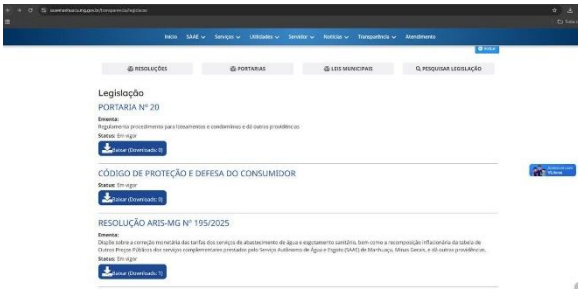
**Comentário do avaliador:** Utilidades -> Tratamento.




Relatório Anual de Qualidade.

| | |
|---|---|
| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Código de Defesa do Consumidor? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Transparência -> Legislação -> Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

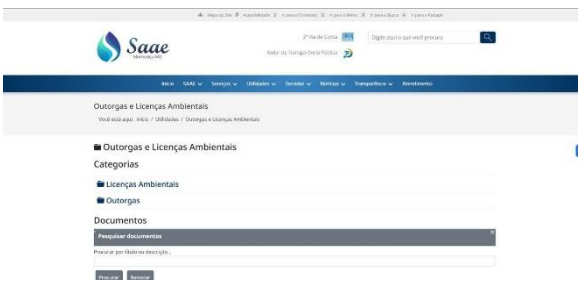



Código disponibilizado no site.

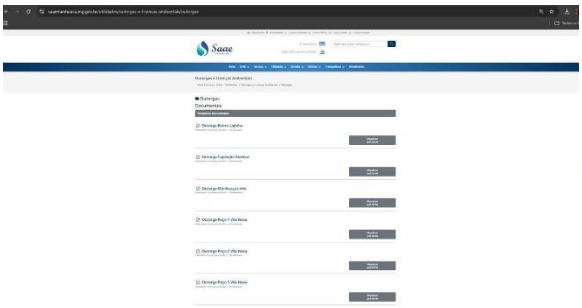



Código de Defesa do Consumidor.

| | |
|---|---|
| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia das outorgas de uso da água e licenças ambientais ((Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Utilidades -> Outorgas e Licenças Ambientais. | |

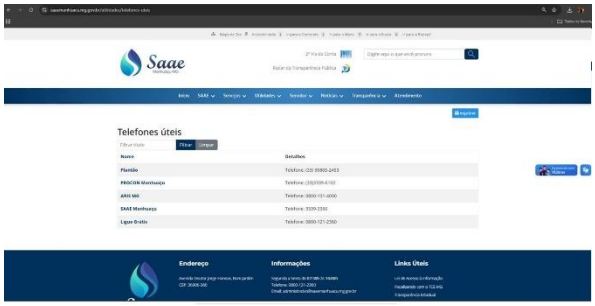



Outorgas disponibilizadas no site.

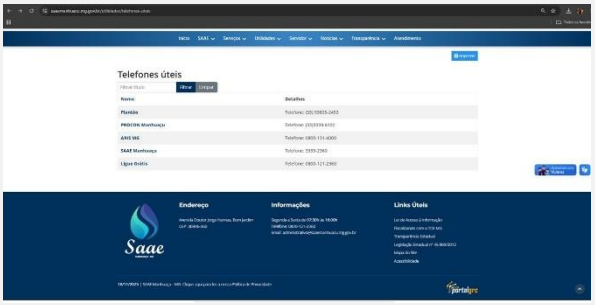


Outorgas.

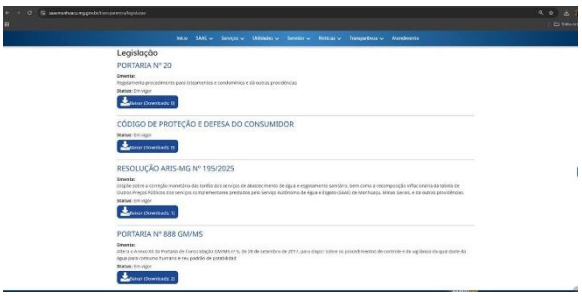
| | |
|---|---|
| **Contato do Programa de Defesa do Consumidor - PROCON? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Utilidades -> Telefones Úteis. | |



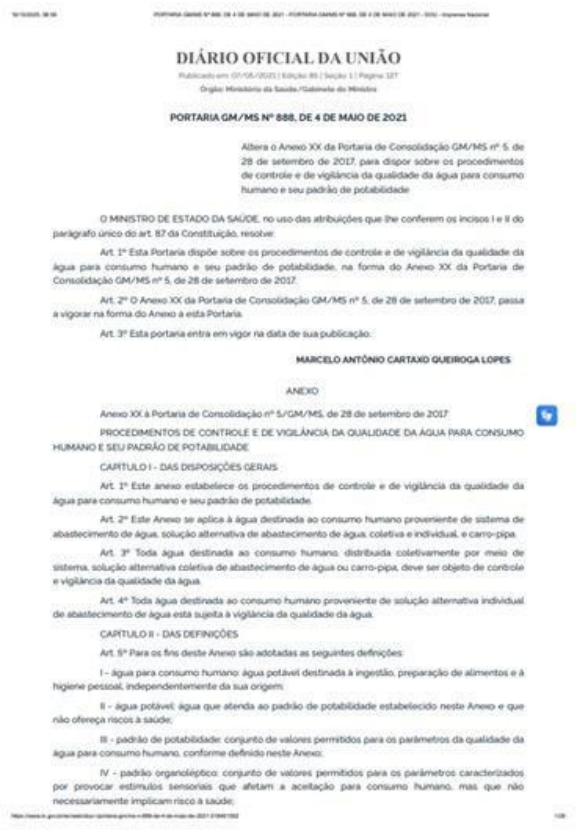

Contato PROCON Manhuaçu.

| | |
|---|---|
| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Endereço dos locais de atendimento presencial? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG) (DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)** | Sim |
|  Local de atendimento disponibilizado no site<br>**O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Transparência -> Legislação -> Portaria nº 888 GM/MS.




Portaria disponibilizada no site.



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

PORTARIA GM/MS Nº 888, DE 4 DE MAIO DE 2021

Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso das atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, resolve:

Art. 1º Esta Portaria dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, na forma do Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017.

Art. 2º O Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, passa a vigorar na forma do Anexo à esta Portaria.

Art. 3º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARCELO ANTÔNIO CARTAXO QUEIROGA LOPES

ANEXO

Anexo XX à Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017

PROCEDIMENTOS DE CONTROLE E DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E SEU PADRÃO DE POTABILIDADE

CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Este anexo estabelece os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Art. 2º Este Anexo se aplica à água destinada ao consumo humano proveniente de sistema de abastecimento de água, solução alternativa de abastecimento de água, coletiva e individual, e carro-pipa.

Art. 3º Toda água destinada ao consumo humano, distribuída coletivamente por meio de sistema, solução alternativa coletiva de abastecimento de água ou carro-pipa, deve ser objeto de controle e vigilância da qualidade da água.

Art. 4º Toda água destinada ao consumo humano proveniente de solução alternativa individual de abastecimento de água está sujeita à vigilância da qualidade da água.

CAPÍTULO II - DAS DEFINIÇÕES

Art. 5º Para os fins deste Anexo são adotadas as seguintes definições:

I - água para consumo humano: água potável destinada à ingestão, preparação de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem;

II - água potável: água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido neste Anexo e que não ofereça riscos à saúde;

III - padrão de potabilidade: conjunto de valores permitidos para os parâmetros da qualidade da água para consumo humano, conforme definido neste Anexo;

IV - padrão organoléptico: conjunto de valores permitidos para os parâmetros caracterizados por provocar estímulos sensoriais que afetam a aceitação para consumo humano, mas que não necessariamente implicam risco à saúde;

Portaria nº 888 GM/MS.

| | |
|---|---|
| **O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Horário de funcionamento das unidades de atendimento ao público? (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Horário de atendimento disponibilizado no site.




Horário de atendimento disponibilizado no site.

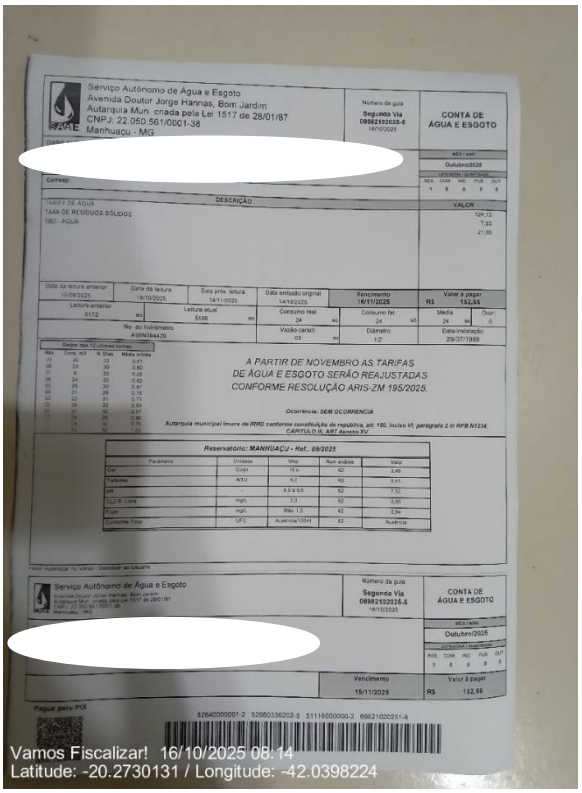
| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, há disponível no sítio eletrônico os documentos descritos no RESOLUÇÃO ARIS-MG Nº 185/2025?** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

## Comercial

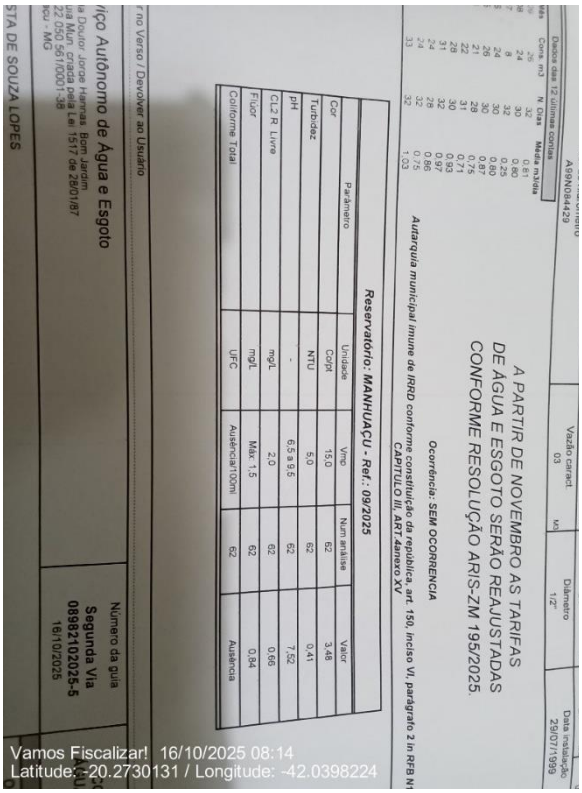
| **Quantas rotas de leitura existem?** |
|---|
| 81 |

| | |
|---|---|
| **Quantos leituristas?** | |
| 6 (4 em ativa, 1 em treinamento e 1 em licença). | |
| **Em quantos dias são feitas todas as leituras no município (em média)?** | |
| 25 a 26 dias | |
| **Existem isenções de cobrança de tarifa?** | Não |
| **Qual o percentual de hidrometração?** | |
| 100% | |
| **Há alguma localidade atendida pelo prestador que não possui cobrança?** | Não |
| **O prestador de Serviços disponibiliza na conta de água informações mensais sobre a qualidade da água conforme determinado no Decreto nº 5440/2005?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Os dados de qualidade não apresentam o quantitativo de análises que atenderam ou não aos limites estabelecidos.



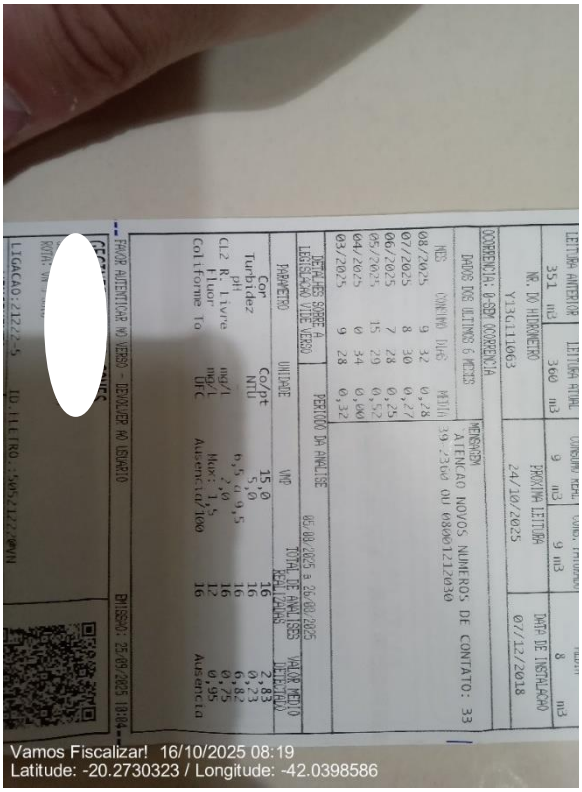

Informações de qualidade da água na conta de água.




Informações de qualidade da água na conta de água.




Informações de qualidade da água na conta de água - 2ª via.




Informações de qualidade da água na conta de água - 2ª via.




Informações de qualidade da água na conta de água - 2ª via.

| | |
|---|---|
| **Possui base de dados dos usuários contemplados por benefício da tarifa social atualizado?** | Sim |



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU
Lei provincial nº2407 de 05/11/1877 – Área 628,318 km² - Altitude 612 metros
CNPJ 18.385.088/0001-72

Ouvir para governar

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE MANHUAÇU

CERTIFICADO LAS-CAD Nº14/2020

LICENÇA AMBIENTAL MUNICIPAL SIMPLIFICADA COM CADASTRO

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Manhuaçu, no uso de suas atribuições, com base no *art. 1º no seu §2 da Deliberação Normativa COPAM 213, de 22 de fevereiro de 2017*; e no *art. 7º da Lei Municipal nº 3.714 de 26 de junho de 2017*; e no *art. 7º, § 4 no seu inciso I da Deliberação Normativa do Conselho Municipal de Meio Ambiente nº 001/2019*, de 03 de maio de 2019, concede à empresa abaixo relacionada à **Licença Ambiental Municipal Simplificada na modalidade LAS/CAD,** em conformidade com as normas ambientais vigentes e suas condicionantes.

| |
|---|
| Empreendimento: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO |
| CPF/CNPJ: 22.050.561/0001-38 |
| Endereço: Rodovia BR 262, KM 37, Bairro Bom Jardim |
| Município: Manhuaçu. |
| Código da Atividade: E-03-04-2 |
| Estação de tratamento de água para abastecimento. |
| Parâmetro: VAZÃO – 272,66 L/S |
| Classe:1 (um) |
| Critério locacional: 0 (zero) |
| Coordenadas: Lat. 20° 15'57,5" / Long. 42°2'19,78" |

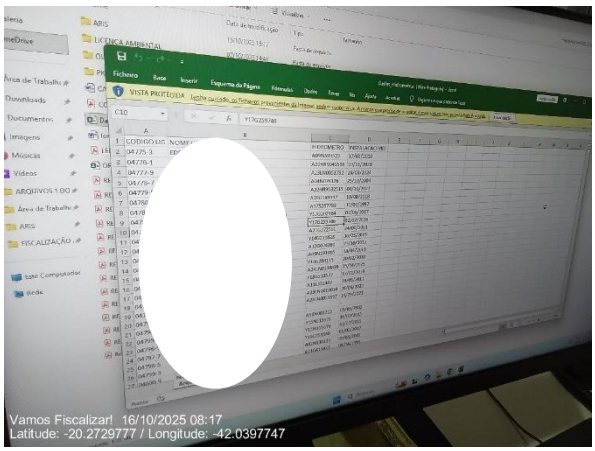
**ESTA LICENÇA NÃO DISPENSA NEM SUBSTITUI A OBTENÇÃO, PELO REQUERENTE, DE CERTIDÕES, ALVARÁS, LICENÇAS OU AUTORIZAÇÕES, DE QUALQUER NATUREZA, EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL OU MUNICIPAL.**

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site:
http://www.manhuacu.mg.gov.br/detalhe-da-unidade/nome/licencas-ambientais-concedidas/68

Praça Cinco de Novembro, nº 381. Centro, Manhuaçu/ MG
(33) 3339-2731/ meioambiente@manhuacu.mg.gov.br

Listagem tarifa social (Total: 303 economias).

| | |
|---|---|
| **Possui cadastro de hidrômetros contendo a data de instalação? Se sim, solicitar o arquivo. (Resolução nº 185/2025 - ARIS-MG)** | Sim |




Cadastro de hidrômetros.

| | |
|---|---|
| **Os usuários são informados sobre o papel da agência reguladora? Se sim, como é disponibilizada a informação? (Ex: site, placa, selo na conta de água etc.)** | Sim |




Informação ouvidoria da ARIS MG na conta de água.

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|

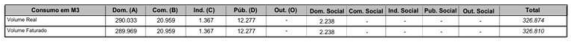



Rotas de Leitura.

# Relatório Técnico de Contas e Consumo

**Qual o volume total de água (m³) micromedido no último ano?**

4.505.721 m³/ano

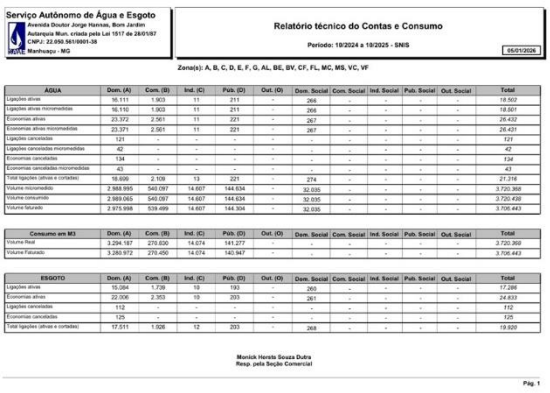


| Consumo em M3 | Dom. (A) | Com. (B) | Ind. (C) | Pub. (D) | Out. (O) | Dom. Social | Com. Social | Ind. Social | Pub. Social | Out. Social | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Real | 290.033 | 20.959 | 1.367 | 12.277 | - | 2.238 | - | - | - | - | 326.874 |
| Volume Faturado | 289.969 | 20.959 | 1.367 | 12.277 | - | 2.238 | - | - | - | - | 326.810 |

Foram apresentados os volumes medidos nos últimos 12 meses.

**Solicitar relatório técnico de contas e consumo dos últimos 12 meses.**

SAAE Manhuaçu (Out 2024 a out 2025).



Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Avenida Doutor Jorge Hannas, Bom Jardim
Autarquia Mun. criada pela Lei 1517 de 28/01/97
CNPJ: 22.050.561/0001-38
Manhuaçu - MG

Relatório técnico do Contas e Consumo
Período: 10/2024 a 10/2025 - SNIS
05/01/2026

Zona(s): A, B, C, D, E, F, G, AL, BE, BV, CF, FL, MC, MS, VC, VF

| AGUA | Dom. (A) | Com. (B) | Ind. (C) | Pub. (D) | Out. (O) | Dom. Social | Com. Social | Ind. Social | Pub. Social | Out. Social | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligações ativas | 16.111 | 1.903 | 11 | 211 | - | 266 | - | - | - | - | 18.502 |
| Ligações ativas micromedidas | 16.110 | 1.903 | 11 | 211 | - | 266 | - | - | - | - | 18.501 |
| Economias ativas | 23.372 | 2.561 | 11 | 221 | - | 267 | - | - | - | - | 26.432 |
| Economias ativas micromedidas | 23.371 | 2.561 | 11 | 221 | - | 267 | - | - | - | - | 26.431 |
| Ligações canceladas | 121 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 121 |
| Ligações canceladas micromedidas | 42 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 42 |
| Economias canceladas | 134 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 134 |
| Economias canceladas micromedidas | 43 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 43 |
| Total ligações (ativas e cortadas) | 16.606 | 2.108 | 13 | 221 | - | 274 | - | - | - | - | 21.316 |
| Volume micromedido | 2.988.995 | 540.097 | 14.607 | 144.634 | - | 32.035 | - | - | - | - | 3.720.368 |
| Volume consumido | 2.989.065 | 540.097 | 14.607 | 144.634 | - | 32.035 | - | - | - | - | 3.720.438 |
| Volume faturado | 2.975.998 | 539.499 | 14.607 | 144.304 | - | 32.035 | - | - | - | - | 3.706.443 |

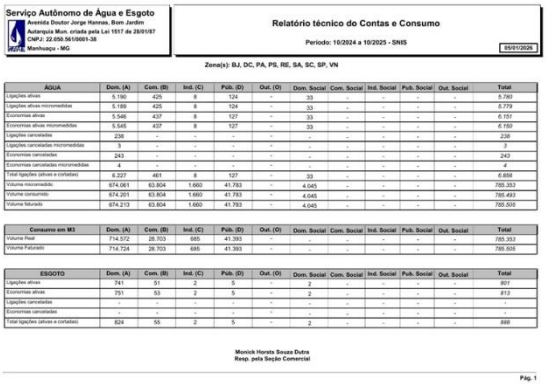
| Consumo em M3 | Dom. (A) | Com. (B) | Ind. (C) | Pub. (D) | Out. (O) | Dom. Social | Com. Social | Ind. Social | Pub. Social | Out. Social | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Real | 3.294.187 | 270.630 | 14.074 | 141.277 | - | - | - | - | - | - | 3.720.368 |
| Volume Faturado | 3.280.972 | 270.450 | 14.074 | 140.947 | - | - | - | - | - | - | 3.706.443 |

| ESGOTO | Dom. (A) | Com. (B) | Ind. (C) | Pub. (D) | Out. (O) | Dom. Social | Com. Social | Ind. Social | Pub. Social | Out. Social | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligações ativas | 15.084 | 1.739 | 19 | 193 | - | 260 | - | - | - | - | 17.296 |
| Economias ativas | 22.006 | 2.353 | 19 | 203 | - | 261 | - | - | - | - | 24.833 |
| Ligações canceladas | 112 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 112 |
| Economias canceladas | 125 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 125 |
| Total ligações (ativas e cortadas) | 17.511 | 1.926 | 12 | 203 | - | 268 | - | - | - | - | 19.920 |

Monick Horsts Souza Dutra
Resp. pela Seção Comercial

Pág. 1

Contas e Consumo Sede.



Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Avenida Doutor Jorge Hannas, Bom Jardim
Autarquia Mun. criada pela Lei 1517 de 28/01/97
CNPJ: 22.050.561/0001-38
Manhuaçu - MG

Relatório técnico do Contas e Consumo
Período: 10/2024 a 10/2025 - SNIS
05/01/2026

Zona(s): BJ, DC, PA, PS, RE, SA, SC, SP, VN

| AGUA | Dom. (A) | Com. (B) | Ind. (C) | Pub. (D) | Out. (O) | Dom. Social | Com. Social | Ind. Social | Pub. Social | Out. Social | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligações ativas | 5.190 | 425 | 8 | 124 | - | 33 | - | - | - | - | 5.780 |
| Ligações ativas micromedidas | 5.189 | 425 | 8 | 124 | - | 33 | - | - | - | - | 5.779 |
| Economias ativas | 5.546 | 437 | 8 | 127 | - | 33 | - | - | - | - | 6.151 |
| Economias ativas micromedidas | 5.545 | 437 | 8 | 127 | - | 33 | - | - | - | - | 6.150 |
| Ligações canceladas | 238 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 238 |
| Ligações canceladas micromedidas | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Economias canceladas | 243 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 243 |
| Economias canceladas micromedidas | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 |
| Total ligações (ativas e cortadas) | 6.227 | 461 | 9 | 127 | - | 33 | - | - | - | - | 6.856 |
| Volume micromedido | 674.061 | 63.804 | 1.660 | 41.793 | - | 4.045 | - | - | - | - | 785.353 |
| Volume consumido | 674.201 | 63.804 | 1.660 | 41.793 | - | 4.045 | - | - | - | - | 785.493 |
| Volume faturado | 674.213 | 63.804 | 1.660 | 41.793 | - | 4.045 | - | - | - | - | 785.505 |

| Consumo em M3 | Dom. (A) | Com. (B) | Ind. (C) | Pub. (D) | Out. (O) | Dom. Social | Com. Social | Ind. Social | Pub. Social | Out. Social | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Volume Real | 714.572 | 28.703 | 685 | 41.393 | - | - | - | - | - | - | 785.353 |
| Volume Faturado | 714.724 | 28.703 | 685 | 41.393 | - | - | - | - | - | - | 785.505 |

| ESGOTO | Dom. (A) | Com. (B) | Ind. (C) | Pub. (D) | Out. (O) | Dom. Social | Com. Social | Ind. Social | Pub. Social | Out. Social | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ligações ativas | 741 | 51 | 2 | 5 | - | 2 | - | - | - | - | 801 |
| Economias ativas | 751 | 53 | 2 | 5 | - | 2 | - | - | - | - | 813 |
| Ligações canceladas | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Economias canceladas | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Total ligações (ativas e cortadas) | 824 | 55 | 2 | 5 | - | 2 | - | - | - | - | 888 |

Monick Horsts Souza Dutra
Resp. pela Seção Comercial

Pág. 1

Contas e Consumo Distritos.

# Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

**Nome Completo**

Gregory Souza Lopes

**Cargo/Função**

Ajudante Administrativo

## 2.6 Plano de Investimento

### Acompanhamento de Plano de Investimentos

| **O prestador de serviços possui Plano de Investimentos?** | Sim |
|---|---|

**Tabela 9:** Plano de Investimentos apresentado pelo prestador (Ciclo de 48 meses)

| Plano de Investimento | | | |
|---|---|---|---|
| **Setor** | **Descrição** | **Valor estimado** | |
| Administração | Mobiliário em Geral | R$ | 30.000,00 |
| | Equipamentos de Informática | R$ | 60.000,00 |
| | Veículos | R$ | 200.000,00 |
| Sistema de Água | Construção do Setor Quatro: Reservatório de 1.000.000 lts e 500.000 lts e Automação | R$ | 5.000.000,00 |
| | Contratação de Projetos para uma nova captação de água bruta com construção de ETA em Ponte do Silva para abastecimento de Ponte do Silva, Vila Formosa, Vila Cachoeirinha e parte da cidade de Manhuaçu | R$ | 500.000,00 |
| | Construção do Sistema de Água de Ponte do Silva a Manhuaçu ( ETA, Adutora e Sub-adutoras) | R$ | 4.000.000,00 |
| | Hidrômetros e Caixas(ligações novas) | R$ | 600.000,00 |
| | PVC (Ligação de água) | R$ | 150.000,00 |
| | PVC (ampliação de redes) | R$ | 250.000,00 |
| | Ferro Fundido e Ferro Galvanizado | R$ | 200.000,00 |
| | Bombas e Quadros de Comando | R$ | 300.000,00 |
| | Veiculos(02 picap tipo strada, 02 motos, 02 caminhos tipo 710) | R$ | 800.000,00 |
| | Reforma da ETA de Manhuaçu ( Telhado e Revitalização) | R$ | 160.000,00 |
| | Ferramentas (Rompedor, Gerador, Compactador) | R$ | 150.000,00 |
| Sistema de Esgoto | Projetos para Tratamento de Esgotos | R$ | 800.000,00 |
| | PVC (Ligação de Esgoto | R$ | 80.000,00 |
| | PVC (ampliação de redes) | R$ | 450.000,00 |
| | Veículos (01 Picape tipo Strada, Caminhão basculante | R$ | 350.000,00 |
| | Ferramentas (Rompedor, Gerador, Compactador) | R$ | 50.000,00 |
| | **TOTAL** | **R$** | **14.130.000,00** |
| | **Média Mensal (48 meses)** | **R$** | **294.375,00** |

Plano de Investimento 2022-2025 (Parecer Técnico DAF/ARIS-ZM Nº 011/2022 – Manhuaçu - SAE)

**Qual o período do ciclo de revisão tarifária?**

4 anos

**O prestador de serviços realizou as ações previstas no Plano de Investimentos? Quais foram estas ações?**

- Aquisição:

Mobiliário em Geral (2025)

Equipamentos de Informática (2024 e 2025)

Veículos (2024 e 2025)

Hidrômetros e Caixas (ligações novas) (2023, 2024 e 2025)

PVC (ligações de água) (2023, 2024 e 2025)

PVC (aplicações de rede água) (2023, 2024 e 2025)

Ferro Fundido e Ferro Galvanizado (2023, 2024 e 2025)

Bombas e Quadros de Comando (2024 e 2025)

Veiculos (02 picap tipo strada, 02 motos, 02 caminhos tipo 710) (2024)

Ferramentas (Rompedor, Gerador, Compactador) (2024)

PVC (ligação de esgoto) (2023, 2024 e 2025)

PVC (aplicações de rede esgoto) (2023, 2024 e 2025)

Veículos (01 Picape tipo Strada, Caminhão basculante (2024 e 2025)

Ferramentas (Rompedor, Gerador, Compactador) (2024 e 2025)

- Serviços:

Projetos para Tratamento de Esgotos (2024)

Reforma da ETA de Manhuaçu (Telhado e Revitalização) (2024)

| Plano de Investimento para os próximos quatro anos | | | |
|---|---|---|---|
| **Setor** | **Descrição** | **Valor estimado** | **ANO DE EXECUÇÃO** |
| Administração | Mobiliário em Geral | **R$ 30.000,00** | **2025** |
| | Equipamentos de Informática | R$ 60.000,00 | 2024 E 2025 |
| | Veículos | R$ 200.000,00 | 2024 E 2025 |
| Sistema de Água | Construção do Setor Quatro: Reservatório de 1.000.000 lts e 500.000 lts e Automação | R$ 5.000.000,00 | PAC |
| | Contratação de Projetos para uma nova captação de água bruta com construção de ETA em Ponte do Silva para abastecimento de Ponte do Silva, Vila Formosa, Vila Cachoeirinha e parte da cidade de Manhuaçu | R$ 500.000,00 | EM ANDAMENTO |
| | Construção do Sistema de Água de Ponte do Silva a Manhuaçu ( ETA, Adudora e Sub-adutoras) | R$ 4.000.000,00 | |
| | Hidrômetros e Caixas(ligações novas) | R$ 600.000,00 | 2023/2024/2025 |
| | PVC (Ligação de água) | R$ 150.000,00 | 2023/2024/2025 |
| | PVC (ampliação de redes) | R$ 250.000,00 | 2023/2024/2025 |
| | Ferro Fundido e Ferro Galvanizado | R$ 200.000,00 | 2023/2024/2025 |
| | Bombas e Quadros de Comando | R$ 300.000,00 | 2024 E 2025 |
| | Veículos(02 picap tipo strada, 02 motos, 02 caminhos tipo 710) | R$ 800.000,00 | 2024 |
| | Ferramentas (Rompedor, Gerador, Compactador) | R$ 150.000,00 | 2024 |
| | Reforma da ETA de Manhuaçu (Telhado e Revitalização) | R$ 160.000,00 | 2024 |
| Sistema de Esgoto | Projetos para Tratamento de Esgotos | R$ 800.000,00 | 2025 |
| | PVC (Ligação de Esgoto | R$ 180.000,00 | 2023 /2024 E 2025 |
| | PVC (ampliação de redes) | R$ 450.000,00 | 2023/ 2024 E 2025 |
| | Veículos (01 Picape tipo Strada, Caminhão basculante | R$ 350.000,00 | 2024 E 2025 |
| | Ferramentas (Rompedor, Gerador, Compactador) | R$ 80.000,00 | 2024 E 2025 |
| **TOTAL** | | **R$ 13.460.000,00** | |

Acompanhamento Plano de Investimentos (SAAE, 2025)

**Qual o ano que estas ações foram realizadas?**

2023, 2024 e 2025

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

**Nome completo**

Maria Aparecida de Souza Silva

**Cargo/Função**

Chefe do setor administrativo financeiro

## 2.7 Hidrometração Municipal

Com base nos dados de outubro de 2025, o SAAE de Manhuaçu informou à Agência Reguladora o total de 28.485 ligações registradas com hidrômetros, sendo 27.722 ligações com cadastro da data de instalação e 763 sem cadastro de data de instalação (não identificados). Diante disso, foi realizada uma análise dos hidrômetros instalados de acordo com a Tabela 1 a seguir.

**Tabela 1 - Cadastros de Hidrômetros do SAAE Manhuaçu**

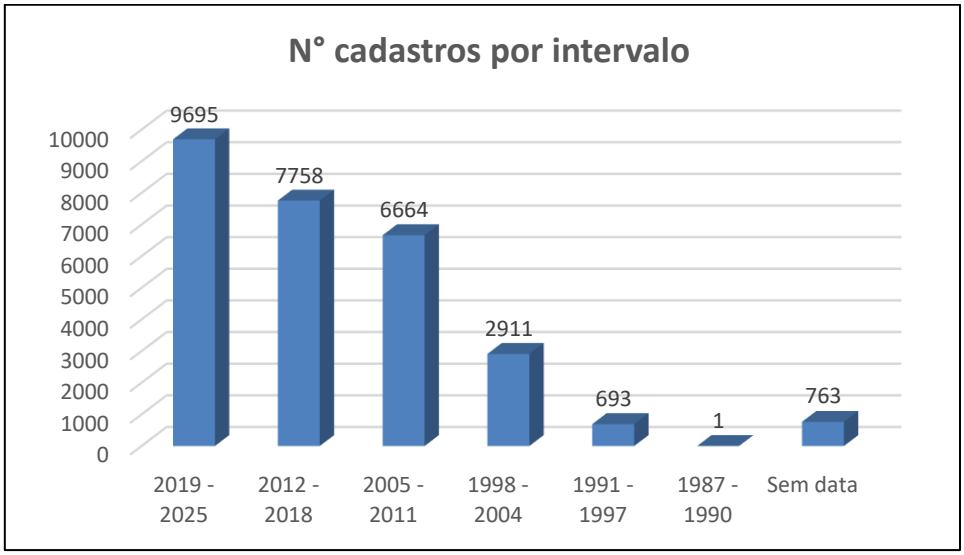
| Situação do cadastro dos hidrômetros | |
|---|---|
| **Cadastro** | **Quantidade** |
| Sem data de instalação | 763 |
| **Com data de Instalação** | **27.722** |
| TOTAL DE LIGAÇÕES | 28.485 |

Fonte: ARIS MG (2025), SAAE Manhuaçu (2025).

Conforme Tabela apresentada, existem 27.722 hidrômetros instalados com cadastro de data de instalação (em negrito), em presença dessa informação é possível analisar o tempo de uso dos micromedidores.

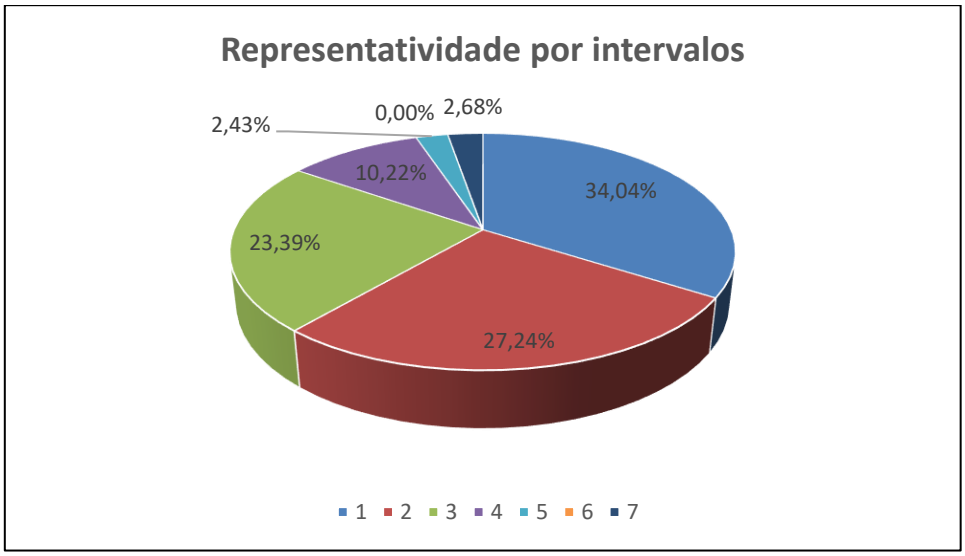
Para tanto, no Gráfico 1 abaixo, é representado o percentual de hidrômetros por tempo de instalação cadastrados pelo SAAE de Manhuaçu e no Gráfico 2 a representatividade dos hidrômetros por intervalos. Dessa forma, em quantidade pode-se apresentar que 9.695 dos hidrômetros possuem até 7 anos de uso (2019 – 2025), 7.758 possuem data de instalação entre 7 e 14 anos (2012 – 2018), 6.664 possuem data de instalação entre 14 e 21 anos (2005 – 2011), 2.911 possuem data de instalação entre 21 e 28 anos (1998 – 2004), 693 possuem data de instalação entre 28 e 35 anos (1991 – 1997) e 1 possui data de instalação entre 35 e 42 anos (1987 – 1990).

**Gráfico 1 – Tempo de Uso do Parque de Hidrômetros – Data de Instalação (%)**




Fonte: ARIS MG (2025), SAAE Manhuaçu (2025).

**Gráfico 2 – Representatividade por intervalos – Data de Instalação do Parque de Hidrômetros.**




Fonte: ARIS MG (2025), SAAE Manhuaçu (2025).

Os hidrômetros, em geral, possuem limitações de exatidão, principalmente, quando são submetidos a baixas vazões. As perdas aparentes por submedição podem variar de 10% a 30% do volume total consumido e 50% de perdas em termos de custo (FONSECA e COELHO, 2009; ARREGUI et al., 2018).

Segundo a Portaria nº 295 do INMETRO (2018), os hidrômetros em uso devem passar por verificações periódicas, em intervalos não superiores há sete anos, contados a partir do ano de sua instalação. Logo o SAAE, deverá inserir combate à perda comercial, depositando atenção especial também aos hidrômetros já instalados devido ao tempo de uso, pois isto pode refletir na perda anual de receita, podendo causar prejuízos financeiros e, consequentemente, o aumento da tarifa de água.

# 3 Serviço de Abastecimento de Água

## 3.1 SAA - Geral

| Sistema de Abastecimento de água | |
|---|---|
| **Identificação do Sistema de Abastecimento de água - SAA** | |
| Sede | |
| **Identificação do Prestador Responsável** | |
| SAAE Manhuaçu | |
| **Número de Ligações ativas do SAA** | |
| 18.502 (SAAE Manhuaçu, 2025). | |
| **Número de economias do SAA** | |
| 26.432 (SAAE Manhuaçu, 2025). | |
| **O SAA possui hidrometração?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Sede hidrometrada. | |
| **A água distribuída passa por tratamento? Cite qual tipo de tratamento.** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Tratamento convencional. | |
| **O prestador possui um croqui geral do sistema de abastecimento de água?** | Sim |
| **O prestador mantém atualizado o croqui geral do sistema de abastecimento de água?** | Sim |
| **Responsável pelo acompanhamento/Informações da fiscalização** | |
| **Nome Completo** | |

| |
|---|
| Gregory Souza Lopes |
| **Cargo/Função** |
| Ajudante Administrativo |

## 3.2 Captação Superficial

### 3.2.1 Captação Superficial Córrego Manhuaçuzinho

**Captação Superficial**

| |
|---|
| **Identificação da captação** |
| Captação Superficial Manhuaçuzinho |




Captação Superficial Manhuaçuzinho - barragem e desarenador com gradeamento



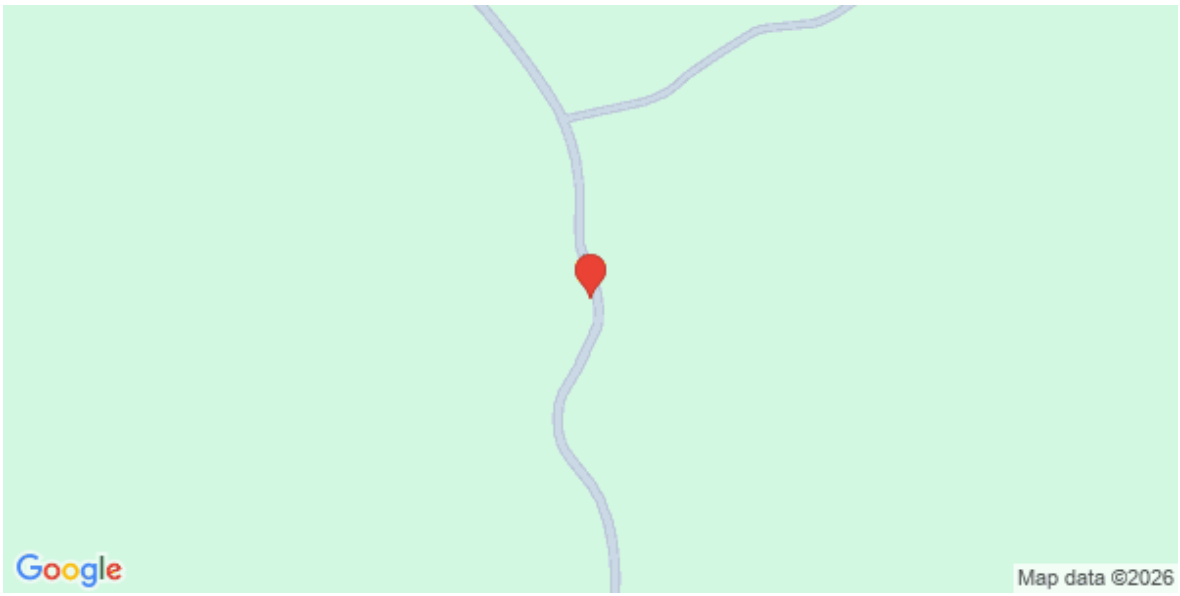

Captação Superficial Manhuaçuzinho - barragem




Captação Superficial Manhuaçuzinho - placa existente

| |
|---|
| **A captação abastece qual estrutura?** |

| |
|---|
| ETA Sede |
| **Qual a localização?** |




QV4X+G9 Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.243629263226; Longitude:-42.101606105804)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cercamento

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |



C E R T I F I C A D O

Portaria nº 2006185/2022 de 26/08/2022
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Pro.17428/2022. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Agua e Esgoto - SAAE Manhuaçu** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Curso d'água | **Córrego Manhuaçuzinho** |
| Bacia Estadual | **Rio Manhuaçu** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°14'37,82"S e Long 42°06'09,25"W** |
| Modo de uso | **02 - Captação Em Barramento Em Curso De Água, Sem Regularização De Vazão** |
| Prazo | **20 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vazão (l/s)** | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 |
| **Horas/dia** | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 |
| **Dias/mês** | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| **Volume (m³)** | 353548,8 | 319334,4 | 353548,8 | 342144 | 353548,8 | 342144 | 353548,8 | 353548,8 | 342144 | 353548,8 | 342144 | 353548,8 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal inclusive aquelas pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 26/08/2022

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Outorga



Portaria nº 2006185/2022 de 26/08/2022

**Processo:** 17428/2022

**Decisão:** Deferido

A Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas da URGA Zona da Mata,no uso da competência estabelecida no Artigo 45 do Decreto 47.343 de 23 de janeiro de 2018, delegada pela Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas - Igam, por meio da Portaria Igam nº 12 de 02 de maio de 2018, determina:

Art. 1º- Autorizar, pelo prazo de validade de **20 anos**, ato relacionado com outorga de direito de uso de recursos hídricos, conforme descrito abaixo:

| Empreendimento | CPF/CNPJ | Município(s) | Modo de uso |
|---|---|---|---|
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu | 22.050.561/0001-38 | Manhuaçu | 02 - CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, SEM REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO |

| Usuário | CPF/CNPJ |
|---|---|
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu | 22.050.561/0001-38 |

| Bacia Estadual | Bacia Federal | UPGRH | Curso D'agua |
|---|---|---|---|
| Rio Manhuaçu | Rio Doce | DO6: Rio Manhuaçu | Córrego Manhuaçuzinho |

| Área inundada | Volume acumulado |
|---|---|
| 0,38 ha | 4750,0 m³ |

| Coordenadas Geográficas |
|---|
| Latitude: 20°14'37,82"S e Longitude: 42°06'09,25"W |

| Finalidade(s) |
|---|
| Abastecimento público |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vazão (l/s)** | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 | 132,0 |
| **Horas/dia** | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 |
| **Dias/mês** | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| **Volume (m³)** | 353548,8 | 319334,4 | 353548,8 | 342144 | 353548,8 | 342144 | 353548,8 | 353548,8 | 342144 | 353548,8 | 342144 | 353548,8 |

Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação de que trata esta Portaria serão executados às expensas do Outorgado/Autorizatário e deverão estar concluídos no prazo de 03 (três) anos, conforme consta do processo próprio, sob pena de caducidade da Autorização. Art. 2º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas nos artigos primeiro e segundo. Art. 3º - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I – na hipótese de conflito com as normas posteriores; II – quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das Autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei n.º 9.433/97. IV - caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 4º- O Outorgado/Autorizatário responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 5º- Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pelo Outorgado/Autorizatário de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 6º-1. Comprovar a instalação de sistema de medição de vazão, conforme §2º do Art. 20, da Portaria IGAM 48/2019. Prazo: Até 60 dias após a publicação da portaria de outorga. 2. Realizar leituras diárias de vazão captada, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sisema, ou entidade por ele delegada, e ser apresentadas ao Igam, por meio físico e digital(planilha do Excel ou análoga), quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Prazo: A partir da instalação do sistema de medição. Art. 7º- O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº. 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº. 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos.Art. 8º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Ubá,26/08/2022 **A Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas da URGA Zona da Mata,Sandra Aparecida Moreira Scheffer**

Outorga

| |
|---|
| **Nº da outorga (Informação)** |
| Portaria 2006185/2022 (RTF 015/2023, ARIS-MG) |
| **Vazão Autorizada (Informação)** |
| 132,00 l/s (RTF 015/2023, ARIS-MG) |
| **Vazão captada? (Informação)** |
| Não informado. |

| | |
|---|---|
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Sem viabilidade de análise, uma vez que não foi informado a vazão captada. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de controle de vazão

| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |
|---|---|




Grades presente no desarenador




Grades presente no desarenador




Desarenador




Ponto de captação submerso

| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** | |
|---|---|
| Cafeicultura e mata nativa | |
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Não |




Presença de assoreamento

| | |
|---|---|
| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Sim |




Presença de eutrofização

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |




Ausência de poluição no entorno

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Barragem de captação conta com dois pontos de captação submerso, registro de descarga e caixa de areia com grandemente.






Tubulação de captação registro de descarga

Desarenador com gradeamento




Entrada da tubulação no desarenador

**Responsável pelo acompanhamento da fiscalização**

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

### 3.2.2 Captação Superficial Córrego São Sebastião

**Captação Superficial**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Superficial Córrego São Sebastião |




Captação Superficial Córrego São Sebastião - barragem.




Captação Superficial Córrego São Sebastião - represamento.




Captação Superficial Córrego São Sebastião - barragem.




Captação Superficial Córrego São Sebastião - barragem.




Captação Superficial Córrego São Sebastião - desarenador.




Captação Superficial Córrego São Sebastião - jusante.

**A captação abastece qual estrutura?**

ETA Sede

| **Qual a localização?** | |
|---|---|
|  <br>(Latitude: -20.249037988014; Longitude:-42.082879042644) | |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Captação contém cercamento no acesso, portão com restrição de acesso, mas não há identificação conforme legislação vigente. | |
|  <br>Portão com restrição de acesso e cercamento no acesso. | |
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |



C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 2005208/2020 de 16/07/2020
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.102542018. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Curso d'água | **Córrego Manhuaçuzinho de São Sebastião** |
| Bacia Estadual | **Rio Manhuaçu** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°14'56,14"S e Long 42°04'59,30"W** |
| Modo de uso | **02 - Captação Em Barramento Em Curso De Água, Sem Regularização De Vazão** |
| Prazo | **35 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vazão (l/s) | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 | 27.66 |
| Horas/dia | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 |
| Dias/mês | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| Volume (m³) | 74084.5 | 69304.8 | 74084.5 | 71694.7 | 74084.5 | 71694.7 | 74084.5 | 74084.5 | 71694.7 | 74084.5 | 71694.7 | 74084.5 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aquelas pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 16/07/2020

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Certificado de Outorga.

| **Nº da outorga (Informação)** | |
|---|---|
| Portaria 2005208/2020 (RTF 015/2023, ARIS-MG) | |
| **Vazão Autorizada (Informação)** | |
| 27,66 l/s (RTF 015/2023, ARIS-MG) | |
| **Vazão captada? (Informação)** | |
| Não informado. | |
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Sem viabilidade de análise, uma vez que não foi informada a vazão captada. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Apenas Registro. | |




Registro para interromper abastecimento.

| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |
|---|---|

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, possui tela no ponto de captação e gradeamento na caixa de areia. |




Ponto de captação submerso.




Desarenador com gradeamento, segundo informado.

| |
|---|
| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** |
| Cafeicultura e mata nativa. |

| | |
|---|---|
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Sim |




Indícios de assoreamento.




Indícios de assoreamento.

| | |
|---|---|
| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Sim |




Indícios de eutrofização.

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Presença de edificação à montante com descarte visível de esgoto in natura.




Edificação com tubulação de esgoto.




Tubulação de esgoto à montante.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Captação contém descarga de fundo para manutenção.




Descarga da captação.

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

### 3.2.3 Captação Superficial Rio Manhuaçu

| Captação Superficial |
|---|

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Superficial Rio Manhuaçu - Lajinha |




Captação Superficial Rio Manhuaçu - barragem




Captação Superficial Rio Manhuaçu - estrutura de captação




Captação Superficial Rio Manhuaçu - ponto de captação




Captação Superficial Rio Manhuaçu - estrutura de captação




Captação Superficial Rio Manhuaçu

**A captação abastece qual estrutura?**

ETA Sede

**Qual a localização?**




R. Joaquim Serafim Alves, 348 - Manhuaçu, MG, 36906-015, Brasil

(Latitude: -20.267441562942; Longitude:-42.038612100525)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Captação contém cercamento no acesso, portão com restrição de acesso, identificação do prestador, mas não há identificação da unidade.




Portão com restrição de acesso, cercamento e identificação do prestador

**Tipo de captação (Informação)**

- Recalque

| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |
|---|---|



CERTIFICADO

Portaria nº. 2008815/2022 de 02/12/2022
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.33782/2022. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Curso d'água | **Rio Manhuaçu** |
| Bacia Estadual | **Rio Manhuaçu** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°16'00,89"S e Long 42°02'17,96"W** |
| Modo de uso | **01 - Captação Em Corpo De Água (Rios, Lagoas Naturais Etc)** |
| Prazo | **30 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vazão (l/s)** | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 |
| **Horas/dia** | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 |
| **Dias/mês** | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| **Volume (m³)** | 302659,2 | 273369,6 | 302659,2 | 292896 | 302659,2 | 292896 | 302659,2 | 302659,2 | 292896 | 302659,2 | 292896 | 302659,2 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas n portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipa inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Document Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou área circundantes.

Ubá, 02/12/2022

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Outorga



Portaria nº 2008815/2022 de 02/12/2022

**Processo:** 33782/2022

**Decisão:** Deferido

A Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas da URGA Zona da Mata,no uso da competência estabelecida no Artigo 45 do Decreto 47.343 de 23 de janeiro de 2018, delegada pela Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas - Igam, por meio da Portaria Igam n° 30 de 09 de agosto de 2022, determina:

Art. 1º- Autorizar, pelo prazo de validade de **30 anos**, ato relacionado com outorga de direito de uso de recursos hídricos, conforme descrito abaixo:

| Empreendimento | CPF/CNPJ | Município(s) | Modo de uso |
|---|---|---|---|
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu | 22.050.561/0001-38 | Manhuaçu | 01 - CAPTAÇÃO EM CORPO DE ÁGUA (RIOS, LAGOAS NATURAIS ETC) |

| Usuário | CPF/CNPJ |
|---|---|
| Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu | 22.050.561/0001-38 |

| Bacia Estadual | Bacia Federal | UPGRH | Curso D'agua |
|---|---|---|---|
| Rio Manhuaçu | Rio Doce | DO6: Rio Manhuaçu | Rio Manhuaçu |

| Coordenadas Geográficas |
|---|
| Latitude: 20°16'00,89"S e Longitude: 42°02'17,96"W |

| Finalidade(s) |
|---|
| Abastecimento público |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vazão (l/s)** | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 | 113,0 |
| **Horas/dia** | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 |
| **Dias/mês** | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| **Volume (m³)** | 302659,2 | 273369,6 | 302659,2 | 292896 | 302659,2 | 292896 | 302659,2 | 302659,2 | 292896 | 302659,2 | 292896 | 302659,2 |

Parágrafo Único - As obras e serviços necessários à captação de que trata esta Portaria serão executados às expensas do Outorgado/Autorizatário e deverão estar concluídos no prazo de 03 (três) anos, conforme consta do processo próprio, sob pena de caducidade da Autorização. Art. 2º - A Autorização objeto desta Portaria poderá ser suspensa, parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas nos artigos primeiro e segundo. Art. 3º - Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além das situações previstas na legislação pertinente, nos seguintes casos: I - na hipótese de conflito com as normas posteriores; II – quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos, indicarem a necessidade de revisão das Autorizações emitidas; III – quando for necessária a adequação aos planos de recursos hídricos e a execução de ações para garantir a prioridade de uso dos recursos hídricos prevista no artigo 13 da Lei n.º 9.433/97. IV - caso seja indeferida ou cassada a respectiva licença ambiental. Art. 4º- O Outorgado/Autorizatário responderá civil, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização. Art. 5º- Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pelo Outorgado/Autorizatário de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal. Art. 6º-1. Comprovar a instalação de sistema de medição de vazão, conforme §2° do Art. 20, da Portaria IGAM 48/2019. Prazo: Até 60 dias após a publicação da portaria de outorga. 2. Realizar leituras diárias de vazão captada, armazenando-as na forma de planilhas, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sisema, ou entidade por ele delegada, e ser apresentadas ao Igam, por meio físico e digital (planilha do Excel ou análoga), quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Prazo: A partir da instalação do sistema de medição. Art. 7º- O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº. 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº. 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos.Art. 8º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, sob a forma de extrato. Ubá,02/12/2022 **A Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas da URGA Zona da Mata,Sandra Aparecida Moreira Scheffer**

Outorga

**Nº da outorga (Informação)**

Portaria 2008815/2022 (RTF 015/2023, ARIS-MG)

**Vazão Autorizada (Informação)**

| | |
|---|---|
| 113,00 l/s (RTF 015/2023, ARIS-MG) | |
| **Vazão captada? (Informação)** | |
| Não informado. | |
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Sem viabilidade de análise, uma vez que não foi informado a vazão captada. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
|  Ausência de controle de vazão | |
| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há sistema de gradualmente no ponto de Captação submerso, do tipo crivo. | |




Ponto de captação submerso

| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** | |
|---|---|
| Diversos, Rio Estadual (Manhuaçu) corta vários municípios. | |
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Sim |




Presença de assoreamento

| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Não |
|---|---|




Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Como o rio corta vários municípios, há vários pontos de lançamento de esgoto in natura em vários pontos.




Poluição existente a montante




Poluição existente à jusante

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Captação de uso emergência, usado em caso de problema em alguma outra Captação que abastece a ETA por gravidade.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.3 Tratamento

### 3.3.1 ETA Manhuaçu - Sede

**Estação de Tratamento de Água**

| **Identificação da ETA** |
|---|
| ETA Manhuaçu - Sede |
| **A ETA é abastecida por qual captação?** |
| Rio Manhuacu (bomba), Córrego São Sebastião, Rio Manhuaçuzinho |
| **Qual sistema de abastecimento?** |
| Sede |




ETA Manhuaçu - entrada de água




ETA Manhuaçu - acesso




ETA Manhuaçu - área interna




ETA Manhuaçu - anexo do tratamento




ETA Manhuaçu - tratamento físico




ETA Manhuaçu - tratamento físico

**Qual a localização?**




R. da Caixa d'Água, 52 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.265958318895; Longitude:-42.038809495107)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção?** | Sim |




Acesso à ETA

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017-Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém portão com restrição de acesso, cercamento e identificação do prestador, mas não contém identificação da unidade.




Cercamento existente




Portão com restrição de acesso




Identificação do prestador

| | |
|---|---|
| **Possui Técnico responsável com Anotação de Responsabilidade Técnica? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

Lv.25 RC Fl.28 N.2.371

Certificamos que a empresa SAAE - MANHUACU, CNPJ 22.050.561/0001-38 está registrada neste Conselho sob o nº. 8.555, Processo nº. 0350/88 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) HELITON BASSOTO VIEIRA - TÉCNICO EM QUÍMICA registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o nº. 04452801 Processo nº. 0172/04 com abrangência LABORATÓRIO, ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, PREPARO DE REAGENTES E TRATAMENTO DE ÁGUA, conforme registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".

Válido até 31 de março de 2026
Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2025

MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA
Gerente de Registros
CRQ-2ª Região/MG

Certificado de função técnica.

| | |
|---|---|
| **Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não foi apresentado manual de operação.

**Tipo de Tratamento**

| | |
|---|---|
| - Convencional | |
| **Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento** | |
| - Coagulação<br>- Floculação<br>- Decantação<br>- Filtração<br>- Desinfecção<br>- Fluoretação<br>- Correção de pH (início do tratamento) | |
| **Vazão do projeto (L/s)** | 230 |
| **Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)** | Sim |



PREFEITURA MUNICIPAL DE MANHUAÇU
Lei provincial nº2407 de 05/11/1877 – Área 628,318 km² - Altitude 612 metros
CNPJ 18.385.088/0001-72
Ouvir para governar
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE MANHUAÇU

CERTIFICADO LAS-CAD Nº14/2020

LICENÇA AMBIENTAL MUNICIPAL SIMPLIFICADA COM CADASTRO

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Manhuaçu, no uso de suas atribuições, com base no *art. 1º no seu §2 da Deliberação Normativa COPAM 213, de 22 de fevereiro de 2017*; e no *art. 7º da Lei Municipal nº 3.714 de 26 de junho de 2017;* e no *art. 7º, § 4 no seu inciso I da Deliberação Normativa do Conselho Municipal de Meio Ambiente nº 001/2019*, de 03 de maio de 2019, concede à empresa abaixo relacionada à **Licença Ambiental Municipal Simplificada na modalidade LAS/CAD,** em conformidade com as normas ambientais vigentes e suas condicionantes.

| |
|---|
| Empreendimento: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO |
| CPF/CNPJ: 22.050.561/0001-38 |
| Endereço: Rodovia BR 262, KM 37, Bairro Bom Jardim |
| Município: Manhuaçu. |
| Código da Atividade: E-03-04-2 |
| Estação de tratamento de água para abastecimento. |
| Parâmetro: VAZÃO – 272,66 L/S |
| Classe:1 (um) |
| Critério locacional: 0 (zero) |
| Coordenadas: Lat. 20° 15'57,5" / Long. 42°2'19,78" |

ESTA LICENÇA NÃO DISPENSA NEM SUBSTITUI A OBTENÇÃO, PELO REQUERENTE, DE CERTIDÕES, ALVARÁS, LICENÇAS OU AUTORIZAÇÕES, DE QUALQUER NATUREZA, EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL OU MUNICIPAL.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site:
http://www.manhuacu.mg.gov.br/detalhe-da-unidade/nome/licencas-ambientais-concedidas/68

Praça Cinco de Novembro, nº 381. Centro, Manhuaçu/ MG
(33) 3339-2731/ meioambiente@manhuacu.mg.gov.br

Licença ambiental

| | |
|---|---|
| **Vazão média de operação (L/s)** | 212 |
| **Tempo de funcionamento (h/dia)** | 24 |
| **A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Há instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento? (NBR 12215-1/2017//Lei 11.445/2007)** | Sim |




Calha parshall




Calha parshall







Visor do medidor de vazão ultrassônico (sem operação)

Medidor de vazão ultrassônico (sem operação)




Régua de aferição

| | |
|---|---|
| **Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação?** | Não |
| **Quantos floculadores estão instalados?** | |
| 28 | |
| **Quantos floculadores estão em operação?** | |
| 28 | |
| **A formação de flocos é visível?** | |
| Sim | |




Formação de flocos visíveis




Formação de flocos visíveis




Floculadores




Floculadores




Floculadores

| | |
|---|---|
| **Quantos decantadores estão instalados?** | |
| 10 | |
| **Quantos decantadores estão em operação?** | |
| 10 | |
| **Qual o destino do lodo dos decantadores?** | |
| Rede se água pluvial e, posteriormente, Rio Manhuaçu. | |
| **O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente?** | Não |
| **Qual a frequência de lavagem e/ou descarga dos decantadores?** | |
| Cada 2 meses. | |




Decantadores




Decantadores




Decantadores

**Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento**

- Rápido

**Quantos filtros estão instalados?**

06

**Quantos filtros estão em operação?**

| 06 | |
|---|---|
| **Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração?** | Sim |



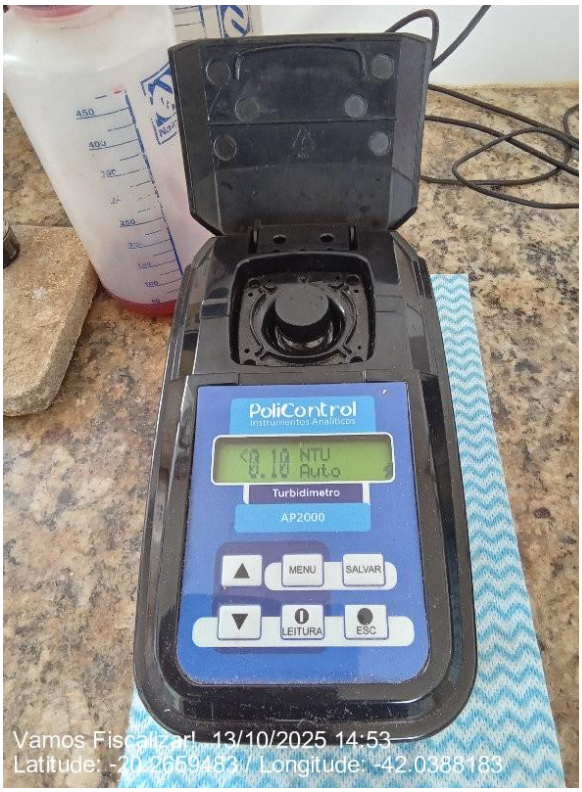

Coletor de água pós filtração



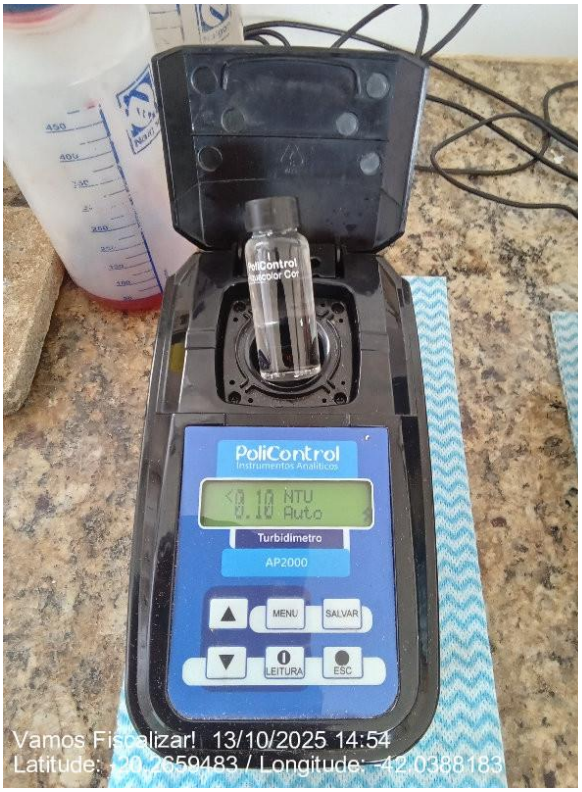

Coletor de água pós filtração




Coletando água do filtro 6




Resultado de análise do filtro 6




Aferidor com amostra do filtro 6

| | |
|---|---|
| **Há passagem aparente de flocos para os filtros?** | Não |




Ausência de flocos aparente no filtro

**Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)?**

1 vez ao dia.

**Qual o critério adotado para lavagem dos filtros?**

- Frequência de rotina

| **Qual o destino da água de lavagem de filtros?** |
| --- |
| Rede de água pluvial, posteriormente é lançado no Rio Manhuaçu. |




Filtros




Filtros




Filtros

| | |
|---|---|
| **A estrutura da ETA está em boas condições (ausência de patologias estruturais e vazamentos em registros/válvulas/tubulações) incluindo operação aparente dos filtros (Análises de Turbidez pós filtração)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Registro com vazamento aparente




Registro com vazamento aparente




Ponto de infiltração




Ponto de infiltração




Ponto de infiltração




Ponto de infiltração




Infiltração aparente

| **Tipo de desinfecção** | |
|---|---|
| Cloração | |
| **Há tanque de contato?** | Sim |




Tanque de contato




Tanque de contato



dosagem de cal e cloro no tanque de contato

| | |
|---|---|
| **O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021? (Temperatura, pH, Cloro Residual)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não há metodologia de controle implantada. | |
| **É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)** | Sim |




Dosagem de flúor

| | |
|---|---|
| **Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)** | Sim |




Locais sem guarda-corpo




Locais sem guarda-corpo




Escada sem guarda-corpo




Escada sem guarda-corpo

| | |
|---|---|
| **Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)** | Não |




Escada sem guarda-corpo

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Há locais na unidade sem guarda-corpo existente | |
| **Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)** | Não |




Ausência de normas técnicas expostas




Ausência de normas técnicas expostas

| | |
|---|---|
| **Existe boa iluminação noturna? (NR 22)** | Sim |




Existência de iluminação artificial

| | |
|---|---|
| **Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)** | Não |




Ausência de chuveiro de emergência

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, as condições de segurança da ETA são adequadas? (NBR 13035/1993 - NBR 12216/1993)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Inexistência de normas técnicas e chuveiros de emergência/lava olhos na unidade. | |
| **As condições gerais de higiene são adequadas?** | Sim |




Condições de higiene




Condições de higiene




Condições de higiene




Condições de higiene

| | |
|---|---|
| **Observações** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Foi identificado material filtrante para substituição no tratamento. | |




Material filtrante para substituição

## Casa de Química




Casa de químicos - exterior




Casa de químicos - interior




Casa de químicos 2º pav - interior




Casa de químicos 2º pav - interior

**Quais produtos químicos são utilizados?**

Sulfato, Cloro, Geocálcio, Flúor

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado para coagulação?**

Diluição de 150 kg de coagulante em 1500 litros de água, mistura mecânica, bombeada para reservatório de coagulante e dosagem por gravidade (torneirinha).




Preparo de preparo de coagulante




Preparo de preparo de coagulante




Bombas para reservação de coagulante




Reservatório de coagulante

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado na desinfecção?**

Produção própria e dosagem por gravidade.




Área de produção de desinfetante




Gerador de desinfetante




Cloreto de sódio (desinfetante) produzido

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto utilizado na correção de pH?**

Produto já entregue pronto para uso, não passa por preparação. Dosagem por bomba dosadora.




Depósito de gelcálcio (corretor de pH)




Bomba dosadora de gelcálcio




Quadro de comando de dosagem de gelcálcio

| **Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?** |
| --- |
| Não é quantificado dosagem de preparo por possuir boia de desarme automático. É diluição cerca de 25 kg de flúor ao dia. |




Diluição de flúor




Tanque de fluossilicato de sódio (flúor)

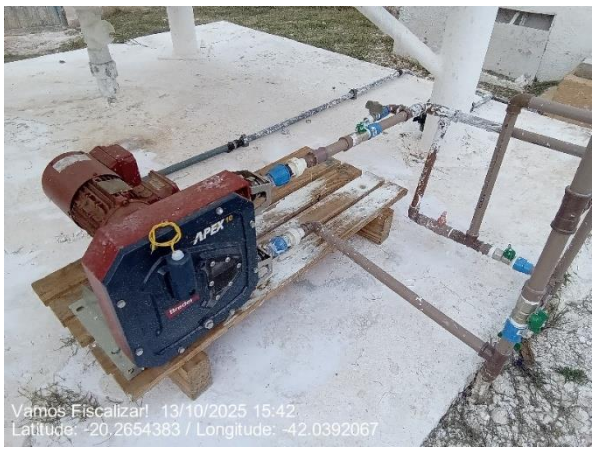



Identificação de fluossilicato de sódio




Boia de desarme de alimentação de água na diluição de flúor

| | |
|---|---|
| **Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** É utilizado bomba dosadora apenas na dosagem de geocálcio e não há bomba reserva. | |




Bomba dosadora de gelcálcio

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem?** | Não |




Bomba dosadora de gelcálcio

| | |
|---|---|
| **Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Bomba dosadora de geocálcio em estado de nova | |




Bomba em estado de nova

| | |
|---|---|
| **Existe depósito para os produtos químicos?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Os produtos químicos utilizados na ETA da sede e em todos os pontos de tratamento do município é armazenado no depósito da ETA Sede.




Depósito de químicos do prestador




Depósito de químicos do prestador




Depósito de químicos do prestador

| | |
|---|---|
| **Os produtos químicos estão estocados adequadamente e sem vazamentos aparentes? (NBR 12216/92)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Químicos sólidos armazenados em paletes e líquidos em recipientes fechados. Não há vazamento aparente.




Estocagem de químicos

| | |
|---|---|
| **As condições de limpeza da casa de química são boas?** | Sim |




Condições de limpeza na armazenagem de químicos



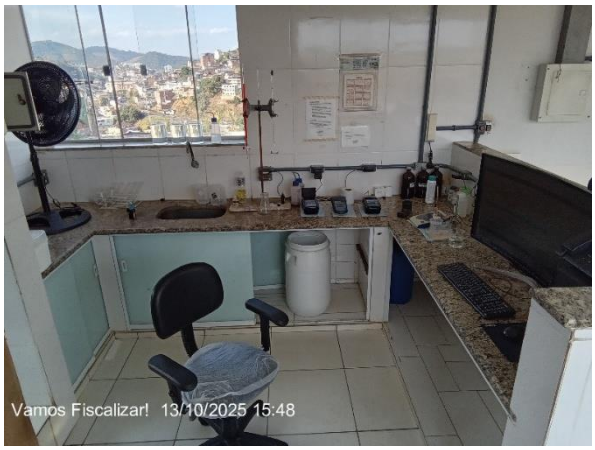

Condições de limpeza na armazenagem de químicos

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas etc.)? (NBR 12216/92)** | Sim |




EPIs apresentado

| | |
|---|---|
| **A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)** | Sim |




Laboratório físico-químico

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Júlio Caetano de Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Operador de ETA |

## 3.4 Laboratório

### 3.4.1 Laboratório ETA Sede

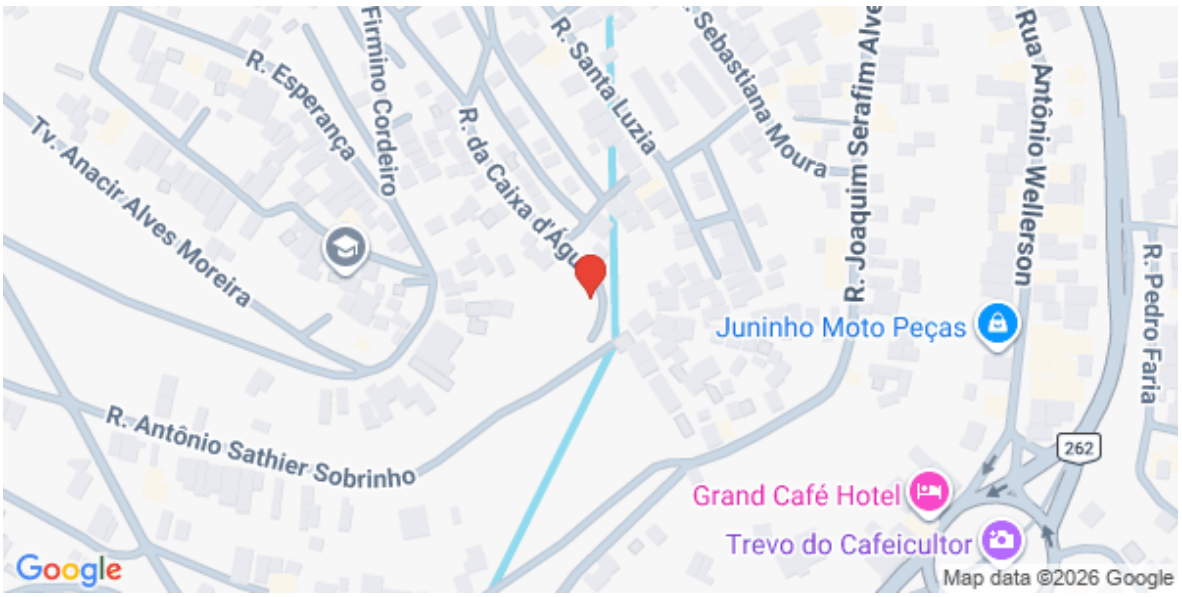
**Laboratório Físico-Químico**

| **Identificação do laboratório.** | |
|---|---|
| Laboratório ETA Sede | |




Laboratório físico-químico

**Qual a localização?**




R. José Cirilo, 222 - Sta Luzia, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.265781330499; Longitude:-42.03867475215)

| **O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (Informação)** | Não |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Locado ao lado do tratamento físico.




Laboratório ao lado da estrutura de tratamento físico

**Quais análises físico-químicas de rotina são feitas no laboratório próprio? (Informação)**

- Cor
- Turbidez
- pH
- Flúor
- Alcalinidade
- Residual de desinfetante

**São realizadas outras análises físico-químicas no laboratório próprio? Quais?**

Não

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui instalações adequadas às atividades e ao volume de trabalho executado, bem como espaço para serviços administrativos, bancadas, pias e demais condições de infraestrutura necessárias para a realização das análises? (NBR 12216/92)** | Sim |




Instalações do laboratório



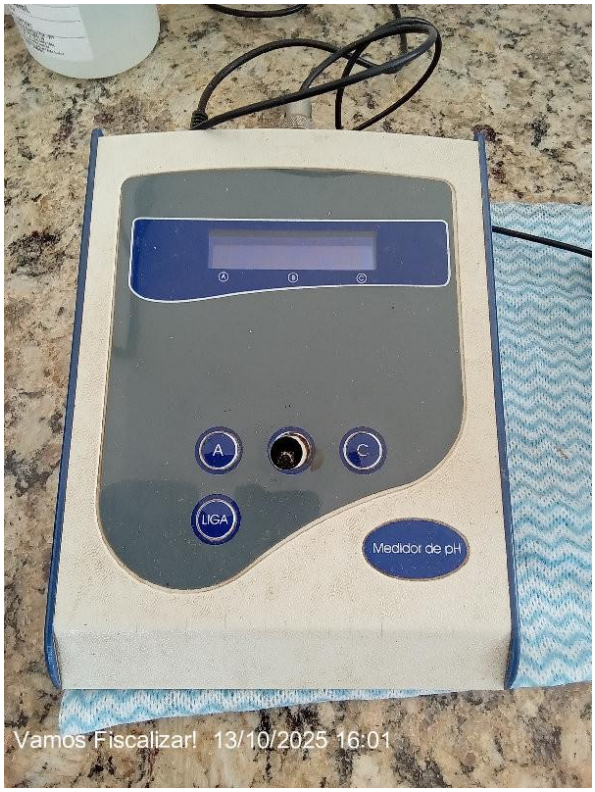

Instalações do laboratório

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
|  <br>Turbidímetro | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Colorímetro

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



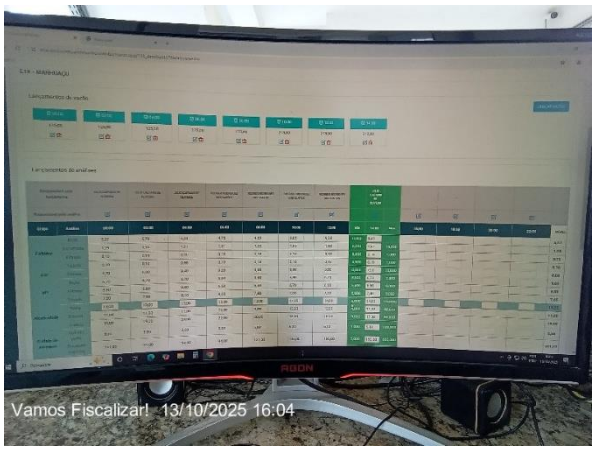
| | |
|---|---|
| pHmetro | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
|  <br>Clorímetro | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Fluorímetro

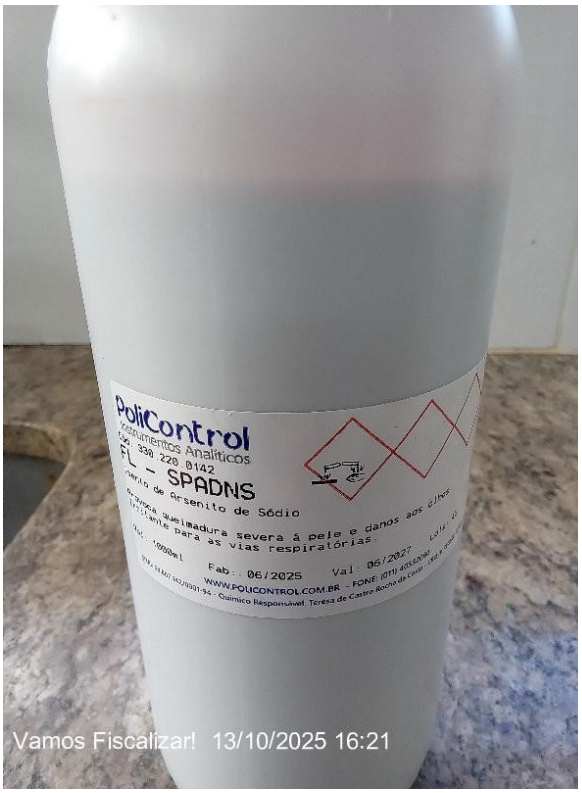
| | |
|---|---|
| **São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
| **O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão)? Estão disponíveis para consulta?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Registra apenas análises realizadas.




Registro de análises realizadas

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, o laboratório possui condições, equipamentos e procedimentos para realização das análises de rotina? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém Manual com procedimentos operacionais padrão. | |
| **Os produtos/reagentes utilizados nas análises estão dentro do prazo de validade? (Informação)** | Sim |




Produtos/reagentes com validade vigente

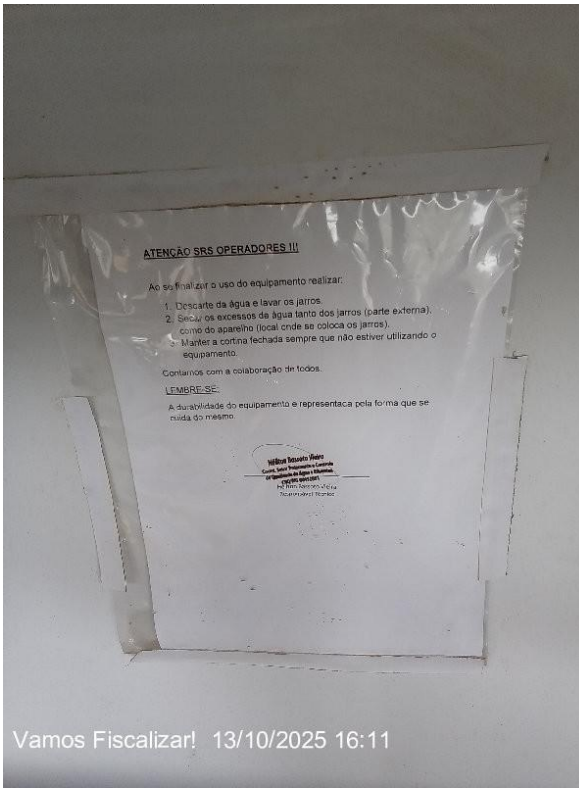



Produtos/reagentes com validade vigente

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos? (Informação)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, é realizado pelo Responsável Técnico de Tratamento. | |
| **O laboratório tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, pessoal contém experiência, porém não passam por treinamento ou contém certificado. | |
| **Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)** | Sim |




Jar-test




Instrução de uso de equipamento

| **Observações laboratório físico-químico?** | Sim |
|---|---|



Equipamentos para análise de alcalinidade.

## Laboratório Microbiológico

| **As análises microbiológicas são realizadas por laboratório próprio ou terceirizado?** | |
|---|---|
| - Próprio e terceirizado | |




Laboratório Microbiológico

| **Quais Análises são feitas no laboratório próprio?** | |
|---|---|
| E. Coli e Coliformes | |
| **Quais Análises são realizadas por laboratório terceirizados?** | |
| Mensais, trimestrais, semestrais e anuais. | |
| **O laboratório microbiológico tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Realizado pelo Responsável Técnico de Tratamento. | |
| **As instalações e estruturas (pias, bancadas etc.) do laboratório microbiológico são adequadas às atividades, análises e ao volume de trabalho a ser executado? (NBR 12216/92)** | Sim |




Instalações e equipamentos do laboratório

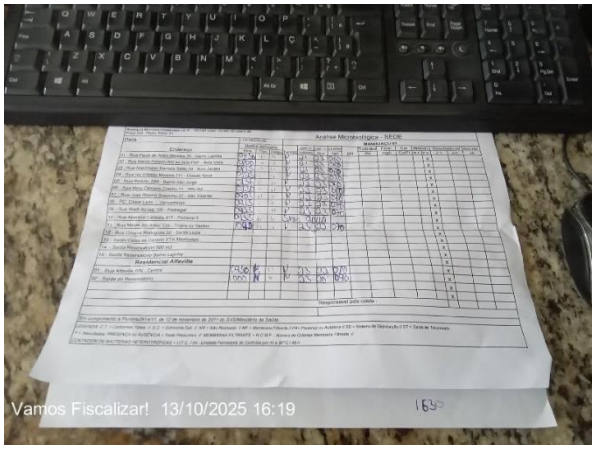



Instalações e equipamentos do laboratório




Equipamentos do laboratório

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos do laboratório microbiológico?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Realizado pelo Responsável Técnico de Tratamento. | |
| **O laboratório microbiológico possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão)? Estão disponíveis para consulta?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Laboratório não possui manual de procedimentos, apenas registros de análises realizadas. | |

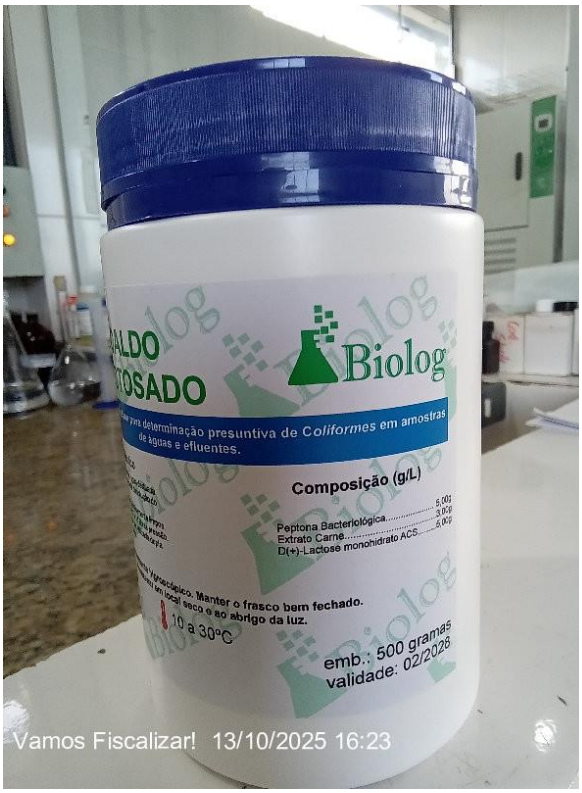



Registro de análises realizadas.

| | |
|---|---|
| **Os produtos/reagentes utilizados nas análises estão dentro do prazo de validade?** | Sim |




Produtos/reagentes com validade vigente




Produtos/reagentes com validade vigente

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Júlio Caetano de Oliveira |
| **Cargo/Função** |

| |
|---|
| Operador de ETA |

## 3.5 Estação Elevatória de Água

### 3.5.1 EEAT ETA

**Estação Elevatória de Água**

| **Identificação da estação elevatória** |
|---|
| EEAT - ETA Sede |




Vista frontal da EEAT - ETA Sede.




Casa de bombas.




Escada de acesso.




Vista lateral da EEAT - ETA Sede.

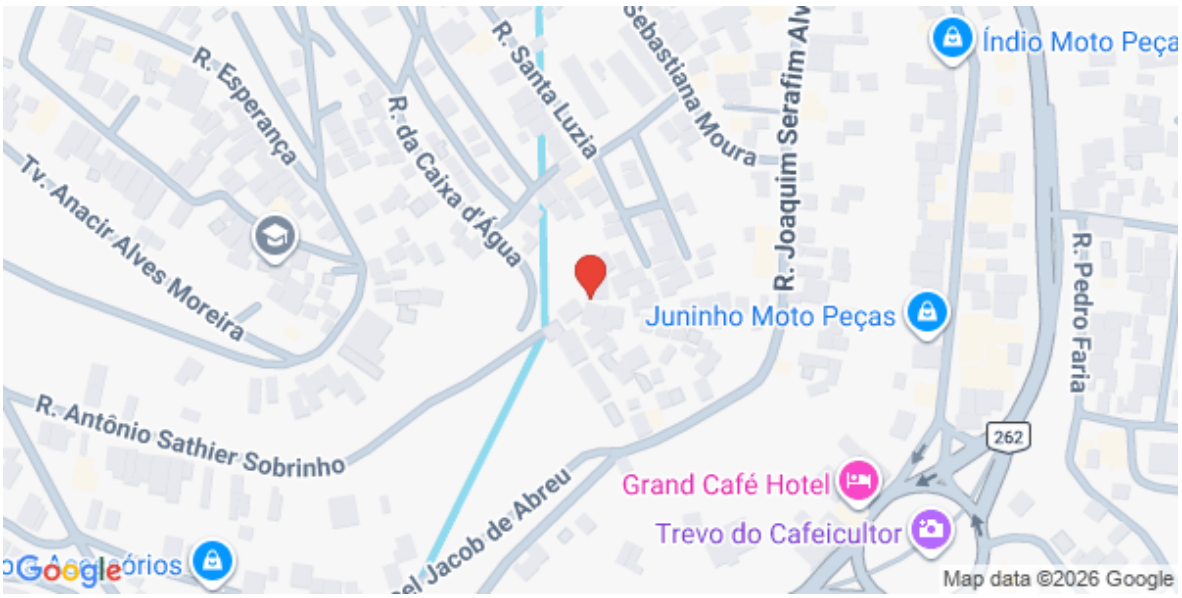



Compartimentos de sucção da EEAT - ETA Sede.




A bomba verde abastece diretamente a parte alta do bairro, e as azuis abastecem o reservatório de lavagem filtros.

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.265845; Longitude:-42.0382833)

**Tipo**

| | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Tanque de contato da ETA Sede | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| 1 bomba abastece a parte alta do bairro e 1 bomba o Reservatório Lavagem de filtros. | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Está instalada nas dependências da ETA. | |




Acesso externo à EEAT - ETA Sede.




Escada de acesso à EEAT - ETA Sede.




Acesso interno da EEAT - ETA Sede.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação da unidade. | |




Localização da EEAT nas dependências da ETA.




Localização da EEAT nas dependências da ETA.

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Está instalada nas dependências da ETA. | |




Quadros localizados em cota elevada na ETA.




Cota elevada da ETA.




Porta de acesso aos quadros de comando.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão. | |




Bombas sem dispositivo de monitoramento de vazão.

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Controlador de pressão na bomba que abastece Reservatório Lavagem de filtros.




Controlador de pressão nas bombas desativadas.




Controlador de pressão nas bombas desativadas.

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Ventiladores/exaustores.




Esquadria de ventilação e iluminação.

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Espaço suficiente para manutenção na EEAT.

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial.

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Declividade do piso para o cano de drenagem.




Tubulação drenagem de piso.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



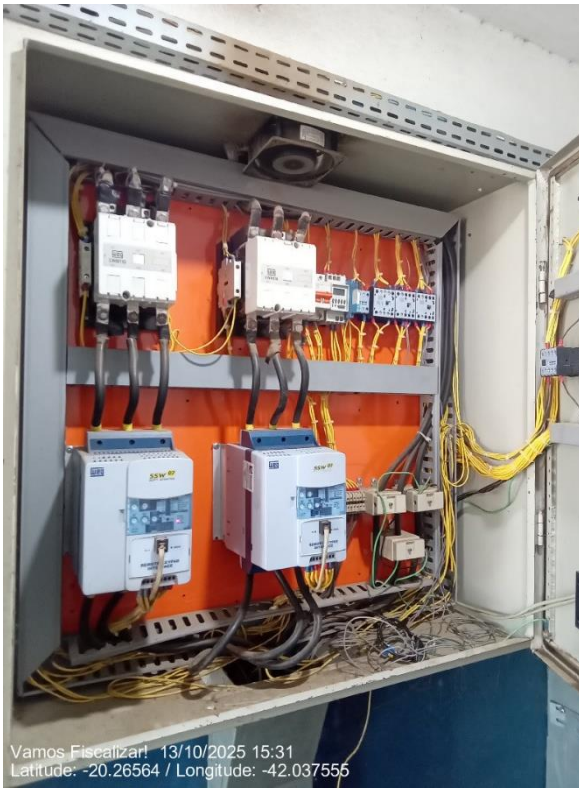

Quadro de comando da bomba da parte baixa.




Quadro de comando da bomba da parte baixa.




Quadro de comando da bomba da parte alta.




Quadro de comando da bomba da parte alta.




Quadro de comando da bomba da parte alta.




Quadro de comando dentro da área da EEAT desativado.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Apenas bomba reserva da bomba do Reservatório de Lavagem dos filtros.




Bomba reserva da bomba do Reservatório de Lavagem dos filtros (Direita).

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acúmulo de água de vazamento.




Válvula com defeito de fechamento.




Vazamento bomba de abastecimento.

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Foi informado que a manutenção ocorre apenas quando há necessidade.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mól |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo |

## 3.5.2 EEAT Morada do Campo

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Morada do Campo

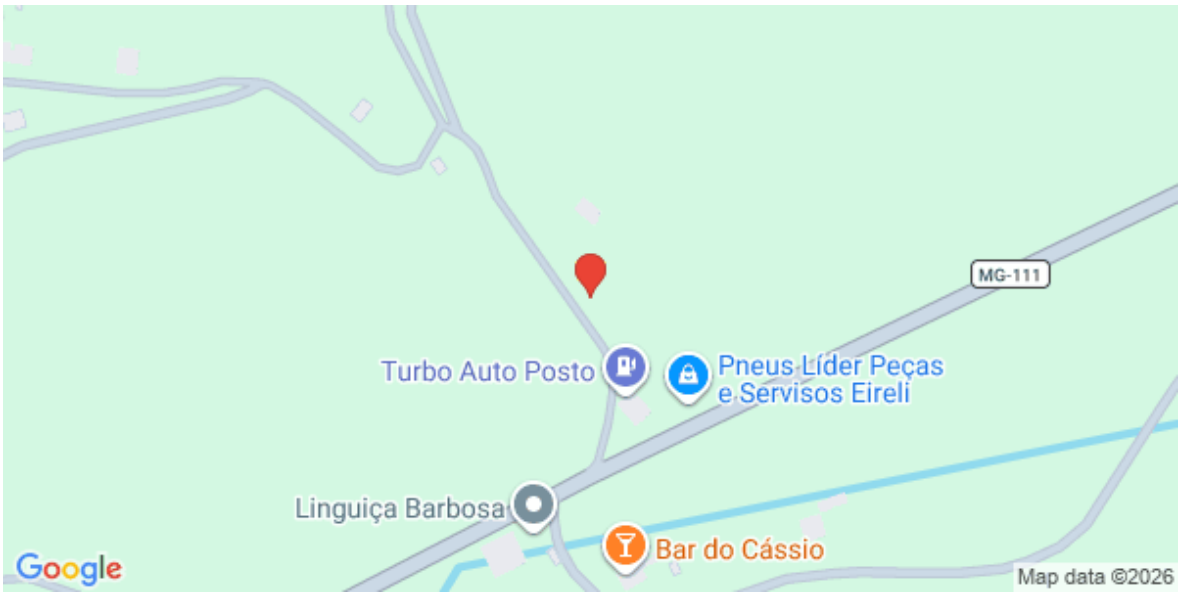



EEAT Morada do Campo - exterior




EEAT Morada do Campo - interior

**Qual a localização?**




Mg111 Córrego Feijoal - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.23323808141; Longitude:-42.015861568717)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório ETA Sede | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Morada do Campo | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade. | |




Cercamento e portão com restrição de acesso

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Sem histórica de inundações da cota da unidade. | |




Quadro de comando na unidade

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |



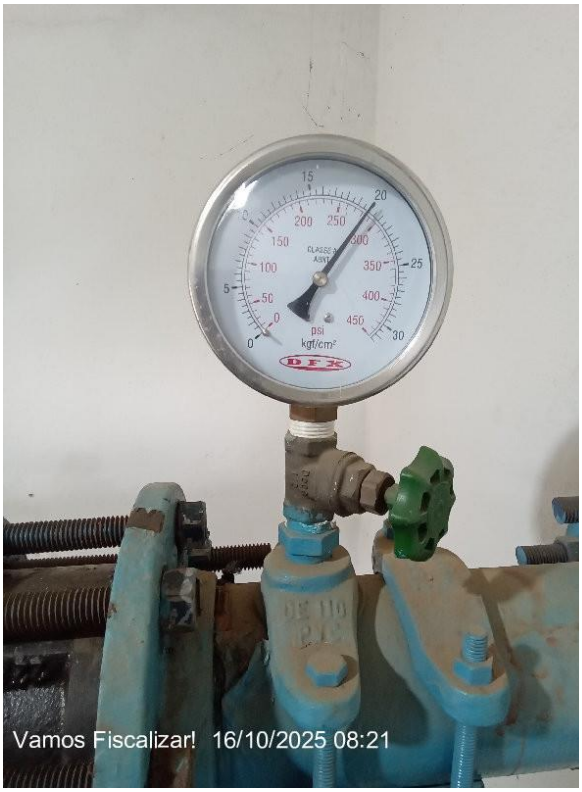

Ausência de monitorador de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Através da telemetria.




Pressostato




Manômetro




Quadro de telemetria

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |



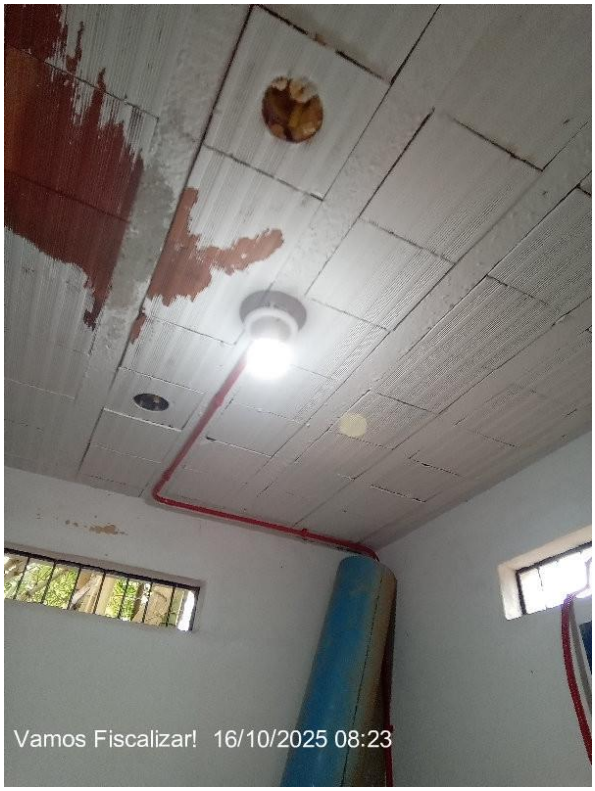

Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro de comando - exterior




Quadro de comando - interior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva. |
|  Motobombas existentes |

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

| |
|---|
|  Ausência de vazamento aparente |

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, o prestador mantém equipe fixa em manutenção preventiva e corretiva. |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

### 3.5.3 EEAT Petrina I

| Estação Elevatória de Água |
|---|
| **Identificação da estação elevatória** |
| EEAT Petrina I |




EEAT Petrina I.




EEAT Petrina I.




Reservatório de sucção.




Depósito.




Casa de quadros elétricos.




Acesso à casa de bombas.



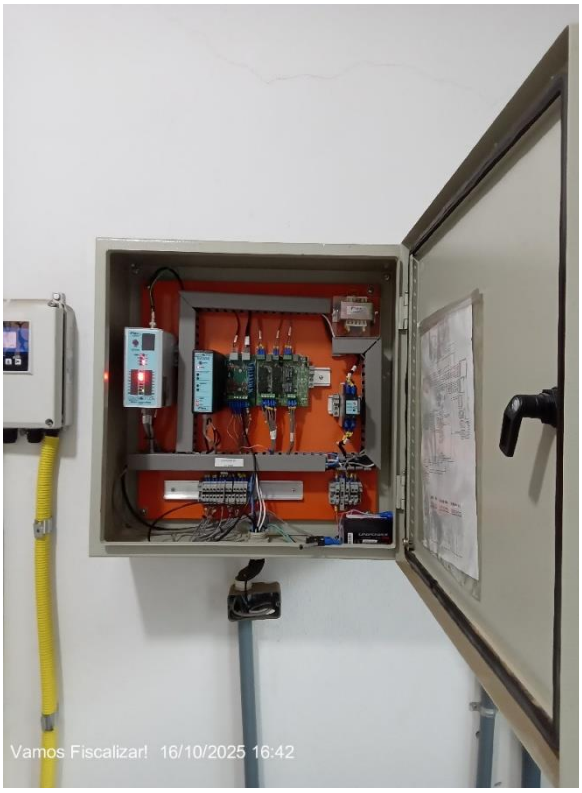

Entrada da casa de bombas.




Casa de bombas.




Casa de bombas.




Quadro comando Telemetria.

| **Qual a localização?** | |
|---|---|
|  | |
| (Latitude: -20.256747283495; Longitude:-42.037093364013) | |
| **Tipo** | |
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| ETA Sede | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Petrina II. | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT.




Acesso à EEAT.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade.




Restrição de acesso e identificação do prestador.

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Localizados na parte alta do município.




Quadros de comando.



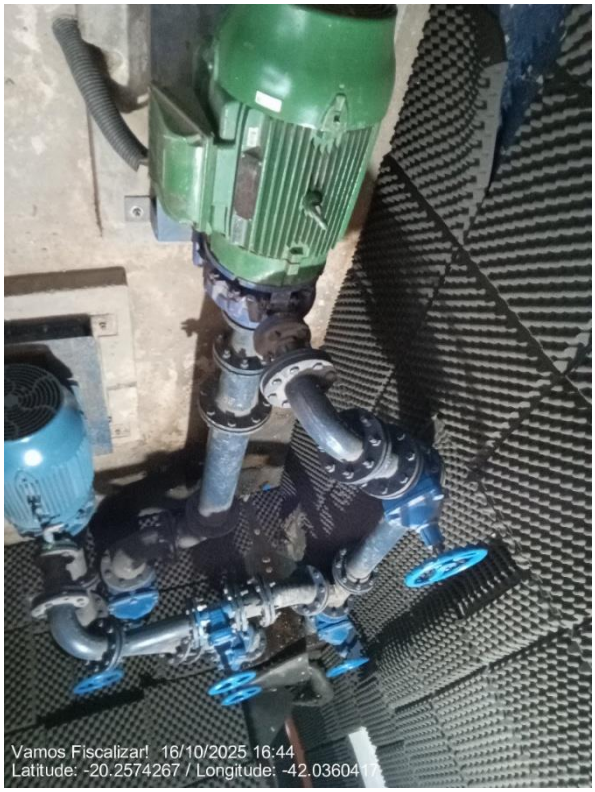

Localização dos quadros de comando no nível da rua.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Sim |




Equipamento de monitoramento de vazão (dir.) e quadro de comando telemetria (esq.).

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |




Ausência de controlador de pressão.

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Não |




Área interna do abrigo de bombas.




Área interna do abrigo de bombas.

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da casa de bombas.




Área interna da casa de bombas.

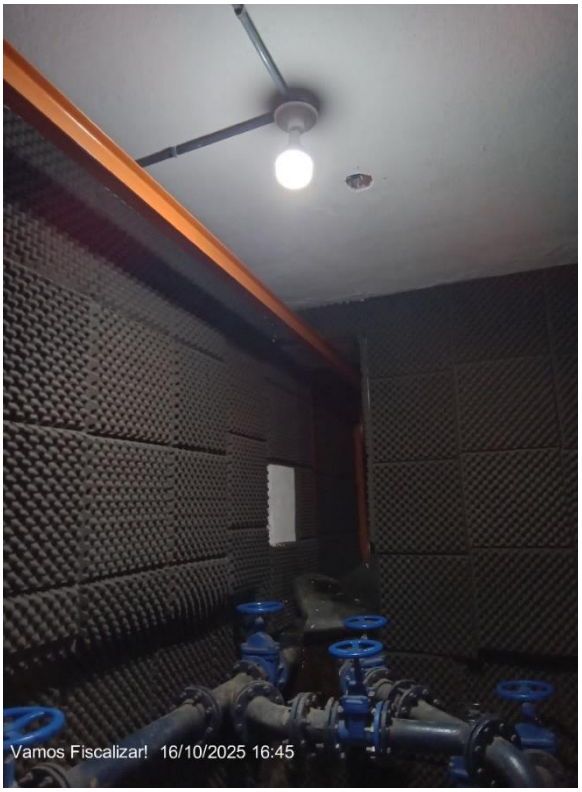
| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial na casa de quadros de comando.




Iluminação artificial na casa de quadros de comando.




Iluminação artificial na casa de bombas.

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Drenagem de piso.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de ventilação natural.




Casa de bombas.

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



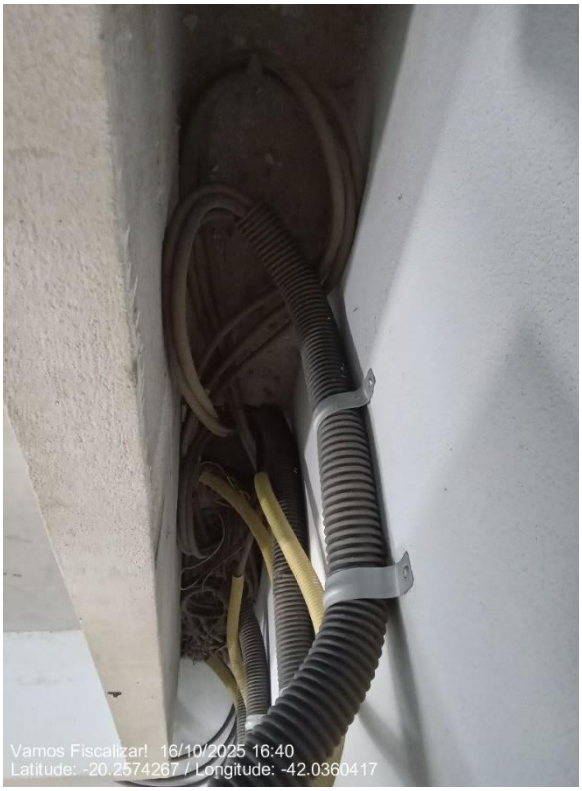



Quadros e cabos elétricos em boas condições.




Quadros e cabos elétricos em boas condições.

Quadros e cabos elétricos em boas condições.




Fios e cabos embolados, mas encapados.

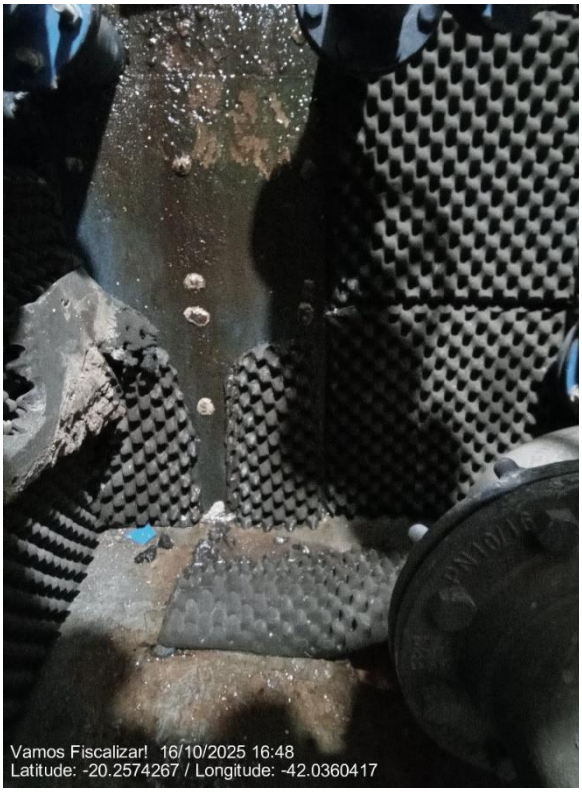



Fios e cabos embolados, mas encapados.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de conjunto motobomba reserva. | |
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Vazamento aparente.




Vazamento aparente no reservatório.

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de controle preventivo das bombas. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |




Casa de bombas com isolamento acústico.




Casa de bombas com isolamento acústico.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora Técnica de Engenharia |

### 3.5.4 EEAT Petrina II

## Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Petrina II




EEAT Petrina II.




Bombas da EEAT Petrina II.




Bombas da EEAT Petrina II.




EEAT Petrina II.




EEAT Petrina II.




EEAT Petrina II.




EEAT Petrina II.

**Qual a localização?**




R. RORAIMA, 3 - Manhuaçu, MG, 36905-000, Brasil

(Latitude: -20.254456722262; Longitude:-42.039309030925)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório Petrina I | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Alves de Oliveira - Elevado | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT.




Acesso à EEAT.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Restrição de acesso.




Restrição de acesso.




Restrição de acesso.




Ausência de identificação da unidade e do prestador.

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros localizados em cota elevada.




Quadros localizados em cota elevada.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Sim |




Dispositivo de monitoramento de vazão.




Dispositivo de monitoramento de vazão.




Bombas com dispositivo de monitoramento de vazão.

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** O medidor de pressão é conjunto. | |




Ausência de medidor ou controlador de pressão individual.




Ausência de medidor ou controlador de pressão individual.

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação.




Esquadria de ventilação e iluminação.

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |

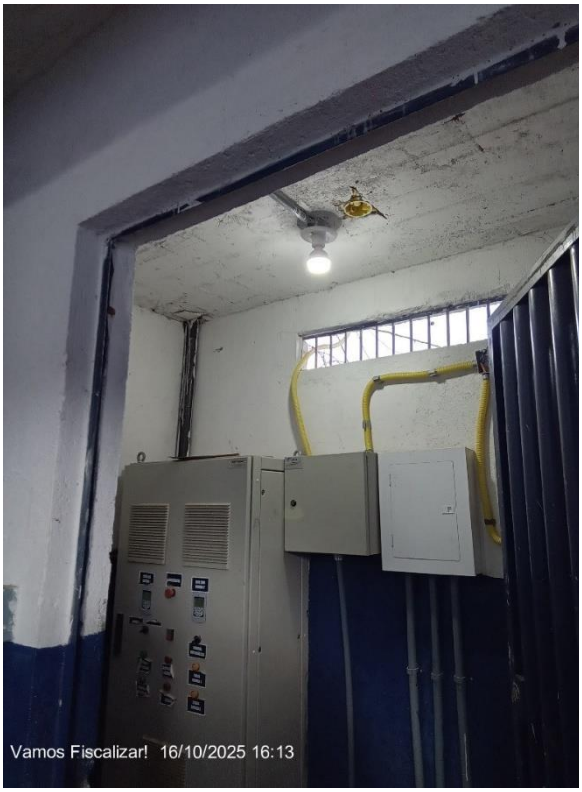



Área interna do abrigo suficiente.

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial interna.




Iluminação artificial interna.




Iluminação artificial externa.

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |

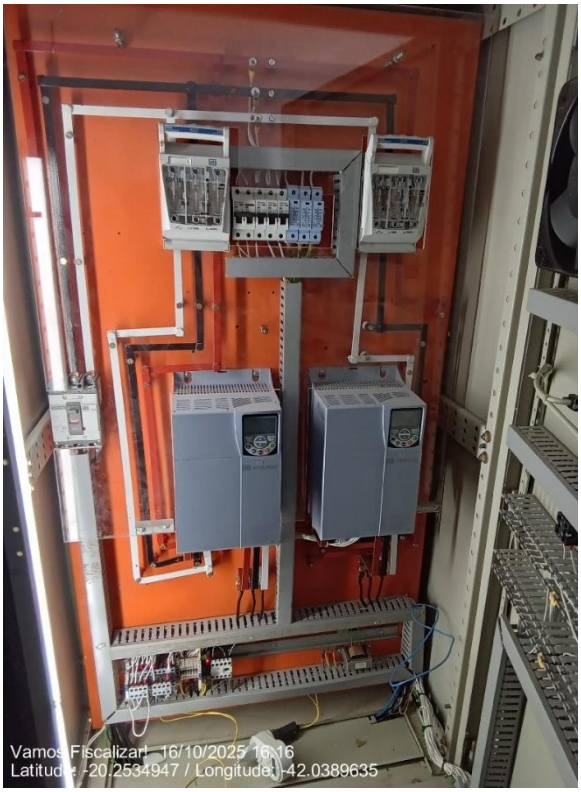



Drenagem de piso.




Drenagem de piso.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadros e cabos elétricos em boas condições.




Quadros e cabos elétricos em boas condições.




Quadros e cabos elétricos em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |




Motobomba reserva. Ambas inoperantes no momento da fiscalização.

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Bombas não operantes no dia da fiscalização.




Ausência de vazamentos aparentes.




Ausência de vazamentos aparentes.

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de controle preventivo das bombas.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |

| |
|---|
| Coordenadora Técnica de Engenharia |

## 3.5.5 EEAT São Jorge

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT São Jorge




EEAT São Jorge - exterior




EEAT São Jorge - interior




EEAT São Jorge - tanque de sucção

**Qual a localização?**




R. Dr. Hélder Fernandes Rodrigues, 250 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.266768855763; Longitude:-42.033034963657)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório ETA 600 m³ | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório São Francisco de Assis 1000 m³ | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Unidade não contém identificação conforme legislação vigente.

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** EEAT Locada em aclive, sem possibilidade de inundações. | |




Quadros de comando na unidade

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através do sistema de telemetria. | |




Quadro de telemetria

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, através do sistema de telemetria. | |
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria com ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade




Estrutura para içamento de bombas

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

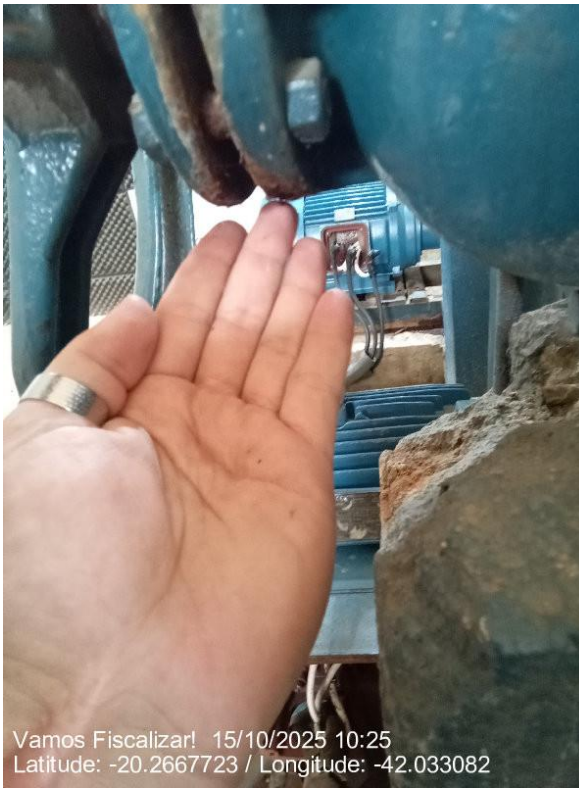



Quadros de comando existente

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Armazenadas no almoxarifado, uma vez que as 3 bombas da unidade operam simultaneamente. | |
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Vazamento aparente




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, o prestador contém equipe de manutenção fixa preventiva. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade conta tanque de sucção e está sendo instalado medidor de vazão. | |




Tanque de sucção




Medidor de vazão sendo instalado

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.5.6 EEAT Cidade Nova

### Estação Elevatória de Água

| **Identificação da estação elevatória** |
| --- |
| EEAT Cidade Nova |




EEAT Cidade Nova - exterior




EEAT Cidade Nova - abrigo

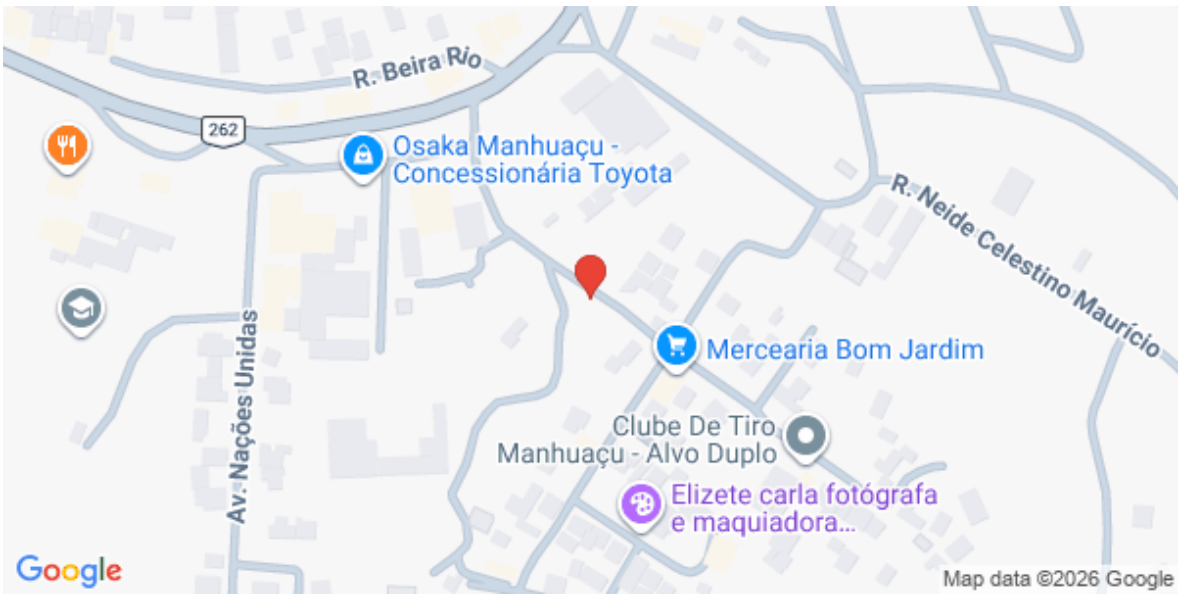



EEAT Cidade Nova - tanque de sucção




EEAT Cidade Nova - interior

**Qual a localização?**




R. Maximiliano Dornelas Sette, 155 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.273888073653; Longitude:-42.039531409856)

**Tipo**

- Água Tratada

| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
|---|---|
| Reservatório ETA 600 m³ | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Cidade Novo | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB

| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Unidade fechada contendo portão com restrição de acesso e identificação do prestador. Não contém identificação da unidade. | |




Abrigo da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Unidade locada em aclive, fora da cota histórica de inundações.




Quadros de comando na unidade

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Realizado através do sistema de telemetria.




Quadro de telemetria




Horímetro

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Manômetro

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria e alvenaria com ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

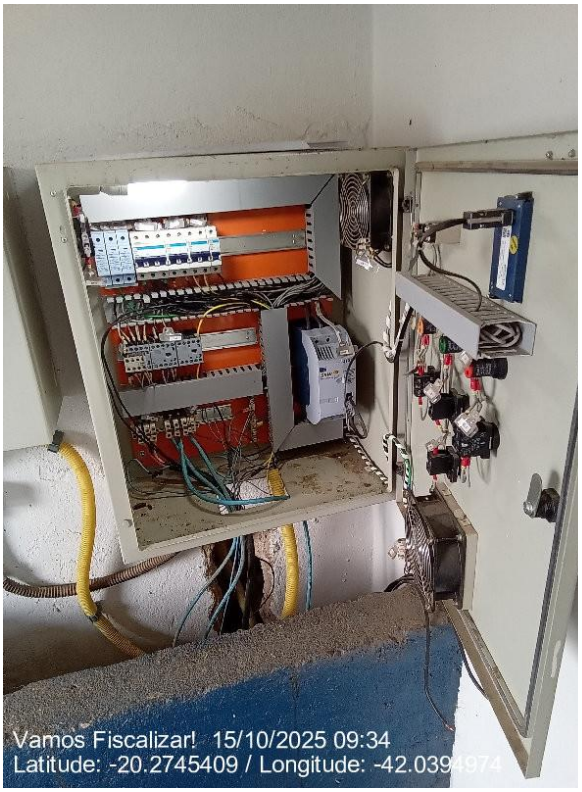
| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Quadro de comando - exterior




Cabos com pontas desencapadas




Quadro de comando - interior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Armazenada no almoxarifado. | |
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Vazamento aparente




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Prestador contém equipe responsável por manutenção preventiva. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade conta tanque de sucção. | |




Tanque de sucção

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marilsa Inês Souza / Elias Dutra Gomes |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE / Encarregado do SAA |

## 3.5.7 EEAT Bela Vista I

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Bela Vista I




EEAT Bela Vista I - exterior

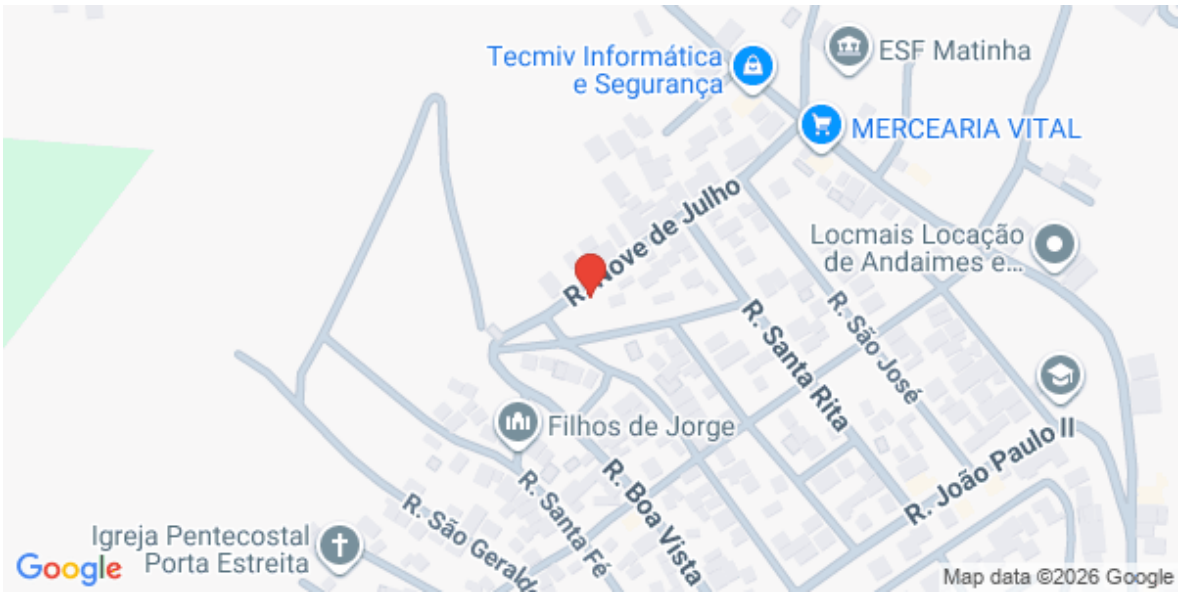



EEAT Bela Vista I - interior




EEAT Bela Vista I - tanque de sucção

**Qual a localização?**




R. Nove de Julho, 134 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.241716992042; Longitude:-42.035406074869)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório ETA Sede | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Bela Vista | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade fechada contendo portão com restrição de acesso e identificação do prestador. Não contém identificação da unidade. | |




Abrigo da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade em aclive, sem histórica de inundações. | |



| | |
|---|---|
| Quadro de comando na unidade | |
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de monitorador de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |

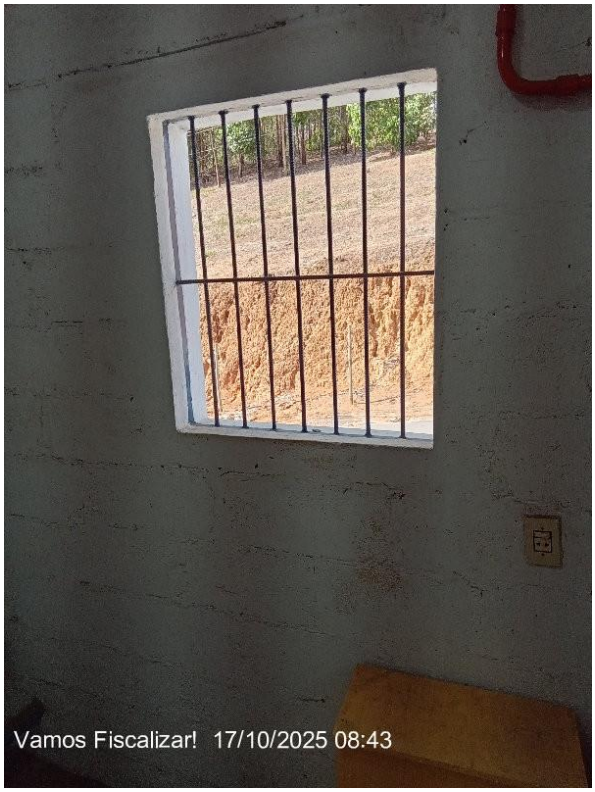



Manômetro




Manômetro

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Recomenda-se tampar caixa de passagem.




Quadro de comando - exterior




Quadro de comando - interior



| | |
|---|---|
| Caixa de passagem aberta | |
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |
|  <br>Motobombas existentes | |
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|  <br>Vazamento aparente | |
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há equipe fixa em manutenção preventiva e corretiva. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade conta tanque de sucção e placa instrutiva de operação. | |




Tanque de sucção




Placa instrutiva de operação

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.5.8 EEAT Recanto da Aldeia

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Recanto da Aldeia

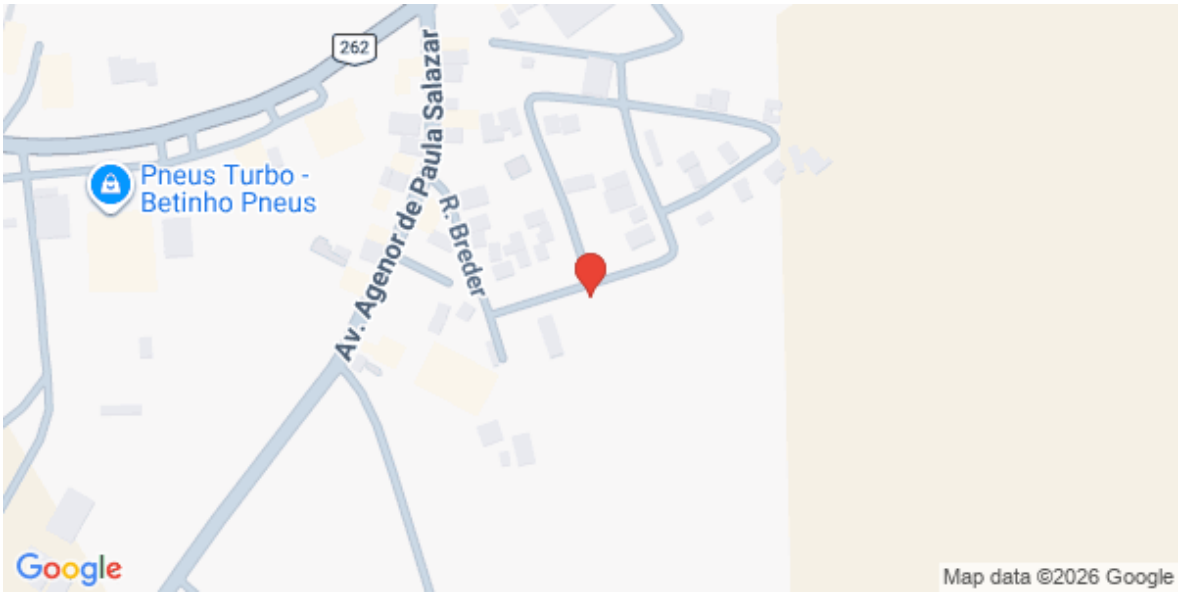



EEAT Recanto da Aldeia - exterior




EEAT Recanto da Aldeia - interior

**Qual a localização?**




R. Maria de Souza Salazar, 78 - Manhuaçu, MG, 36906-489, Brazil

(Latitude: -20.2769998; Longitude:-42.0513573)

**Tipo**

- Água Tratada

| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
|---|---|
| Reservatório ETA 600 m³ | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Recanto da Aldeia | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB

| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Unidade fechada contendo portão com restrição de acesso e identificação do prestador. Não contém identificação da unidade. | |




Abrigo da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Locada em aclive com cota sem histórica de inundações. | |
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Acompanhamento realizado também pela telemetria. | |




Horímetro




Horímetro

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Manômetro e pressostato

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Existência de drenagem no piso

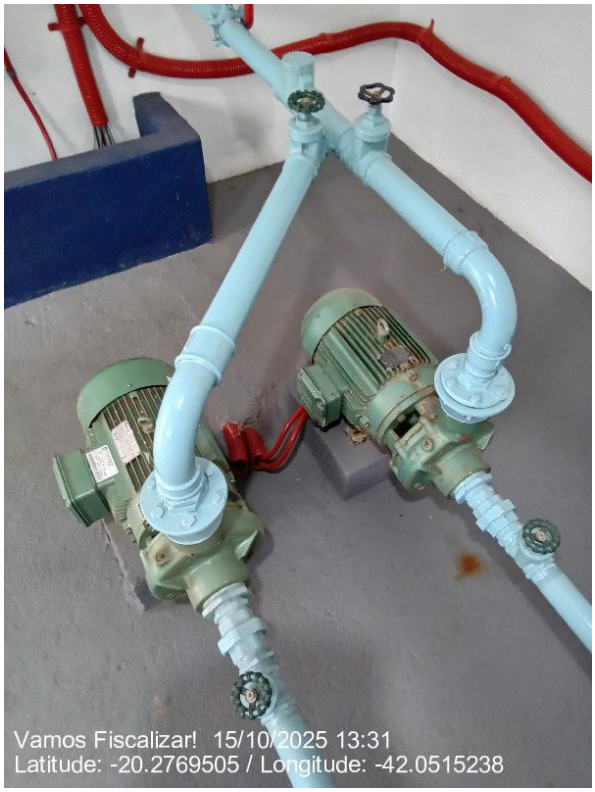
| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro de comando - exterior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva.




Motobombas existentes

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Vazamento aparente | |
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Prestador tem equipe fixa para manutenção preventiva e corretiva. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade conta tanque de sucção. | |




Tanque de sucção

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.5.9 EEAT Bom Jardim

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Bom Jardim




EEAT Bom Jardim - exterior




EEAT Bom Jardim - interior da área




EEAT Bom Jardim - interior do abrigo

**Qual a localização?**




Av. Nações Unidas, 180 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.2741498; Longitude:-42.0420004)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório Setor II ETA | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Bom Jardim | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade fechada contendo portão com restrição de acesso e identificação do prestador. Não contém identificação da unidade. | |




Abrigo da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade fora da cota histórica de inundação. | |



| Quadros de comando na unidade | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Sim |




Medidor de vazão




Quadro de informações



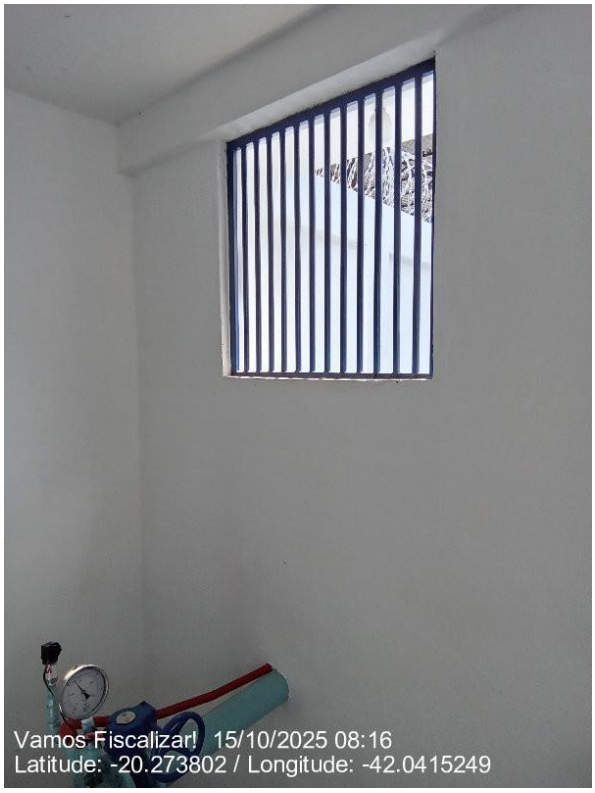

Painel de informações

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Manômetro

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



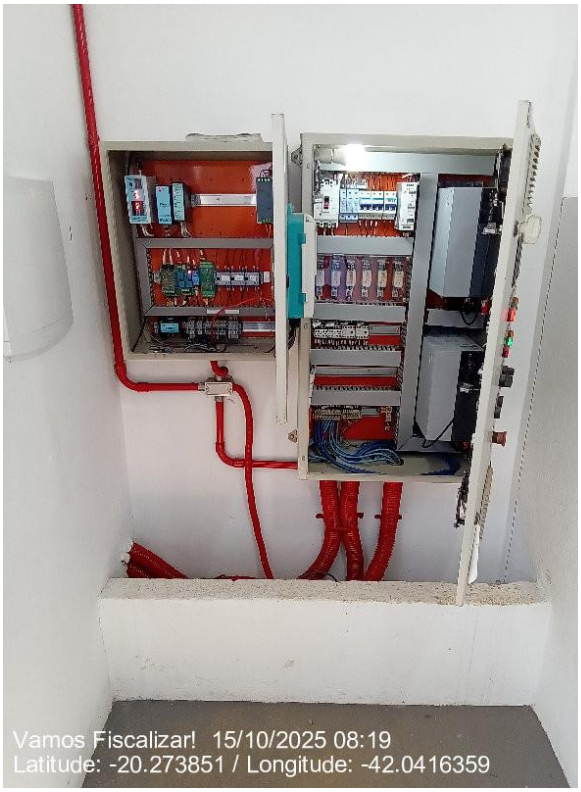

Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Desnível no sentido da porta visível

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro de comando - interior




Quadro de comando - exterior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva.




Motobombas existentes

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Vazamento aparente | |
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Prestador tem equipe de manutenção fixa. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém tanque de sucção. | |




Tanque de sucção

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mol |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo SAAE |

## 3.5.10 EEAT Vale Verde

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Vale Verde




EEAT Vale Verde - exterior




EEAT Vale Verde - área interna




EEAT Vale Verde - interior

**Qual a localização?**




Av. Rômulo Tebas Sette, 909 - Manhuaçu, MG, 36906-330, Brasil

(Latitude: -20.275840711889; Longitude:-42.034557635135)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório Setor II ETA | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Vale Verde | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade. | |




Portão com restrição de acesso




Abrigo fechado

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade fora da conta histórica de inundações. | |




Quadros de comando na unidade

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Apenas tempo de funcionamento, por telemetria e/ou horímetro.




Ausência de monitorador de vazão

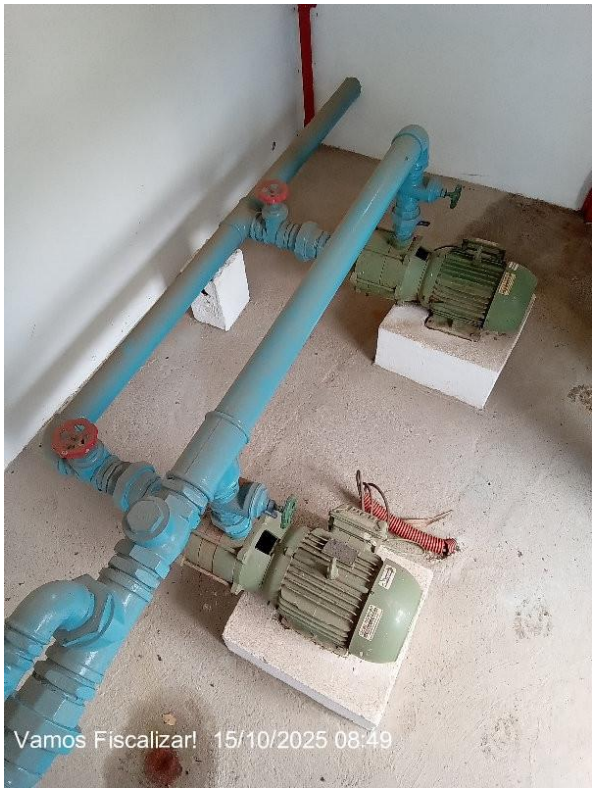



Horímetro




Quadro de telemetria

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |




Ausência de aferidor de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro de comando - exterior




Quadro de comando - interior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva. |
|  Motobombas existentes |

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

| | |
|---|---|
|  Vazamento aparente |  Vazamento aparente |

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há equipe fixa em manutenção preventiva e corretiva. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Unidade conta tanque de sucção.




Tanque de sucção

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenador de Engenharia SAAE |

## 3.5.11 EEAT Santa Terezinha

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Santa Terezinha




EEAT Santa Terezinha - exterior




EEAT Santa Terezinha - interior

**Qual a localização?**




R. Santa Efigênia, 33 - Sta Terezinha, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.250341773101; Longitude:-42.026565677281)

**Tipo**

- Água Tratada

| | |
|---|---|
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório ETA 600 m3³ | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Santa Terezinha | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade fechada contendo portão com restrição de acesso e identificação do prestador. Não contém identificação da unidade. | |




Ausência de identificação da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Locada em área sem histórica de inundações. |
|  <br>Quadros de comando na unidade |

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |
|  <br>Ausência de monitorador de vazão | |
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através do sistema de telemetria. | |




Pressostato

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |



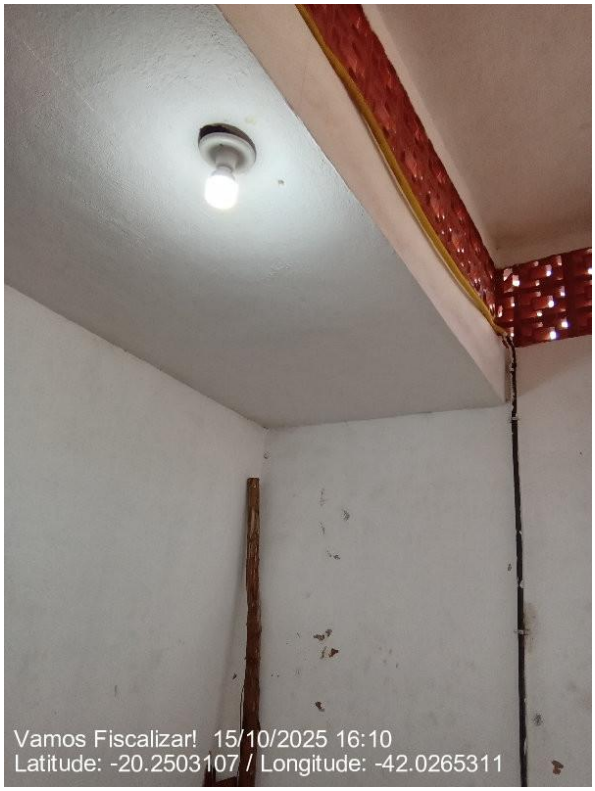

Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém cabos com emendas expostos. | |




Quadro de comando - exterior




Quadro de comando - interior




Quadro de telemetria - exterior




Quadro de telemetria - interior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Armazenado no almoxarifado. | |
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Prestador contém equipe fixa para controle preventivo e corretivo. | |

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Conforme informado, está programada reforma da unidade, onde ficará instalado 2 bombas e um reservatório de sucção.




Equipamentos para obra




Tanque de sucção a ser instalado

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.5.12 EEAT Colina

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Colina

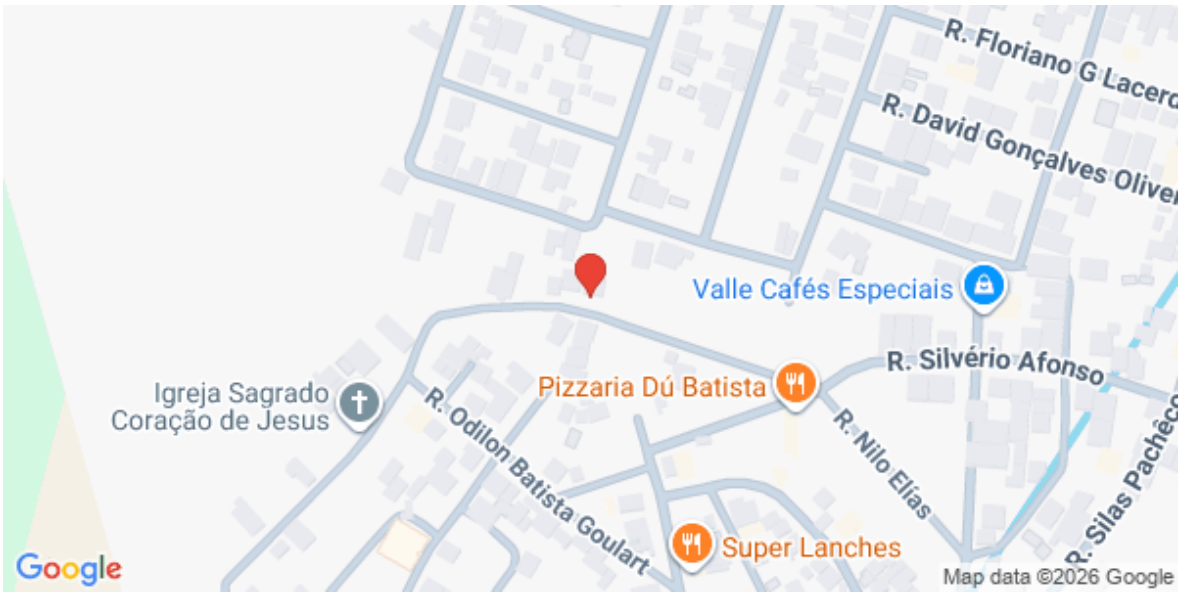



EEAT Colina - abrigo




EEAT Colina - interior

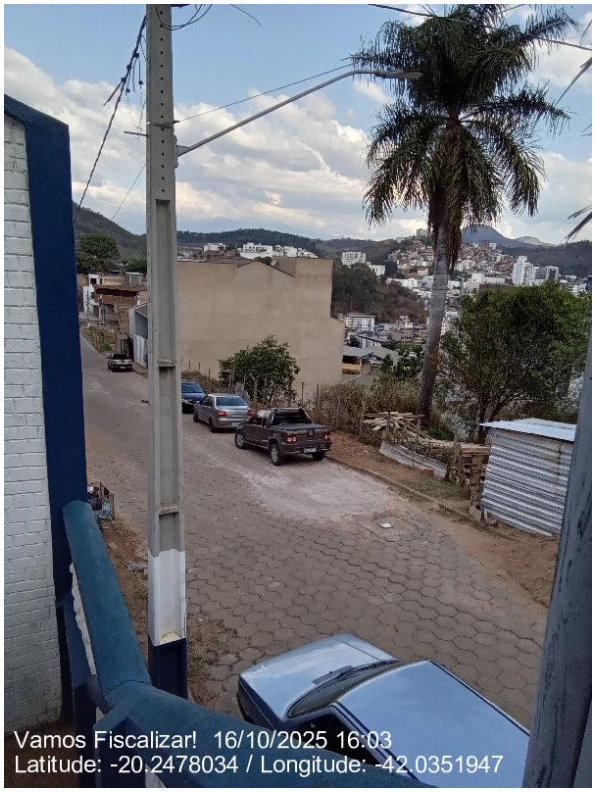
**Qual a localização?**




R. Profa. Zélia Rodrigues Simão, 14 - Pinheiro, Manhuaçu - MG, 36900-416, Brazil

(Latitude: -20.2478286; Longitude:-42.0352168)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório Colina I - Concreto | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Matinha | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade fechada contendo portão com restrição de acesso e identificação do prestador. Não contém identificação da unidade.




Ausência de identificação da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Unidade locada em parte alta do Bairro.




Quadros de comando na unidade

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de monitorador de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Manômetro

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Abertura de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro de comando - exterior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva.




Motobombas existentes

| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|---|---|




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Conforme informado, há equipe fixa na manutenção preventiva e corretiva.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.5.13 EEAT Floresta

| **Estação Elevatória de Água** |
|---|
| **Identificação da estação elevatória** |
| EEAT Floresta |




EEAT Floresta - exterior




EEAT Floresta - abrigo




EEAT Floresta - interior

| **Qual a localização?** |
|---|




R. Santa Fé, 59 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.2426759; Longitude:-42.0357253)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório ETA Sede | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Floresta | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade fechada contendo portão com restrição de acesso. Não contém identificação conforme legislação vigente. | |




Ausência de identificação da unidade




Ausência de identificação da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade em aclive, sem possibilidade de inundações. | |
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de monitorador de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Manômetro




Pressostato

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Existência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro de comando - exterior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva.




Motobombas existentes

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Conforme informado, há equipe fixa lotada na manutenção preventiva e corretiva.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.5.14 EEAT Mirante do Sol

### Estação Elevatória de Água

| **Identificação da estação elevatória** |
|---|
| EEAT Mirante do Sol |




EEAT Mirante do Sol - exterior




EEAT Mirante do Sol - área interna




EEAT Mirante do Sol - tanque de sucção

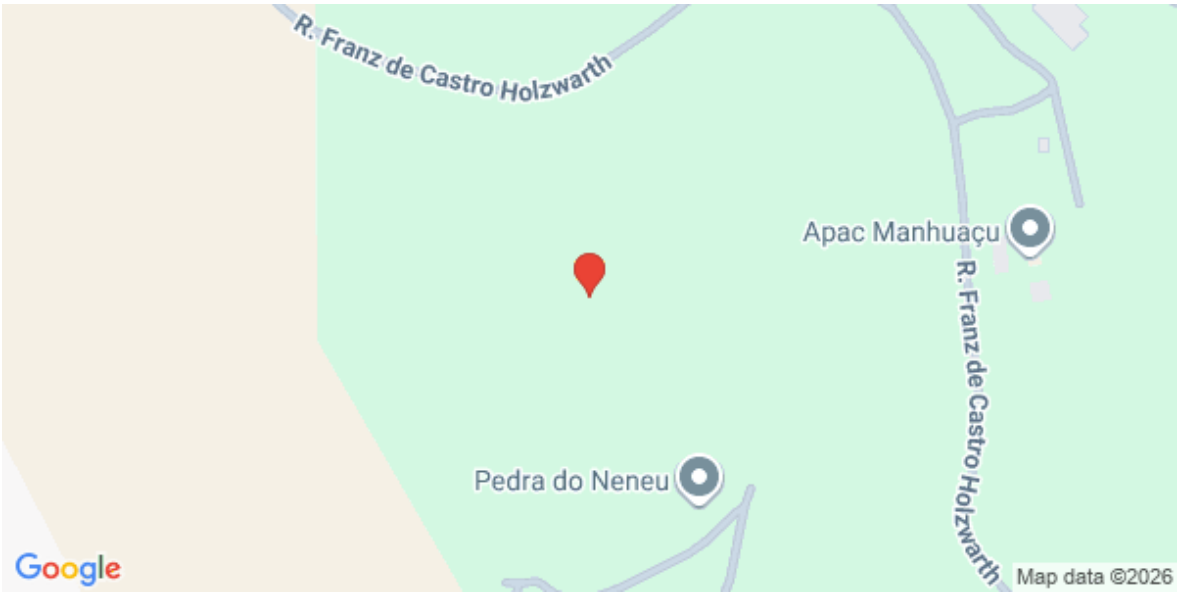



EEAT Mirante do Sol - bombas




EEAT Mirante do Sol - quadros de comando

**Qual a localização?**




R. Um, 500 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.255268385679; Longitude:-42.019117443015)

**Tipo**

- Água Tratada

**A EEA recebe água de qual estrutura?**

Reservatório São Francisco de Assis

**A EEA abastece qual estrutura?**

Reservatório Mirante do Sol

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade fechada contendo portão com restrição de acesso e identificação do prestador. Não contém identificação da unidade.




Ausência de identificação da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Unidade locada em conta alta da localidade.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de monitorador de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |




Ausência de aferidor de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Abertura de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro de comando - exterior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva.




Motobombas existentes

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de vazamento aparente | |
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há equipe fixa na manutenção preventiva e corretiva. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade conta tanque de sucção. | |




Tanque de sucção

**Responsável pelo acompanhamento da fiscalização**

| |
|---|
| **Nome Completo** |
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.5.15 EEAT Peixoto

**Estação Elevatória de Água**

| |
|---|
| **Identificação da estação elevatória** |
| EEAT Peixoto |




EEAT Peixoto - exterior




EEAT Peixoto - interior



EEAT Peixoto - interior

**Qual a localização?**




R. Duarte Peixoto, 136 - Coqueiro, Manhuaçu - MG, 36900-371, Brazil

| |
|---|
| (Latitude: -20.2511317; Longitude:-42.0339278) |
| **Tipo** |
| - Água Tratada |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** |
| Reservatório ETA Sede |
| **A EEA abastece qual estrutura?** |
| Reservatório Colina I e II |

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Via de acesso à unidade




Acesso ao abrigo subterrâneo pequeno

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade sem portão com restrição de acesso e identificação conforme legislação vigente.




Abrigo da unidade subterrâneo

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Locada em aclive, fora da cota histórica de inundações. | |




Quadros de comando na unidade

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |

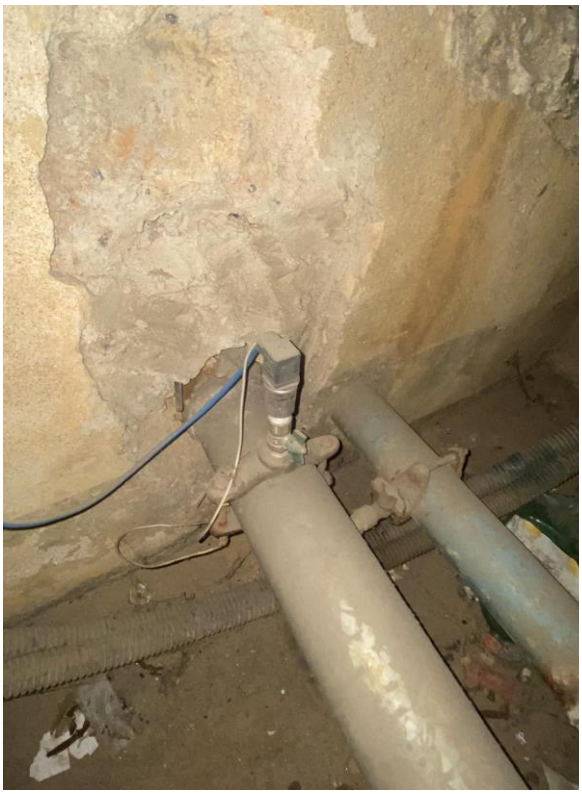



Ausência de monitorador de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |



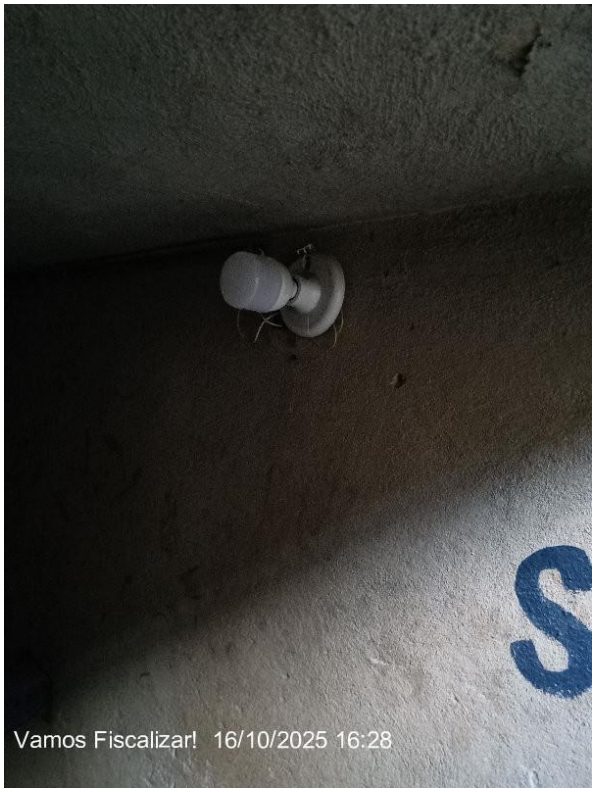
Manômetro



Pressostato

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |

| | |
|---|---|
|  Esquadria de ventilação e iluminação |  Abertura de ventilação e iluminação |
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Não |
|  Abertura de acesso pequena |  Área interna |
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Lâmpada existente sem funcionamento. | |




Lâmpada sem funcionamento

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Existência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade com pequena abertura para acesso e sem iluminação artificial. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



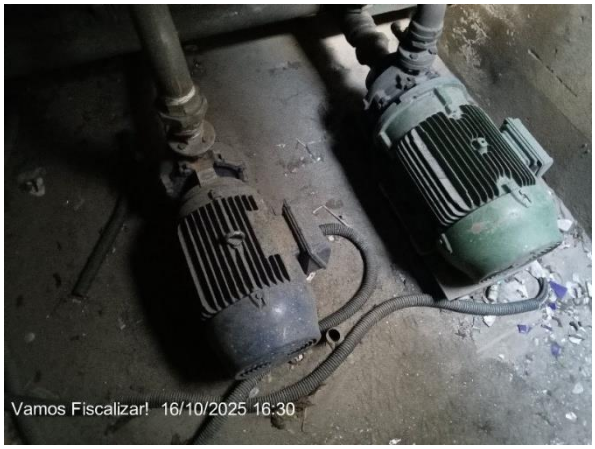
Quadro de comando - exterior

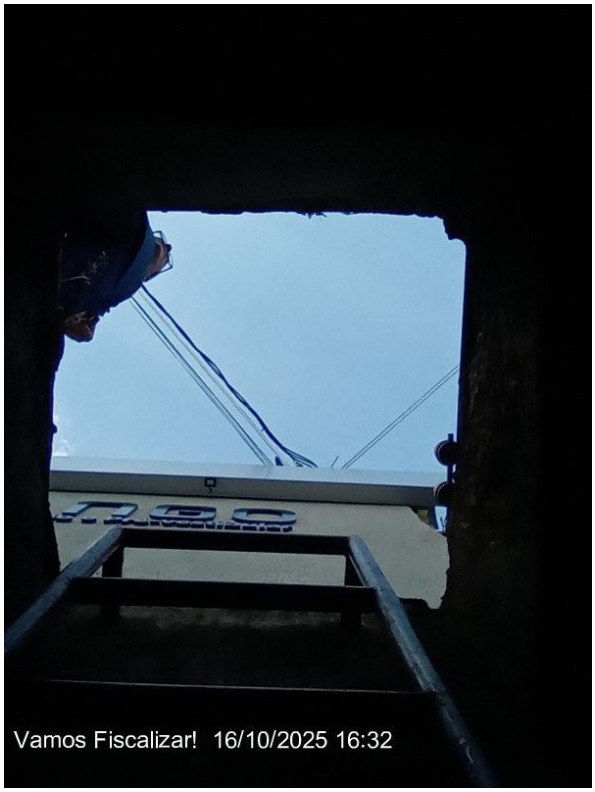


Quadro de comando - interior

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva. |
|  Motobombas existentes |

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
|  Ausência de vazamento aparente | |
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há equipe fixa em manutenção preventiva e corretiva. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** EEAT Locada abaixo do nível da via, difícil e pequeno acesso. | |




Acesso ao abrigo

**Responsável pelo acompanhamento da fiscalização**

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.5.16 EEAT Sagrada Família

**Estação Elevatória de Água**

| **Identificação da estação elevatória** |
|---|
| EEAT Sagrada Família |




EEAT Sagrada Família



EEAT Sagrada Família




EEAT Sagrada Família




EEAT Sagrada Família




EEAT Sagrada Família

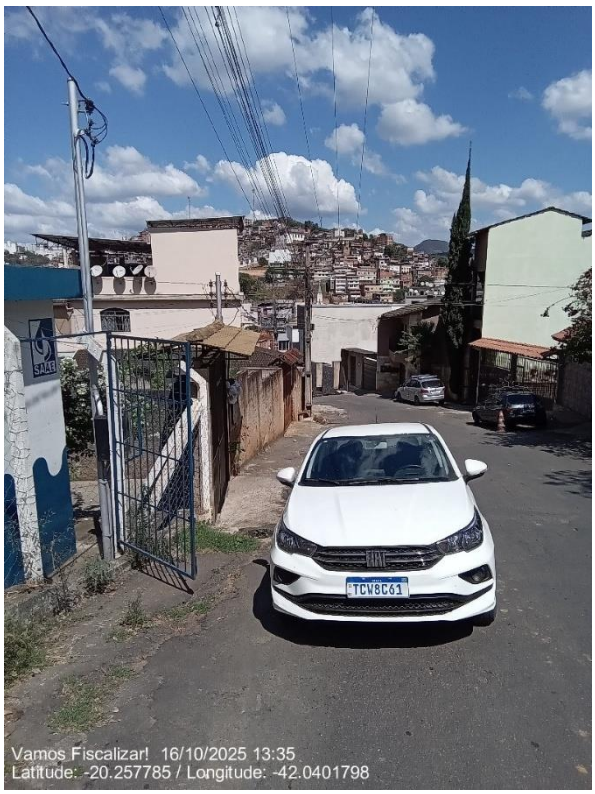
**Qual a localização?**




(Latitude: -20.257867044471; Longitude:-42.040084811045)

**Tipo**

| | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| ETA Sede | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Vale da Ema | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade. | |




Cercamento e identificação do prestador.




Ausência de portão com cadeado (danificado).

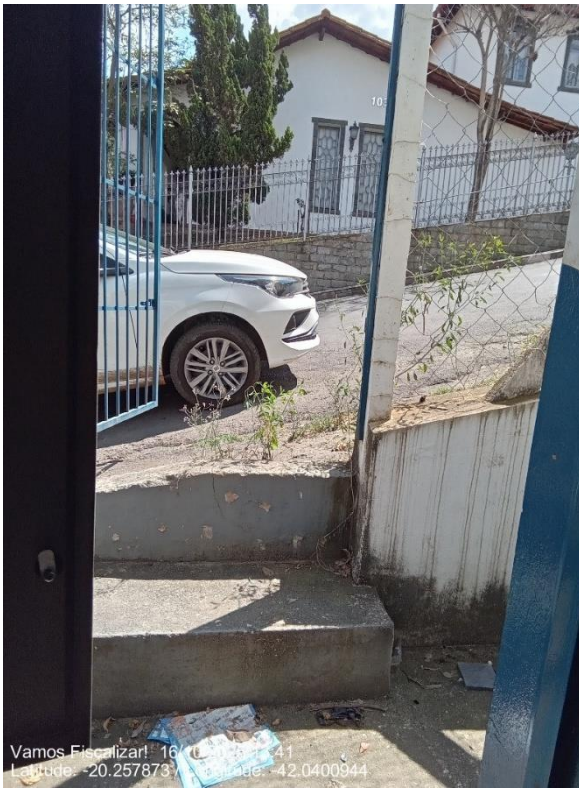



Porão de acesso interno.

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros localizados em cota elevada.




Quadros localizados em cota elevada.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão.




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão.




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão.

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento.




Controlador de pressão.




Controlador de pressão.

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação.




Esquadria de ventilação.




Esquadria de ventilação.

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |

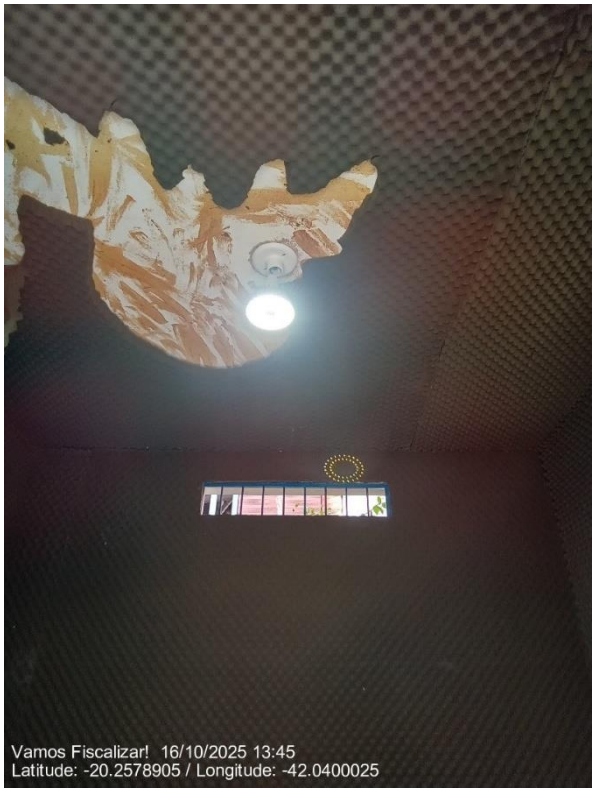



Área interna da casa de bombas.




Área interna da casa de bombas.

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



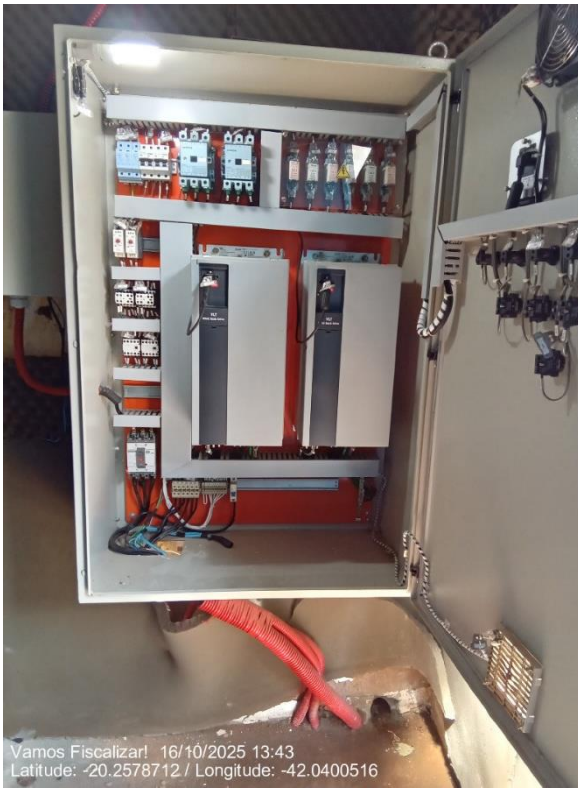

Iluminação artificial.

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |



Drenagem de piso.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro telemetria.




Quadro comando aberto.




Quadro comando fechado.




Fiação encapada e organizada.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de conjunto motobomba reserva. | |
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Vazamento aparente.

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de controle preventivo das bombas. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |



Área da EEAT possui sistema de isolamento acústico.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marilsa Enes Sousa |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia |

## 3.5.17 EEAT Bela Vista II

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT Bela Vista II




EEAT Bela Vista II - exterior.




EEAT Bela Vista II - interior.

**Qual a localização?**




R. dos Andrades, 01 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.2716443; Longitude:-42.0480228)

**Tipo**

- Água Tratada

| | |
|---|---|
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Reservatório ETA Sede | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Bela Vista II | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à área da EEAT.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade e do prestador. | |




Ausência de identificação da unidade e do prestador.

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Unidade fora da cota histórica de inundações. | |
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de medidor de vazão.

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |




Ausência de aferidor de pressão e tempo.

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação.

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna da unidade.

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial existente.

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de drenagem no piso. | |




Ausência de drenagem no piso.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém drenagem no piso. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadros de comando existentes.




Quadros de comando existentes.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Há duas motobombas instaladas, elas operam alternadamente, mantendo uma em reserva.




Motobombas existentes.

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamento aparente.

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Conforme informado, há equipe fixa na manutenção preventiva e corretiva.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |

| |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6 Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água da Sede conta com 29 reservatórios. A Tabela 2 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual destes segundo informações do prestador.

**Tabela 2 – Reservatórios e capacidade de reservação – Sede Manhuaçu**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Alves de Oliveira - Elevado | 20 |
| Alves de Oliveira - Apoiado | 30 |
| Bairro Lajinha | 600 |
| Reservatório ETA | 500 |
| Floresta | 40 |
| Mirante do Sol | 80 |
| Clube do Sol - Elevado | 47 |
| Morada do Campo | 58 |
| Catuaí | 30 |
| Matinha | 45 |
| Matinha (Gravidade) | 30 |
| Colina I - Metálico | 100 |
| Colina II - Concreto | 100 |
| Petrina I | 100 |
| Petrina II | 30 |
| Cidade Nova | 40 |

| | |
|---|---|
| Vale Verde | 50 |
| Bela Vista I - Interligado | 45 |
| Bela Vista II - Apoiado | 60 |
| Recanto da Aldeia | 30 |
| Santa Terezinha - Parte Alta | 30 |
| Santa Terezinha | 70 |
| São Francisco de Assis | 1000 |
| Bom Jardim | 50 |
| São Francisco de Assis Elevado | 20 |
| Sagrada Família I | 40 |
| Sagrada Família II | 30 |
| Mirante do Sol - Quebra de Pressão | 20 |
| **Volume Total** | 3.295 |

**Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).**

Para avaliar a capacidade de reservação do sistema de abastecimento de água foi utilizada a NBR 12217 (ABNT, 1994), projetos de reservatórios de distribuição de água para abastecimento público, a qual determina que, o volume necessário para atender às variações de consumo deve ser avaliado a partir de dados de consumo diário e do regime previsto de alimentação do reservatório.

Para cálculo da capacidade de reservação do reservatório foi utilizada a fórmula proposta por Tsutiya (2006), onde o volume armazenado deve ser igual ou maior a 1/3 do volume distribuído no dia de consumo máximo.

**Figura 1 – Fórmula cálculo do volume de reservação necessário**

$$V_{res} = \left(\frac{Q*86.400}{3}\right) * 1{,}2))$$

Sendo:

V res= Volume necessário para reservação (L)

1,2 = Coeficiente indicado pela NBR 12217/1994

Q = Vazão (L/s)

Para a garantia do abastecimento ininterrupto é realizado o cálculo da reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e a população atendida conforme apresentado na Tabela 3.

**Tabela 3 – Cálculo da reservação - Sede**

| Sistema de Abastecimento de Água | Reservação atual (m³) | Reservação necessária (m³) - Considerando o Consumo per capita efetivo | Reservação necessária (m³) - Considerando o Consumo per capita efetivo acrescido do índice de perdas |
|---|---|---|---|
| Sede | 3.295 | 4.134 | 7.327 |

Fonte: SAAE (2024/2025).

Considerando a capacidade dos reservatórios do SAA, a reservação atual está abaixo do mínimo exigido em 4.032 m³, quando incluímos o índice de perdas. Com isso, sugere-se que o SAAE de Manhuaçu amplie sua capacidade de reservação, de modo que a capacidade de reservação seja igual ou maior a 1/3 do volume distribuído no dia de consumo máximo.

### 3.6.1 Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |

Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado




Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado




Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado






| | |
|---|---|
| Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado | Área do reservatório. |
|  |  |
| Área dos Reservatórios. | Área dos Reservatórios. |

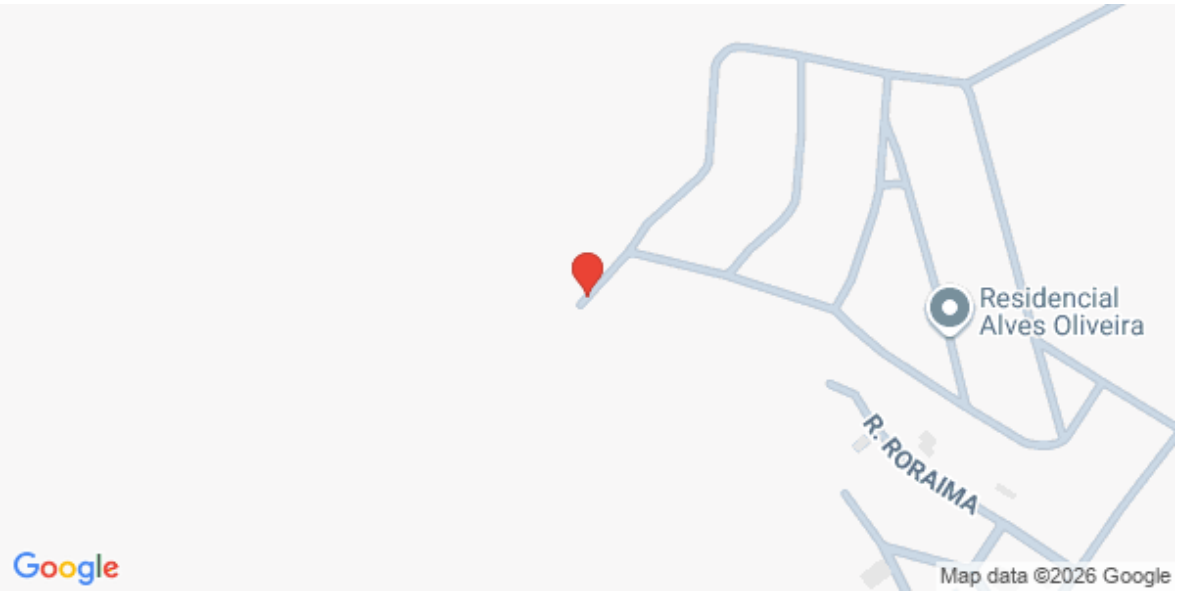
**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

Reservatório Alves de Oliveira - Elevado

**Qual localidade de distribuição do reservatório?**

Loteamento Alves de Oliveira

**Qual a localização?**




PXW5+H9 Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.253529783291; Longitude:-42.041575279762)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento em alvenaria.




Cercamento em alvenaria.




Cercamento em alvenaria.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de restrição de acesso. |




Portão sem cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso. | |




Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de tranca da tampa de inspeção. | |
|  <br>Tampa de inspeção sem cadeado. | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso e cadeado ou dispositivo que impeça abertura na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |




Registro da área do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório.




Tubulação de entrada.




Tubulação de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não foi possível abrir a tampa.




Possível local de instalação dos registros.




Possível local de instalação dos registros.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor.




Tubo extravasor.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |




Quadro telemetria.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



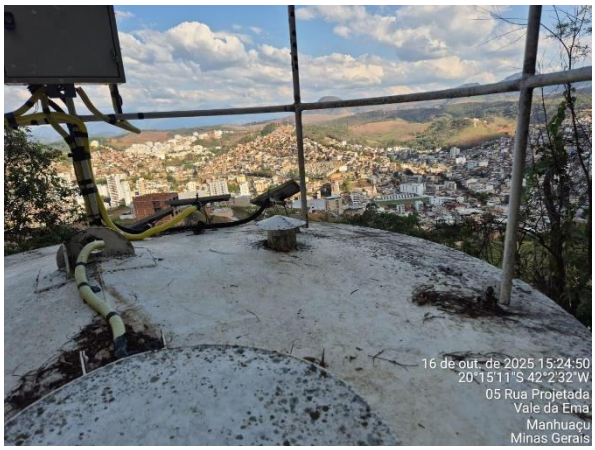
Tubo de descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições da tampa de inspeção. | |




Tampa com sinais de corrosão/oxidação.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura em formato côncavo.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Dispositivo de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.



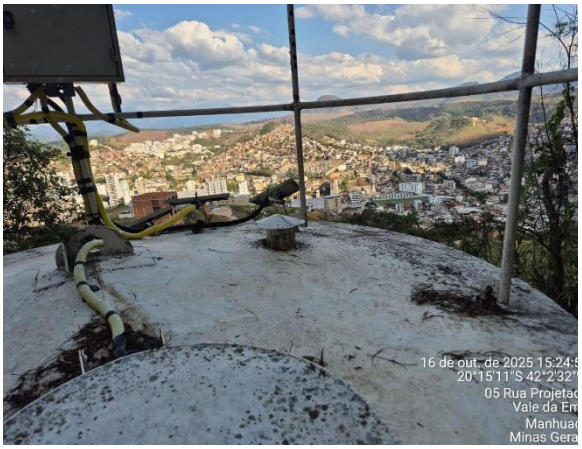

Estrutura aparente em boas condições.




Base do reservatório em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.



Indícios de início de corrosão/oxidação.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |



| |
|---|
| Cobertura protegida por guarda corpo. |

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Marilsa Ines Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia |

## 3.6.2 Reservatório ETA

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório ETA Sede. |




Reservatório ETA Sede.




Reservatório ETA Sede.




Reservatório ETA Sede.

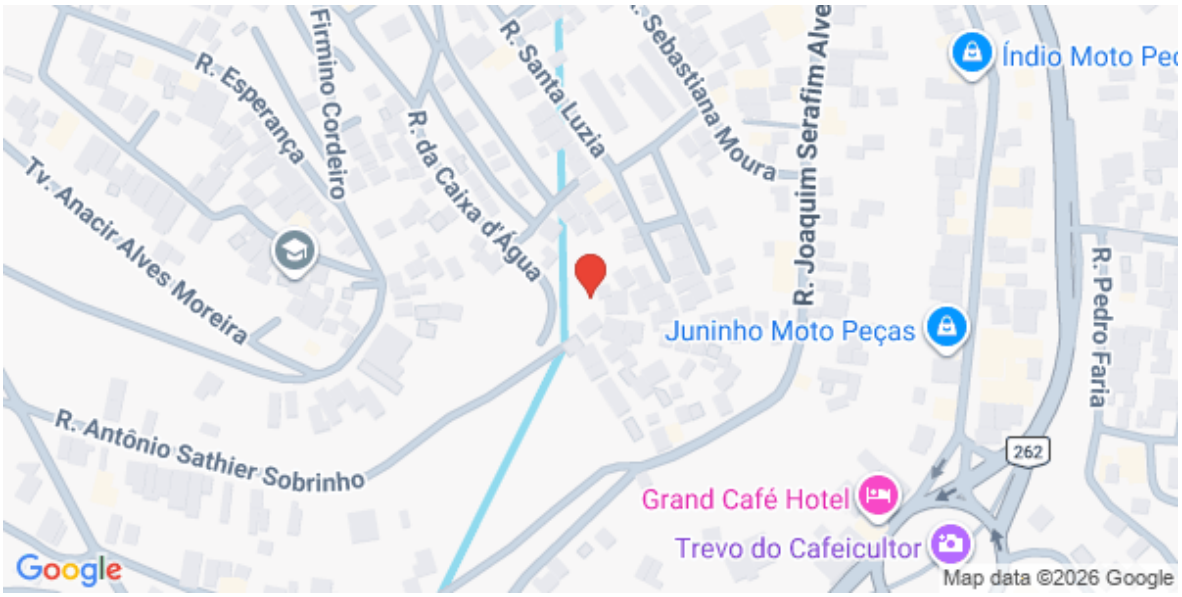
**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

ETA Sede

**Qual localidade de distribuição do reservatório?**

Abastece o lado esquerdo da cidade, setor 1, da ETA à jusante

**Qual a localização?**




Vila Messias Leite, 50 - Sta Luzia, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.265755808545; Longitude:-42.038385606746)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Está localizado nas dependências da ETA.




Acesso ao reservatório.




Acesso ao reservatório.




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Está localizado nas dependências da ETA.




Cercamento existente.




Cercamento existente.




Cercamento existente.




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Está localizado nas dependências da ETA.




Portão com cadeado.




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placa de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de tranca da tampa de inspeção.




Ausência de cadeado ou dispositivo de tranca da tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação e de tranca na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Concreto Armado | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 500 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises da água na ETA. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises da água para verificação da necessidade de limpeza, mas não registram as limpezas. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A capina foi realizada no dia da fiscalização. | |




Limpeza da área do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Imagem da válvula de saída do reservatório de 500.000L




Imagem da válvula de saída do reservatório de 500.000L




Imagem do registro de entrada do reservatório de 500.000L




Registro de manobra/by pass.




Registro de entrada e registro de manobra.




Registro de entrada.




Registro de entrada na saída da ETA (usado para manutenção).




Registro de entrada na saída da ETA

| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |
|---|---|




Tubo extravasor com caixa de descarga.




Caixa de descarga.






| | |
|---|---|
| Tubo extravasor com caixa de descarga.<br>  <br><br>Extravasamento com acúmulo de água. | Tubo extravasor com caixa de descarga. |
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |



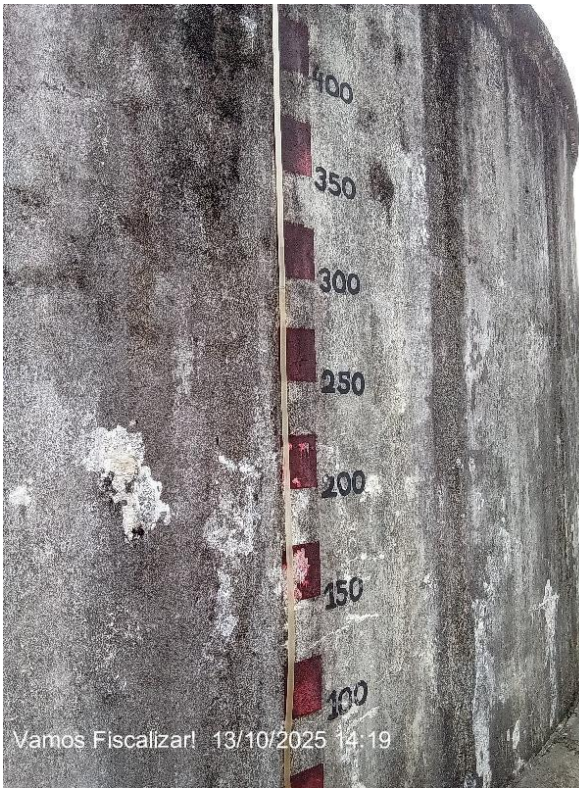
Extravasamento com acúmulo de água.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria.



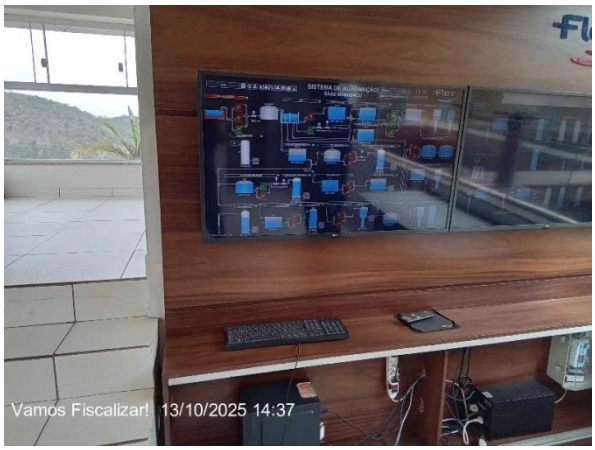

Medidor do nível de água.




Medidor do nível de água.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Telemetria.




Telemetria.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo.




Tubo de descarga de fundo: 3° registro (menor).

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Tampa de inspeção em boas condições.




Tampa de inspeção em boas condições.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura em formato côncavo.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de tubulação de ventilação.

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA Sede. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Superfície do reservatório em boas condições.




Superfície do reservatório em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada móvel para cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de proteção por guarda corpo.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Possui 2 registros de entrada. O registro ao lado do reservatório é para o by pass. E o registro na ETA é usado para manutenção.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mól |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo |

### 3.6.3 Reservatório ETA - Retrolavagem

## Reservatório

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório Lavagem de filtros e apoio ETA |


Vamos Fiscalizar! 13/10/2025 14:07


Vamos Fiscalizar! 13/10/2025 14:07


Vamos Fiscalizar! 13/10/2025 14:08


Vamos Fiscalizar! 13/10/2025 14:08







| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| --- |
| EEAT ETA |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Lavagem de filtros e apoio ETA |
| **Qual a localização?** |




Escada Efigenio Duarte Da Silva, 159 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.265565; Longitude:-42.039035)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | |
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | |
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | |

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | |

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

## 3.6.4 Reservatório Bairro Lajinha

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Bairro Lajinha |




Cobertura do reservatório.




Vista lateral da cobertura do reservatório.




Sistema telemetria e para raio.

**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

ETA

**Qual localidade de distribuição do reservatório?**

Algumas EEATs e parte da cidade por gravidade.

**Qual a localização?**

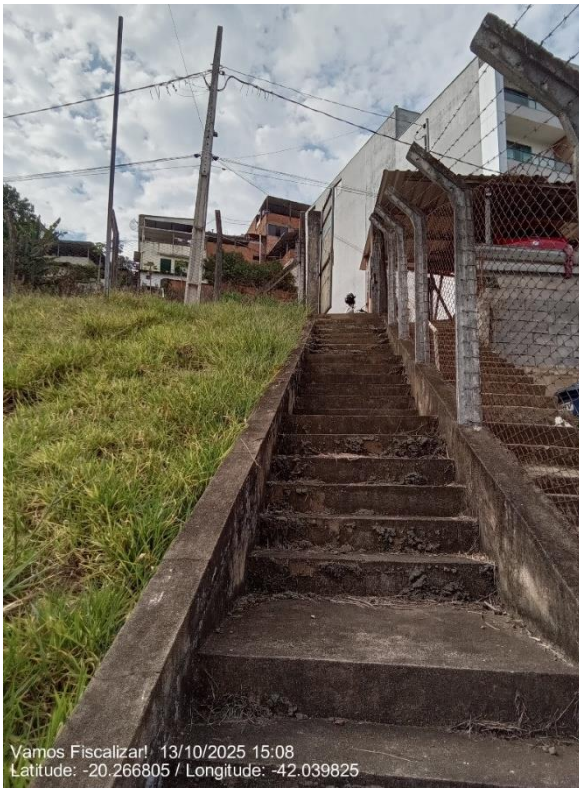



(Latitude: -20.26691492684; Longitude:-42.039588504859)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.




Escada de acesso à área do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |







Cercamento existente.

Cercamento existente.




Cercamento existente.




Cercamento existente.




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** O portão existente apresenta más condições físicas (corroído/oxidado).




Portão com cadeado.




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de tranca da tampa de inspeção.




Tampa de inspeção sem dispositivo de restrição de acesso.




Tampa de inspeção sem dispositivo de restrição de acesso.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso e cadeado ou dispositivo que impeça abertura na tampa de inspeção.

**Tipo**

- Semienterrado

**Material**

- Concreto Armado

| | |
|---|---|
| **Capacidade de reservação em m³** | 600 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Realização de análise laboratorial de turbidez. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |




Cobertura do reservatório.




Registro da área próxima ao reservatório.




Presença de vegetação no entorno do reservatório.




Presença de vegetação no entorno do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Registro de entrada da ETA.




Registro de entrada da ETA.




1º compartimento.




Registro de entrada.




Registro de saída (direito).




Registro de saída (direito).

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |






Caixa de descarga.

Tubo extravasor.




Caixa de Descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |



Possui boia automática.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |




Possui sistema de telemetria.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Registro de descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de boa vedação na caixa de inspeção. | |




Caixa de inspeção sem vedação adequada.



Caixa de inspeção sem vedação adequada.




Caixa de inspeção sem vedação adequada.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento de água pluvial.



Sistema de drenagem da cobertura.




Sistema de drenagem da cobertura.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de tela/proteção dos dispositivos de ventilação. | |




Dispositivo de ventilação sem proteção.




Dispositivo de ventilação sem proteção.




Dispositivo de ventilação sem proteção.




Dispositivo de ventilação sem proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições na estrutura dos reservatórios. | |
| Indícios de infiltração na base do reservatório. | |
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |




Acesso ao reservatório pela declividade do terreno.




Acesso ao reservatório pela declividade do terreno.




Acesso ao reservatório pela declividade do terreno.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de guara-corpo na cobertura dos reservatórios. | |




Cobertura sem guarda corpo.




Cobertura sem guarda corpo.

| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** O reservatório é chamado de "elevado" pelo fato de estar em cota elevada e não por sua configuração estrutural.




Registro by pass.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|

| |
|---|
| Abel Perígolo Mól |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo |

### 3.6.5 Reservatório Mirante do Sol

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Mirante do Sol |
|  <br>Reservatório Mirante do Sol |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Mirante do Sol |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Mirante do Sol e parte alta do Bairro Santa Terezinha |

| **Qual a localização?** | |
|---|---|
|  <br>PXXH+JV Manhuaçu, MG, Brasil<br>(Latitude: -20.250947654579; Longitude:-42.020254119643) | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|  <br>Acesso ao Reservatório | |
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Portão sem restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem escada de acesso à altura da escada da unidade para inspecionar. | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade sem restrição de acesso no portão, não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado<br>- Elevado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 80 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 2 |

| | |
|---|---|
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ainda que a área possua calçamento, encontra-se com vegetação alta. | |



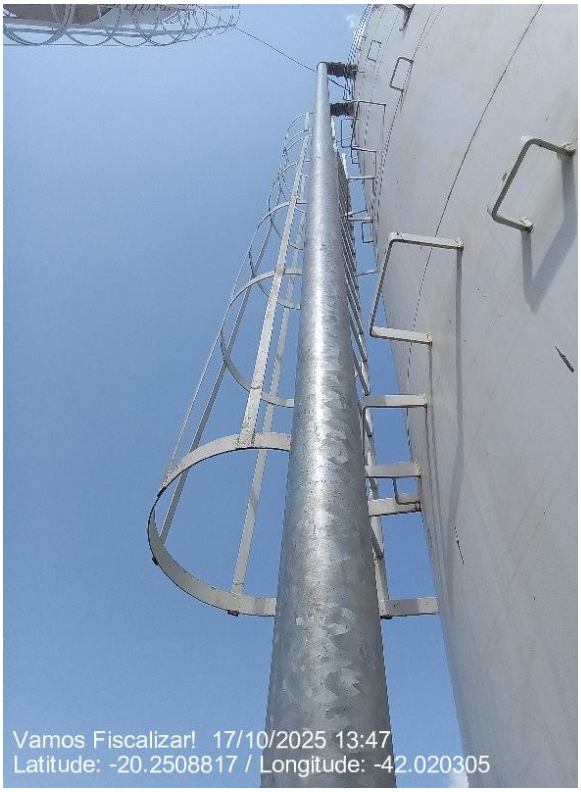

Área carente de limpeza




Área carente de limpeza

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento. | |

| | |
|---|---|
|  Fechamento de saída |  Fechamento de saída |
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Tubo extravasor conectado à rede de água pluvial. | |

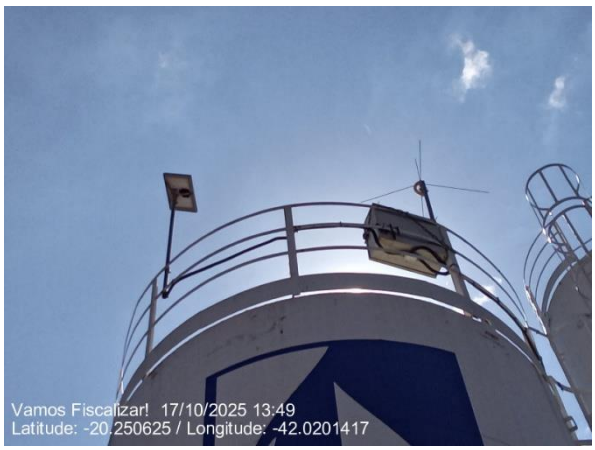



Tubo extravasor existente



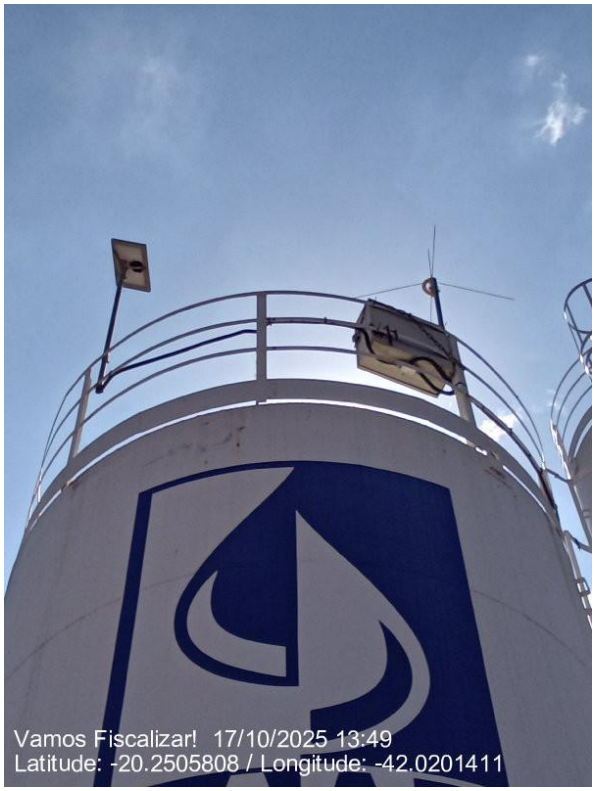

Tubo extravasor existente

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade possui boia automática para desarmar abastecimento. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através da telemetria. | |




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Seria histórica acessível na telemetria. |
|  <br>Equipamentos de telemetria |

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem escada de acesso à altura da escada da unidade para inspecionar. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem escada de acesso à altura da escada da unidade para inspecionar. | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem escada de acesso à altura da escada da unidade para inspecionar. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |



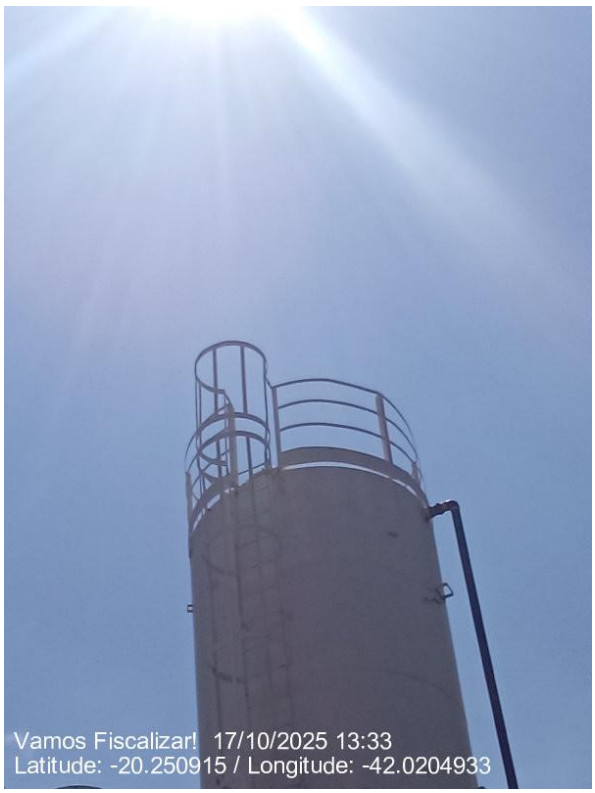
| | |
|---|---|
| Escada de acesso à cobertura | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente

## Reservatório Elevado

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há para-raios? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de para-raios

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de luz de sinalização

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6.6 Reservatório Mirante do Sol - Quebra de Pressão

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Mirante do Sol - Quebra de Pressão |

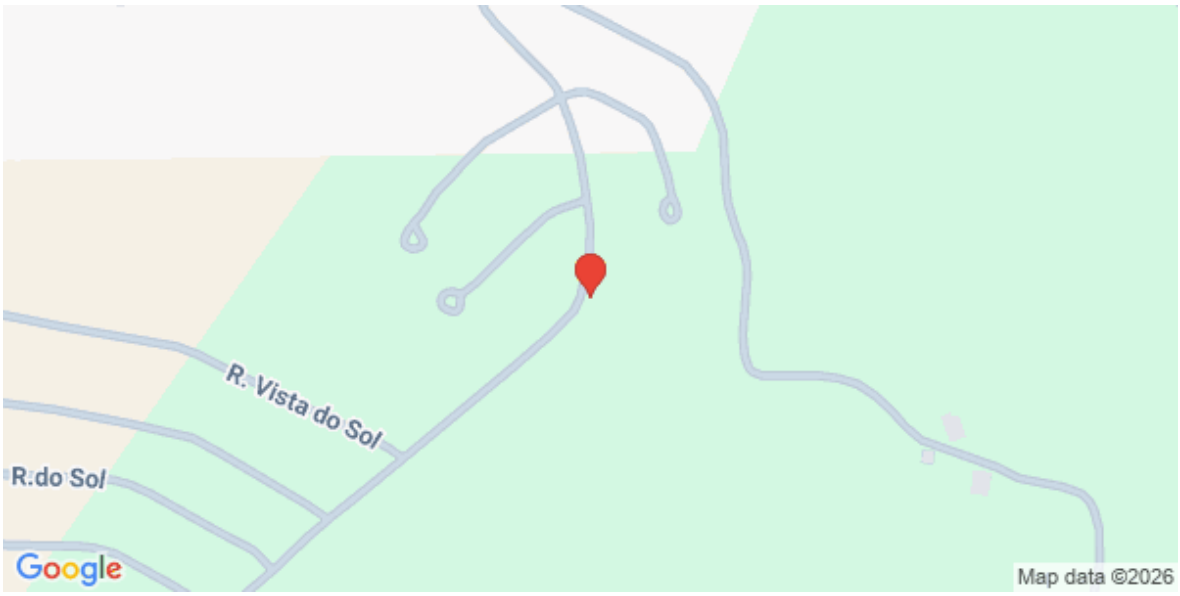



Reservatório Mirante do Sol - Quebra de Pressão




Reservatório Mirante do Sol - Quebra de Pressão

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| Reservatório Mirante do Sol |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Mirante do Sol, parte baixa. |
| **Qual a localização?** |




QX2M+J7 Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.248429243311; Longitude:-42.01680317791)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade conta com portão destruído, apenas uma parte permanece na unidade, área aberta.




Portão destruído

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de tranca na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, portão com restrição de acesso, nem tão pouco cadeado na tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 20 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Condições de limpeza da área

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Conforme informado caixa registra de entrada na rede de alimentação (calçada)




Caixa registro de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Tudo extravasor conectado à rede pluvial. | |




Tubo extravasor conectado à rede pluvial

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade só contém boia mecânica. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Não |

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Condições da tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Dispositivo de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade apresenta vazamento aparente. | |




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Escada de acesso à cobertura | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

### 3.6.7 Reservatório Alves de Oliveira - Elevado

## Reservatório

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório Alves de Oliveira - Elevado |




Reservatório Alves de Oliveira - Elevado




Reservatório Alves de Oliveira - Elevado




Reservatório Alves de Oliveira - Elevado

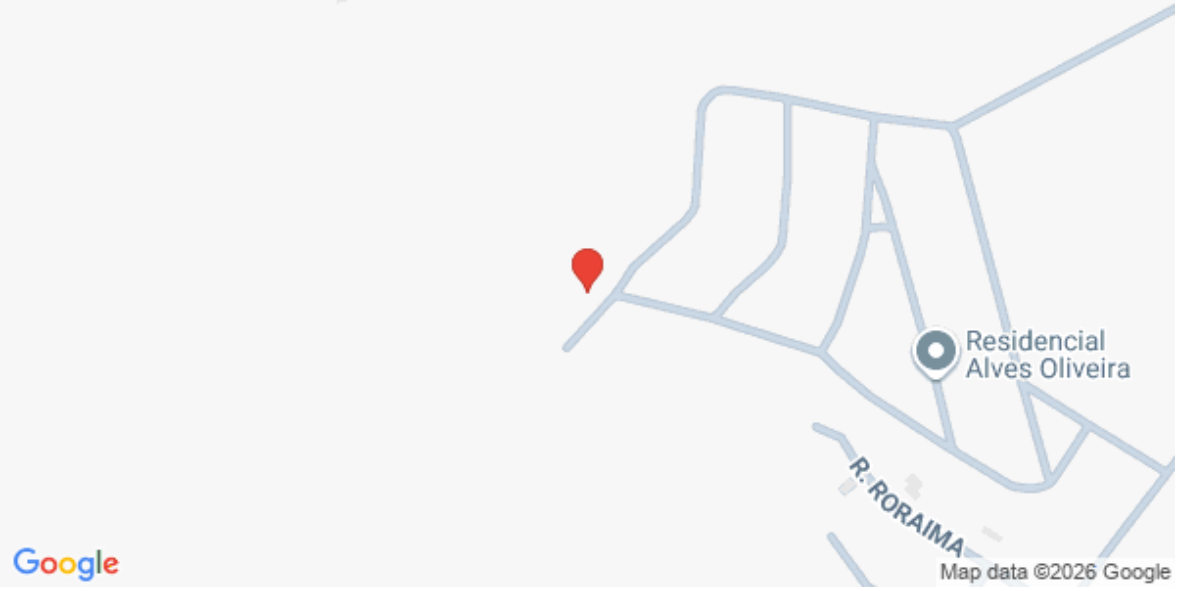



Área dos Reservatórios.




Reservatório Alves de Oliveira - Elevado

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Reservatório Petrina |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Loteamento Alves de Oliveira |
| **Qual a localização?** |




PXW5+M9 Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.253289917933; Longitude:-42.041505388326)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento em alvenaria.




Cercamento em alvenaria.




Cercamento em alvenaria.




Cercamento em alvenaria.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de restrição de acesso.




Portão sem cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso. | |




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de condições seguras da escada para acesso à tampa de inspeção. | |




Com base no RTF nº 015/2023 ARIS MG, a tampa apresentava condições satisfatórias à época da fiscalização.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso e portão com cadeado. | |
| **Tipo** | |
| - Elevado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 20 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |

| | |
|---|---|
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |




Registro de manutenção da área próxima ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |




Tubulação de entrada.




Tubulação de saída para o Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Em relação ao registro de saída, não foi possível inspecionar a caixa onde possivelmente estão.




Possível local de instalação do registro de saída.




Registro de entrada.




Registro de entrada.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor.




Caixa de descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não extravasa, pois, quando enche, a água é direcionada ao Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de condições seguras da escada para acesso à tampa de inspeção. Com base no RTF nº 015/2023 ARIS MG, a tampa apresentava condições satisfatórias à época da fiscalização. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Não foi identificada estrutura que pudesse impedir o escoamento. | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de condições seguras da escada para acesso à tampa de inspeção. Com base no RTF nº 015/2023 ARIS MG, existe dispositivo de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.

| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |
|---|---|



| | |
|---|---|
| Escada de acesso. | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com guarda-corpo.

## Reservatório Elevado

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há para-raios? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de para-raios. | |




Ausência de para-raios.

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de sinalização de obstáculo elevado.



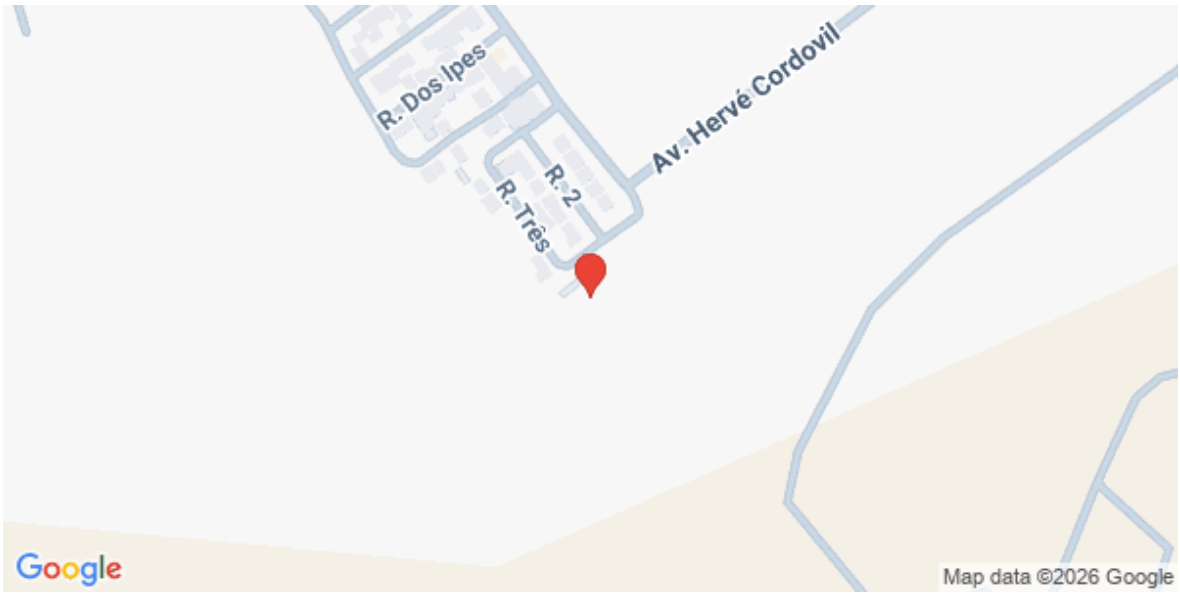

Ausência de sinalização de obstáculo elevado.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marilsa Ines Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia |

## 3.6.8 Reservatório São Francisco de Assis

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório São Francisco de Assis |
|  Reservatório São Francisco de Assis  Reservatório São Francisco de Assis |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT São Francisco de Assis |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro São Francisco de Assis, Pouso Alegre, Alfa Sul, Centro (parcialmente), São Vicente, Nossa Senhora Aparecida e Mirante do Sol (EEAT) |
| **Qual a localização?** |




R. Três, 74 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.267673413673; Longitude:-42.028716069906)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Tampa de inspeção sem cadeado

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco cadeado na tampa de inspeção.

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Concreto Armado | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 1000 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, é realizado análise na saída do Reservatório, caso necessário é realizado limpeza. | |




Coletor de amostra para análise

| | |
|---|---|
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não se aplica |




Área concretada e limpa

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento.




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |




Tubo extravasor existente

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia de desarme de abastecimento automático. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através da telemetria. | |
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Acessível série histórica na telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |



Condições da tampa de inspeção




Condições da tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Drenagem existente na cobertura

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Dispositivo de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Abastecido pela ETA.

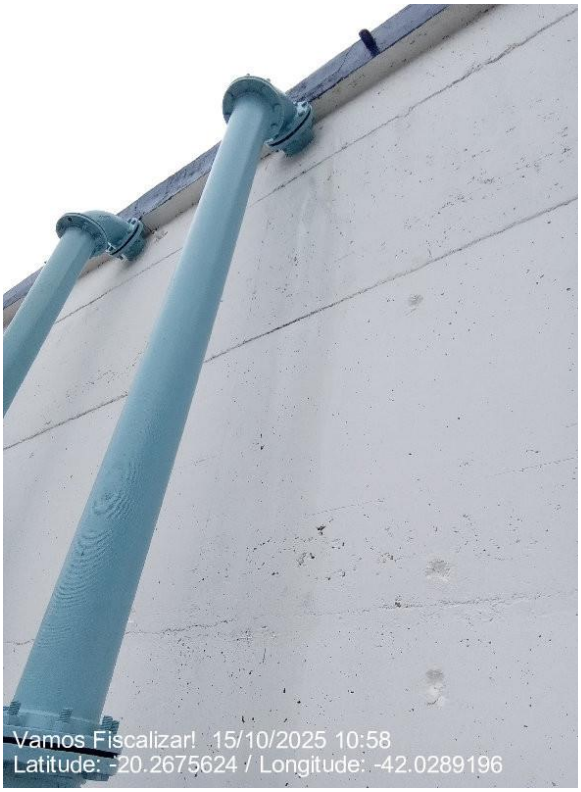
| | |
|---|---|
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |




Vazamento aparente




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.6.9 Reservatório São Francisco de Assis - Elevado

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório São Francisco de Assis - Elevado |




Reservatório São Francisco de Assis - Elevado

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| Reservatório São Francisco de Assis |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Edificações vizinhas ao reservatório |
| **Qual a localização?** |




R. Três, 74 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.26752720083; Longitude:-42.028674876057)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de tranca na tampa de inspeção | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Elevado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 20 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, é realizado análise na saída do Reservatório, caso necessário e feito a limpeza. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não se aplica |
|  <br>Área concretada e limpa | |
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Sim |



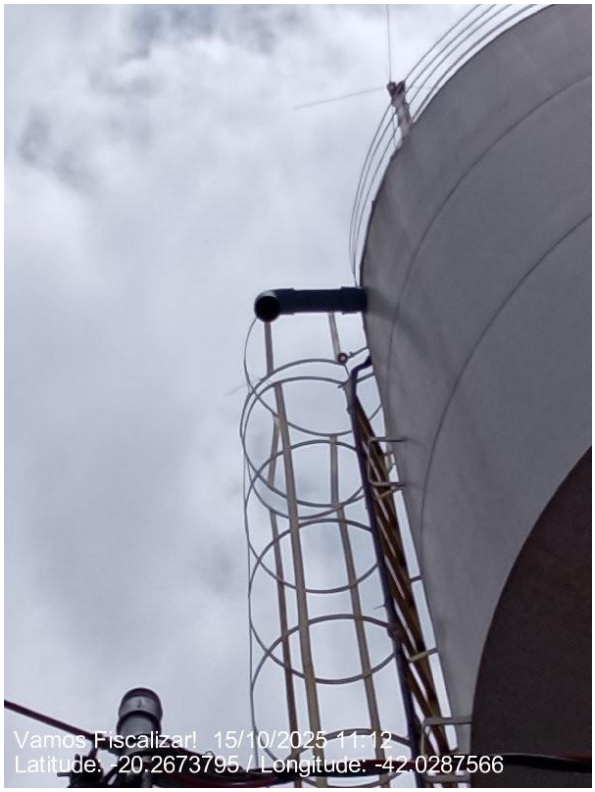

Medidor de vazão existente

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na bomba de abastecimento. | |




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém tubo extravasor sem caixa de descarga. | |




Tubo extravasor existente

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia com desarme de abastecimento automático. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através da telemetria. | |




Caixa de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Acessível série histórica no sistema de telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |



| Condições da tampa de inspeção | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Cobertura com escoamento | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Dispositivo de ventilação | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido pela ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Escada de acesso à cobertura | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Estrutura conta com abrigo para quadros elétricos do presente reservatório e o reservatório de 1000 m³ locado na mesma área, bem como da bomba submersa de abastecimento instalada dentro do reservatório maior.




Quadros de comando existente

## Reservatório Elevado

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há para-raios? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de para-raios

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de luz de sinalização

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.6.10 Reservatório Bela Vista I - Interligado

### Reservatório

**Identificação do reservatório**

Reservatório Bela Vista I - Interligado




Reservatório Bela Vista I - Interligado




Reservatório Bela Vista I - Interligado




Reservatório Bela Vista I - Interligado




Reservatório Bela Vista I - Interligação

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Bela Vista |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Bela Vista |
| **Qual a localização?** |




R. Dirceu Lacerda de Castro, 17 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.267812140355; Longitude:-42.044545851881)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

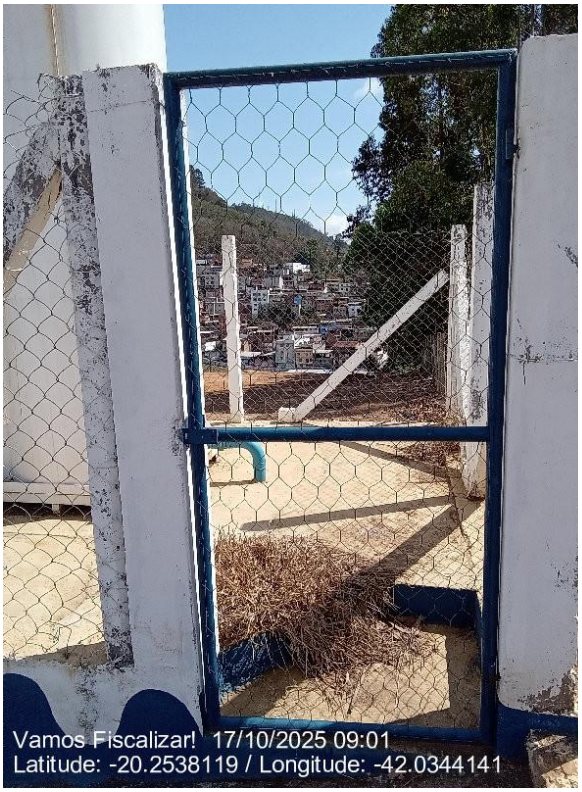



Cercamento existente




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |






| | |
|---|---|
| Portão com restrição de acesso (cadeado) | Portão com restrição de acesso (cadeado) |
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação. | |




Identificação existente




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem condições seguras para inspecionar. | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação. Não houve viabilidade segura de inspeção de cadeado na tampa de inspeção. | |

| **Tipo** |
|---|
| - Apoiado<br>- Elevado |

| **Material** | |
|---|---|
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 45 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 2 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, é realizado análise na saída do Reservatório, caso necessário, se faz a limpeza. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Apesar da área ser concretada, carece limpeza. | |




Condições de limpeza da área




Condições de limpeza da área




Condições de limpeza da área

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento.




Fechamento na saída - Elevado




Fechamento na entrada - Elevado



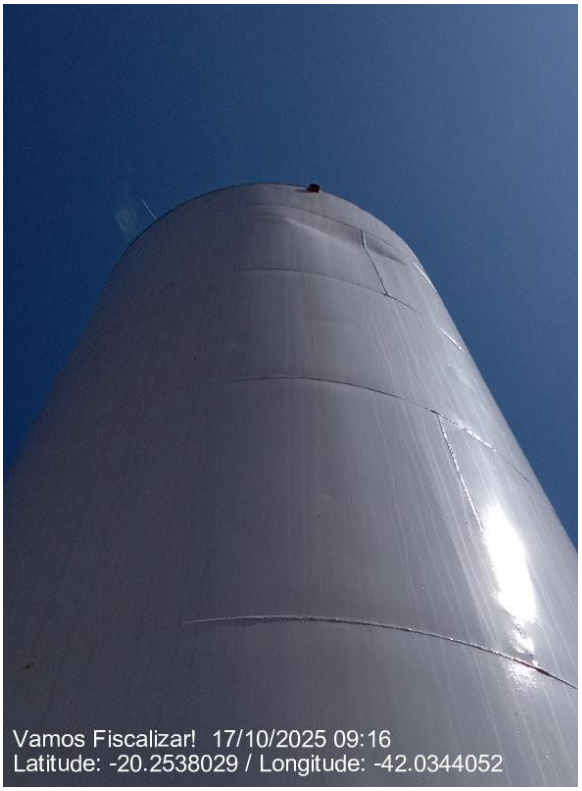

Entrada apoiado




Fechamento de saída - Apoiado

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém tubo extravasor sem caixa de descarga.




Tubo extravasor existente




Tubo extravasor existente

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade conta com válvula e boia automática para desarmar abastecimento.



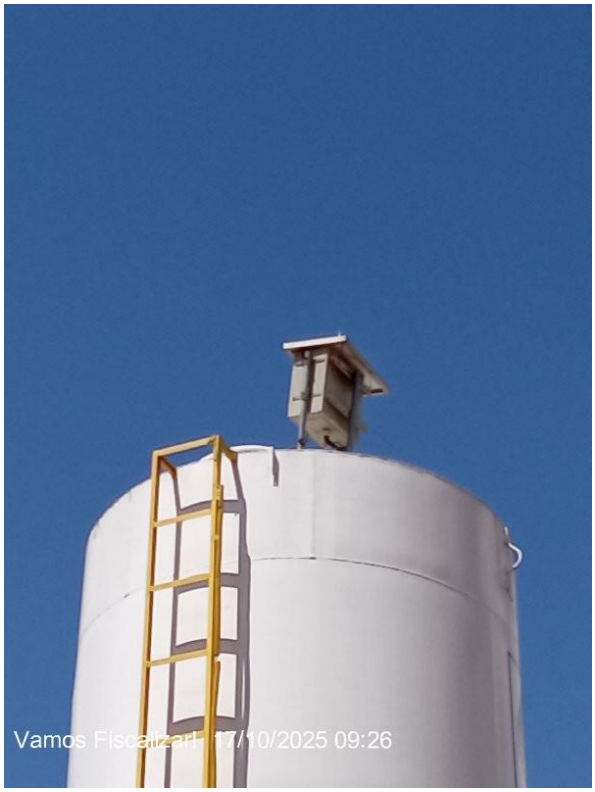

Cabo de comandos elétricos




Cabo de comandos elétricos

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

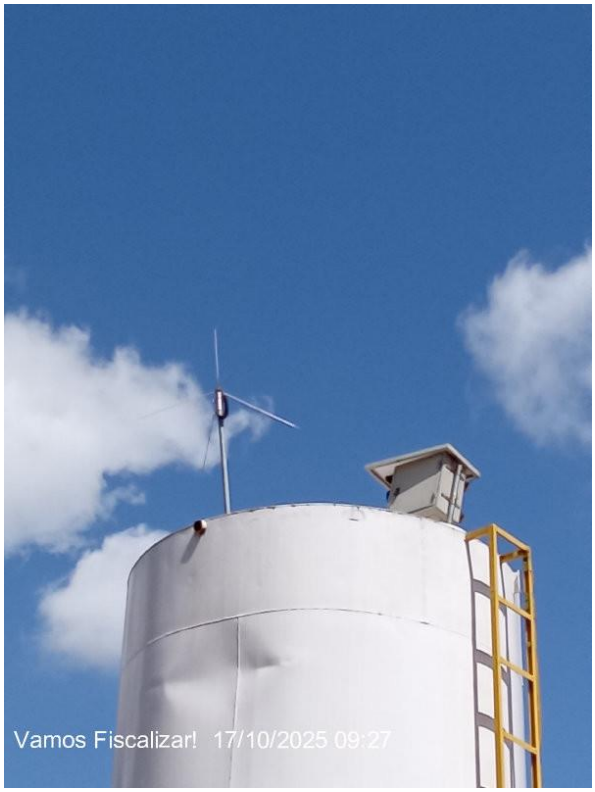
**Comentário do avaliador:** Através da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Série histórica acessível na telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



Descarga compartimentação elevada




Descarga compartimentação apoiada

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem condições seguras para inspecionar. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem condições seguras para inspecionar. | |

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem condições seguras para inspecionar. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Reservatório abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |




Ponto de oxidação aparente

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo

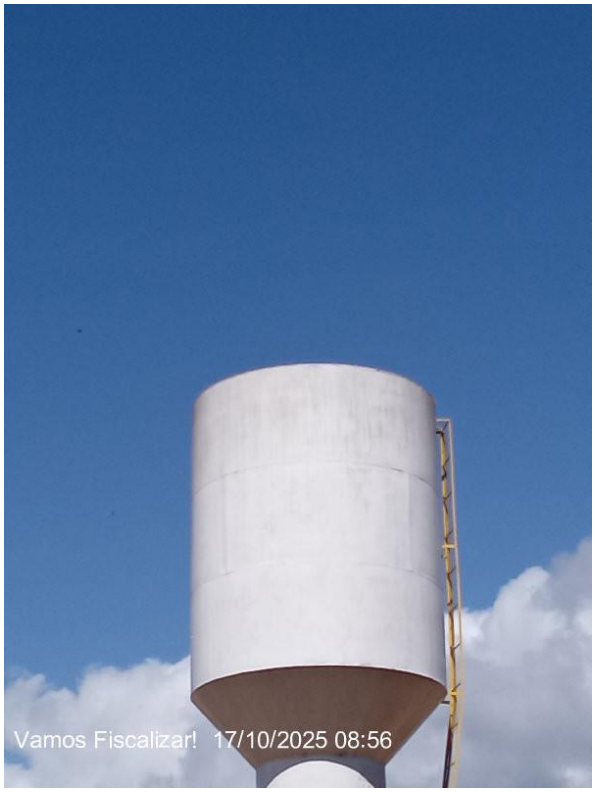
## Reservatório Elevado

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há para-raios? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de para-raios

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)** | Não |



| |
|---|
| Ausência de luz de sinalização |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6.11 Reservatório Bela Vista II - Apoiado

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Bela Vista II - Apoiado |
|  <br>Reservatório Bela Vista II - Apoiado |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Bela Vista II |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Bela Vista II |
| **Qual a localização?** |




R. Manoel Bento Dias, 65 - Bom Jardim, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.2753879; Longitude:-42.0401629)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de tranca na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco tranca na tampa de inspeção.

| **Tipo** |
|---|
| - Apoiado |

| **Material** |
|---|
| - Estrutura Metálica |

| | |
|---|---|
| **Capacidade de reservação em m³** | 60 |

| | |
|---|---|
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não se aplica |




Área concretada e limpa

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento.




Caixas de fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Caixa de descarga




Tubo extravasor existente

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade possui boia automática para desarmar abastecimento. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através da telemetria. | |




Sensor de nível da telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Acessível na série histórica da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Condições da tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |

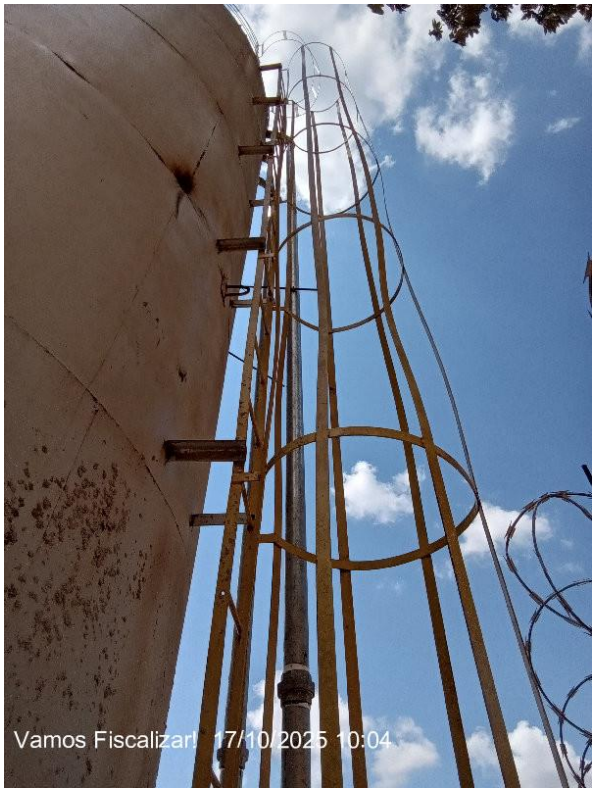



Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de ventilação com proteção | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |
|  Estrutura aparente do reservatório | |
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |

| Cargo/Função |
| --- |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6.12 Reservatório Recanto da Aldeia

| Reservatório |
| --- |

| Identificação do reservatório |
| --- |
| Reservatório Recanto da Aldeia |

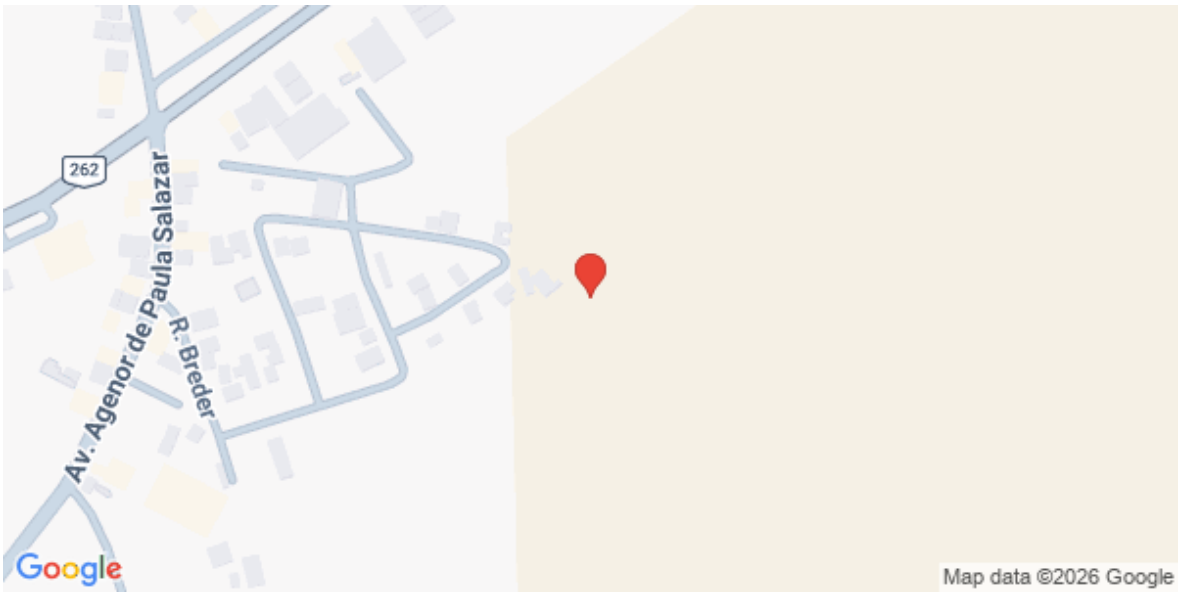



Reservatório Recanto da Aldeia




Reservatório Recanto da Aldeia

| Qual a fonte de abastecimento do reservatório? |
| --- |
| EEAT Recanto da Aldeia |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Recanto da Aldeia |
| **Qual a localização?** |




R. Maria De Lourdes Salazar, 90 - Manhuaçu, MG, 36905-000, Brasil

(Latitude: -20.276376415932; Longitude:-42.049882707306)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cercamento

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de portão de acesso

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de cadeado na tampa de inspeção | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém cercamento, portão, identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há realização de análise na saída do reservatório, caso necessário se realiza a limpeza. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Condições de limpeza da área

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento. | |




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém tubo extravasor sem caixa de descarga. | |




Tubo extravasor sem caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Contém boia automática para desarme da bomba de abastecimento. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através do sistema de telemetria. | |




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Possibilidade de consulta na série histórica do sistema de telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



| | |
|---|---|
| Tubo de descarga de fundo | |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |
|  <br>Tampa com corrosão por oxidação. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Cobertura com escoamento | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |



| |
|---|
| Ausência de guarda-corpo |

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.6.13 Reservatório Colina I

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Colina I - Metálico |




Reservatório Colina I - Metálico




Reservatório Colina I - Metálico

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
|---|---|
| EEAT Duarte Peixoto | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Bairro Colina e Pinheiro | |
| **Qual a localização?** | |




R. Jorge Pinheiro, 300 - Pinheiro, Manhuaçu - MG, 36902-078, Brasil

(Latitude: -20.24761018956; Longitude:-42.035079373645)

| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|---|---|




Acesso ao Reservatório

| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|---|---|




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de cadeado na tampa de inspeção | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 100 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Apesar da área se encontrar limpa, não foi apresentado nenhum cronograma de limpeza. | |




Área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento. | |




Caixas de fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor com caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade possui desarmar abastecimento automático através da telemetria. | |




Cabo da válvula elétrica




Quadro válvula elétrica

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Através da telemetria.




Cabo de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Seria histórica de telemetria acessível. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |




Tampa com oxidação aparente




Tampa com oxidação aparente

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |

| **Cargo/Função** |
| --- |
| Chefe de departamento técnico |

### 3.6.14 Reservatório Colina II

| **Reservatório** |
| --- |
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Colina II - Concreto |
|  <br>Reservatório Colina II - Concreto |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Duarte Peixoto |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Parte Bairro Colina |
| **Qual a localização?** |




R. Moisés Ribeiro Alves, 145 - Pinheiro, Manhuaçu - MG, 36900-392, Brasil

(Latitude: -20.247701509847; Longitude:-42.035083372387)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório (um dos acessos)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de tranca na tampa de inspeção




Ausência de tranca na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação conforme legislação vigente, tão pouco tranca na tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Concreto Armado | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 100 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não se aplica |




Área concretada e limpa

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento também. | |




Fechamento de entrada




Fechamento de entrada




Caixa de registro de saída

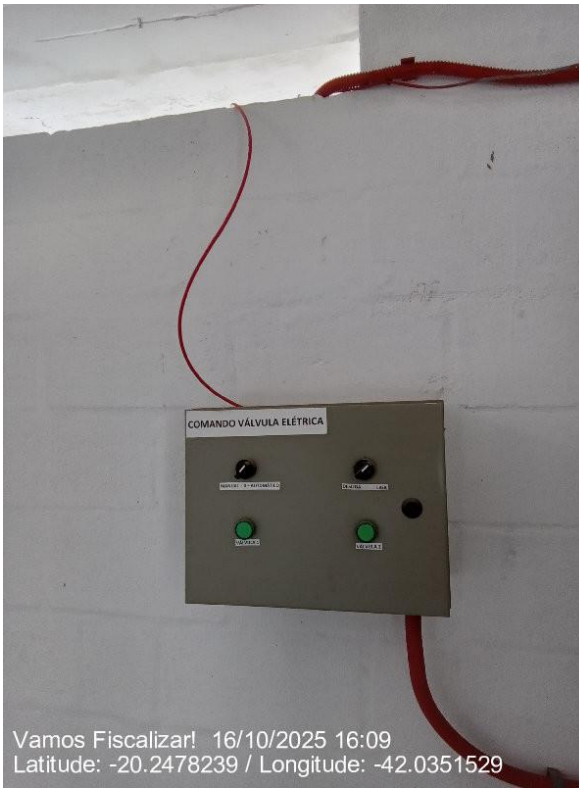
| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor com caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém sistema de desarme de abastecimento através da telemetria com válvula elétrica.

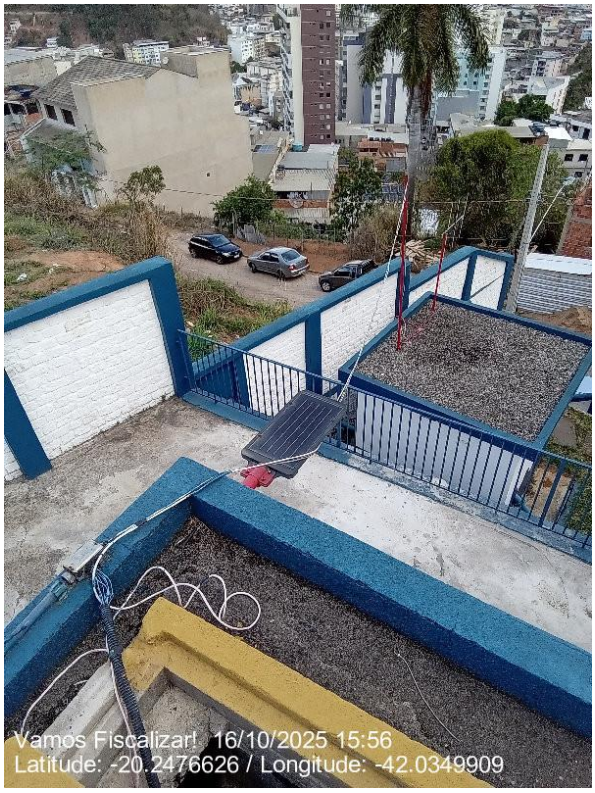
| | |
|---|---|
|  Válvula automática |  Quadro válvula elétrica |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através da telemetria. | |




Sensor de nível da telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Acessível através da série histórica da telemetria.




Cabos da telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |







Caixa de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| Caixa de descarga de fundo | |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Condições da tampa de inspeção




Condições da tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Drenagem existente na cobertura

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Dispositivo de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |

| Cargo/Função |
| --- |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6.15 Reservatório Santa Terezinha

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Santa Terezinha |
|  <br>Reservatório Santa Terezinha |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Santa Terezinha |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Santa Terezinha, parte baixa. |
| **Qual a localização?** |
|  |

| | |
|---|---|
| R. São João Evangelista, 20 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brasil<br>(Latitude: -20.248424315157; Longitude:-42.025898877316) | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|  <br>Acesso ao Reservatório | |
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|  <br>Cercamento existente | |
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de tranca na tampa de inspeção




Ausência de tranca na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 70 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 2 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há realização de análise na saída do reservatório, se necessário é realizado limpeza. | |




Descarga para limpeza

| | |
|---|---|
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não se aplica |




Área concretada e limpa




Área concretada e limpa

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento.



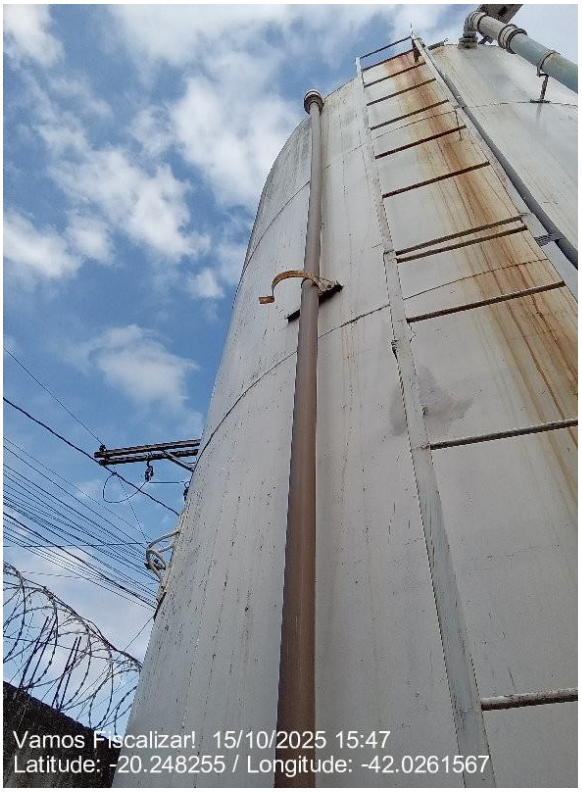

Fechamento de saída




Fechamento de saída



| | |
|---|---|
| Fechamento de saída | |
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Conectado à rede pluvial em uma das compartimentações. | |




Tubo extravasor conectado à rede pluvial




Tubo não extravasor conectado à rede pluvial

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boa automática para desarmar o abastecimento. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através da telemetria. | |




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Acessível histórica da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |
|---|---|




Tubo de descarga de fundo



| | |
|---|---|
| | Tubo de descarga de fundo |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |




Tampa com oxidação aparente




Tampa de inspeção em boas condições

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |

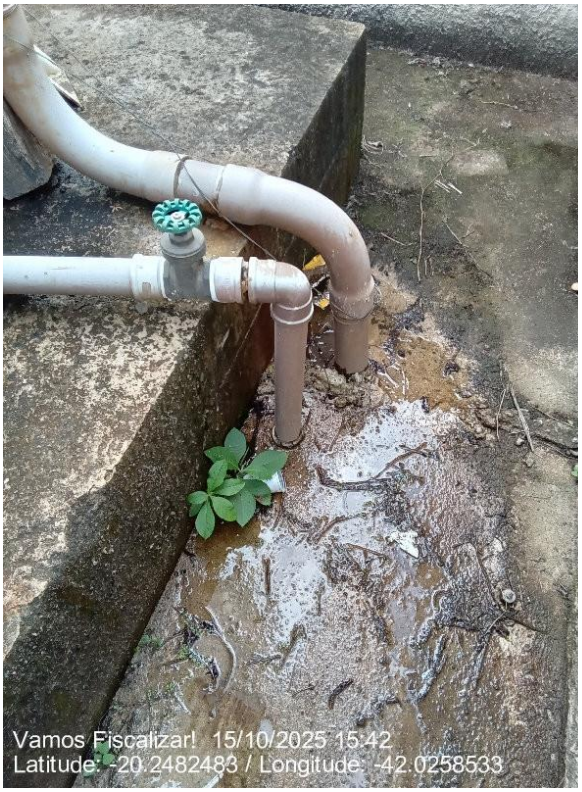



Ausência de ventilação com proteção




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade apresenta vazamento aparente e oxidação aparente. | |




Vazamento aparente



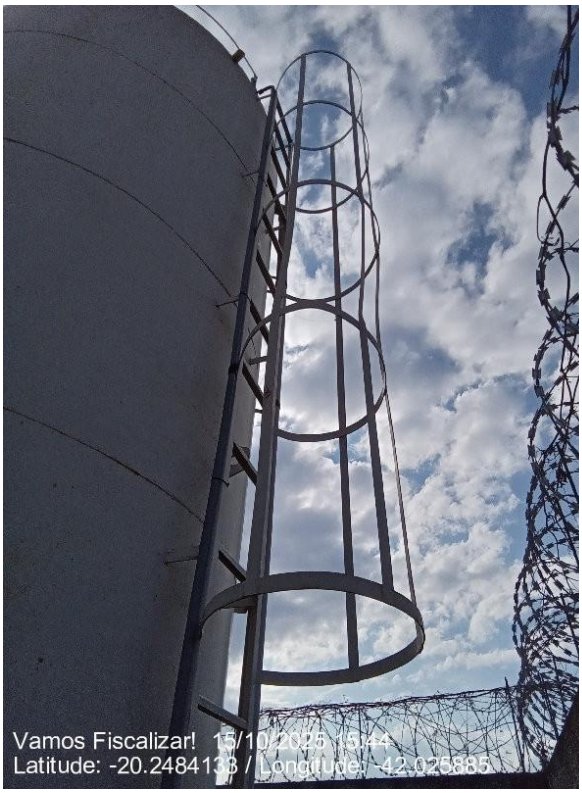

Mancha de oxidação existente na cobertura




Mancha de oxidação existente na cobertura

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Escada de acesso à cobertura | Escada de acesso à cobertura |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo




Ausência de guarda-corpo

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.6.16 Reservatório Santa Terezinha – Parte Alta

| Reservatório |
|---|

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório Santa Terezinha - Parte Alta |




Reservatório Santa Terezinha - Parte Alta




Reservatório Santa Terezinha - Parte Alta

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
|---|
| EEAT Mirante do Sol |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Parte alta do Bairro Santa Terezinha |
| **Qual a localização?** |




R. Santo Agostinho, 25 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.249035544949; Longitude:-42.02311163481)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** O portão encontra-se arrombado, com ausência de tranca.




Portão arrombado




Tranca arrombada

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de tranca na tampa de inspeção | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, restrição de acesso no portão, nem tão pouco cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, é realizado análise na saída do Reservatório, quando necessário se realiza a limpeza. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não se aplica |
|  <br>Área concretada | |
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle de vazão

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento.




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |

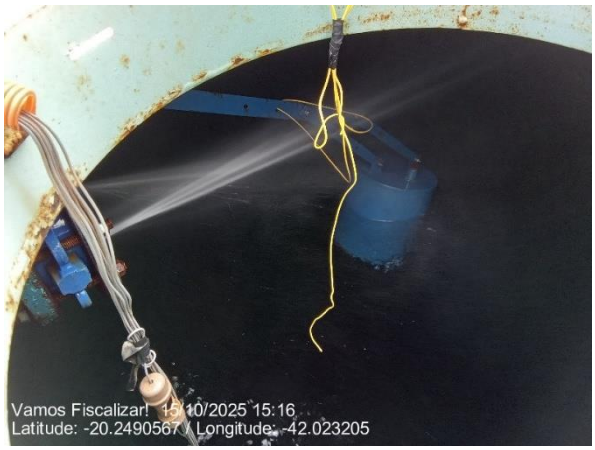
**Comentário do avaliador:** Tudo extravasor conectado à rede pluvial.




Tubo extravasor conectado à rede pluvial (direita).

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Possui válvula com boia de precisão para desarme de abastecimento automática.




Válvula com boia de precisão

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Através da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Possui acompanhamento histórico através da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



| | |
|---|---|
| Tubo de descarga de fundo | |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Condições da tampa de inspeção | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Cobertura com escoamento | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por aguada ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente




Guarda-corpo existente

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |

| Cargo/Função |
| --- |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

### 3.6.17 Reservatório Bom Jardim

| Reservatório |
| --- |

| Identificação do reservatório |
| --- |
| Reservatório Bom Jardim |




Reservatório Bom Jardim.




Reservatório Bom Jardim.

| Qual a fonte de abastecimento do reservatório? |
| --- |
| EEAT Bom Jardim |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Bom Jardim |
| **Qual a localização?** |




PXC5+87 Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.279178682863; Longitude:-42.041770020238)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.




Cercamento parcial em alvenaria.




Ausência de cercamento.




Cercamento parcial nos fundos.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de portão com cadeado ou dispositivo de restrição de acesso.




Ausência de porão de acesso.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação. | |




Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação.




Identificação do prestador.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



Tampa de inspeção com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento com restrição de acesso e portão e ausência de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação. | |
| **Tipo** | |

| | |
|---|---|
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 50 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Reservatório com pouco tempo de uso. Nunca limpo. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |
|  Área do reservatório. | |
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |




Ausência de controle e medição na entrada e na saída.




Ausência de controle e medição na entrada e na saída.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Controle da entrada realizado na bomba da EEAT Bom Jardim.




Registro de saída.




Registro de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor.




Caixa de descarga enterrada.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia automática. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |




Telemetria.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Sistema de telemetria.



Telemetria.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |



Observação do início de indícios de corrosão/oxidação.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |



Cobertura em formato côncavo.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuvas e limite a entrada de poeira no reservatório. | |



Ausência de dispositivo de ventilação com tela/proteção.




Ausência de dispositivo de ventilação com tela/proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Escada de acesso a cobertura. | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mól |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo |

## 3.6.18 Reservatório Petrina I

### Reservatório

**Identificação do reservatório**

Reservatório Petrina I




Reservatório Petrina I.



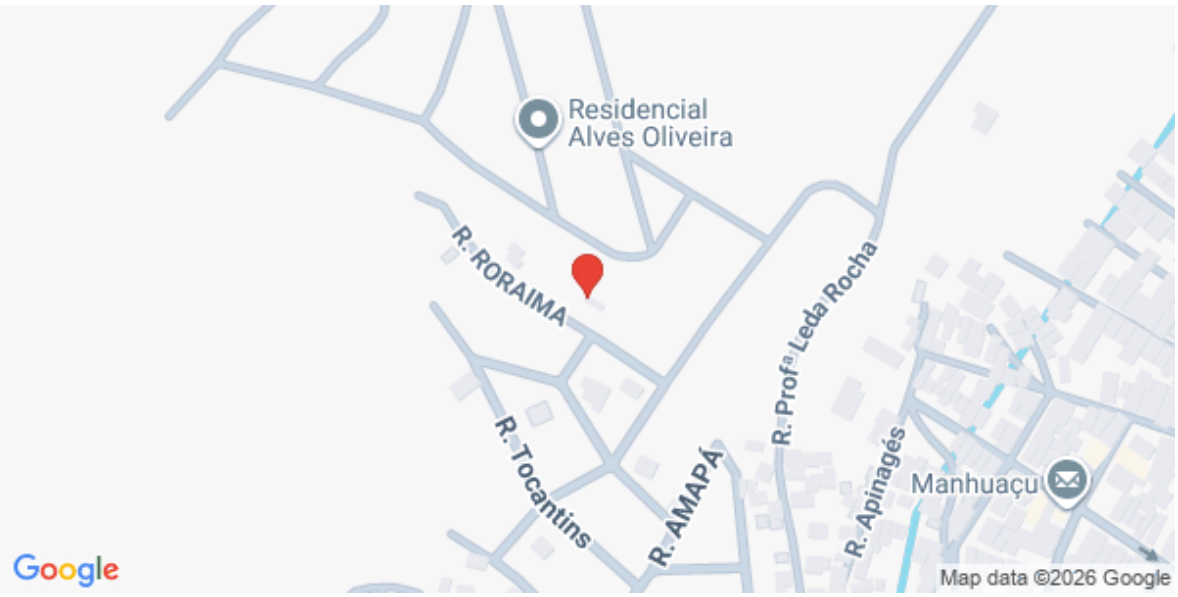

Reservatório Petrina I.




Reservatório Petrina I.

**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

| |
|---|
| EEAT Petrina II |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Loteamento Petrina. |
| **Qual a localização?** |




R. RORAIMA, 3 - Manhuaçu, MG, 36905-000, Brasil

(Latitude: -20.254509656967; Longitude:-42.039319830094)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com restrição de acesso.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Portão com cadeado. | |
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação da unidade, capacidade de reservação e aviso. | |




Ausência de identificação.




Ausência de identificação.




Identificação do prestador.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada de acesso para verificação. | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação e comprovação de dispositivo de tranca na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 100 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |




Área concretada, mas com vegetação.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro de entrada. Acompanhante não soube identificar qual era a tubulação de entrada do reservatório. | |




Tubulações existentes.




Tubulações existentes.




Registro fechamento da entrada (azul direita).




Registro de saída.



Registro de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de tubo extravasor com caixa de descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria. | |
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não Inspecionado |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada de acesso para verificação. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Inexistência de beiral ou outro dispositivo que impeça o escoamento. | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada para verificação. Na estrutura visível do reservatório não foi identificado dispositivo de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada para acesso à cobertura em condições adequadas. | |




Ausência de escada para acesso a cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de guara-corpo na cobertura dos reservatórios. | |




Ausência de guarda-corpo.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora Técnica de Engenharia |

## 3.6.19 Reservatório Petrina II

### Reservatório

| Identificação do reservatório |
| --- |
| Reservatório Petrina II |




Reservatório Petrina II




Reservatório Petrina II




Reservatório Petrina II




Reservatório Petrina II

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| Reservatório Petrina I |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Petrina e serve de sucção para a EEAT Petrina II. |
| **Qual a localização?** |




R. RORAIMA, 3 - Manhuaçu, MG, 36905-000, Brasil

(Latitude: -20.254542653499; Longitude:-42.039262893848)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com restrição de acesso.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação.




Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Ausência de escada de acesso para verificação.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação e comprovação de dispositivo de tranca na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |



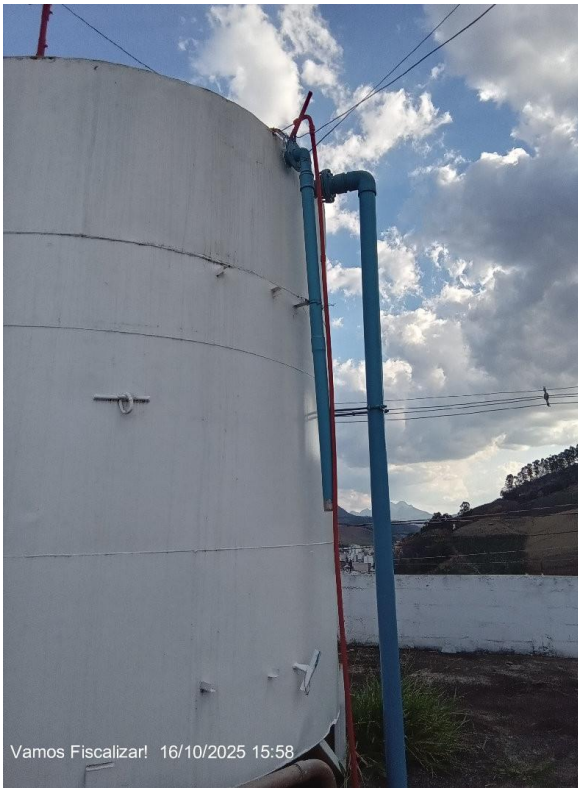

Área concretada, mas com vegetação.




Área concretada, mas com vegetação.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório.




Ausência de medidor na tubulação de entrada.




Ausência de medidor na tubulação de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Registro de saída para a EEAT Petrina II.




Registro de saída para a EEAT Petrina II.



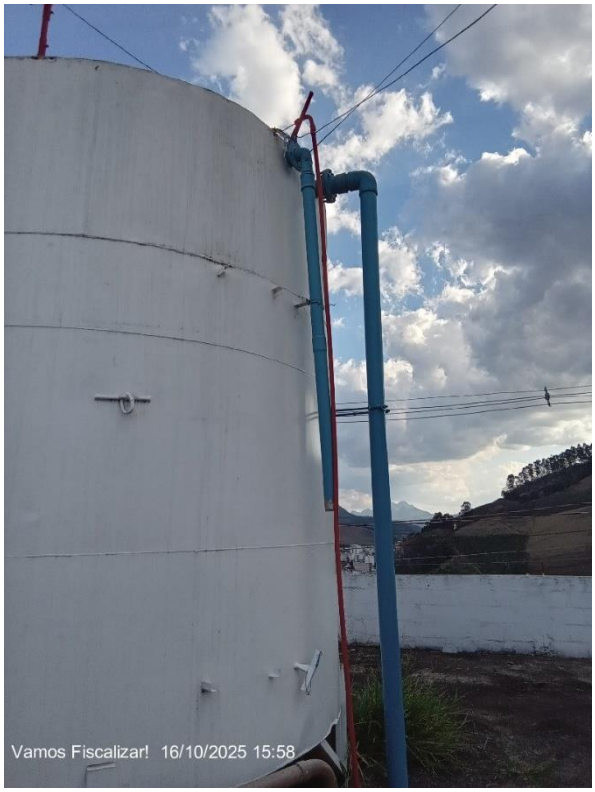

Válvula de saída para abastecimento.




Registro de entrada.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de tubo extravasor com caixa de descarga.




Tubo extravasor sem caixa de descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia automática. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria. | |
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |

| | |
|---|---|
|  |  |
| Tudo de descarga de fundo. | Tudo de descarga de fundo. |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada de acesso para verificação. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Inexistência de beiral ou outro dispositivo que impeça o escoamento. | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada para verificação. Na estrutura visível do reservatório não foi identificado dispositivo de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições na estrutura dos reservatórios. | |




Estrutura do reservatório.




Estrutura da base do reservatório corroída/oxidada.




Estrutura da base do reservatório corroída/oxidada.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de escada para acesso à cobertura em condições adequadas.




Ausência de escada para acesso a cobertura.




Ausência de escada para acesso a cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de guara-corpo na cobertura dos reservatórios.




Ausência de guarda-corpo.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

**Nome Completo**

| |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora Técnica de Engenharia |

## 3.6.20 Reservatório Sagrada Família I

| **Reservatório** |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Sagrada Família I |




Reservatório Sagrada Família I (menor)




Reservatório Sagrada Família I




Reservatório Sagrada Família I (menor)




Reservatório Sagrada Família I (menor)

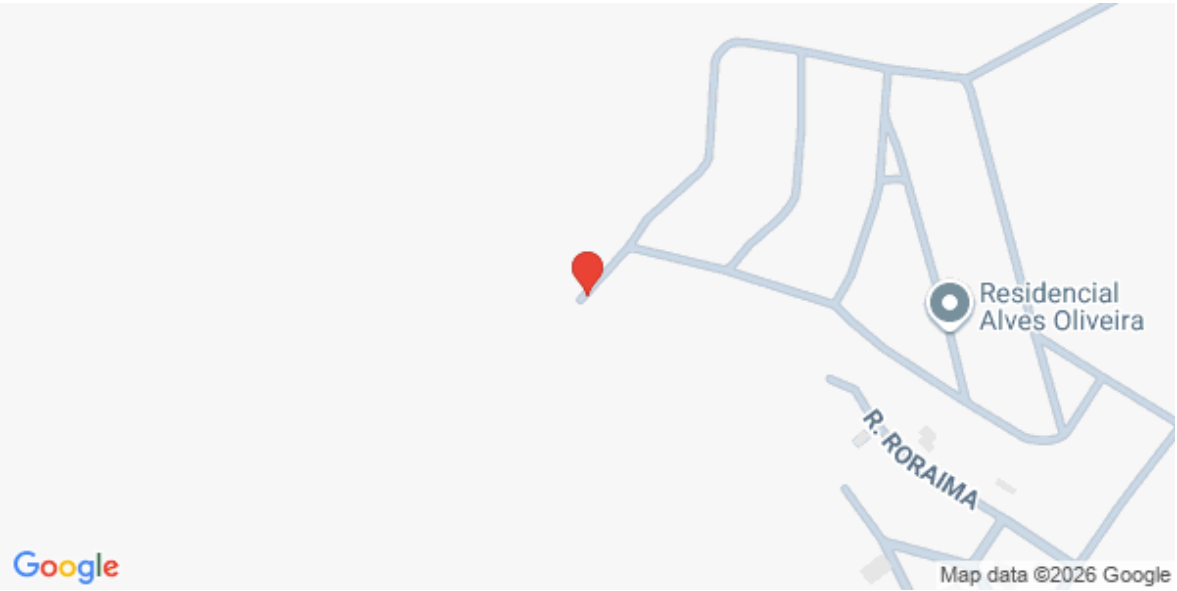



Reservatório Sagrada Família I (menor)




Reservatório Sagrada Família I

| | |
|---|---|
|  |  |
| Entradas do reservatório. | Saída. |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
| EETA Vale da Ema | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Partes baixa e média do bairro Petrina e Sagrada Família. | |
| **Qual a localização?** | |




PXW5+H9 Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.253547634008; Longitude:-42.041574287306)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento.




Cercamento.




Cercamento.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Somente identificação do prestador.




Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Tampa de inspeção sem cadeado.




Tampa de inspeção sem cadeado.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação e ausência de cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 40 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** A área é concretada. | |




Limpeza da área do reservatório.




Limpeza da área do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Registro de entrada.




Registro de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor.




Caixa de descarga.




Caixa de descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia automática. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui telemetria. | |
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |




Sistema de telemetria instalado no Reservatório Sagrada Família II.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo.




Registro do tubo de descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições da tampa de inspeção.




Indícios de corrosão/oxidação na tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura em formato côncavo.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuvas e limite a entrada de poeira no reservatório.




Ausência de ventilação com proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso a cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** O reservatório é usado somente quando necessário, e é abastecido pelo Reservatório Alves de Oliveira Foi informado que existe uma rede que abastece separadamente cada um deles advinda da EEAT Petrina. | |

**Responsável pelo acompanhamento da fiscalização**

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Ines Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora Técnica de Engenharia |

## 3.6.21 Reservatório Sagrada Família II

**Reservatório**

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório Sagrada Família II |

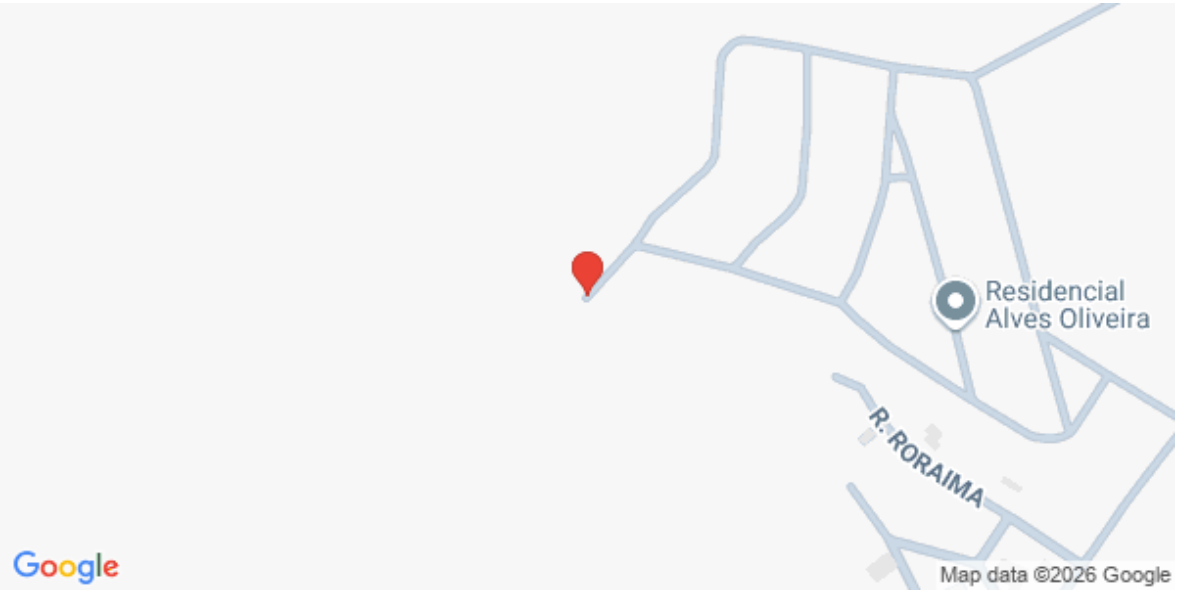



Reservatório Sagrada Família II (maior)




Reservatório Sagrada Família II (maior)

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
|---|
| EETA Vale da Ema |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Partes baixa e média do bairro Petrina e Sagrada Família. |
| **Qual a localização?** |




PXW5+H9 Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.2535617; Longitude:-42.041613172387)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento.




Cercamento.




Cercamento.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação.




Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de tranca da tampa de inspeção.




Tampa de inspeção sem cadeado.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação contendo identificação da unidade e da capacidade de reservação e ausência de cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** A área é concretada. | |




Limpeza da área do reservatório.




Limpeza da área do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro da segunda saída. O controle de entrada é feito na EEAT. | |




Registro da saída 1.




Ausência de registro da saída 2.

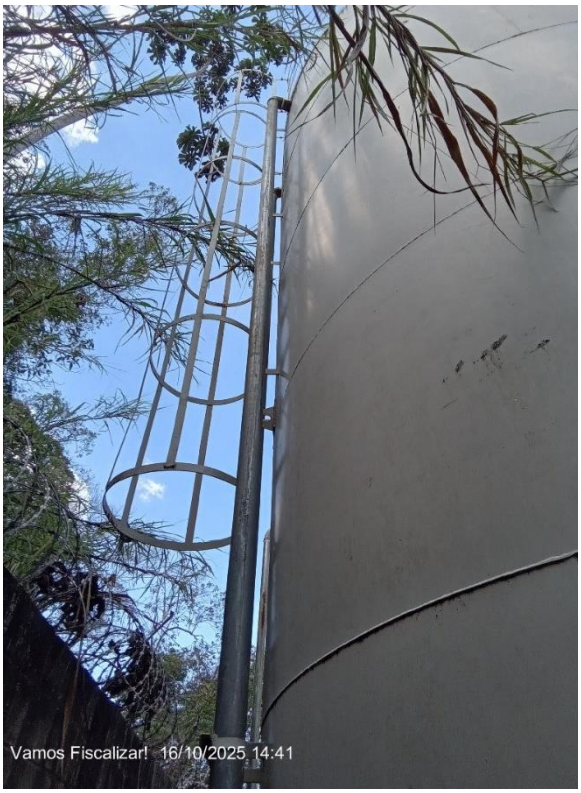



Ausência de registro de entrada.




Ausência de registro de entrada.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |






Tubo extravasor.




Caixa de descarga.

Caixa de descarga.




Caixa de descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia automática. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui telemetria. | |
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |




Sistema de telemetria.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



Tubo de descarga de fundo.



Tubo de descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |




Indícios de corrosão/oxidação na tampa de inspeção.

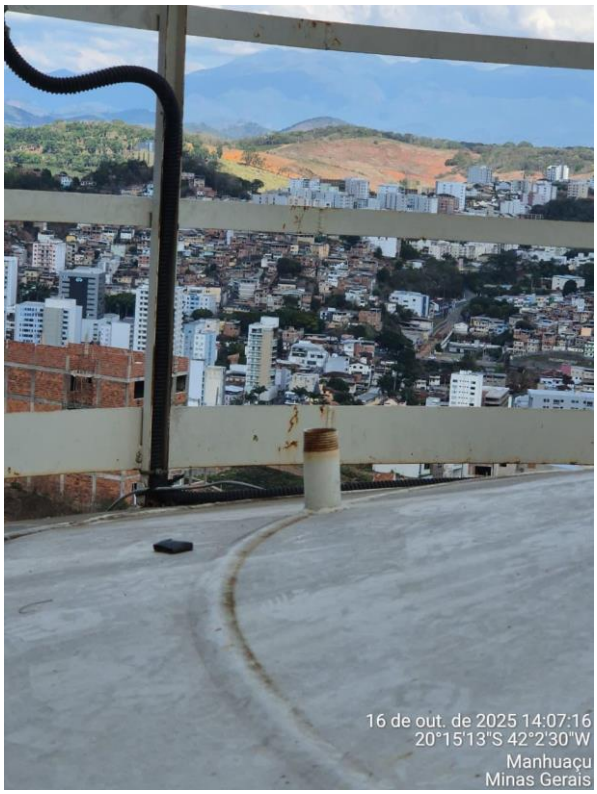
| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura em formato côncavo.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuvas e limite a entrada de poeira no reservatório.




Dispositivo de ventilação sem proteção/tela.

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA.

| | |
|---|---|
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso a cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |

| Cargo/Função |
| --- |
| Coordenadora Técnica de Engenharia |

## 3.6.22 Reservatório Floresta

| Reservatório |
| --- |

| Identificação do reservatório |
| --- |
| Reservatório Floresta |

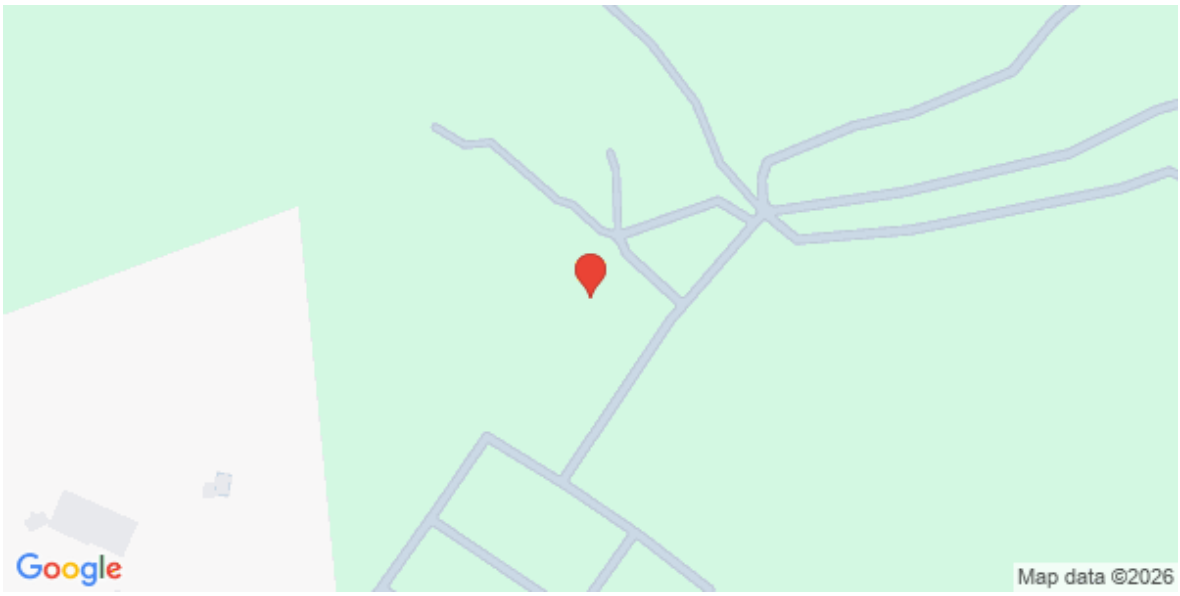



Reservatório Floresta




Reservatório Floresta

| Qual a fonte de abastecimento do reservatório? |
| --- |
| EEAT Floresta |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Floresta |
| **Qual a localização?** |




QX79+QX Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.235511675162; Longitude:-42.030063804893)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Existe identificação apenas do prestador na unidade.




Ausência de placa de identificação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cadeado na tampa

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade não possui tampa com cadeado e identificação conforme legislação vigente.

| **Tipo** |
|---|
| - Apoiado |

| **Material** |
|---|
| - Estrutura Metálica |

| | |
|---|---|
| **Capacidade de reservação em m³** | 40 |

| | |
|---|---|
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Área carece limpeza

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |



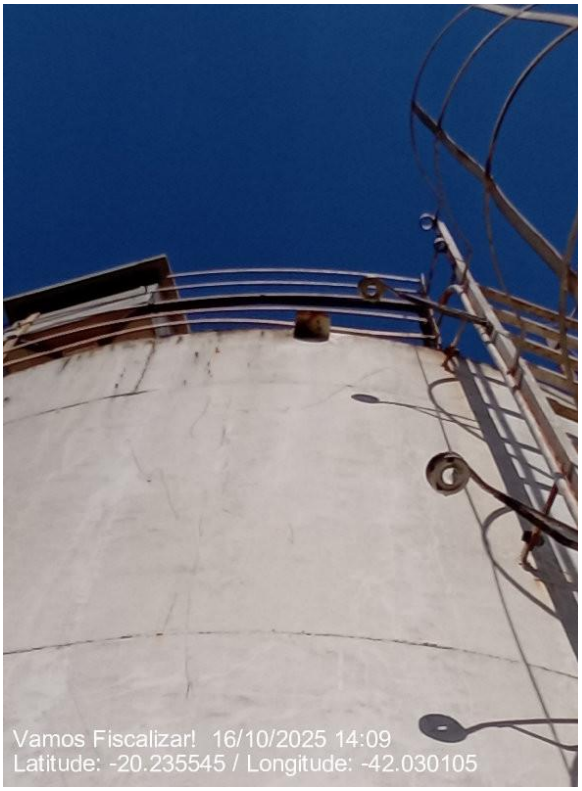

Ausência de controle e medição na entrada e saída

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento. | |




Fechamento na saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |




Tubo extravasor sem caixa de descarga




Tubo extravasor sem caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade possui boia de desarme de abastecimento automática.




Eletroduto de instalação de boia elétrica

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Através da telemetria.




Infraestrutura do sistema de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Acessível através da série histórica da telemetria.




Infraestrutura do sistema de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Escada de acesso à cobertura | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Presença de guarda-corpo

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6.23 Reservatório Morada do Campo

## Reservatório

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório Morada do Sol |




Reservatório Morada do Sol




Reservatório Morada do Sol

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Morada do Sol |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Morada do Sol |
| **Qual a localização?** |




QXCR+9G Manhuaçu, MG, Brasil

(Latitude: -20.22901744399; Longitude:-42.008717293883)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de cadeado na tampa de inspeção | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 58 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há realização de análise na saída do Reservatório, caso necessário é realizado a limpeza. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
|  Área carente de limpeza | |
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de saída na EEAT de abastecimento. | |




Fechamento de saída




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor com caixa de descarga




Tubo extravasor com caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Contém boia de desarme automático do abastecimento.




Cabo da boia automática

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Através da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Consultável na série histórica da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Condições da tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de ventilação com proteção | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Estrutura aparente do reservatório | |
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Guarda-corpo com altura insuficiente. | |




Guarda-corpo existente




Guarda-corpo existente

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.6.24 Reservatório Catuaí

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Catuaí |
|  Reservatório Catuaí  Reservatório Catuaí |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Sagrado Família |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Catuaí |
| **Qual a localização?** |




R. Altair Cruz Réis, 169 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.250277188013; Longitude:-42.037666239252)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



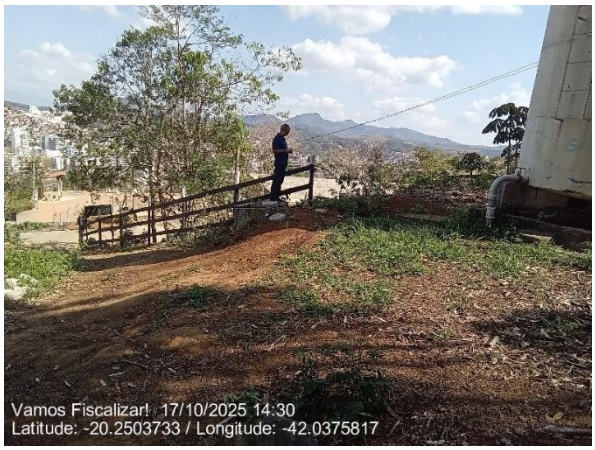

Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cercamento

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de portão

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cadeado na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade não contém cercamento, portão, identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco cadeado na tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |

| | |
|---|---|
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Área carente de limpeza

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento.




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém tubo extravasor sem caixa de descarga. |
|  <br>Tubo extravasor existente |

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |




Indícios de extravasamento existente




Indícios de extravasamento existente

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Através da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Série histórica acessível na telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |




Tampa com oxidação aparente

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Dispositivo de ventilação




Dispositivo de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecimento realizado por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |




Estrutura aparente do reservatório




Estrutura aparente do reservatório




Oxidação e vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |






| | |
|---|---|
| Ausência de guarda-corpo | Ausência de guarda-corpo |

**Responsável pelo acompanhamento da fiscalização**

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6.25 Reservatório Clube do Sol - Elevado

**Reservatório**

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório Clube Sol - Elevado |




Reservatório Clube Sol - Elevado

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
|---|---|
| Reservatório São Francisco de Assis (1000 m³) | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Residencial Minha Casa Minha Vida | |
| **Qual a localização?** | |
|  <br>R. Um, 1024 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil<br>(Latitude: -20.259660746129; Longitude:-42.019727826118) | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de cadeado na tampa de inspeção | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Elevado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 47 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, é realizado análise na saída do Reservatório, caso necessário, se faz a limpeza. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ainda que a área seja concretada, carece limpeza. | |




Área carente de limpeza

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Sim |




Medidor de vazão existente

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Fechamento de saída




Caixa de fechamento de entrada (segundo informado)

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Tubo extravasor conectado à rede pluvial.




Tubo extravasor existente

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através do sistema telemetria. | |




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Acessível histórica da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



| | |
|---|---|
| Tubo de descarga de fundo | |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Condições da tampa de inspeção | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Cobertura com escoamento | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente

## Reservatório Elevado

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há para-raios? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de para-raios

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)** | Não |



| |
|---|
| Ausência de luz de sinalização |

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.6.26 Reservatório Cidade Nova

| Reservatório |
|---|

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório Cidade Nova |

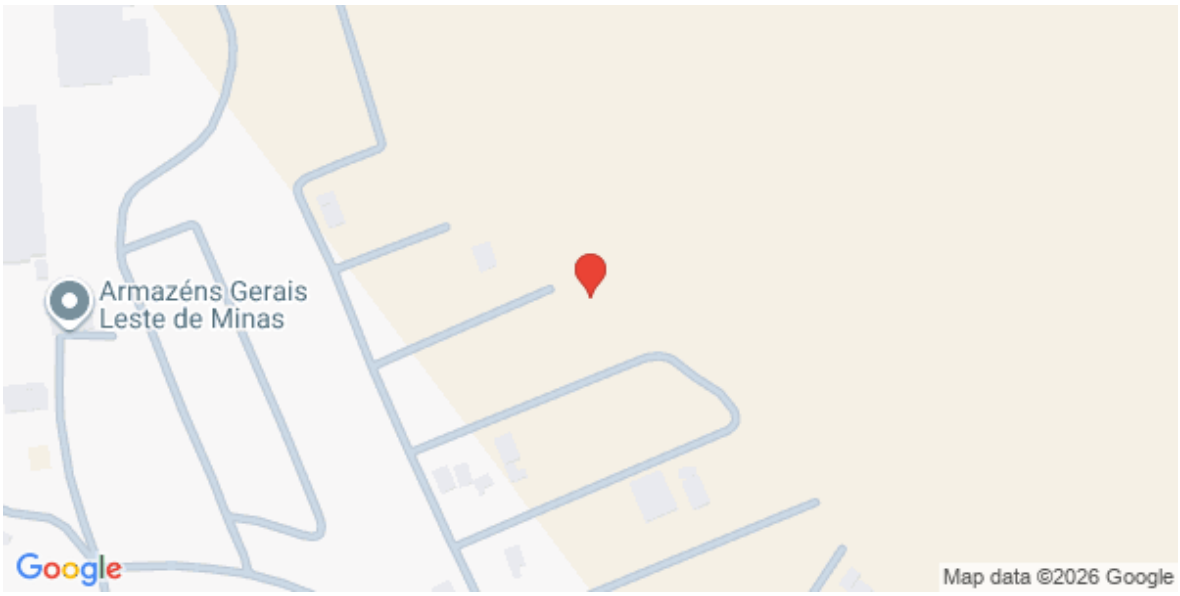



Reservatório Cidade Nova




Reservatório Cidade Nova

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
|---|
| EEAT Cidade Nova |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Cidade Nova |
| **Qual a localização?** |




R. Olivia da Terra Oliveira Perigolo, 105 - Manhuaçu, MG, 36906-318, Brasil

(Latitude: -20.271429879605; Longitude:-42.035374330025)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de tranca.




Portão sem restrição de acesso (cadeado)

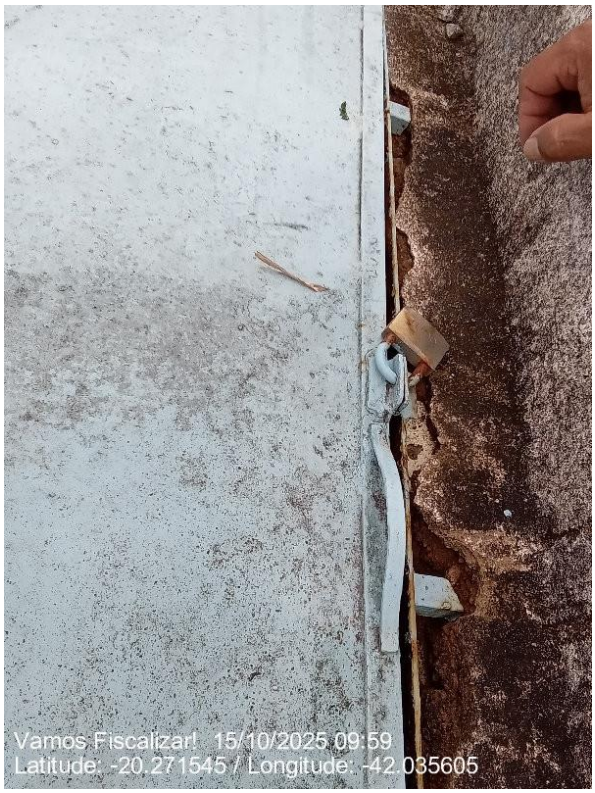
| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cadeado existente na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco tranca no portão de acesso.

| | |
|---|---|
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Concreto Armado | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 40 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, através de análise na saída do Reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não se aplica |




Área concretada.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento. | |




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor com caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Contém boia de desarme de abastecimento automático. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Através de telemetria. | |




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Consulta pode ser realizada através da série histórica da telemetria.




Quadro telemetria.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



| | |
|---|---|
| Tubo de descarga de fundo | |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** A tampa de inspeção encontra-se com os chumbadores soltos, exposto. Carece chumbar/fixar novamente a tampa de inspeção. | |
|  Tampa de inspeção solta | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |

| | |
|---|---|
|  Drenagem existente na cobertura |   Drenagem existente na cobertura |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Dispositivo de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza / Elias Dutra Gomes |

| Cargo/Função |
| --- |
| Coordenadora de Engenharia SAAE / Encarregado do SAA |

## 3.6.27 Reservatório Matinha

| Reservatório |
| --- |

| Identificação do reservatório |
| --- |
| Reservatório Matinha |




Reservatório Matinha

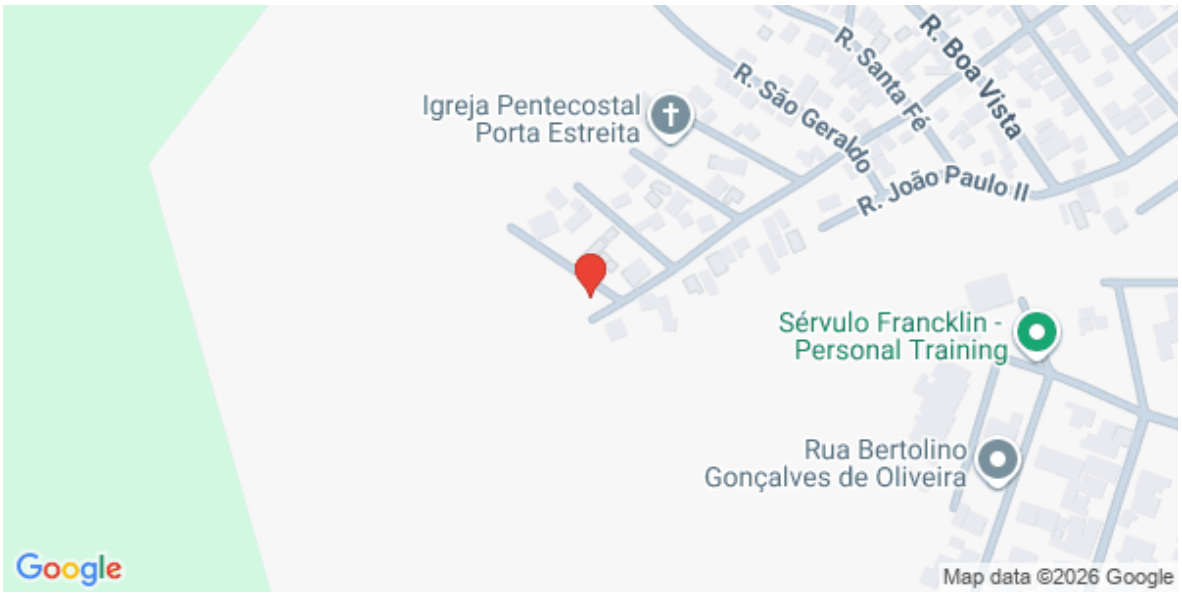



Reservatório Matinha




Reservatório Matinha

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Matinha |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Parte alta Bairro Matinha e Reservatório Matinha - Gravidade |
| **Qual a localização?** |




R. Pedra Bonita, 70 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.243926459091; Longitude:-42.037217458266)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem condições seguras para verificar. | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação. Não houve viabilidade segura de inspeção de cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 45 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 2 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |

| | |
|---|---|
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Apesar da área ser concretada, área carece limpeza. | |




Área carente de limpeza




Área carente de limpeza

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento. | |

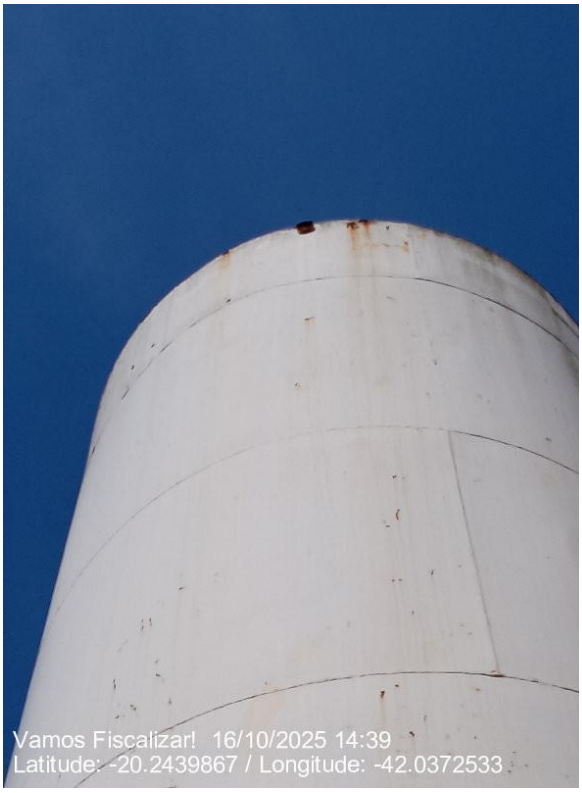



Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém tubo extravasor sem caixa de descarga. | |




Tubo extravasor




Tubo extravasor

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |

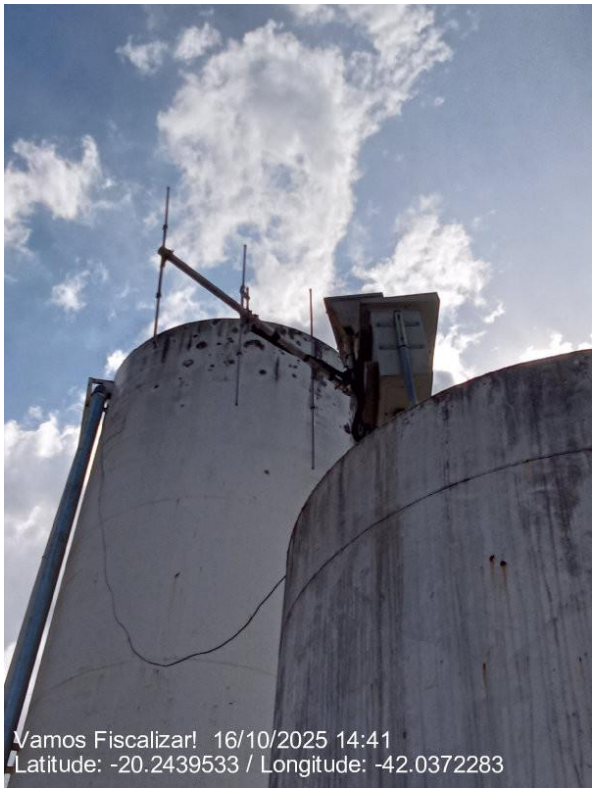
**Comentário do avaliador:** Unidade possui boia automática para desativar abastecimento.




Cabo da boia automática

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Através da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Acessível série histórica da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Descarga compartimentação menor



| | |
|---|---|
| | Descarga compartimentação maior |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem condições seguras para verificar. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem condições seguras para verificar. | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem condições seguras para verificar. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém oxidação e vazamento aparente. | |




Ponto de oxidação com vazamento




Compartimentação com vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Apenas em uma compartimentação. | |




Compartimentação dom escada e outra sem escada

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6.28 Reservatório Matinha (Gravidade)

| **Reservatório** |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Matinha - Gravidade |




Reservatório Matinha - Gravidade




Reservatório Matinha - Gravidade




Reservatório Matinha - Gravidade

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
|---|

| |
|---|
| Reservatório Matinha |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Matinha parte baixa |
| **Qual a localização?** |




R. São Silvestre, 46 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.242979637698; Longitude:-42.033994602447)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade contém apenas identificação do prestador, não contém identificação da unidade nem capacidade de reservação.




Identificação existente

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de tranca na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação da unidade e nem capacidade de reservação, tão pouco tranca na tampa de inspeção.

| |
|---|
| **Tipo** |
| - Apoiado |
| **Material** |
| - Concreto Armado |

| | |
|---|---|
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |

| | |
|---|---|
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Área carente de limpeza




Área carente de limpeza

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Fechamento de entrada




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Tubo extravasor com caixa de descarga | |
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de fechamento automático acionado pela boia. | |




Cabo da boia automática

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Acessível série histórica da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



| | |
|---|---|
| Tubo de descarga de fundo | |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |
|  <br>Condições da tampa de inspeção | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Não |
|  <br>Ausência de drenagem na tampa de inspeção | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Dispositivo de ventilação.

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |




Infiltração aparente

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |



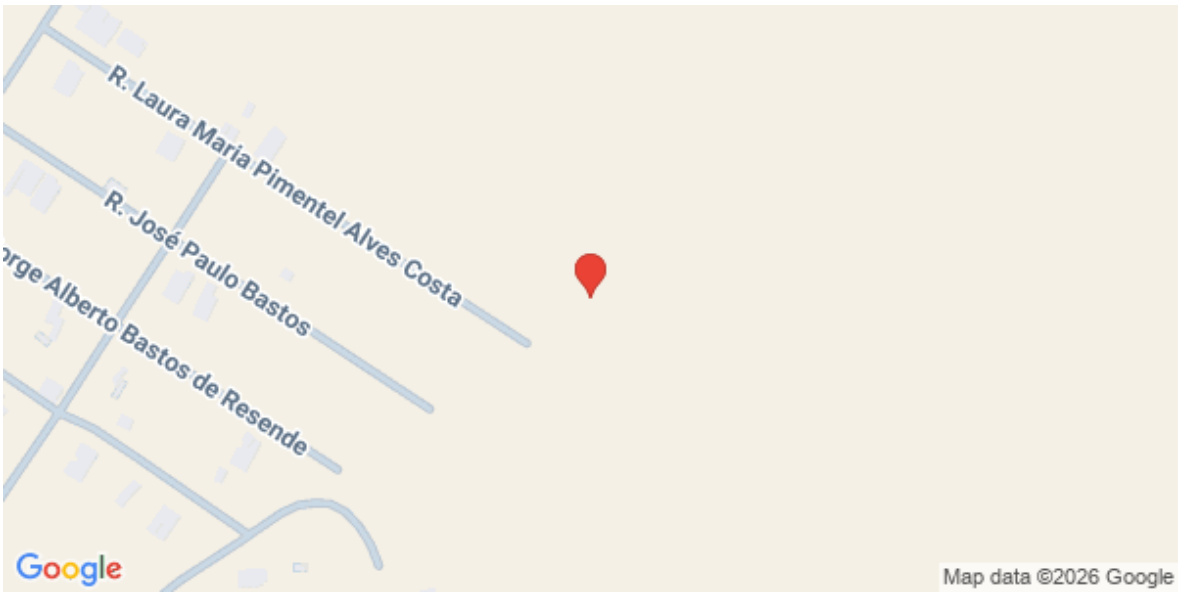

Ausência de guarda-corpo

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 3.6.29 Reservatório Vale Verde

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Vale Verde |
|  <br>Reservatório Vale Verde |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Vale Verde |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Vale Verde |
| **Qual a localização?** |




R. Laura Maria Pimentel Alves Costa, 18 - Manhuaçu, MG, 36906-336, Brasil

(Latitude: -20.274400191011; Longitude:-42.031189087697)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Portão com restrição de acesso (cadeado) | |
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
|  <br>Ausência de placas de identificação e aviso. | |
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
|  <br>Ausência de cadeado na tampa de inspeção | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e** | Não |

| | |
|---|---|
| **tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso e cadeado ou dispositivo que impeça abertura na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 50 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, é realizado através de análise na saída do Reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Condições de limpeza da área

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de saída na EEAT de abastecimento. | |




Caixas de fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém tubo extravasor sem caixa de descarga. | |




Tubo extravasor existente

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia para desarmar abastecimento automaticamente. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Através de telemetria. |




Dados da telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Consulta pode ser feita através da série histórica da telemetria. | |




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |




Tampa com oxidação aparente

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Abastecido por água da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Escada de acesso à cobertura | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Guarda-corpo com altura insuficiente. | |




Guarda-corpo existente

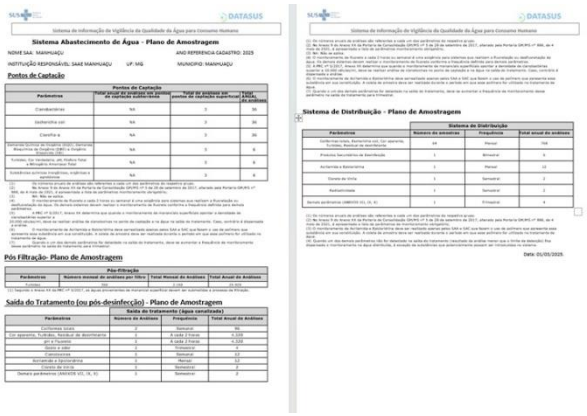
## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 3.7 Análise da Qualidade da Água

| Identificação do Sistema de Abastecimento de Água |
|---|
| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
| Sistema de Abastecimento de Água - Sede |

| Controle de qualidade da água | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Sistema Abastecimento de Água - Plano de Amostragem

NOME SAA: MANHUAÇU — ANO REFERENCIA CADASTRO: 2025

INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL: SAAE MANHUAÇU — UF: MG — MUNICIPIO: MANHUAÇU

Pontos de Captação

| Parâmetros | Pontos de Captação: Total anual de coletas em pontos de captação subterrânea | Total de coletas em pontos de captação superficial | Total anual de análises |
|---|---|---|---|
| Cianobactérias | NA | 3 | 36 |
| Isoterinha coli | NA | 3 | 36 |
| Clorofila a | NA | 3 | 36 |
| Fernando Schmidt de Oliveira (2021, formulação) Bioactivity de Oxigênio (DBO) e Oxigênio Dissolvido (OD) | NA | 3 | 6 |
| Turbidez, Cor, Substância, pH, Padrão Total e Microbiológico Amostrar Real | NA | 3 | 6 |
| Substâncias químicas inorgânicas, orgânicas e agrotóxicos | NA | 3 | 6 |

Pós Filtração- Plano de Amostragem

| Parâmetros | Pós-filtração: Número mensal de análises por filtro | Total Mensal de Análises | Total Anual de Análises |
|---|---|---|---|
| Coliformes | 200 | 4.000 | 48.000 |

Saída do Tratamento (ou pós-desinfecção) - Plano de Amostragem

| Parâmetros | Saída do tratamento (água tratada): Número de Análises | Frequência | Total Anual de Análises |
|---|---|---|---|
| Coliformes totais | 1 | Semanal | 52 |
| Cor aparente, Turbidez, Residual de desinfetante | 1 | A cada 2 horas | 4.320 |
| pH e Fluoreto | 1 | A cada 2 horas | 4.320 |
| Ferro e alumínio | 1 | Trimestral | 4 |
| Carbonatos | 1 | Semanal | 52 |
| Alcalinidade e Dureza | 1 | Mensal | 12 |
| Cloreto de vinila | 1 | Semestral | 2 |
| Radioatividade | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (ANEXOS VII, IX, X) | 1 | Trimestral | 4 |

Sistema de Distribuição - Plano de Amostragem

| Parâmetros | Sistema de Distribuição: Número de amostras | Frequência | Total anual de análises |
|---|---|---|---|
| Coliformes totais, Alcalinidade, Cor aparente, Turbidez, Residual de desinfetante | 24 | Mensal | 288 |
| Presença Semestralmente de Desinfetante | 1 | Bimestral | 6 |
| Acrilamida e Epicloridrina | 1 | Mensal | 12 |
| Cloreto de Vinila | 1 | Semestral | 2 |
| Radioatividade | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (ANEXOS VII, IX, X) | 1 | Trimestral | 4 |

Data: 01/05/2025

Plano de Amostragem 2024 (SAAE Manhuaçu).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |



12/04/2025, 16:11 — Relatório SISAGUA - SAA

Logo — Rua Antônio Sather Sobrinho, S/N
CNPJ: 22.050.561/0001-38
TELEFONE: (33) 3331-8906
Manhuaçu / MG

Relatório SISAGUA - SAA
ETA - MANHUAÇU

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

| Parte I - Identificação do SAA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UF | MG | Município | Manhuaçu | Mês/Ano de referência | Fevereiro/2025 |
| Nome do SAA | ETA - MANHUAÇU | | | Código do SAA (Sisagua) | |
| Instituição responsável | Controle ETAs | | | | |

Parte II – Monitoramento da qualidade da água (1-Tratamento de Água e/ou 2-Sistema de distribuição)

1 – Tratamento da água

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nome da ETA/UTA | ETA - MANHUAÇU | Data de preenchimento do relatório mensal | 05/03/2025 |
| Responsável pelas informações | HÉLITON BASSOTO VIEIRA | Cargo do Responsável | Químico |
| A ETA operou no mês? | ☐ Não ☑ Sim | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados. | |

1.1 – PONTO DE CAPTAÇÃO:

| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Escherichia coli | Data da coleta | | | | |
| | E.coli/100mL | | | | |
| | Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL)(1) | | | | |
| | Esporos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)(1,2) | | | | |

Não apresentado pelo prestador.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Relatório de Ensaio – Setembro Nº 1811 – Revisão 00

| Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata | | | |
|---|---|---|---|
| Endereço: Rua José dos Santos, 275 | | Bairro: Centro | |
| Cidade: Viçosa | UF: MG | | CEP: 36570-135 |
| Telefone: (31) 3891-5636 e (31) 98834-4364 | | | |
| CNPJ: 10.331.707/0001-63 | | | |

| Dados do Cliente | | | |
|---|---|---|---|
| Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) | | | |
| Endereço: Av. Dr. Jorge Hannas, 525 | | Bairro: Boa Vista | |
| Cidade: Manhuaçu | UF: MG | CEP: 36.900-000 | |
| Contato: Hinton Barcelo | | Telefone: (33) 3359-3600 | |

| Dados da Amostra | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Identificação da amostra: AMA01/25 | | | | |
| Ponto de coleta: Rio Manhuaçu | | | | |
| Coletor: --- | | | | |
| Data da Coleta: 14/08/2025 Hora: 08h 00min | | | | |
| Tipo de amostra | P | Bruta superficial | Bruta subterrânea | |
| | | Tratada - superficial | Clorada | Fluoretada |
| | | Tratada - subterrânea | Clorada | Fluoretada |
| | | Outra | | |
| Chuvas Últimas 24 horas: | | Sim | X | Não |
| Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros in loco) | | | | |
| Temperatura da amostra: 21 °C | | Temperatura ambiente: 25 °C | | |
| pH: 6,55 Turbidez: 14,01 NTU | | Cloro Residual Livre: --- | Fluoreto: --- | Cor: 23,1 uH |
| Data da entrada no laboratório: 11/08/2025 | | | | |
| Hora da entrada no laboratório: 09h 11min | | | | |

| Resultados | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cianobactérias | | | | |
| Ensaio | Resultado | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
| Anabaena spp. | | Células/mL | SMWW 24ª ed. 10300-F | 22/08/2025 |
| Aphanizomenon spp. | | Células/mL | | |
| Aphanocapsa spp. | | Células/mL | | |
| Aphanothece spp. | | Células/mL | | |
| Chroococcus spp. | | Células/mL | | |
| Coelosphaerium spp. | | Células/mL | | |
| Cylindrospermopsis spp. | | Células/mL | | |
| Dolichospermum spp. | 127,55 | Células/mL | | |
| Gomphosphaeria spp. | | Células/mL | | |
| Jaaginema spp. | | Células/mL | | |
| Lyngbya spp. | | Células/mL | | |
| Microcystis spp. | | Células/mL | | |
| Nostoc spp. | | Células/mL | | |
| Oscillatoria spp. | 116,55 | Células/mL | | |
| Planktothrix spp. | | Células/mL | | |
| Planktolyngbya spp. | 141,70 | Células/mL | | |
| Pseudanabaena spp. | 323,60 | Células/mL | | |
| Radiocystis spp. | | Células/mL | | |
| Raphidiopsis spp. | | Células/mL | | |
| Rhabdoderma spp. | | Células/mL | | |
| Spirulina spp. | 42,9 | Células/mL | | |
| Sphaerospermopsis spp. | | Células/mL | | |
| Synechococcus spp. | | Células/mL | | |
| Synechocystis spp. | 15,9 | Células/mL | | |
| Tychonema spp. | | Células/mL | | |
| Ulleweberia spp. | | Células/mL | | |
| Outros gêneros* | | Células/mL | | |
| Total de cianobactérias | 676,5 células/mL | | | |

Resultado(**): Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ(**): 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria nº 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.

Análises cianobactérias.



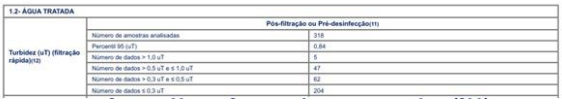


| Ensaio | Resultado | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|
| Anabaena spp. | | Células/mL | SMWW 24ª ed. 10300-F | 22/08/2025 |
| Aphanizomenon spp. | | Células/mL | | |
| Aphanocapsa spp. | 151,8 | Células/mL | | |
| Aphanothece spp. | | Células/mL | | |
| Chroococcus spp. | | Células/mL | | |
| Coelosphaerium spp. | | Células/mL | | |
| Cylindrospermopsis spp. | | Células/mL | | |
| Dolichospermum spp. | | Células/mL | | |
| Gomphosphaeria spp. | | Células/mL | | |
| Jaaginema spp. | | Células/mL | | |
| Lyngbya spp. | | Células/mL | | |
| Microcystis spp. | 114,40 | Células/mL | | |
| Nostoc spp. | | Células/mL | | |
| Oscillatoria spp. | | Células/mL | | |
| Planktothrix spp. | 22,00 | Células/mL | | |
| Planktolyngbya spp. | | Células/mL | | |
| Pseudanabaena spp. | | Células/mL | | |
| Radiocystis spp. | | Células/mL | | |
| Raphidiopsis spp. | | Células/mL | | |
| Rhabdoderma spp. | | Células/mL | | |
| Spirulina spp. | | Células/mL | | |
| Sphaerospermopsis spp. | | Células/mL | | |
| Synechococcus spp. | | Células/mL | | |
| Synechocystis spp. | 37,8 | Células/mL | | |
| Tychonema spp. | | Células/mL | | |
| Ulleweberia spp. | | Células/mL | | |
| Outros gêneros* | | Células/mL | | |
| Total de cianobactérias | 323,5 células/mL | | | |

Resultado(**): Limite de contagem de células de cianobactérias menor que 10.000 Células/mL (LQ(**): 1 célula/mL), sendo, portanto, conforme orientações da Portaria nº 888/2021, MANTIDA A FREQUÊNCIA MENSAL DAS ANÁLISES.

Análises cianobactérias.

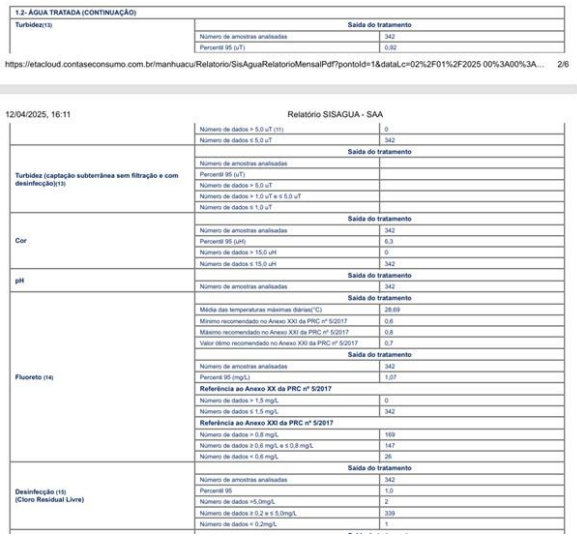
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| 1.2- ÁGUA TRATADA | | |
|---|---|---|
| | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) | |
| Turbidez (uT) (filtração rápida)(12) | Número de amostras analisadas | 318 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,84 |
| | Número de dados > 1,0 uT | 5 |
| | Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT | 47 |
| | Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT | 62 |
| | Número de dados ≤ 0,3 uT | 204 |

Análises turbidez (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO)

| Turbidez(13) | Saída do tratamento |
|---|---|
| Número de amostras analisadas | 342 |
| Percentil 95 (uT) | 0,92 |

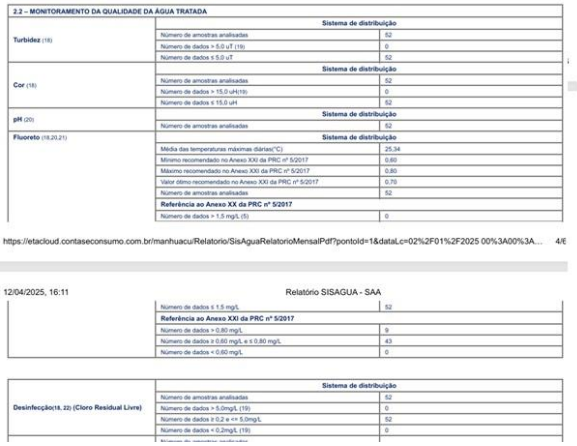
https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=1&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3A... 2/6

12/04/2025, 16:11 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados > 5,0 uT (11) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 342 |
| Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 5,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 1,0 uT | |
| Cor | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 342 |
| | Percentil 95 (uH) | 6,3 |
| | Número de dados > 15,0 uH | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 342 |
| pH | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 342 |
| Fluoreto (14) | Saída do tratamento | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 28,69 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,6 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,8 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,7 |
| | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 342 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 1,07 |
| | Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 342 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,8 mg/L | 169 |
| | Número de dados ≥ 0,6 mg/L e ≤ 0,8 mg/L | 147 |
| | Número de dados < 0,6 mg/L | 26 |
| Desinfecção (15) (Cloro Residual Livre) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 342 |
| | Percentil 95 | 1,0 |
| | Número de dados >5,0mg/L | 2 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 5,0mg/L | 339 |
| | Número de dados < 0,2mg/L | 1 |

Análises físico-químicas tratamento (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



2.2 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

| Turbidez (18) | Sistema de distribuição |
|---|---|
| Número de amostras analisadas | 52 |
| Número de dados > 5,0 uT (19) | 0 |
| Número de dados ≤ 5,0 uT | 52 |
| Cor (18) | Sistema de distribuição |
| Número de amostras analisadas | 52 |
| Número de dados > 15,0 uH(19) | 0 |
| Número de dados ≤ 15,0 uH | 52 |
| pH (20) | Sistema de distribuição |
| Número de amostras analisadas | 52 |
| Fluoreto (18,20,21) | Sistema de distribuição |
| Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 25,34 |
| Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,60 |
| Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,80 |
| Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,70 |
| Número de amostras analisadas | 52 |
| Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |
| Número de dados > 1,5 mg/L (5) | 0 |

https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=1&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3A... 4/6

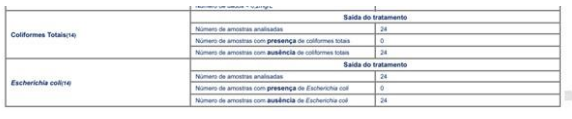
12/04/2025, 16:11 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 52 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,80 mg/L | 9 |
| | Número de dados ≥ 0,60 mg/L e ≤ 0,80 mg/L | 43 |
| | Número de dados < 0,60 mg/L | 0 |

| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Livre) | Sistema de distribuição |
|---|---|
| Número de amostras analisadas | 52 |
| Número de dados > 5,0mg/L (19) | 0 |
| Número de dados ≥ 0,2 e <= 5,0mg/L | 52 |
| Número de dados < 0,2mg/L (19) | 0 |

Análises físico-químicas distribuição (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| Coliformes Totais(14) | Saída do tratamento |
|---|---|
| Número de amostras analisadas | 24 |
| Número de amostras com **presença** de coliformes totais | 0 |
| Número de amostras com **ausência** de coliformes totais | 24 |
| *Escherichia coli*(14) | Saída do tratamento |
| Número de amostras analisadas | 24 |
| Número de amostras com **presença** de *Escherichia coli* | 0 |
| Número de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 24 |

Análises microbiológicas tratamento (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | |
| Coliformes Totais (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 52 |
| | N° de amostras com **presença** de coliformes totais (5) | 0 |
| | N° de amostras com **ausência** de coliformes totais | 52 |
| *Escherichia coli* (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 52 |
| | N° de amostras com **presença** de *Escherichia coli* (5) | 0 |
| | N° de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 52 |

Análises bacteriológicas distribuição (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Inorgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,3 | 10 | 0,043 | 0,142 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 02/04/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,072 | 0,236 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 02/04/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

2

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab zm Lab — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Agrotóxicos e Metabólitos | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfoxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifos + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

3

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

cisab zm Lab — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofós | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDestio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufós | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

**Relatório de Ensaio - Julho N° 1751-1 – Revisão 00**

| Laboratório de Controle da Qualidade da Água - CISAB Zona da Mata | | |
|---|---|---|
| **Endereço:** Rua José dos Santos, 275 | **Bairro:** Centro | |
| **Cidade:** Viçosa | **UF:** MG | **CEP:** 36570-135 |
| **Telefone:** (31) 3891-5636 e (31) 98634-4864 | | |
| **CNPJ:** 10.331.797/0001-63 | | |

| Dados do Cliente | | |
|---|---|---|
| **Cliente:** Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) | | |
| **Endereço:** Av. Dr. Jorge Hannas, S/N | **Bairro:** Bom Jardim | |
| **Cidade:** Manhuaçu | **UF:** MG | **CEP:** 36.900-000 |
| **Contato:** Hélilton Bassoto | | **Telefone:** (33) 3339-3650 |

| Dados da Amostra | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Identificação da amostra:** 4337/25 | | | | | |
| **Ponto de coleta:** Rede de distribuição - Sede | | | | | |
| **Coletor:** Hélio, Daniel e Rudinelmes | | | | | |
| **Data da Coleta:** 02/07/2025 **Hora:** 09h 50min | | | | | |
| **Tipo de amostra:** | [ ] Bruta superficial | [ ] Bruta subterrânea | | | |
| | [X] Tratada - superficial | [X] Clorada | [X] Fluoretada | | |
| | [ ] Tratada - subterrânea | [ ] Clorada | [ ] Fluoretada | | |
| | [ ] Outro | | | | |
| **Chuvas Últimas 24 horas:** | [ ] Sim | [X] Não | | | |
| **Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)** | | | | | |
| **Temperatura da amostra:** 18 °C | **Temperatura ambiente:** 19 °C | | | | |
| **pH:** 6,8 **Turbidez:** 0,10 NTU | **Cloro Residual Livre:** 0,70 mg/L | **Fluoreto:** 1,20 mg/L | **Cor:** 7,7 uH | | |
| **Data da entrada no laboratório:** 03/07/2025 | | | | | |
| **Hora da entrada no laboratório:** 00h 30min | | | | | |

**Resultados**

**Subprodutos de Desinfecção**

| Ensaio | Resultado | Unidade | LoD[1] | LoQ[2] | VMP[3] | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,119 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| 2,4-diclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,120 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| Ácidos haloacéticos Total | < LoD | mg/L | 0,021 | 0,070 | 0,08 | USEPA Method 552.3 rev 01 - Jul/2003 | 11/07/2025 |
| Bromato | < LoD | mg/L | 0,003 | 0,009 | 0,01 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Cloraminas Total | < LoQ | mg/L | 0,01 | 0,10 | 4 | SMEWW 24ª ED 4500 Cl G | 03/07/2025 |
| Clorato | < LoD | mg/L | 0,136 | 0,449 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Clorito | < LoD | mg/L | 0,150 | 0,496 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Trihalometanos Total | < LoD | mg/L | 0,0268 | 0,0885 | 0,1 | USEPA Method 8260D - Fev/2017 | 10/07/2025 |

Análises Subprodutos da Desinfecção (CISAB, julho 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |

**Padrão Organoléptico**

| Ensaio | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alumínio | 0,0416 | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 09/04/2025 |
| Cloreto | 4,5 | 250 | 0,042 | 0,139 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C | 02/04/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 17,84 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0276 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | < LoQ | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021ª, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 0,9931 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 41,51 | 500 | ---- | ---- | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2540 C | 27/03/2025 |
| Sulfato | < LoQ | 250 | 0,154 | 0,509 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 SO42- E | 02/04/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,008 | 0,027 | mg/L | SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H | 02/04/2025 |
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

# 4. Serviços Abastecimento de Água – Distritos/Localidades

## 4.1. SAA Geral – Distritos/Localidades

| Sistema de Abastecimento de água | |
|---|---|
| **Identificação do Sistema de Abastecimento de água - SAA** | |
| Distritos | |
| **Identificação do Prestador Responsável** | |
| SAAE Manhuaçu | |
| **Número de Ligações ativas do SAA** | |
| 5.780 (SAAE Manhuaçu, 2025). | |
| **Número de economias do SAA** | |
| 6.151 (SAAE Manhuaçu, 2025). | |
| **O SAA possui hidrometração?** | Sim |
| **A água distribuída passa por tratamento? Cite qual tipo de tratamento.** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Simples desinfecção e tratamentos convencionais. | |
| **O prestador possui um croqui geral do sistema de abastecimento de água?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui somente da Sede. | |
| **O prestador mantém atualizado o croqui geral do sistema de abastecimento de água?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui somente da Sede. | |
| **Comentário do avaliador:** O presente formulário corresponde a todos os distritos do município de Manhuaçu. | |

| Responsável pelo acompanhamento/Informações da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Gregory Souza Lopes |
| **Cargo/Função** |
| Ajudante Administrativo |

## 4.2. Vila Boa Esperança

### 4.2.1. Captação Subterrânea

#### 4.2.1.1. Captação Subterrânea - Vila Boa Esperança

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Subterrânea - Vila Boa Esperança |




Área do poço.




Captação Subterrânea - Vila Boa Esperança.




Área do poço.




Estrutura içamento da bomba do poço.

| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| Reservatório - Vila Boa Esperança | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Sim |

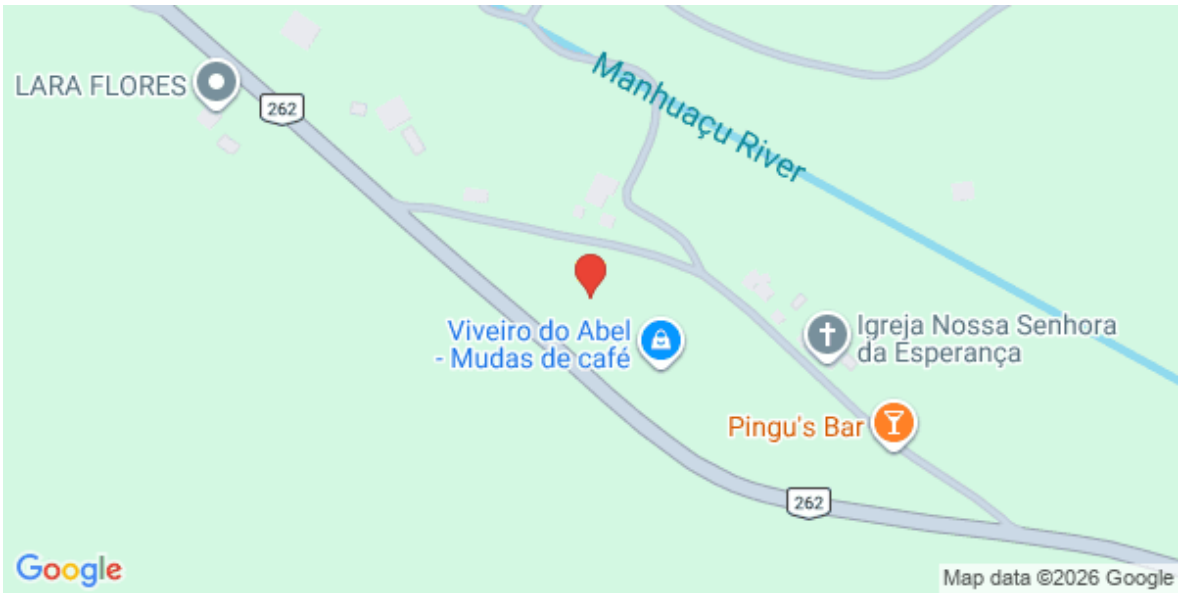



Clorador em pastilha antes do reservatório.




Tanque de contato

**Qual a localização?**



(Latitude: -20.268330129149; Longitude:-42.072410217197)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à área em condições suficientes para manutenção.




Acesso à área em condições suficientes para manutenção.




Acesso à área em condições suficientes para manutenção.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso.




Cercamento inexistente.




Cercamento inexistente.

| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |
|---|---|



C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 2009289/2019 de 14/11/2019
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.34851/2016. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Bacia Estadual | **Rio Manhuaçu** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°16'05,98"S e Long 42°04'20,71"W** |
| Modo de uso | **08 - Captação De Água Subterrânea Por Meio De Poço Tubular Já Existente** |
| Prazo | **35 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vazão (m³/h) | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 |
| Horas/dia | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 | 05:35 |
| Dias/mês | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aquelas pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 14/11/2019

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Certificado de Outorga.

| **Nº da Outorga** |
|---|
| Portaria nº. 2009289/2019 de 14/11/2019. Prc.34851/2016. |
| **Vazão autorizada** |
| 5,8 m³/h |
| **Tempo de captação autorizado** |

| | |
|---|---|
| 5:35h/dia | |
| **Vazão captada** | |
| 1,5 L/s | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| 12 h/d | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Tempo de bombeamento acima do autorizado. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de medição de vazão. | |




Ausência de dispositivo de medição de vazão.




Horímetro.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de coleta de água bruta. | |




Tubulação de fechamento do clorador e coleta de água bruta no tanque de contato.

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de laje sanitária de proteção.




Cobertura de concreto que não atende às especificações técnicas.




Cobertura de concreto que não atende às especificações técnicas.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de conjunto motobomba reserva.

| | |
|---|---|
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |

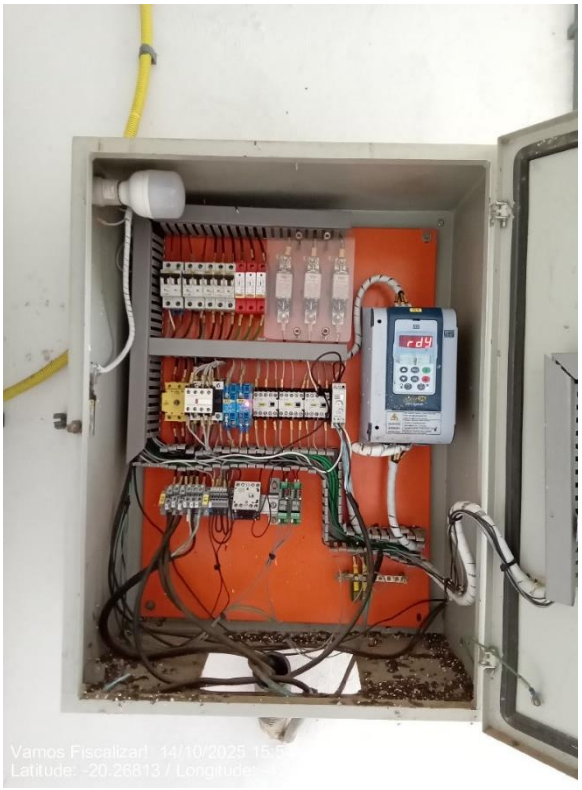



Área com facilidade para troca de bomba.




Área com facilidade para troca de bomba.

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |



Interior do quadro elétrico.



Interior do quadro elétrico.




Exterior do quadro elétrico.



Fiação do poço.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Não |




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura.




Vegetação no entorno do poço.




Vegetação no entorno do poço.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |




O sistema possui telemetria.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Abel Perígolo Mól |
| **Cargo/Função** |
| Biológico |

### 4.2.2. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água da Vila Boa Esperança conta com 1 reservatório. A Tabela 6 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual deste segundo informações do prestador.

**Tabela 6 – Reservatório e capacidade de reservação – Vila Boa Esperança**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Via Boa Esperança | 10 |
| **Volume Total** | 10 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.2.2.1. Reservatório - Vila Boa Esperança

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Vila Boa Esperança |




Reservatório Vila Boa Esperança




Reservatório Vila Boa Esperança




Reservatório Vila Boa Esperança

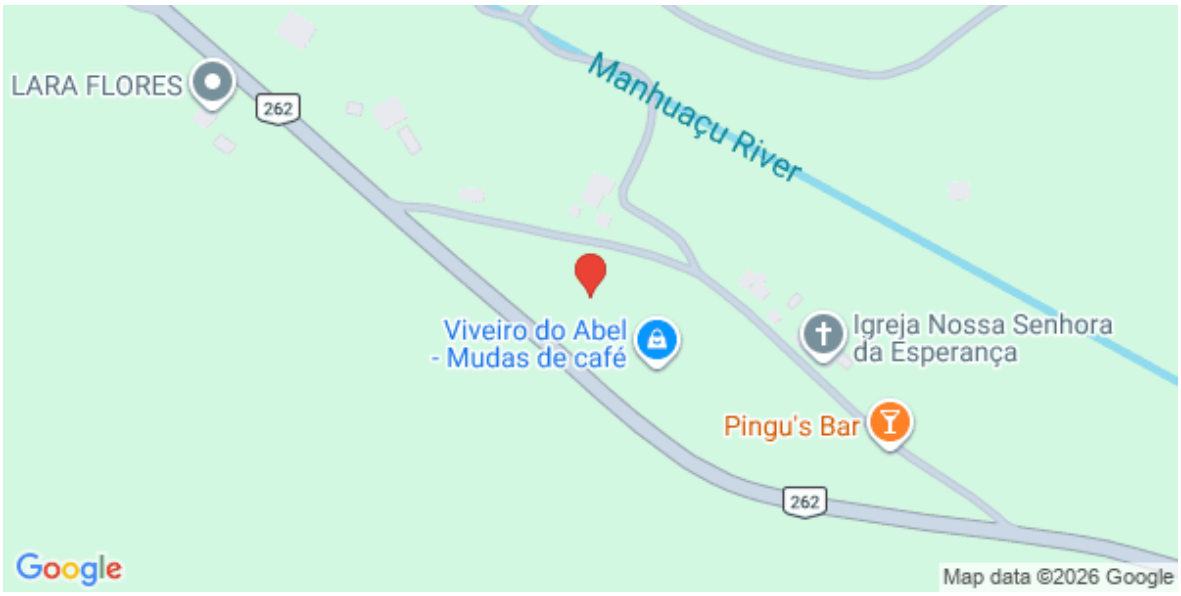
**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

Captação Subterrânea Vila Boa Esperança

**Qual localidade de distribuição do reservatório?**

Vila Boa Esperança

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.26832709689; Longitude:-42.072389415344)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente.




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Portão com cadeado.




Portão quebrado




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência da capacidade de reservação | |




Ausência da capacidade de reservação




Ausência da capacidade de reservação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cadeado na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação com capacidade de reservação e tranca na tampa de inspeção | |




Ausência de placa de identificação com capacidade de reservação e tranca na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Fibra de Vidro | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 10 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises de turbidez da água em pontos da cidade, e, conforme necessidade, é realizada a limpeza do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Ausência de controle e medição na entrada e na saída

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Somente possui registro de saída. Mas o fechamento da entrada pode ser realizado pela bomba.




Registro de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |




Telemetria - antena

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |



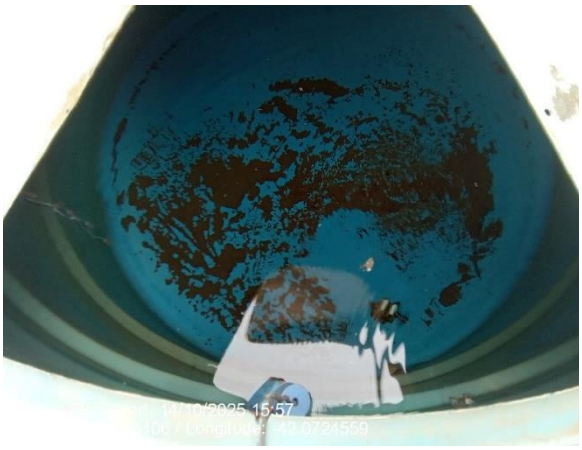

Telemetria - antena

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não |




Ausência de descarga de fundo



| | |
|---|---|
| Ausência de descarga de fundo | |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |
|  Ausência de vedação  Interior do reservatório | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
|  Cobertura com escoamento | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Desinfecção realizada na captação subterrânea. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |




Tampa quebrada e ressecada.




Tampa quebrada e ressecada.




Superfície do reservatório ressecada.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |




Altura inferior a 2 metros

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |




Altura inferior a 2 metros

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Não |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |
| Abel Perígolo Mol |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo SAAE |

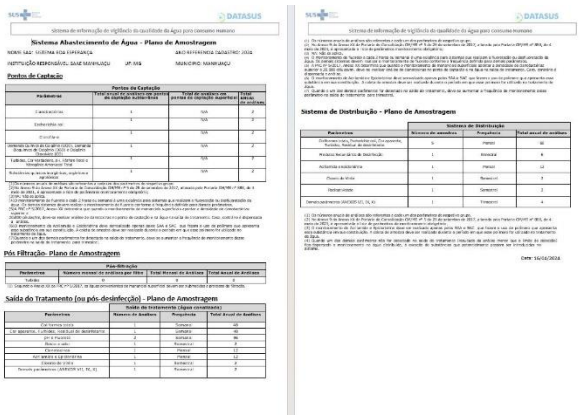
### 4.2.3. Vila Boa Esperança - Análise da Qualidade da Água

## Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| |
|---|
| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
| Análise da Qualidade da Água - Vila Boa Esperança |

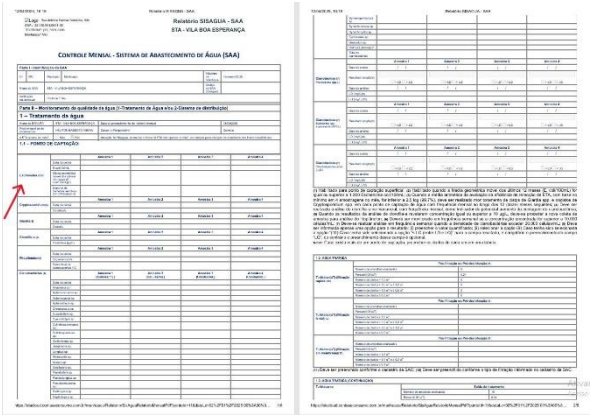
## Controle de qualidade da água

| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



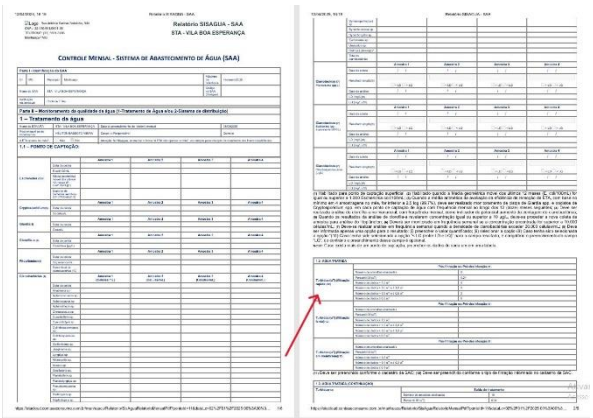
Plano de amostragem de Boa Esperança.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |



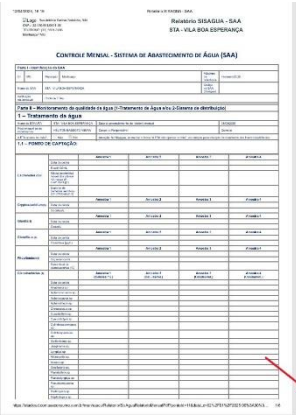
Ausência de análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação.

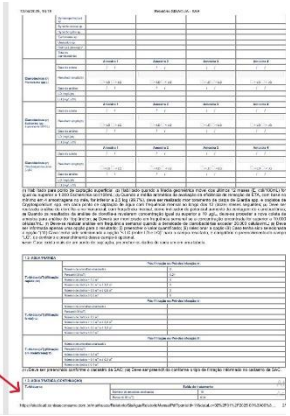
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Não possui mananciais superficiais. | |
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



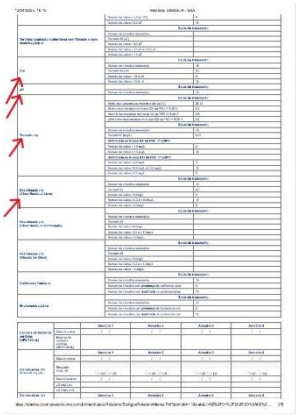
Análises de turbidez na pós filtração.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |





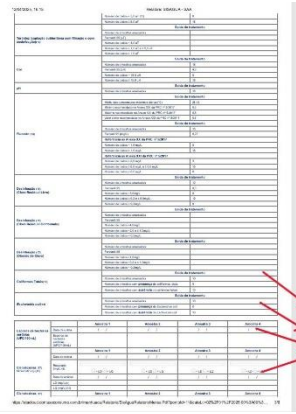
Análises físico-químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).





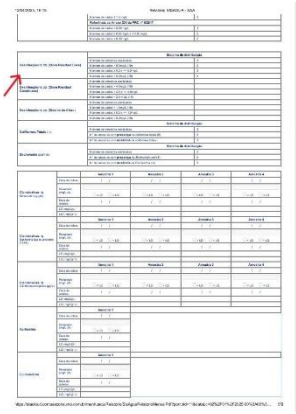
Análises físico-químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |





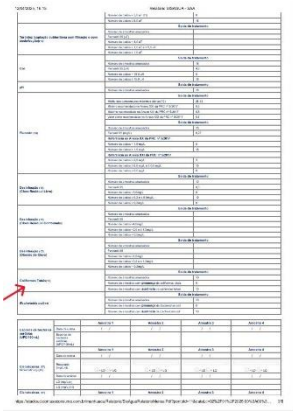
Análises físico-químicas na etapa da distribuição (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).





Análises físico-químicas na etapa da distribuição (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

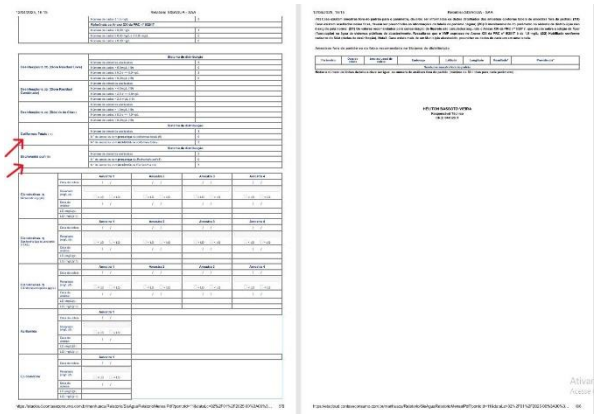
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |





Análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises Bacteriológicas na etapa de distribuição (E. Coli e Coliformes totais).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Substâncias Químicas Inorgânicas

| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antimônio | < LoD | 0,005 | 0,0017 | 0,0056 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0027 | 0,0089 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |

38

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0020 | 0,0066 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,005 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 Mn B | 10/11/2025 |
| Chumbo | < LoQ | 0,01 | 0,0021 | 0,0069 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0045 | 0,0148 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 11/11/2025 |
| Níquel | < LoD | 0,02 | 0,0034 | 0,0112 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,5 | 10 | 0,07 | 0,21 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 23/09/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,07 | 0,22 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 23/09/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,01 | 0,0047 | 0,0155 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,015 | 0,0075 | 0,0247 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, novembro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Substâncias Químicas Orgânicas

| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 0,01 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 03/10/2025 |
| Benzeno | < LoD | 0,005 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,05 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 03/10/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 03/10/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 0,02 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 03/10/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 90 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 0,009 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 03/10/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 0,002 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 0,01 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D rev.04 | 03/10/2025 |
| Tolueno | < LoD | 2 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 0,03 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |

39

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Xilenos | < LoD | 300 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, outubro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Agrotóxicos e Metabólitos

| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 D | < LoD | 4 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfoxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 03/10/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,005 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| Atrazina +'5- Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Desa,Desisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Diact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 03/10/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 03/10/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,04 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clorpirifos + clorpirifos-oxon | < LoD | 30,0 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 0,002 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1998 | 03/10/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 - 04/99 rev 1.0 | 03/10/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |

40

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, outubro 2025).



cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 0,02 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Malationa | < LoD | 0,1 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metamidofos+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Profenofós | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Protioconazol +Protioconazol Destio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 03/10/2025 |
| Terbufos | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 03/10/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 0,2 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 03/10/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, outubro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. |

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |



Agrotóxicos e Metabólitos

| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 D | < LoD | 4 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfóxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 03/10/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,005 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 03/10/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 03/10/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,04 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clorpirifos + clorpirifos-oxon | < LoD | 30,0 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 0,002 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1998 | 03/10/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 03/10/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, abril 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. |

| | |
|---|---|
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.3. Vila Formosa

### 4.3.1. Captação subterrânea

#### 4.3.1.1. Captação Subterrânea - Vila Formosa

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** |
| --- |
| Captação Subterrânea - Vila Formosa |




Área do poço.




Estrutura de abrigo do poço.




Identificação do poço.

| | |
|---|---|
| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório - Vila Formosa | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Sistema conjunto de cloração e flúor em pastilha. | |




Dispositivo de cloração e fluoretação.




Aplicação ortofosfato 2% (2L/200L).




Bomba doadora ortofosfato.

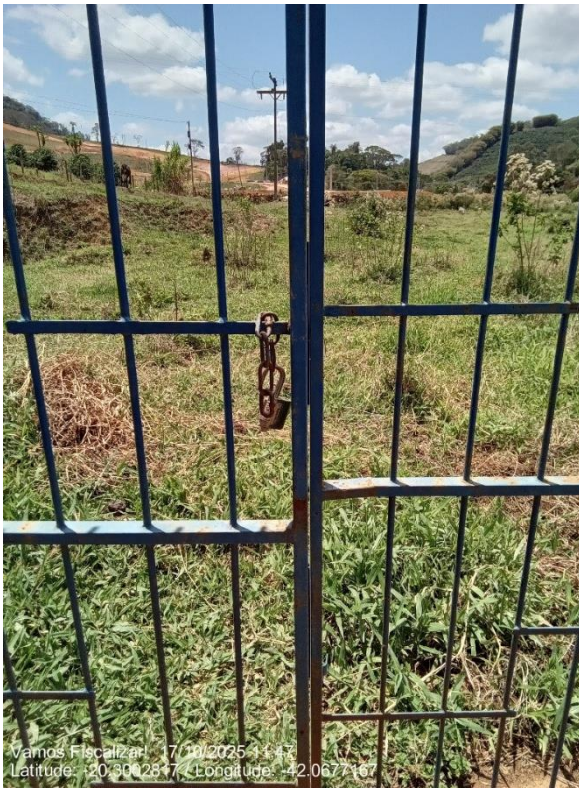



Pastilha cloro e flúor.

| **Qual a localização?** | |
|---|---|
|  <br>(Latitude: -20.300702971595; Longitude:-42.068238890877) | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|  <br>Acesso à área em condições suficientes para manutenção. | |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com tranca.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Nº da Outorga** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão autorizada** | |
| Não se aplica. | |
| **Tempo de captação autorizado** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão captada** | |
| 2 L/s | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| 20 h/dia | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Visor do medidor.



Medidor de vazão.



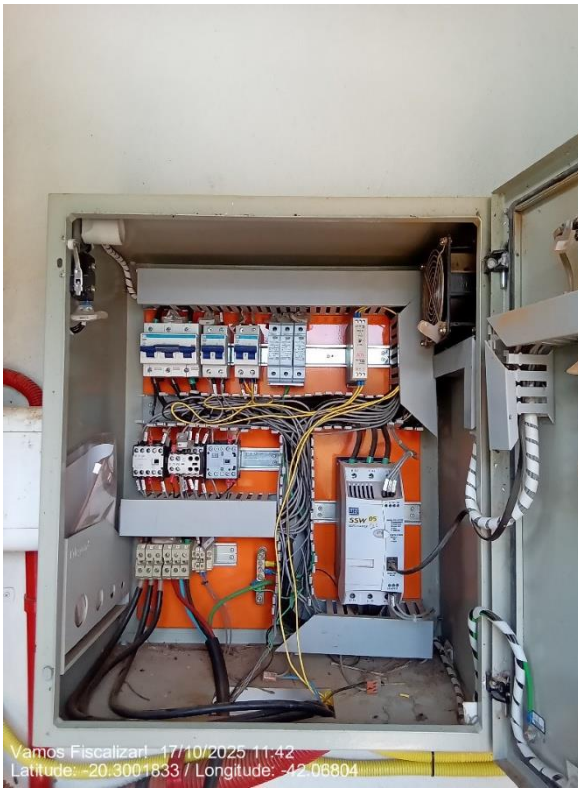

Horímetro.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |






| | |
|---|---|
| Dispositivo de coleta de água bruta. | Dispositivo de coleta de água bruta. |
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |
|  <br>Laje sanitária. | |
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de conjunto motobomba reserva. | |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |
|  <br>Área com facilidade para troca de bomba. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |




Interior do quadro elétrico.




Interior do quadro elétrico.




Quadros elétricos e telemetria.




Fiação do poço encapada.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Existência de vazamentos aparentes. | |




Vazamento aparente durante a fiscalização.




Vazamento aparente durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |




Registro da manutenção da área próxima à captação.

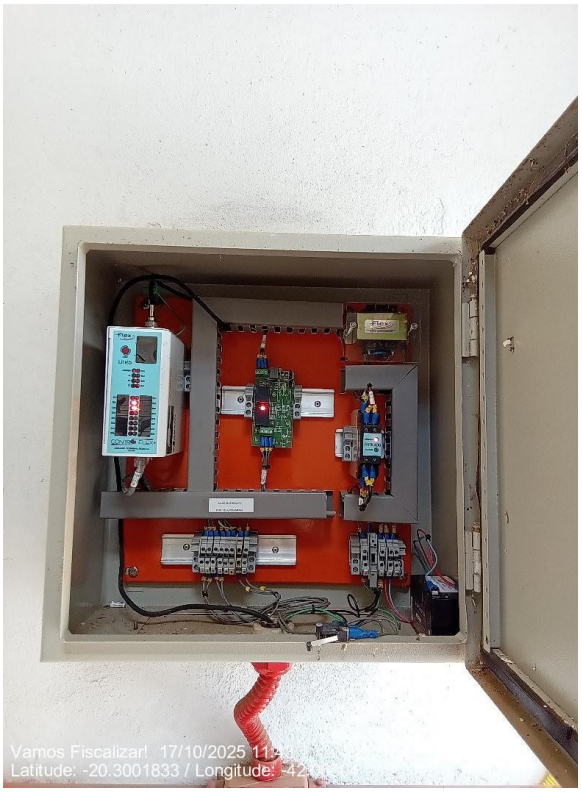
| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |



Iluminação sem interruptor.




Iluminação noturna.



O sistema possui telemetria.

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.3.2. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água da Vila Formosa conta com 2 reservatórios. A Tabela 7 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual destes segundo informações do prestador.

**Tabela 7 – Reservatórios e capacidade de reservação – Vila Formosa**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Vila Formosa Polietileno | 5 |
| Vila Formosa Metálico | 20 |
| **Volume Total** | 25 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.3.2.1. Reservatório Vila Formosa Polietileno

| Reservatório |
|---|

**Identificação do reservatório**

Reservatório - Vila Formosa Polietileno



Reservatório - Vila Formosa Polietileno



Reservatório - Vila Formosa Polietileno

**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

EEAT Vila Formosa

**Qual localidade de distribuição do reservatório?**

Reservatório Vila Formosa

**Qual a localização?**




R. João Batista, 95 - Manhuaçu, MG, 36908-899, Brasil

(Latitude: -20.302452770898; Longitude:-42.066159474869)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção. | |




Acesso à área do reservatório.



Acesso precário ao reservatório.




Acesso precário ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.



Cercamento inexistente.



Cercamento inexistente.




Cercamento inexistente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas.



Ausência de porão de acesso.




Ausência de portão de acesso.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de tranca da tampa de inspeção.




Tampa vedada com um pedaço de tronco.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento, portão de restrição de acesso, placas de identificação e tampa de inspeção com vedação. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Polietileno | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 5 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |



Desenvolvimento de vegetação na área do reservatório.



Desenvolvimento de vegetação no reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |

<table>
<tr><td colspan="2"> 

Canalização de saída.</td><td colspan="2"> 

Canalização de entrada.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)</td><td>Não</td></tr>
<tr><td colspan="4">Comentário do avaliador: Ausência de válvula/registro de fechamento na entrada do reservatório.</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 
Registro de saída.</td><td colspan="2"> 

Tubulação de entrada sem registro/válvula de fechamento.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)</td><td>Sim</td></tr>
</table>




Tubo extravasor com saída enterrada.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de controle de extravasamento. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |




Telemetria.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. |
|  <br>Quadro telemetria. |

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de tubo de descarga de fundo. Foi informado que quando precisa lavar, espera consumir toda a água e lava. | |
|  <br>Ausência de descarga de fundo. | |

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições da tampa de inspeção. | |




Tampa de inspeção sem vedação adequada.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura em formato côncavo.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuvas e limite a entrada de poeira no reservatório.




Ventilação existente sem tela/proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da EEAT Vila Formosa. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Altura do reservatório inferior a 2 metros. | |




Cobertura do reservatório.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Altura do reservatório inferior a 2 metros.




Coberturas do reservatório.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |

| |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.3.2.2. Reservatório Vila Formosa Metálico

| Reservatório |
|---|

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório - Vila Formosa Metálico |




Reservatório Vila Formosa Metálico




Informações técnicas do reservatório.

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
|---|
| Reservatório - Vila Formosa Polietileno |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Vila Formosa |

| **Qual a localização?** | |
|---|---|
|  | |
| (Latitude: -20.30190273963; Longitude:-42.066612352744) | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|  <br>Um dos acessos em condições não adequadas. | |

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente.




Cercamento existente.



Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de portão com cadeado ou dispositivo de restrição de acesso.




Ausência de portão de acesso.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso. | |




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação das condições da tampa de inspeção. | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso, portão com cadeado e impossibilidade de confirmação de existência de dispositivo que impeça abertura na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 20 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |

| | |
|---|---|
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |




Desenvolvimento de vegetação na área do reservatório.




Desenvolvimento de vegetação no reservatório.




Desenvolvimento de vegetação no reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. |
|  <br>Canalização de saída. |

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro de entrada. | |



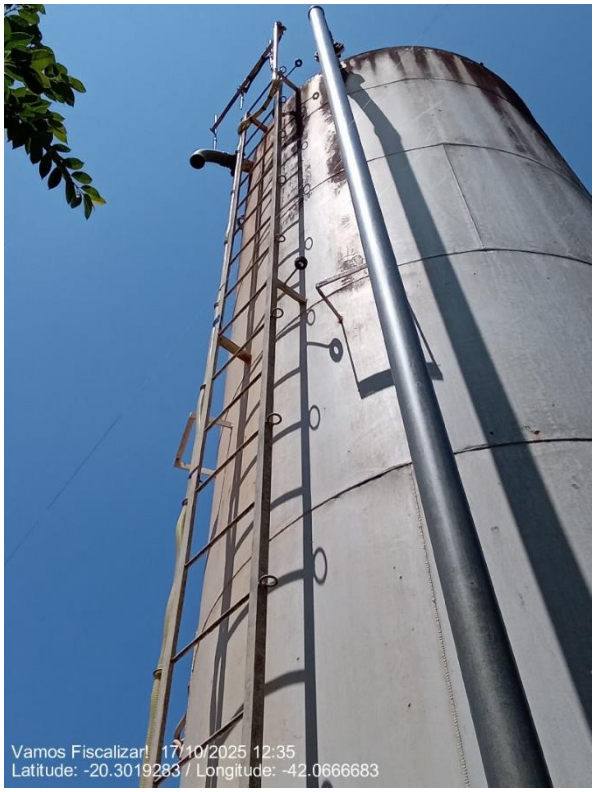

Registro de saída.




Canalização de entrada. O controle é feito na Captação Subterrânea - Vila Formosa

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de caixa de descarga.




Tubo extravasor.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Nível controlado por telemetria. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |




Quadro telemetria.




Quadro não identificado.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



Tubo de descarga de fundo enterrado.




Tubo de descarga de fundo enterrado.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação das condições da tampa de inspeção. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Não foi identificada estrutura que pudesse impedir o escoamento. | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação a existência de dispositivo de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da Captação Subterrânea Vila Formosa | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições na estrutura dos reservatórios. | |




Manchas de corrosão/oxidação.




Manchas de corrosão/oxidação.



Manchas de corrosão/oxidação.



Indícios de vazamento na base.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso (sem guarda corpo).

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de guara-corpo na cobertura dos reservatórios.




Ausência de guarda-corpo.

| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |
|---|---|




Registros não identificados pelo acompanhante da fiscalização.




Caixa d'água próxima ao reservatório de uso particular da comunidade.




Possui sistema de telemetria.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

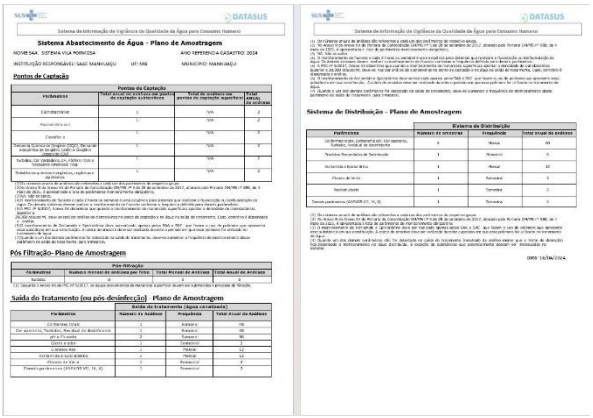
## 4.3.3. Vila Formosa - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Análise da Qualidade da Água - Vila Formosa |

### Controle de qualidade da água

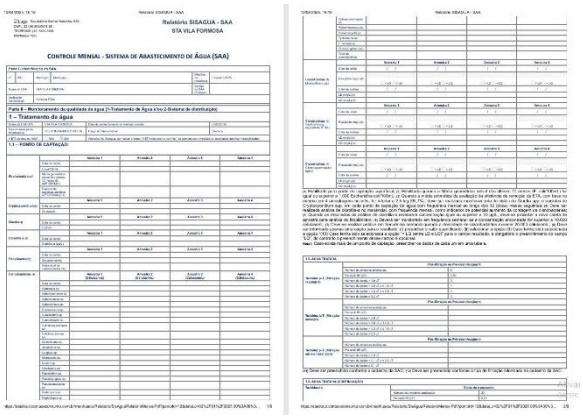
| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Plano de amostragem de Vila Formosa.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

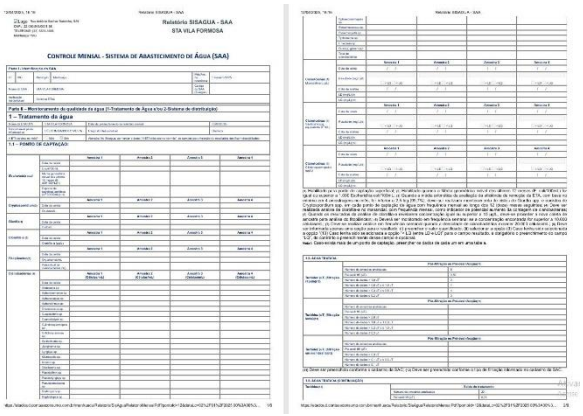
**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.



Ausência de análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação.

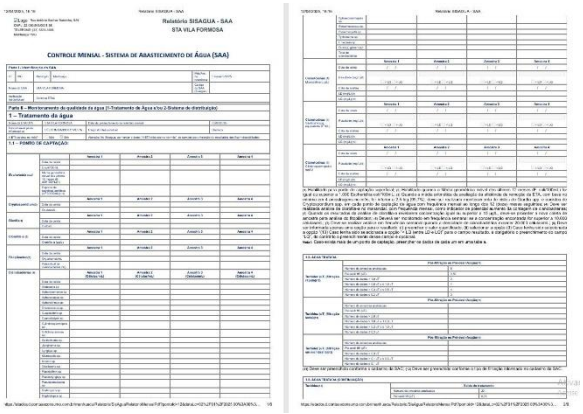
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Não possui mananciais superficiais.



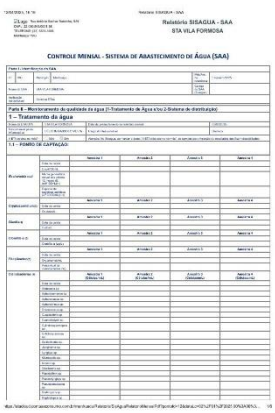
Ausência de análises de cianobactérias nos mananciais superficiais.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

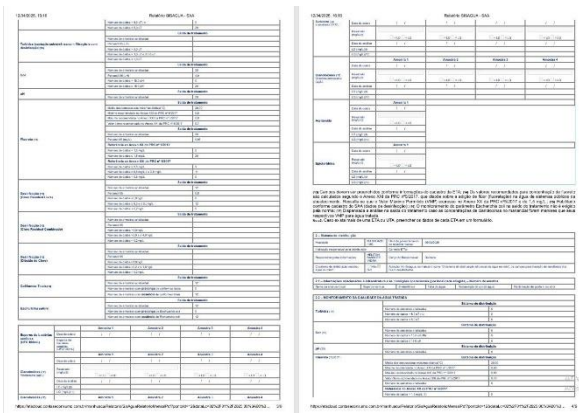


Análises de turbidez na pós filtração.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

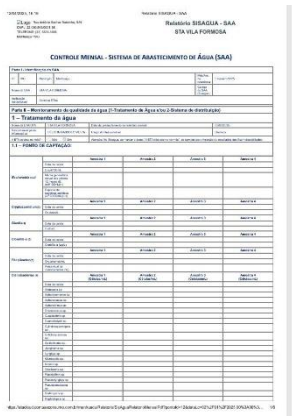


Análises físico-químicas na etapa do tratamento.



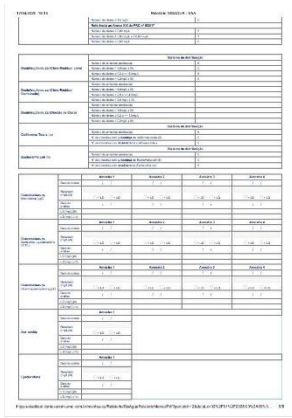
Análises físico-químicas na etapa do tratamento.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

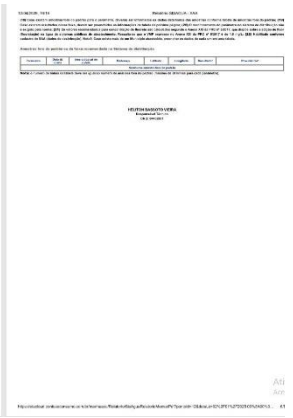


Análises físico-químicas na etapa de distribuição.

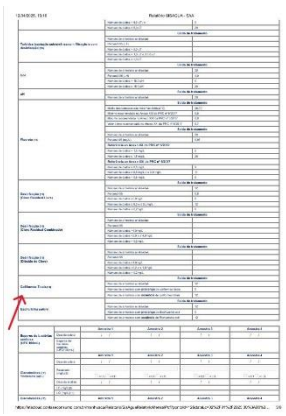


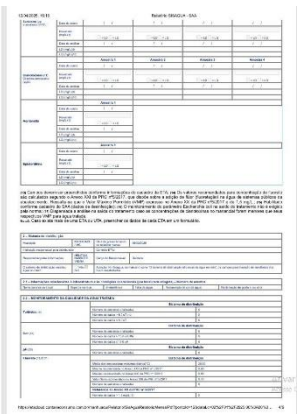


Análises físico-químicas na etapa de distribuição.



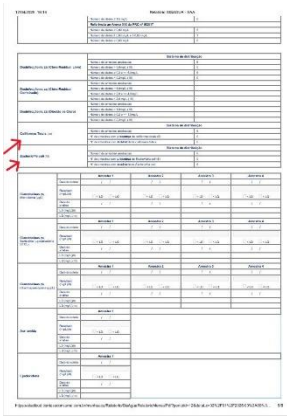
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

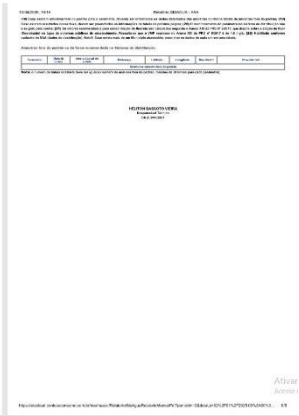




Análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |





Análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa de distribuição.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

Substâncias Químicas Inorgânicas

| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antimônio | < LoD | 0,005 | 0,0017 | 0,0056 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0027 | 0,0089 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0020 | 0,0066 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,005 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 Mn B | 10/11/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0021 | 0,0069 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0045 | 0,0148 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Cromo | 0,1216 | 0,05 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 11/11/2025 |
| Níquel | 0,0580 | 0,02 | 0,0034 | 0,0112 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,5 | 10 | 0,07 | 0,21 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 23/09/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,07 | 0,22 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 23/09/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,01 | 0,0047 | 0,0155 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab zm Lab
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Urânio | < LoD | 0,015 | 0,0075 | 0,0247 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/11/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, outubro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

Substâncias Químicas Orgânicas

| Ensaio(4) | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 0,01 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 03/10/2025 |
| Benzeno | < LoD | 0,005 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,05 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 03/10/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 03/10/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 0,02 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 03/10/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 90 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 0,009 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 03/10/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 0,002 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 0,01 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D rev.04 | 03/10/2025 |
| Tolueno | < LoD | 2 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 0,03 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Xilenos | < LoD | 300 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, outubro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Agrotóxicos e Metabólitos

| Ensaio[4] | Resultado | VMP[5] | LoD[6] | LoQ[6] | Unidade | Método de Referência | Data do Laud |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 D | 8,953 | 4 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfóxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 03/10/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,005 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846 USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| Atrazina +5-Cloretriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |

36

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846 USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 03/10/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846 USEPA 3510 C - rev. 03 | 03/10/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,04 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clorpirifos + clorpirifos-oxon | < LoD | 30,0 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846 USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| DDT+DDD+DDE | 0,0311 | 0,002 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846 USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 03/10/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846 USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Fluriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Glifosato+AMPA | 481,999 | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 03/10/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 0,02 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, outubro 2025).



| Malationa | < LoD | 0,1 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metamidofos+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Profenofos | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |

37

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Protioconazol +ProticonazolDestio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846 USEPA 3510 C - rev. 03 | 03/10/2025 |
| Terbufós | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 03/10/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846 USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846 USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846 USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 0,2 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 03/10/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, outubro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |

| Padrão Organoléptico | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
| Alumínio | < LoD | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 1,3 | 250 | 0,042 | 0,139 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C | 02/04/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |

59

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab zm

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 60,26 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0041 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | < LoD | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021ª, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 2,0368 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 96,00 | 500 | ---- | ---- | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2540 C | 20/03/2025 |
| Sulfato | 1,2 | 250 | 0,154 | 0,509 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 SO42- E | 02/04/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,008 | 0,027 | mg/L | SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H | 02/04/2025 |
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, abril 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| | |
|---|---|
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.4. Dom Correa

### 4.4.1. Captação Superficial

#### 4.4.1.1. Captação Superficial – Dom Correa - São Bento

**Captação Superficial**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Superficial - São Bento |



Barramento.



Identificação da adutora da captação.




Curso d'água.

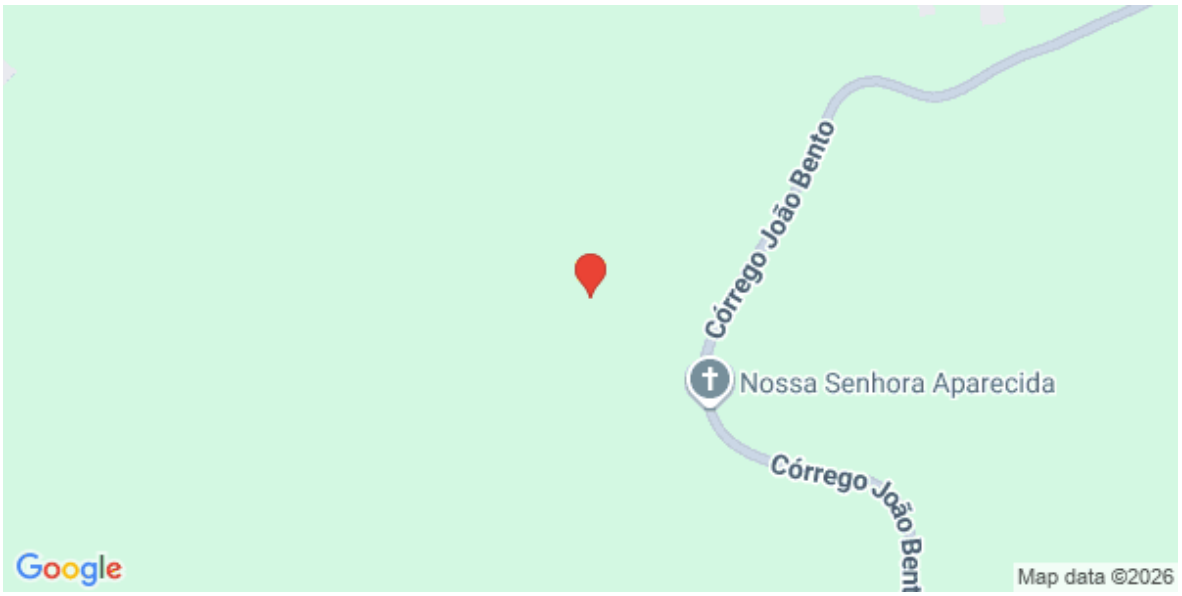


Entorno da área de captação.



Entorno da área de captação.

| **A captação abastece qual estrutura?** |
|---|
| ETA Dom Corrêa |
| **Qual a localização?** |




XR2P+QR Dom Corrêa, Manhuaçu - MG, Brasil

(Latitude: -20.048000558478; Longitude:-42.162933716602)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso.



Cercamento, tranca e placas inexistentes.



Cercamento, tranca e placas inexistentes.



Cercamento, tranca e placas inexistentes.



Cercamento, tranca e placas inexistentes.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Nº da outorga (Informação)** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão Autorizada (Informação)** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão captada? (Informação)** | |
| 5,28 L/s | |
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** A vazão é medida apenas na calha parshall na ETA. | |
| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** mas foi informado que sim, que tem gradualmente em uma caixa. não foi possível acessar | |







| | |
|---|---|
| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** | |
| Vegetação nativa. | |
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Não |




Ausência de indícios de assoreamento.




Ausência de indícios de assoreamento.

| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Não |
|---|---|



| |
|---|
| Ausência de indícios de eutrofização. |

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |




Ausência de indícios de poluição.




Ausência de indícios de poluição.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |




Caixa de passagem.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mól |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo |

## 4.4.2. Tratamento

### 4.4.2.1. ETA - Dom Correa

**Estação de Tratamento de Água**

| **Identificação da ETA** |
|---|
| ETA Dom Corrêa |
| **A ETA é abastecida por qual captação?** |
| Captação Superficial São Bento |
| **Qual sistema de abastecimento?** |
| Distrito Dom Corrêa |




Área da ETA Dom Corrêa.




ETA Dom Corrêa




ETA Dom Corrêa.




Vista geral da ETA Dom Corrêa.




Anexos da ETA.




Área interna de apoio ao operador.




Área interna de apoio ao operador.




Área interna de apoio ao operador.




Área interna de apoio ao operador.

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.048005858268; Longitude:-42.177469990059)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção?** | Sim |




Acesso à área da ETA.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017-Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento em toda a área da ETA.




Cercamento inexistente.




Cercamento existente.






Cercamento existente.




Cercamento existente.

Cercamento existente.




Portão com cadeado.




Portão com cadeado.




Placa de restrição de acesso.

| | |
|---|---|
| **Possui Técnico responsável com Anotação de Responsabilidade Técnica? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA
Lv.25 RC Fl.28 N.2.371
Certificamos que a empresa SAAE - MANHUACU, CNPJ 22.050.561/0001-38 está registrada neste Conselho sob o nº. 8.555, Processo nº. 0350/88 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) [redacted] TÉCNICO EM QUÍMICA registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o nº. 04452801 Processo nº. 0172/04 com abrangência LABORATÓRIO, ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, PREPARO DE REAGENTES E TRATAMENTO DE ÁGUA, conforme registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".
Ensino • Pesquisa
Tecnologia • Engenharia
Válido até 31 de março de 2026
Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2025
[redacted]
Diretoria de Registros
CRQ-2ª Região/MG

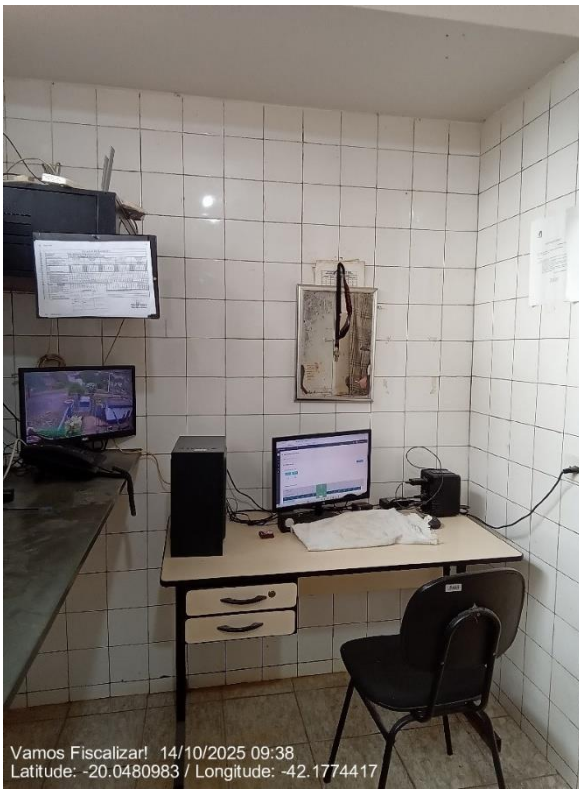
Certificado de função técnica.

| | |
|---|---|
| **Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de manual de operação e manutenção da ETA.




Área administrativa da ETA.




Área administrativa da ETA.

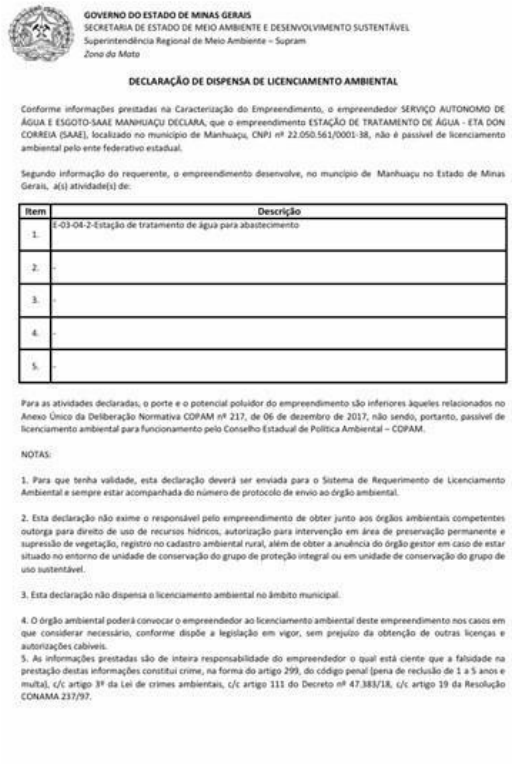
**Tipo de Tratamento**

- Convencional

**Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento**

- Coagulação
- Floculação
- Decantação
- Filtração
- Desinfecção
- Fluoretação
- Correção de pH (início do tratamento)

| | |
|---|---|
| **Vazão do projeto (L/s)** | 6 |
| **Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Vazão inferior a 20 L/s. | |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram
Zona da Mata

**DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU DECLARA, que o empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA DON CORREIA (SAAE), localizado no município de Manhuaçu, CNPJ nº 22.050.561/0001-38, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no município de Manhuaçu no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | E-03-04-2-Estação de tratamento de água para abastecimento |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

NOTAS:

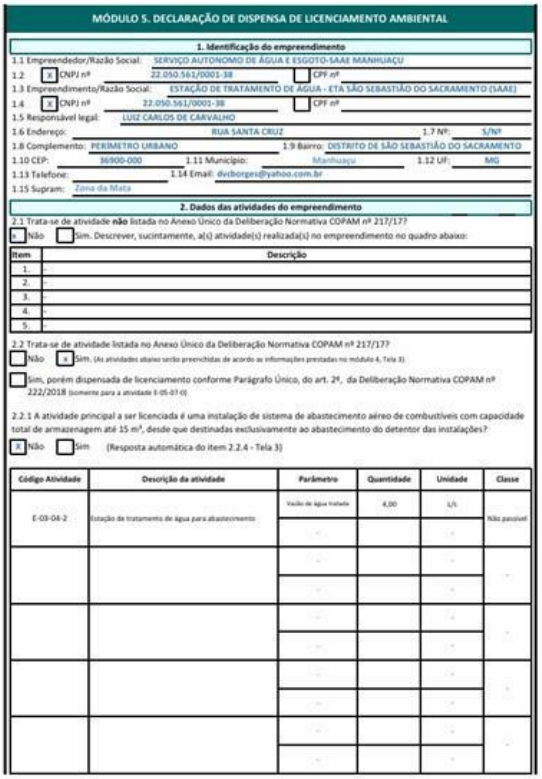
1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.

2. Esta declaração não exime o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.

3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.

4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
5. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 111 do Decreto nº 47.383/18, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.

Certificado de Dispensa de Licenciamento Ambiental



**MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**1. Identificação do empreendimento**

1.1 Empreendedor/Razão Social: SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU
1.2 [x] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.3 Empreendimento/Razão Social: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO (SAAE)
1.4 [x] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.5 Responsável legal: LUIZ CARLOS DE CARVALHO
1.6 Endereço: RUA SANTA CRUZ 1.7 Nº: S/Nº
1.8 Complemento: PERÍMETRO URBANO 1.9 Bairro: DISTRITO DE SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO
1.10 CEP: 36900-000 1.11 Município: Manhuaçu 1.12 UF: MG
1.13 Telefone: 1.14 Email: dvcborges@yahoo.com.br
1.15 Supram: Zona da Mata

**2. Dados das atividades do empreendimento**

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[x] Não [ ] Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | - |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

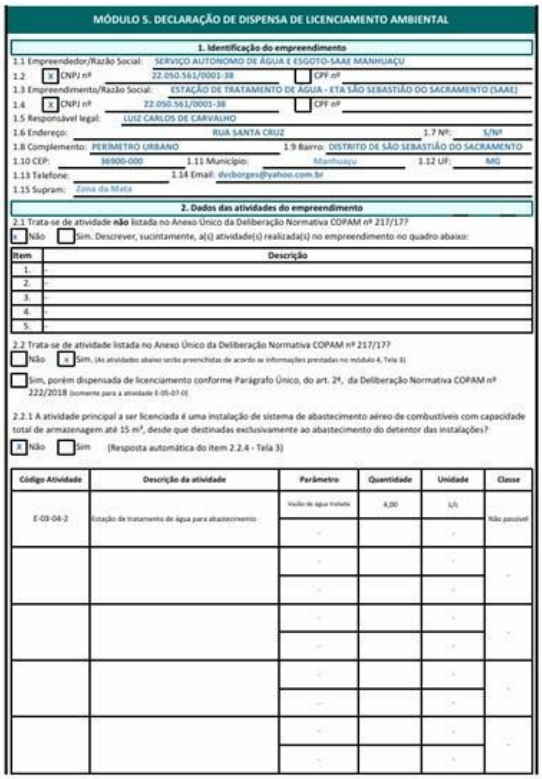
2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[ ] Não [x] Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)
[ ] Sim, porém dispensada de licenciamento conforme Parágrafo Único, do art. 2º, da Deliberação Normativa COPAM nº 222/2018 (somente para a atividade E-05-07-0)

2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m³, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?
[x] Não [ ] Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

| Código Atividade | Descrição da atividade | Parâmetro | Quantidade | Unidade | Classe |
|---|---|---|---|---|---|
| E-03-04-2 | Estação de tratamento de água para abastecimento | Vazão de água tratada | 6,00 | L/s | Não passível |

Certificado de Dispensa de Licenciamento Ambiental

| | |
|---|---|
| **Vazão média de operação (L/s)** | 5.28 |
| **Tempo de funcionamento (h/dia)** | 18 |
| **A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)** | Não |



**MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**1. Identificação do empreendimento**

1.1 Empreendedor/Razão Social: SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU
1.2 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.3 Empreendimento/Razão Social: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO (SAAE)
1.4 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.5 Responsável legal: LUIZ CARLOS DE CARVALHO
1.6 Endereço: RUA SANTA CRUZ 1.7 Nº: S/Nº
1.8 Complemento: PERIMETRO URBANO 1.9 Bairro: DISTRITO DE SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO
1.10 CEP: 36900-000 1.11 Município: Manhuaçu 1.12 UF: MG
1.13 Telefone: 1.14 Email: dvcborges@yahoo.com.br
1.15 Supram: Zona da Mata

**2. Dados das atividades do empreendimento**

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[X] Não [ ] Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[ ] Não [X] Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)
[ ] Sim, porém dispensada de licenciamento conforme Parágrafo Único, do art. 2º, da Deliberação Normativa COPAM nº 222/2018 (somente para a atividade E-05-07-0)

2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m³, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?
[X] Não [ ] Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

| Código Atividade | Descrição da atividade | Parâmetro | Quantidade | Unidade | Classe |
|---|---|---|---|---|---|
| E-03-04-2 | Estação de tratamento de água para abastecimento | Vazão de água tratada | 4,00 | L/s | Não passível |

Vazão de projeto.

| | |
|---|---|
| **Há instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento? (NBR 12215-1/2017//Lei 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Existe calha Parshall na entrada, mas em más condições.




Calha Parshall com mangueira de visualização em más condições.




Vista superior da Calha Parshall.

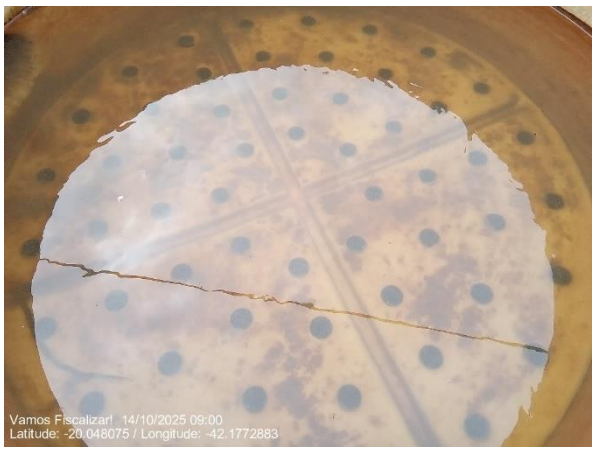



Placa de informações técnicas.




Calha Parshall.

| | |
|---|---|
| **Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação?** | Não |
| **Quantos floculadores estão instalados?** | |
| 3 | |
| **Quantos floculadores estão em operação?** | |
| 3 | |
| **A formação de flocos é visível?** | |
| Sim | |




Formação de flocos no floculador.




Floculadores.




Floculador 1.




Floculador 3.




Vista lateral dos floculadores.




Vista das tubulações dos floculadores.

| | |
|---|---|
| **Quantos decantadores estão instalados?** | |
| 1 | |
| **Quantos decantadores estão em operação?** | |
| 1 | |
| **Qual o destino do lodo dos decantadores?** | |
| Córrego São Bento | |
| **O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Descartado no Córrego São Bento | |
| **Qual a frequência de lavagem e/ou descarga dos decantadores?** | |
| 1 vez por semana | |



Decantador.




Decantador.




Vista lateral dos floculadores e tubulações.

| **Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento** |
|---|
| - Rápido |
| **Quantos filtros estão instalados?** |
| 4 |
| **Quantos filtros estão em operação?** |

| | |
|---|---|
| 4 | |
| **Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivos que permitam a coleta individual em cada unidade de filtração. | |




Tubulação interligada de saída dos filtros.

| | |
|---|---|
| **Há passagem aparente de flocos para os filtros?** | Não |




Ausência de flocos nos filtros.




Ausência de flocos nos filtros.

| |
|---|
| **Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)?** |

| |
|---|
| 0,5 hora/dia e 1 vez ao dia |
| **Qual o critério adotado para lavagem dos filtros?** |
| - Parâmetro turbidez na pós - filtração |
| **Qual o destino da água de lavagem de filtros?** |
| Córrego São Bento |




Filtros.




Vista superior dos filtros.




Vista lateral dos filtros.




Vista lateral das tubulações dos filtros.

| | |
|---|---|
| **A estrutura da ETA está em boas condições (ausência de patologias estruturais e vazamentos em registros/válvulas/tubulações) incluindo operação aparente dos filtros (Análises de Turbidez pós filtração)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições físicas da ETA.




Formação de musgo na base dos floculadores.




Indícios de vazamento na tubulação floculador/decantador.




Vazamento no floculador.




Vazamento contínuo no registro de saída do Filtro 4.




Vazamento contínuo no registro de saída do Filtro 2.




Indícios de vazamento na base dos filtros.




Indícios de vazamentos gerais e formação de musgos.




Indícios de vazamentos no decantador.




Indícios de vazamento no Tanque de contato.

| **Tipo de desinfecção** | |
|---|---|
| Hipoclorito de Cálcio | |
| **Há tanque de contato?** | Sim |




Vista da estrutura do Tanque de contato.




Vista superior do Tanque de contato.

| | |
|---|---|
| **O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021? (Temperatura, pH, Cloro Residual)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de controle do tempo de contato. | |
| **É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)** | Sim |




Cone de fluoretação.




Dosador flúor.

| | |
|---|---|
| **Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)** | Sim |







Guarda-corpos existentes.

Escada de acesso sem guarda-corpo.




Guarda-corpos existentes.




Escada de acesso à área de apoio sem guarda-corpo.

| | |
|---|---|
| **Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)** | Sim |




Guarda-corpos na área da ETA.




Guarda-corpos na área da ETA.




Guarda-corpos na área da ETA.




Guarda-corpos na área da ETA.




Escadas em boas condições.




Escadas em boas condições.

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de guarda-corpos nas escadas de circulação da ETA.



Estrutura de passagem da ETA empenada.

| | |
|---|---|
| **Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)** | Sim |






Extintor e placa de identificação.

Extintor e placa de identificação.




Placas orientativas.

| **Existe boa iluminação noturna? (NR 22)** | Sim |
|---|---|




Refletores externos.



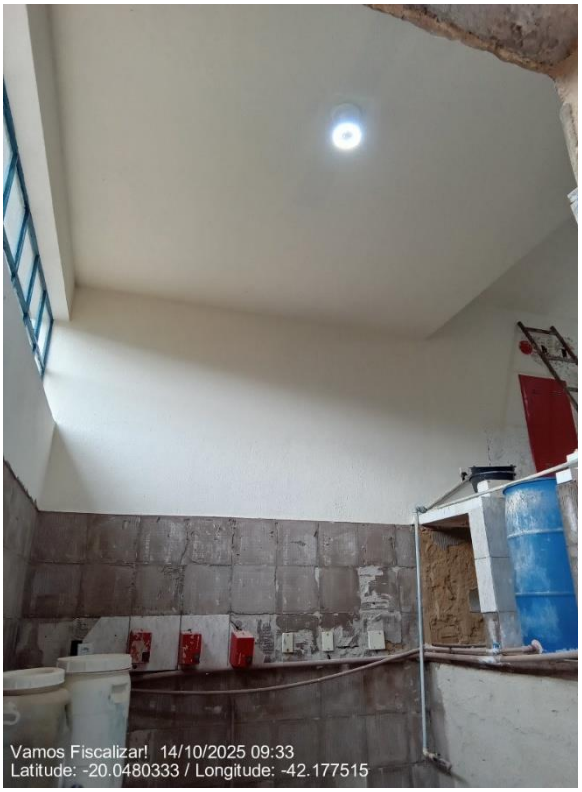

Refletores externos.




Refletores externos.




Iluminação interna.




Iluminação interna.

| | |
|---|---|
| **Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de chuveiros de emergência e/ou lava olhos. | |




Local onde possivelmente estaria o chuveiro.




Local onde possivelmente estaria o chuveiro.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, as condições de segurança da ETA são adequadas? (NBR 13035/1993 - NBR 12216/1993)** | Sim |
| **As condições gerais de higiene são adequadas?** | Sim |




Área externa limpa e organizada.




Área externa limpa e organizada.

| | |
|---|---|
| **Observações** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** As estruturas de apoio da ETA estavam passando por reformas no período da fiscalização. | |




Escada de acesso à área de apoio.




Interior área de apoio.




Futura casa de química.




Futuro depósito de produtos químicos.




Reservatório de apoio à ETA (20m³) e preparo produtos.




Bomba reservatório apoio ETA.

## Casa de Química




Vista do interior da casa de química.




Cone de flúor, tanque de cloro, tanque de sulfato de alumínio e tanque de soda (esq. para dir.).

| **Quais produtos químicos são utilizados?** |
|---|
| Flúor, Hipoclorito de Cálcio, Sulfato de Alumínio e Hidróxido de Sódio. |
| **Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado para coagulação?** |
| Preparo de sulfato de alumínio (10kg/200L) - pesagem manual e mistura é através de bomba agitadora. |




Sulfato de alumínio puro (estocado).




Balança pesagem.




Tanque de diluição do sulfato de alumínio.




Bomba agitadora.




Tanque de concentração constante.




Aplicação de sulfato de alumínio - dosagem por gravidade.

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado na desinfecção?**

Preparo de Hidróxido de Cálcio granulado (2kg /150L) - pesagem manual e mistura através de bomba agitadora.




Hipoclorito de Cálcio puro (estocado).




Balança pesagem.




Tanque de diluição do Hipoclorito de Cálcio.




Bomba agitadora.




Tanque de concentração constante.




Dosagem de Hipoclorito de Cálcio - dosagem por gravidade.

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto utilizado na correção de pH?**

Preparo de Hidróxido de Sódio (10 kg produto/200L água) - pesagem manual e mistura através de agitação manual.




Hidróxido de Sódio puro (estocado).




Hidróxido de Sódio puro (estocado).




Balde e balança de pesagem.




Tanque de diluição do Hidróxido de Sódio.




Agitador manual.




Tanque de concentração constante.




Aplicação de Hidróxido de Sódio - dosagem por gravidade.

**Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?**

Preparo de Flúor no cone de saturação (1Kg/cone/dia) - pesagem manual e despejo no cone de saturação.




Flúor em pó puro (estocado).




Balde e balança de pesagem.




Cone de saturação e tanque de concentração constante (em cima).




Dosagem de Flúor - dosagem por gravidade.

| | |
|---|---|
| **Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras. | |
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras. | |
| **Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras. | |




Dosagem de flúor.




Dosagem de sulfato de alumínio.



| | |
|---|---|
| Dosagem de soda. | |
| **Existe depósito para os produtos químicos?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Junto à sala de preparo de químicos. | |




Depósito de produtos químicos.

| | |
|---|---|
| **Os produtos químicos estão estocados adequadamente e sem vazamentos aparentes? (NBR 12216/92)** | Sim |




Produtos sem o devido estocamento.




Estoque na área externa da ETA.

| | |
|---|---|
| **As condições de limpeza da casa de química são boas?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** O local estava em obras no período da fiscalização. | |




Área interna da casa de química em boas condições.




Área interna da casa de química em boas condições.




Área interna da casa de química em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas etc.)? (NBR 12216/92)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Possuem, mas não utilizam.




Avental, luvas, óculos e máscara.

| | |
|---|---|
| **Observações Casa de Química** | Sim |

**Comentário do avaliador:** A estrutura anexa da ETA estava em reforma no período da fiscalização.




Reforma do depósito de produtos.




Reforma do depósito de produtos.




Reforma da casa de química.

| **A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)** | Não se aplica |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** O laboratório físico-químico estava passando por reformas no dia da fiscalização, sendo as análises realizadas em um local temporário até o término das obras.




Laboratório físico-químico.




Laboratório físico-químico.




Laboratório físico-químico.




Laboratório físico-químico.




Laboratório físico-químico.




Laboratório físico-químico.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Sílvio de Paulo |
| **Cargo/Função** |
| Operador de ETA |

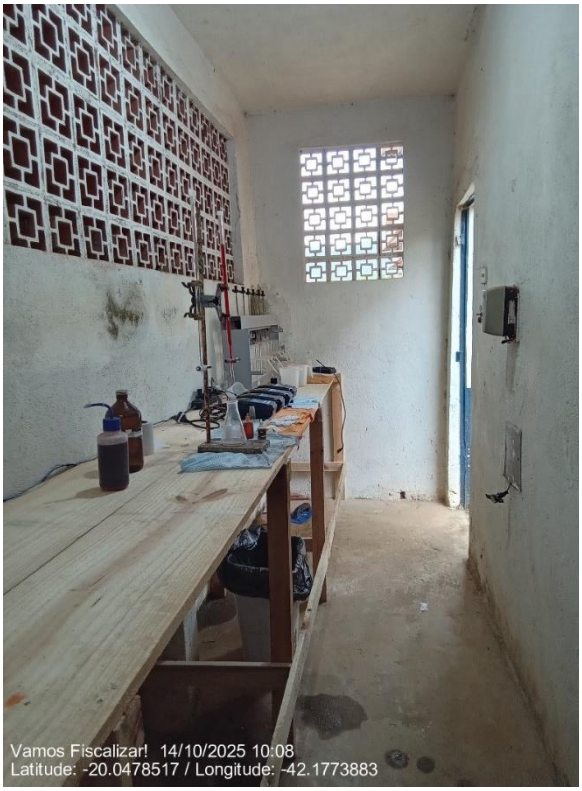
## 4.4.3. Laboratório

### 4.4.3.1. Laboratório Físico-Químico Dom Correa

| Laboratório Físico-Químico |
|---|
| **Identificação do laboratório.** |
| Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa |




Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa atual durante as obras.




Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa atual durante as obras.




Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa atual durante as obras.




Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa atual durante as obras.




Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa atual durante as obras.




Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa atual durante as obras.




Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa em obras.




Laboratório Físico-Químico Dom Corrêa em obras.

**Qual a localização?**




BR-116, s/n - Km 567 - Dom Corrêa, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.047998024447; Longitude:-42.177473440475)

| | |
|---|---|
| **O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (Informação)** | Sim |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** O laboratório é localizado dentro da ETA, mas atualmente, devido às obras, foi realocado para um anexo próximo. |
|  <br>Localização do laboratório dentro da ETA. |
| **Quais análises físico-químicas de rotina são feitas no laboratório próprio? (Informação)** |
| - Cor<br>- Turbidez<br>- Flúor<br>- pH<br>- Residual de desinfetante<br>- Alcalinidade |

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui instalações adequadas às atividades e ao volume de trabalho executado, bem como espaço para serviços administrativos, bancadas, pias e demais condições de infraestrutura necessárias para a realização das análises? (NBR 12216/92)** | Não se aplica |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** O laboratório está sendo operado em área provisória devido às obras que estavam ocorrendo na ETA durante a fiscalização. |




Instalações provisórias do laboratório.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Turbidímetro. | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
|  <br>Colorímetro. | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




pHmetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |

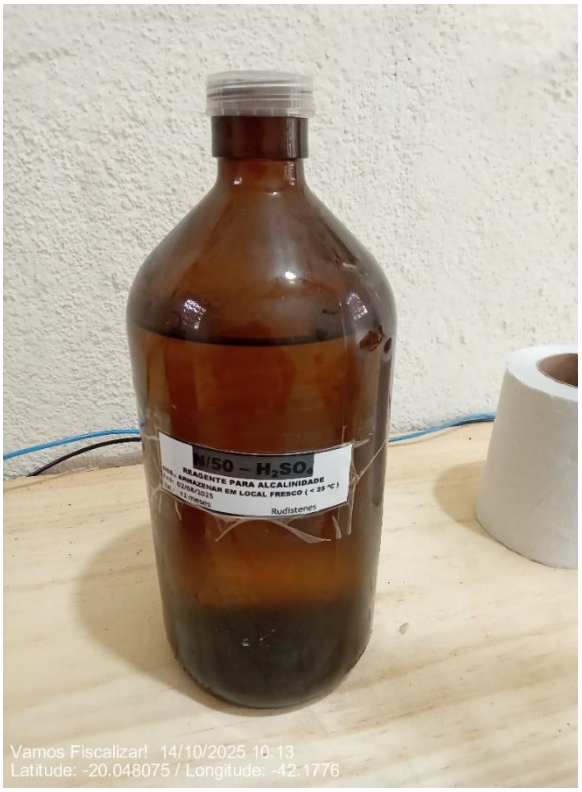


| | |
|---|---|
| Medidor de cloro residual. | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
|  <br>Fluorímetro. | |
| **São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** As metodologias para os reagentes atendem às normas, porém, não existe nenhum manual ou procedimento operacional. | |
| **O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão)? Estão disponíveis para consulta?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro dos procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão). | |
| **Conforme informações anteriores, o laboratório possui condições, equipamentos e procedimentos para realização das análises de rotina? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro de procedimentos para realização das análises de rotina. | |




Ausência de registro de procedimentos.

| | |
|---|---|
| **Os produtos/reagentes utilizados nas análises estão dentro do prazo de validade? (Informação)** | Sim |







Produtos dentro do prazo de validade.

Produto dentro do prazo de validade.




Produtos dentro do prazo de validade.

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos? (Informação)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de manutenção preventiva dos equipamentos.




Foi informado que eles mesmos realizam as calibrações dos equipamentos.

| | |
|---|---|
| **O laboratório tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)** | Sim |

| | |
|---|---|
| **Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que somente é usado quando é muito necessário. | |

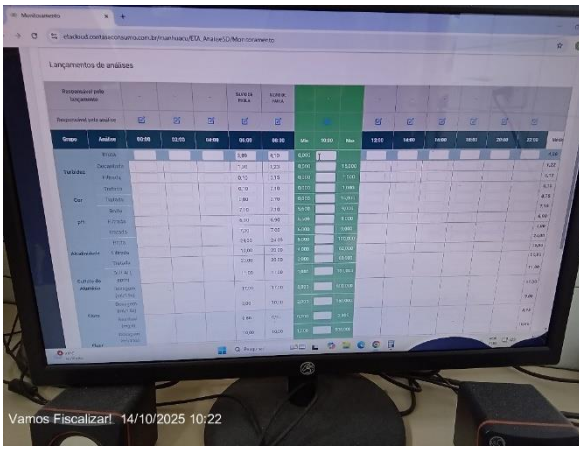



Jar-Test.

| | |
|---|---|
| **Observações laboratório físico-químico?** | Sim |




Ensaio de Alcalinidade.




Registros das análises físico-químicas de rotina.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Sílvio de Paulo |
| **Cargo/Função** |
| Operador de ETA |

### 4.4.4. Estação Elevatória de Água

#### 4.4.4.1. EEAT – Dom Correa

| **Estação Elevatória de Água** |
|---|
| **Identificação da estação elevatória** |
| EEAT - Distrito Dom Correa |
|  <br>EEAT - Distrito Dom Correa |
|  |

| |
|---|
| EEAT - Distrito Dom Correa |
| **Qual a localização?** |
|  <br>(Latitude: -20.04837; Longitude:-42.1803) |
| **Tipo** |
| - Água Tratada |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** |
| Reservatório Distrito Dom Correa - ETA |
| **A EEA abastece qual estrutura?** |
| Reservatório Distrito Dom Correa - 2 oficial |

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação do prestador.






| | |
|---|---|
| Cercamento com tranca e identificação da Unidade | Cercamento com tranca |
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros de comandos elevados




Bombas




Quadros de comandos elevados

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão | |
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Controlador de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Alvenaria de ventilação e iluminação




Alvenaria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba




Área interna do abrigo e dimensão de bomba




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



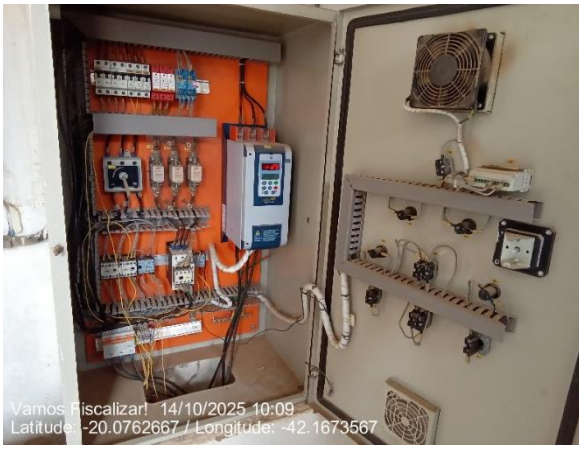

Iluminação artificial

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |

<table>
<tr><td colspan="2"> 

Drenagem de piso</td><td colspan="2"> 

Drenagem de piso</td></tr>
<tr><td colspan="3">Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)</td><td>Sim</td></tr>
<tr><td colspan="3">As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)</td><td>Sim</td></tr>
<tr><td colspan="2"> 

Quadros e cabos elétricos</td><td colspan="2"> 

Quadros e cabos elétricos</td></tr>
</table>




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos



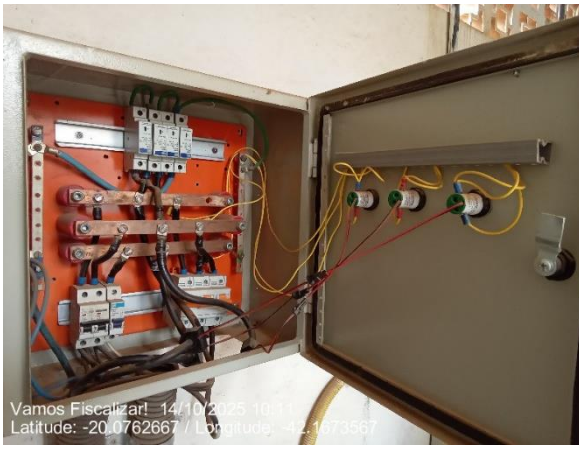

Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Telemetria




Quadros e cabos elétricos

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |




A bomba dos fundos é a reserva

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Abaixo do nível da rua. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mol |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo SAAE |

### 4.4.5. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de Dom Correa conta com 2 reservatórios. A Tabela 8 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual destes segundo informações do prestador.

**Tabela 8 – Reservatórios e capacidade de reservação – Dom Correa**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Dom Correa ETA | 100 |
| Dom Correa - Distribuição | 30 |
| **Volume Total** | 130 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.4.5.1. Reservatório - Dom Correa - Distribuição

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Distrito Dom Correa - 2 distribuição |




Reservatório Distrito Dom Correa - 2 distribuição

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAT Dom Correa - ETA Dom Correa |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Distrito Dom Correa |
| **Qual a localização?** |



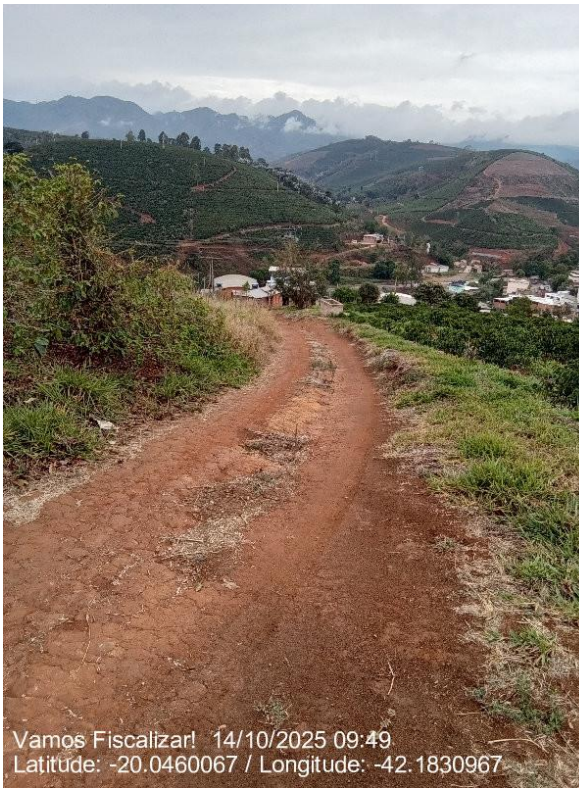

R. Agostinho Correia, 128 - Dom Correa, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.046028825437; Longitude:-42.183221335582)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cercamento




Plantação na área do Reservatório

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de portão

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |






| | |
|---|---|
| Ausência de cerceamento, portão e placa de identificação | Ausência de cerceamento, portão e placa de identificação |
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Escada de acesso não conferia segurança para vistoria da tampa de inspeção. | |




Escada de acesso em condições inadequadas de segurança.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |

| | |
|---|---|
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Limpeza da área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** O controle da entrada do reservatório ocorre na EETA de abastecimento.




Ausência de registro de saída.




Ausência de registro de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de caixa de descarga.




Tubulação do extravasor.




Ausência de caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |




Telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Telemetria




Telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Descarga de fundo sem registro

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Escada de acesso não conferia segurança para vistoria da tampa de inspeção. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de tubulação de ventilação | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Escada cortada na base, mas levam a própria escada para manutenções.




Escada de acesso a cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |






| | |
|---|---|
| Ausência de guarda corpo | Ausência de guarda corpo na escada |
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |




Instalação não ativada

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mol |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo SAAE |

## 4.4.5.2. Reservatório - Dom Correa - ETA

### Reservatório

**Identificação do reservatório**

Reservatório Distrito Dom Correa - ETA




Reservatório Distrito Dom Correa - ETA




Reservatório Distrito Dom Correa - ETA




**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

| |
|---|
| ETA Dom Correa |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| EEAT Dom Correa |
| **Qual a localização?** |




BR-116, s/n - Km 567 - Dom Corrêa, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.048360589959; Longitude:-42.177661150961)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Está localizado nas dependências da ETA. | |




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Está localizado nas dependências da ETA. | |




Portão com cadeado.




Portão com cadeado.




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação




Ausência de placa de identificação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação das condições da tampa de inspeção.




Escada de acesso em condições inadequadas de segurança.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 100 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Realização de análises da água na ETA Dom Correa. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** De acordo com a necessidade. | |




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Registro de entrada




Registro de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de caixa de descarga.




Tubo extravasor.




Ausência de caixa de descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Somente quando a bomba da EEAT para. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Descarga de fundo.




Descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de tubulação de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Mas sem guarda-corpo.




Escada de acesso a cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo



| | |
|---|---|
| | Ausência de guarda-corpo |
| **Observações não identificadas anteriormente** | Não |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Abel Perígolo Mol |
| **Cargo/Função** |
| Biólogo SAAE |

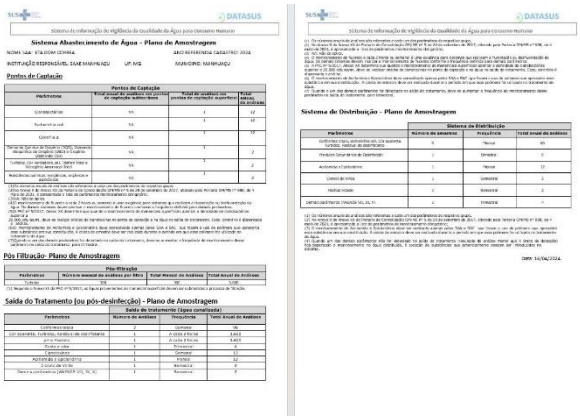
## 4.4.6. Dom Correa - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Análise da Qualidade da Água - Dom Correa |

### Controle de qualidade da água

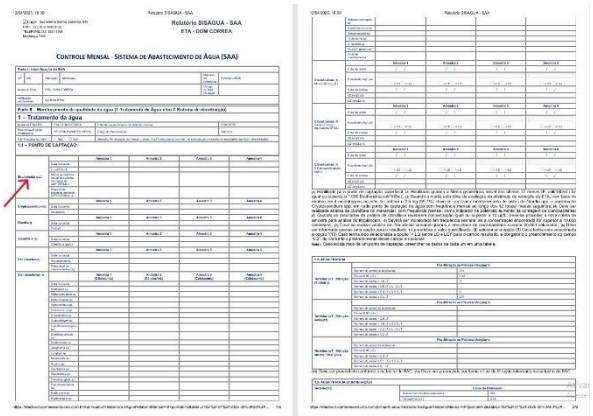
| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Plano de amostragem de Dom Correa.

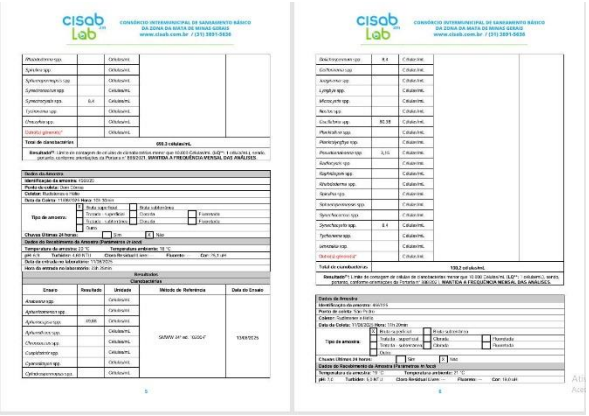
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.



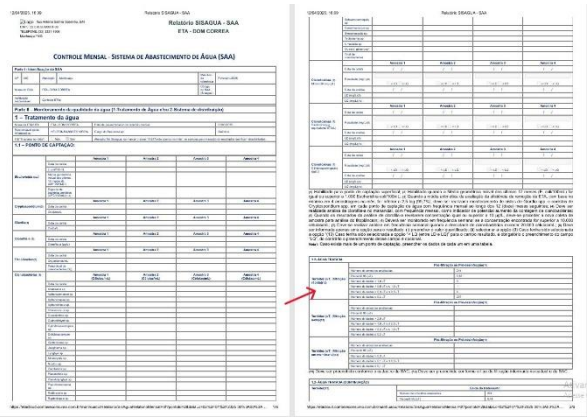
Ausência de análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



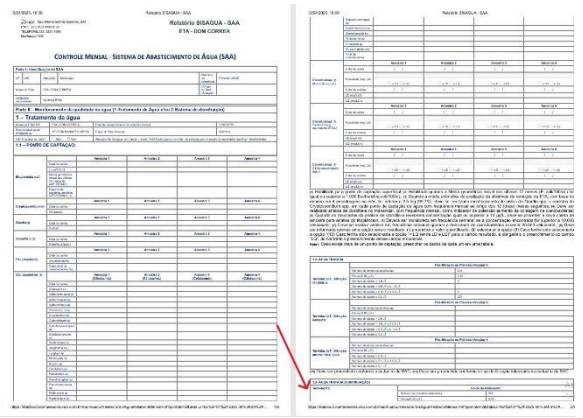
Análises de cianobactérias nos mananciais superficiais.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

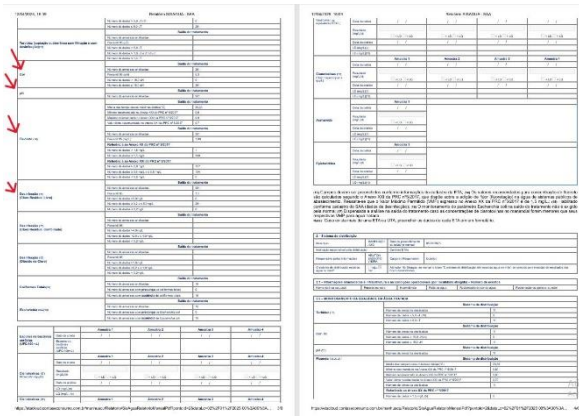


Análises de turbidez na pós filtração.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

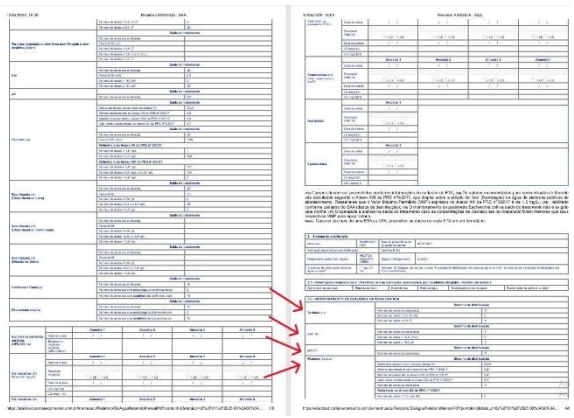


Análises físico-químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

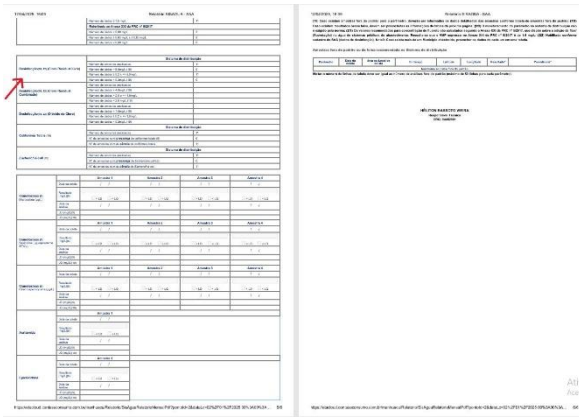


Análises físico-químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

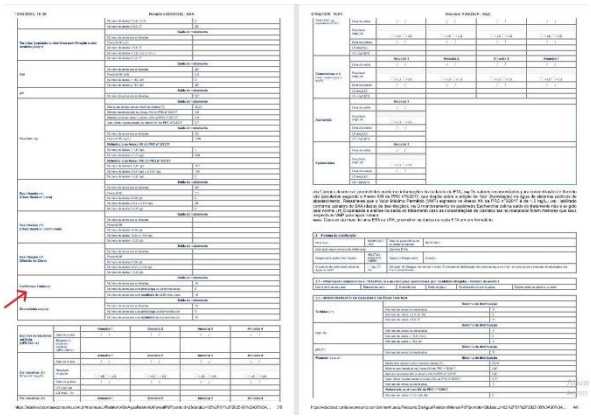


Análises físico-químicas na etapa de distribuição (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).



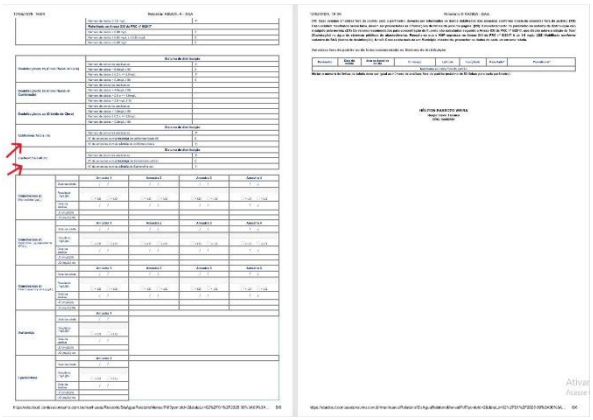
Análises físico-químicas na etapa de distribuição (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises Bacteriológicas na etapa de distribuição (E. Coli e Coliformes totais).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria nº888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Substâncias Químicas Inorgânicas

| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoQ | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |

6

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab zm

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,6 | 10 | 0,084 | 0,277 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 20/03/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,077 | 0,255 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 20/03/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Agrotóxicos e Metabólitos | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfóxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |





| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Desa.Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifós + clorpirifós-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |



CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofos | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDessio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufos | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Dados da Amostra | |
|---|---|
| Identificação da amostra: 4338/25 | |

1

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ponto de coleta:** Rede de distribuição – Dom Corrêa | | | | | | | |
| **Coletor:** Hélio, Daniel e Rudisteines | | | | | | | |
| **Data da Coleta:** 02/07/2025 **Hora:** 11h 20min | | | | | | | |
| **Tipo de amostra:** | | Bruta superficial | | Bruta subterrânea | | | |
| | X | Tratada - superficial | X | Clorada | X | Fluoretada | |
| | | Tratada - subterrânea | | Clorada | | Fluoretada | |
| | | Outro | | | | | |
| **Chuvas Últimas 24 horas:** | | X Sim | | Não | | | |
| **Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)** | | | | | | | |
| **Temperatura da amostra:** 20 °C **Temperatura ambiente:** 22 °C | | | | | | | |
| **pH:** 6,7 **Turbidez:** 0,10 NTU **Cloro Residual Livre:** 1,0 mg/L **Fluoreto:** 0,50 mg/L **Cor:** 4,0 uH | | | | | | | |
| **Data da entrada no laboratório:** 03/07/2025 | | | | | | | |
| **Hora da entrada no laboratório:** 00h 30min | | | | | | | |

**Resultados**

**Subprodutos de Desinfecção**

| Ensaio | Resultado | Unidade | LoD[1] | LoQ[2] | VMP[3] | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,119 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| 2,4-diclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,120 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| Ácidos haloacéticos Total | < LoQ | mg/L | 0,021 | 0,070 | 0,08 | USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003 | 10/07/2025 |
| Bromato | < LoD | mg/L | 0,003 | 0,009 | 0,01 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Cloraminas Total | < LoQ | mg/L | 0,01 | 0,10 | 4 | SMEWW 24ª ED 4500 Cl G | 03/07/2025 |
| Clorato | < LoD | mg/L | 0,136 | 0,449 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Clorito | < LoD | mg/L | 0,150 | 0,496 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Trihalometanos Total | < LoD | mg/L | 0,0268 | 0,0885 | 0,1 | USEPA Method 8260D - Fev/2017 | 10/07/2025 |

Análises Subprodutos da Desinfecção (CISAB, julho 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |

**Padrão Organoléptico**

| Ensaio | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alumínio | 0,0685 | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoD | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 2,5 | 250 | 0,087 | 0,286 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C | 20/03/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 20,68 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0336 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | 0,0002 | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021ª, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 0,8226 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 45,80 | 500 | ---- | ---- | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2540 C | 17/03/2025 |
| Sulfato | 4,4 | 250 | 0,192 | 0,632 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 SO42- E | 20/03/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,009 | 0,030 | mg/L | SMEWW, 23ª ed. 450052- H | 20/03/2025 |

9

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zinco | < LoQ | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.5. Santo Amaro de Minas

| Responsável pelo acompanhamento/Informações da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.5.1. Captação Superficial

#### 4.5.1.1. Captação Superficial – Santo Amaro de Minas

| Captação Superficial |
|---|
| **Identificação da captação** |
| Captação Superficial Santo Amaro de Minas |




Captação Superficial Santo Amaro de Minas




Captação Superficial Santo Amaro de Minas




Captação Superficial Santo Amaro de Minas




Captação Superficial Santo Amaro de Minas




Captação Superficial Santo Amaro de Minas



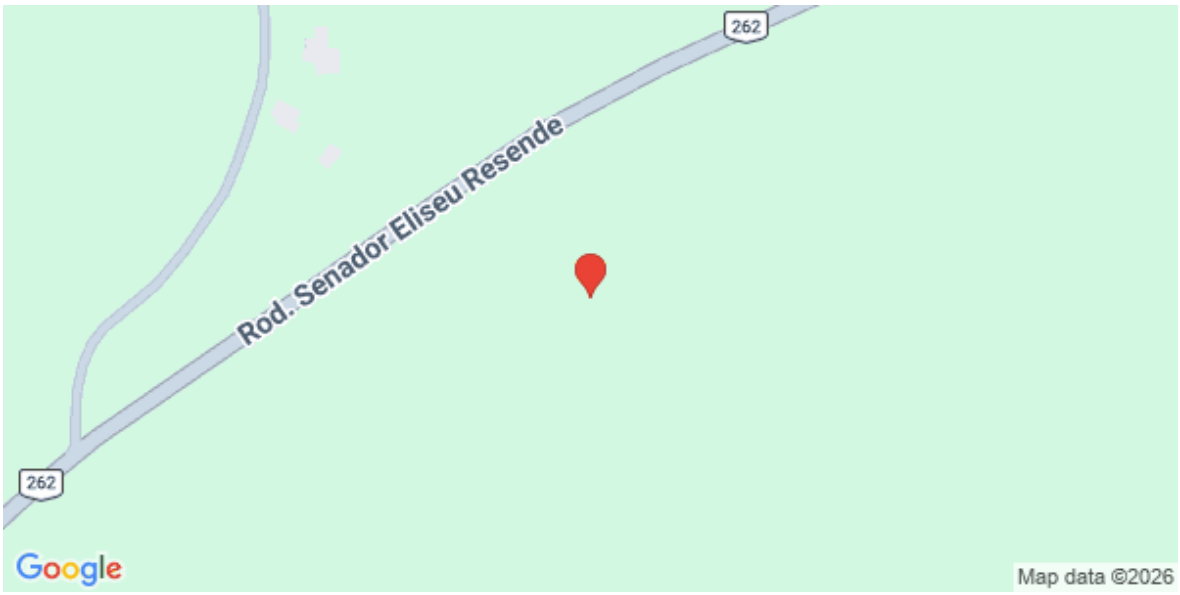

Captação Superficial Santo Amaro de Minas




Captação Superficial Santo Amaro de Minas

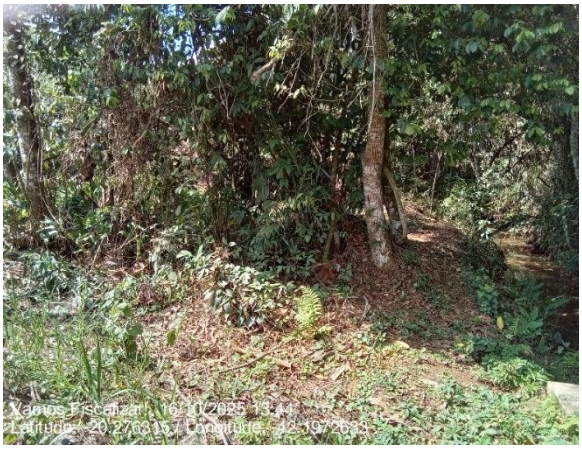



Captação Superficial Santo Amaro de Minas

| | |
|---|---|
|  |  |
| Captação Superficial Santo Amaro de Minas | Captação Superficial Santo Amaro de Minas |
| **A captação abastece qual estrutura?** | |
| ETA Distrito Santo Amaro de Minas | |
| **Qual a localização?** | |
|  | |
| (Latitude: -20.276315; Longitude:-42.1972633) | |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de restrição de acesso, tranca e placa de identificação | |




Ausência de restrição de acesso, tranca e placa de identificação




Ausência de restrição de acesso, tranca e placa de identificação




Ausência de restrição de acesso, tranca e placa de identificação




Ausência de restrição de acesso, tranca e placa de identificação



Ausência de restrição de acesso, tranca e placa de identificação

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |



Ausência de dispositivo de controle de vazão.



Ausência de dispositivo de controle de vazão.

| | |
|---|---|
| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |




Caixa




Caixa




Tubulação perfurada




Tubulação perfurada

| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** | |
|---|---|
| Cafeicultura | |
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Não |






| | |
|---|---|
| Ausência de indícios de assoreamento | Ausência de indícios de assoreamento |
| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Sim |




Eutrofização




Eutrofização




Taboão.

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |






Ausência de poluição




Ausência de poluição




Ausência de poluição




Ausência de poluição

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Ao lado da rodovia




Ao lado da rodovia

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.5.2. Captação Subterrânea

#### 4.5.2.1. Captação Subterrânea Santo Amaro de Minas - ETA

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Subterrânea Santo Amaro de Minas - Poço da ETA |




Captação Subterrânea Santo Amaro de Minas - Poço da ETA.




Captação Subterrânea Santo Amaro de Minas - Poço da ETA.




Captação Subterrânea Santo Amaro de Minas - Poço da ETA.

| | |
|---|---|
| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
| ETA Santo Amaro de Minas | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** A água é tratada na ETA Santo Amaro de Minas. | |
| **Qual a localização?** | |




R. Harmodio Salgado, 26 - Santo Amaro de Minas, Manhuaçu - MG, 36909-200, Brazil

(Latitude: -20.2684667; Longitude:-42.1865283)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à captação subterrânea.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação e aviso. | |




Ausência de placa de identificação e aviso.




Ausência de placa de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Vazão captada** | |
| 3,1l/ (quando opera) | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| 15h (quando opera) | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação. | |




Ausência de dispositivo de monitoramento.




Ausência de dispositivo de monitoramento.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Dispositivo para coleta de água bruta. | |
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de laje sanitária de proteção. | |




Laje de proteção danificada.




Laje de proteção danificada.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |




Facilidade para troca de bomba.

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |



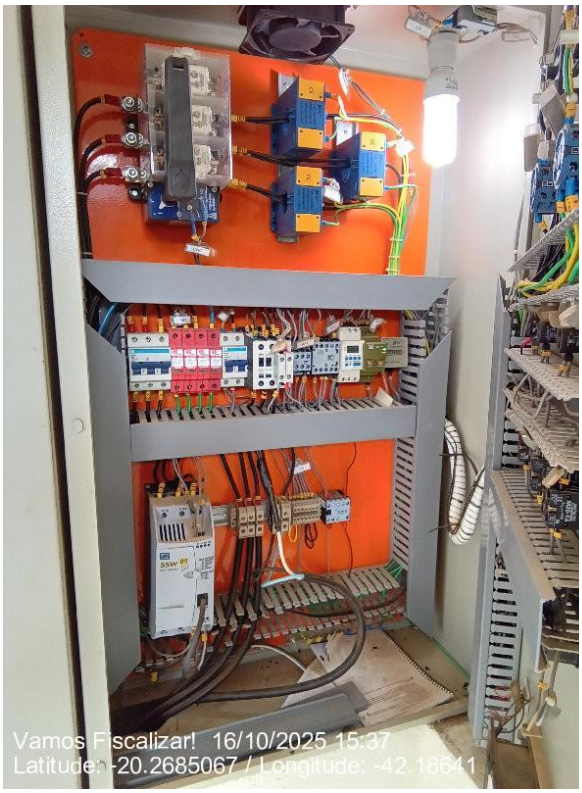

Cabos elétricos.




Quadros localizados dentro da ETA Santo Amaro de Minas.




Quadros elétricos.




Quadros elétricos.




Quadros elétricos.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Inoperante no momento da fiscalização




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |




Área devidamente ao redor.




Área devidamente ao redor.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A captação opera somente quando há queda na vazão da barragem. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Patrícia Mairinques Romano Miranda |
| **Cargo/Função** |
| Operadora de ETA |

### 4.5.3. Tratamento

#### 4.5.3.1. ETA - Santo Amaro de Minas

| Estação de Tratamento de Água |
|---|
| **Identificação da ETA** |
| ETA Santo Amaro de Minas |
|  <br>Identificação da Unidade. |
| **A ETA é abastecida por qual captação?** |
| Captação Superficial Santo Amaro de Minas e Captação Subterrânea Santo Amaro de Minas |
| **Qual sistema de abastecimento?** |
| EEAT Santo Amaro de Minas |




ETA Santo Amaro de Minas

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.268633957648; Longitude:-42.186428890877)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção?** | Sim |




Acesso à área da ETA.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017-Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação.




Cercamento existente.




Portão com restrição de acesso.

| | |
|---|---|
| **Possui Técnico responsável com Anotação de Responsabilidade Técnica? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA
Lv.25 RC Fl.28 N.2.371
Certificamos que a empresa SAAE - MANHUACU, CNPJ 22.050.561/0001-38 está registrada neste Conselho sob o nº. 8.555, Processo nº. 0350/88 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) [redacted] - TÉCNICO EM QUÍMICA registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o nº. 04452801 Processo nº. 0172/04 com abrangência LABORATÓRIO, ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, PREPARO DE REAGENTES E TRATAMENTO DE ÁGUA conforme registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".
Válido até 31 de março de 2026
Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2025
[redacted]
Gerente de Registros
CRQ-2ª Região/MG

Certificado de função técnica.

| | |
|---|---|
| **Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de manual de operação e manutenção da ETA. | |
| **Tipo de Tratamento** | |
| - Convencional | |
| **Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento** | |
| - Coagulação<br>- Floculação<br>- Decantação<br>- Filtração<br>- Desinfecção<br>- Fluoretação<br>- Correção de pH (início do tratamento) | |
| **Vazão do projeto (L/s)** | 12 |
| **Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)** | Não se aplica |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram
*Zona da Mata*

**DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU DECLARA, que o empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA SANTO AMARO (SAAE), localizado no município de Manhuaçu, CNPJ nº 22.050.561/0001-38, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no município de Manhuaçu no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | E-03-04-2 Estação de tratamento de água para abastecimento |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

NOTAS:

1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.

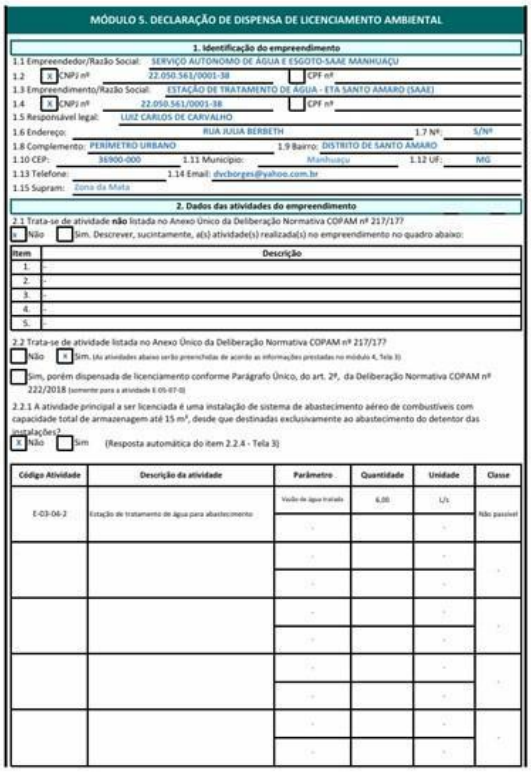
2. Esta declaração não exime o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.

3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.

4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
5. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 111 do Decreto nº 47.383/18, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.

Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental

| | |
|---|---|
| **Vazão média de operação (L/s)** | 5.3 |
| **Tempo de funcionamento (h/dia)** | 15 |
| **A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)** | Não |



**MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**1. Identificação do empreendimento**

1.1 Empreendedor/Razão Social: SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU
1.2 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.3 Empreendimento/Razão Social: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA SANTO AMARO (SAAE)
1.4 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.5 Responsável legal: LUIZ CARLOS DE CARVALHO
1.6 Endereço: RUA JULIA BERBETH 1.7 Nº: S/Nº
1.8 Complemento: PERÍMETRO URBANO 1.9 Bairro: DISTRITO DE SANTO AMARO
1.10 CEP: 36900-000 1.11 Município: Manhuaçu 1.12 UF: MG
1.13 Telefone: 1.14 Email: dvcborges@yahoo.com.br
1.15 Supram: Zona da Mata

**2. Dados das atividades do empreendimento**

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[X] Não [ ] Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | - |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[ ] Não [X] Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)
[ ] Sim, porém dispensada de licenciamento conforme Parágrafo Único, do art. 2º, da Deliberação Normativa COPAM nº 222/2018 (somente para a atividade E-05-07-0)

2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m³, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?
[X] Não [ ] Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

| Código Atividade | Descrição da atividade | Parâmetro | Quantidade | Unidade | Classe |
|---|---|---|---|---|---|
| E-03-06-2 | Estação de tratamento de água para abastecimento | Vazão de água tratada | 6,00 | L/s | Não passível |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |

A vazão de projeto informada durante a fiscalização diverge da vazão considerada na Dispensa de Licenciamento Ambiental.

| | |
|---|---|
| **Há instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento? (NBR 12215-1/2017//Lei 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de instrumento de medição de vazão na saída.




Calha Parshall.




Calha Parshall.

| | |
|---|---|
| **Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação?** | Não |

| **Quantos floculadores estão instalados?** |
|---|
| 5 |
| **Quantos floculadores estão em operação?** |
| 5 |
| **A formação de flocos é visível?** |
| Sim |




Formação de flocos visíveis.




Floculador.



Floculador.




Floculador




Floculador







Floculador

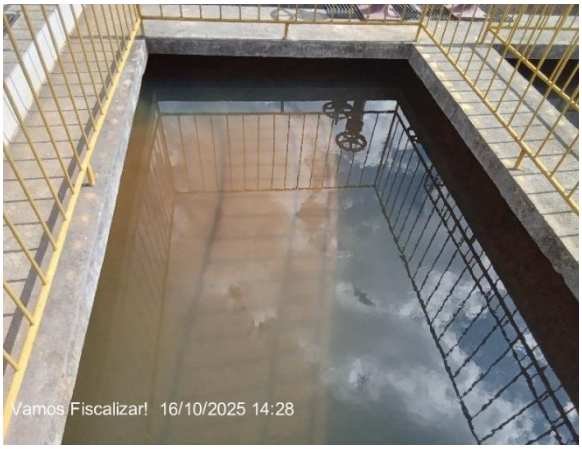



Floculador

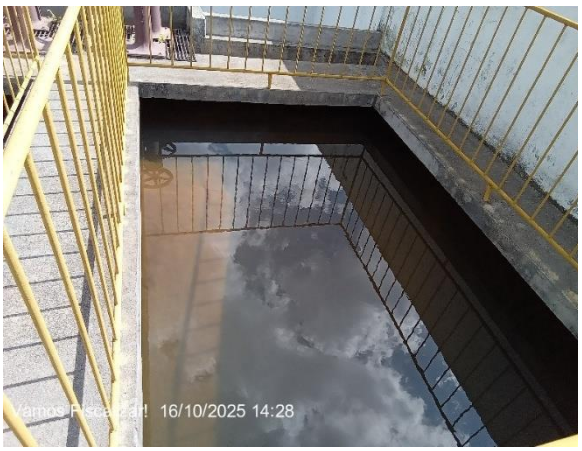
| | |
|---|---|
| **Quantos decantadores estão instalados?** | |
| 2 | |
| **Quantos decantadores estão em operação?** | |
| 2 | |
| **Qual o destino do lodo dos decantadores?** | |
| Córrego Santo Amaro de Minas | |
| **O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Descartado no Córrego Santo Amaro de Minas. | |
| **Qual a frequência de lavagem e/ou descarga dos decantadores?** | |
| A cada 3 meses. | |




Decantadores




Decantadores




Decantadores




Decantadores




Decantadores

**Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento**

- Rápido

**Quantos filtros estão instalados?**

| |
|---|
| 2 |
| **Quantos filtros estão em operação?** |
| 2 |

| | |
|---|---|
| **Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivos que permitam a coleta e água individual em cada unidade de filtração.

| | |
|---|---|
| **Há passagem aparente de flocos para os filtros?** | Não |




Ausência de flocos no filtro




Ausência de flocos no filtro




Ausência de flocos no filtro

| |
|---|
| **Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)?** |
| A cada 2 dias. |
| **Qual o destino da água de lavagem de filtros?** |
| Córrego Santo Amaro de Minas |




Filtro




Filtro




Filtro




Filtro




Filtro




Filtro




Filtro




Filtro

| | |
|---|---|
| **A estrutura da ETA está em boas condições (ausência de patologias estruturais e vazamentos em registros/válvulas/tubulações) incluindo operação aparente dos filtros (Análises de Turbidez pós filtração)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Estrutura da ETA




Estrutura da ETA




Estrutura da ETA




Estrutura da ETA




Estrutura da ETA




Estrutura da ETA




Presença de trinca de encunhamento devido a dilatação da laje

| **Tipo de desinfecção** | |
|---|---|
| Cloração | |
| **Há tanque de contato?** | Sim |




Tanque de contato




Tanque de contato




Tanque de contato

| | |
|---|---|
| **O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021? (Temperatura, pH, Cloro Residual)** | Sim |
| **É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)** | Sim |




Cone de Saturação e dosagem de flúor

| | |
|---|---|
| **Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)** | Sim |




Guarda corpo




Ausência de Guarda corpo




Ausência de Guarda corpo nos fundos




Guarda corpo

| | |
|---|---|
| **Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)** | Sim |




Guarda corpos existentes



Guarda corpos existentes




Guarda corpos existentes

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de guarda-corpos em alguns pontos | |
| **Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA. | |
| **Existe boa iluminação noturna? (NR 22)** | Sim |




Iluminação para trabalho noturno




Iluminação para trabalho noturno




Iluminação para trabalho noturno

| | |
|---|---|
| **Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de chuveiro de emergência e/ou lava olhos. | |




Possui um chuveiro no banheiro e armazenam soro na geladeira.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, as condições de segurança da ETA são adequadas? (NBR 13035/1993 - NBR 12216/1993)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de normas técnicas de segurança disponíveis na ETA e chuveiro de emergência e/ou lava olhos. | |
| **As condições gerais de higiene são adequadas?** | Sim |




Condições de higiene da unidade




Condições de higiene da unidade




Condições de higiene da unidade




Condições de higiene da unidade

| **Observações** | Não |
|---|---|

## Casa de Química




Casa de Química




Casa de Química




Calha Parshal




Calha Parshal

| **Quais produtos químicos são utilizados?** |
|---|
| Sulfato de alumínio, cal hidratada, hipoclorito de cálcio e flúor silicato |
| **Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado para coagulação?** |
| O preparo é realizado a partir de Jar Test, sendo feita a diluição de 49 ml de sulfato de alumínio (62 ppm) em água, por 15 s, e 10 ml de cal, também por 15 s, através de mistura manual. A dosagem é realizada de forma hidráulica (torneirinha). |




Preparo do sulfato




Preparo do sulfato (tubulação laranja)




Aplicação do sulfato (tubulação laranja)




Aplicação do sulfato (tubulação laranja)




Preparo do sulfato




Preparo do sulfato (tubulação laranja)

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado na desinfecção?**

O cloro é preparado em bombona com mexedor automático e dosado de forma mecânica, na proporção de 8 ml a cada 15 segundos.




Preparo do cloro




Preparo do cloro

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto utilizado na correção de pH?**

Tem variação. 100ml de cal. 10kg para 200l de água.




Preparo da cal




Aplicação da cal




Aplicação da cal




Aplicação da cal




Preparo da cal




Preparo da cal




Preparo da cal



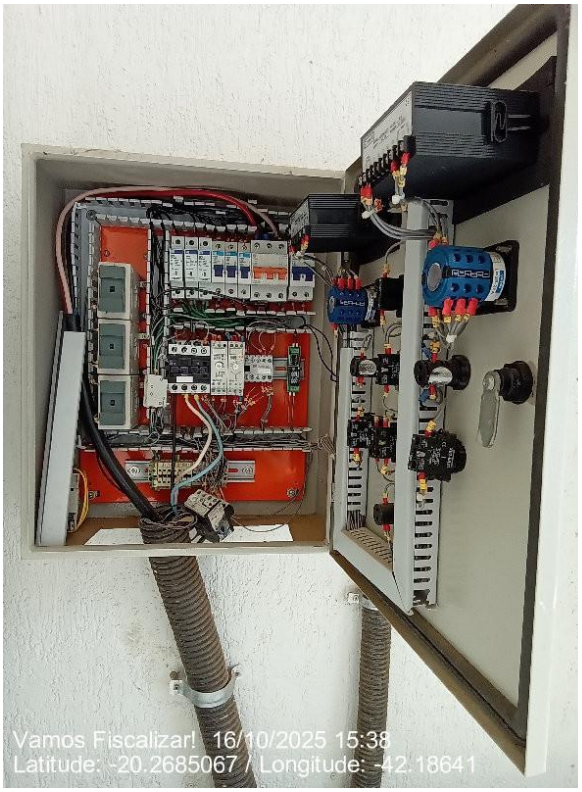

Preparo da cal




Preparo da cal




Preparo da cal




Quadro de comando da bomba de preparo da cal




Quadro de comando da bomba de preparo da cal

**Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?**

O flúor é preparado no cone de saturação, dissolvendo 20 kg de silicato de sódio em 150 L de água. A dosagem é realizada de forma hidráulica, aplicando 10 ml a cada 15 segundos.




Preparo do flúor




Cone de saturação do flúor




Dosagem do flúor

| | |
|---|---|
| **Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras. | |
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem. | |
| **Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Dosagem de flúor.

| | |
|---|---|
| **Existe depósito para os produtos químicos?** | Sim |




Armazenamento dos produtos




Armazenamento dos produtos




Armazenamento dos produtos




Armazenamento dos produtos

| | |
|---|---|
| **Os produtos químicos estão estocados adequadamente e sem vazamentos aparentes? (NBR 12216/92)** | Sim |




Estocagem




Estocagem




Estocagem




Estocagem




Estocagem




Estocagem do flúor secado




Estocagem do sulfato alumínio




Estocagem da cal




Estocagem do sulfato




Estocagem

| | |
|---|---|
| **As condições de limpeza da casa de química são boas?** | Sim |




Limpeza da área de química




Limpeza da área de química




Limpeza da área de química




Limpeza da área de química

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas etc.)? (NBR 12216/92)** | Sim |




EPIs apresentados.

| | |
|---|---|
| **Observações Casa de Química** | Não |
| **A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)** | Sim |






| | |
|---|---|
| Laboratório físico-químico | Laboratório físico-químico |

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Patrícia Mairinques Romano Miranda |
| **Cargo/Função** |
| Operadora de ETA |

### 4.5.4. Laboratório

#### 4.5.4.1. Laboratório Físico-Químico - ETA Santo Amaro de Minas

| Laboratório Físico-Químico |
|---|
| **Identificação do laboratório.** |
| Laboratório Físico-Químico - ETA Santo Amaro de Minas |




Laboratório Físico-químico - ETA Santo Amaro de Minas.




Laboratório Físico-químico - ETA Santo Amaro de Minas.




Laboratório Físico-químico - ETA Santo Amaro de Minas.




Jar Test.

**Qual a localização?**




R. Harmodio Salgado, 19 - Santo Amaro de Minas, Manhuaçu - MG, 36909-200, Brasil

(Latitude: -20.268483792837; Longitude:-42.186431143789)

| | |
|---|---|
| **O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (Informação)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Dosagem para correção de pH, desinfecção, coagulação se encontra no segundo pavimento. Dosagem de flúor e cloração próximas ao laboratório.




Localização do laboratório dentro da ETA.




Localização do laboratório dentro da ETA.

| **Quais análises físico-químicas de rotina são feitas no laboratório próprio? (Informação)** | |
|---|---|
| - Cor<br>- Turbidez<br>- pH<br>- Flúor<br>- Residual de desinfetante | |
| **São realizadas outras análises físico-químicas no laboratório próprio? Quais?** | |
| Ensaios de coagulação. | |
| **O laboratório possui instalações adequadas às atividades e ao volume de trabalho executado, bem como espaço para serviços administrativos, bancadas, pias e demais condições de infraestrutura necessárias para a realização das análises? (NBR 12216/92)** | Sim |




Instalações do laboratório.




Instalações do laboratório.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Turbidímetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Calorímetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |







pHmetro.

| | |
|---|---|
| pHmetro. | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Equipamento de aferição de cloro não possui precisão (visual). | |




Clorímetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Fluorímetro.

| | |
|---|---|
| **São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, os operadores têm experiência, porém não há documentos equivalentes à manual de execução das análises. Clorímetro não atende às normativas. | |




Clororímetro não atende às normativas

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão)? Estão disponíveis para consulta?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Apenas registros das análises realizadas e manuais de operação. | |
| **Conforme informações anteriores, o laboratório possui condições, equipamentos e procedimentos para realização das análises de rotina? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência manual de procedimentos operacionais e medidor de cloro com precisão. | |
| **Os produtos/reagentes utilizados nas análises estão dentro do prazo de validade? (Informação)** | Sim |




Produtos e reagentes.




Produtos e reagentes.




Produtos e reagentes.

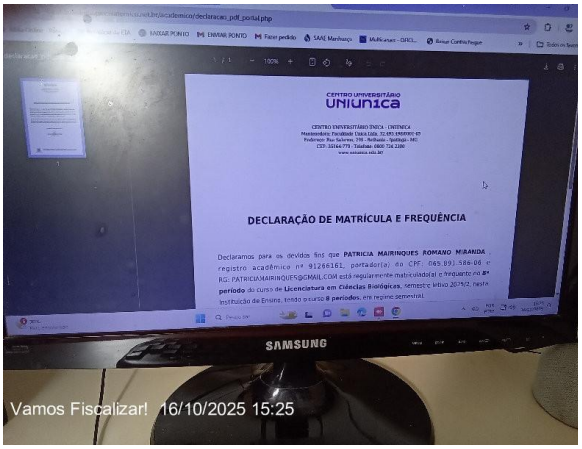



Produtos e reagentes.

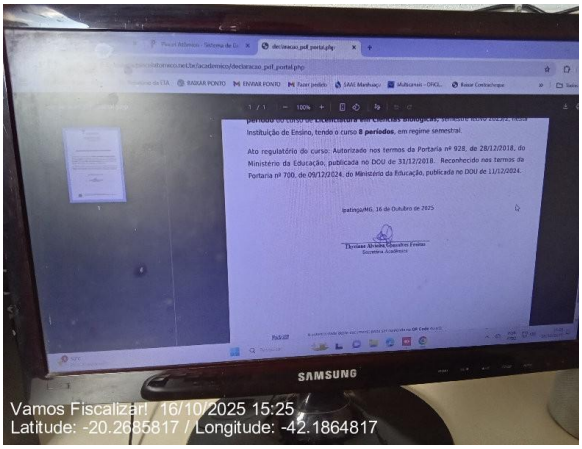



Produtos e reagentes.

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos? (Informação)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Manutenção preventiva de calibragem realizado pelo operador. | |
| **O laboratório tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Operadora com experiência e em estado de finalização do curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. | |




Atestado de matrícula.




Atestado de matrícula.

| | |
|---|---|
| **Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)** | Sim |




Jar Test.

| | |
|---|---|
| **Observações laboratório físico-químico?** | Não |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Patrícia Mairinques Romano Miranda |
| **Cargo/Função** |
| Operadora de ETA |

## 4.5.5. Estação Elevatória de Água

### 4.5.5.1. EEAT Santo Amaro de Minas

**Estação Elevatória de Água**

| **Identificação da estação elevatória** |
|---|
| EEAT Santo Amaro de Minas - ETA |




EEAT Santo Amaro de Minas - ETA




EEAT Santo Amaro de Minas - ETA




EEAT Santo Amaro de Minas - ETA




Bomba do preparo da Cal da ETA Santo Amaro de Minas

**Qual a localização?**




R. Harmodio Salgado, 26 - Santo Amaro de Minas, Manhuaçu - MG, 36909-200, Brazil

(Latitude: -20.26869; Longitude:-42.18662)

**Tipo**

| | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| ETA Santo Amaro de Minas | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Santo Amaro de Minas | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade EEAT que está localizada dentro da ETA | |




Ausência de identificação da unidade EEAT




Ausência de identificação da unidade EEAT

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |

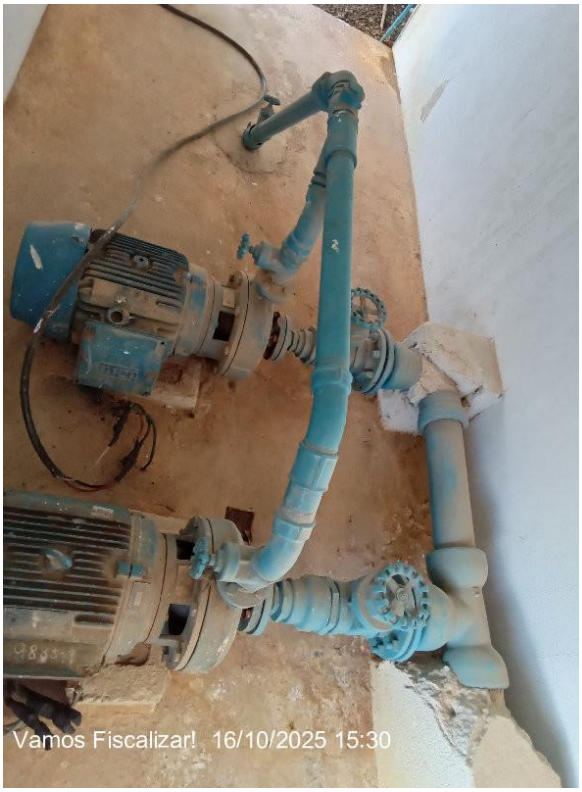



Quadros de comando

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |




Ausência de medidor ou controlador de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Elevatória no subsolo da ETA, com abertura lateral

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Piso elevado, não empoça.

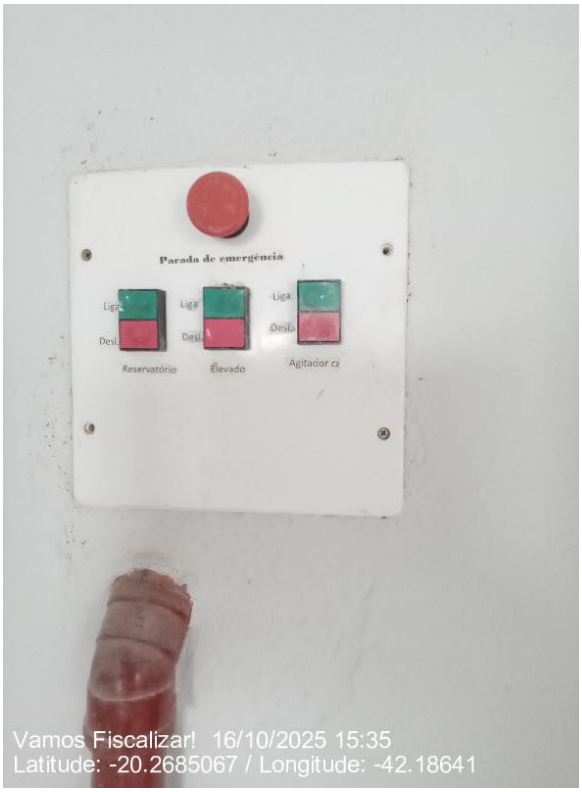



Piso elevado, não empoça.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cabos elétricos



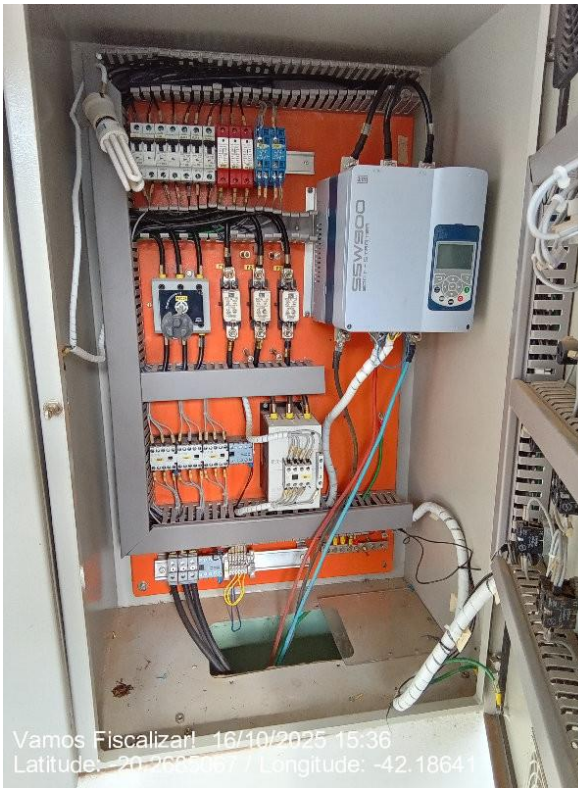

Desligamento geral




Quadros elétricos




Quadros elétricos



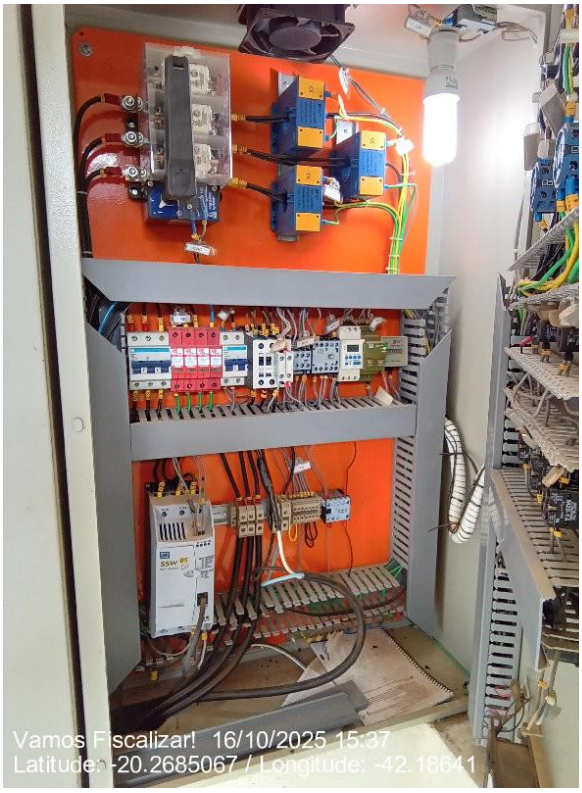

Quadros elétricos da EEAT Santo Amaro de Minas




Quadros elétricos da EEAT Santo Amaro de Minas



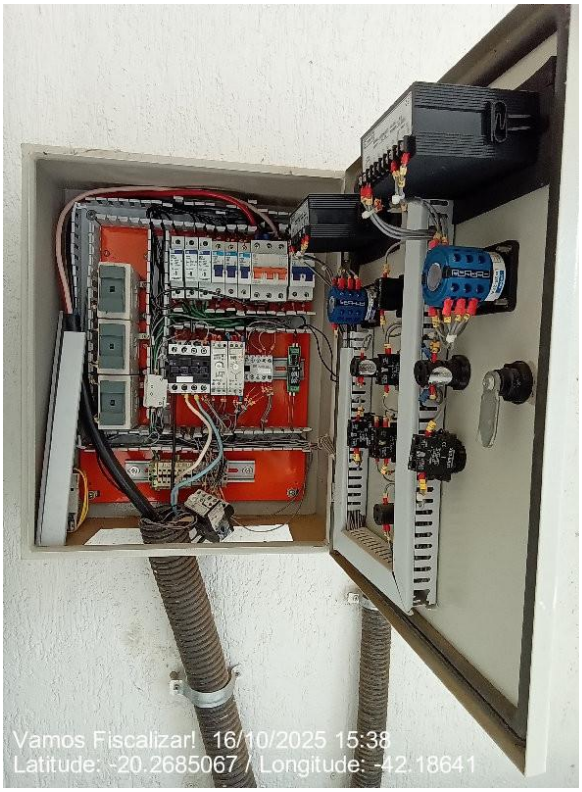

Quadros elétricos da EEAT Santo Amaro de Minas




Quadro elétrico do Poço da ETA Santo Amaro de Minas




Quadro elétrico do Poço da ETA Santo Amaro de Minas



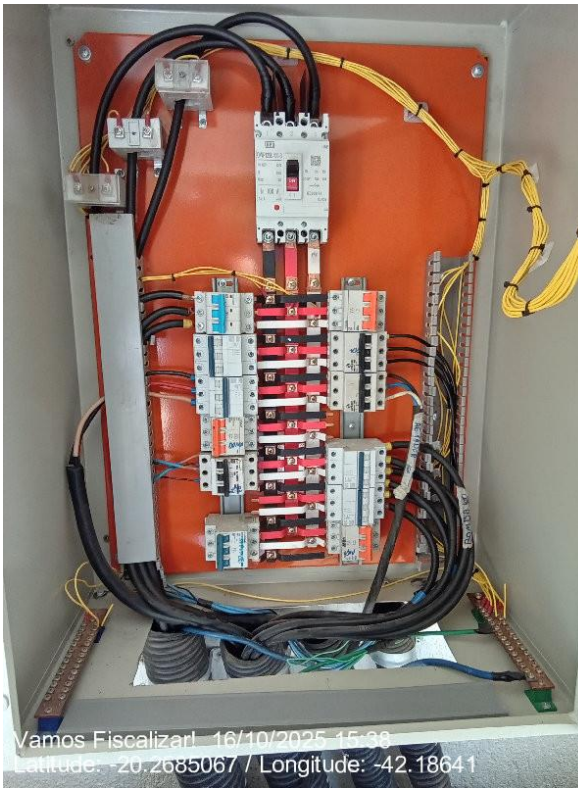

Quadro elétrico da Cal da ETA Santo Amaro de Minas




Quadro elétrico da Cal da ETA Santo Amaro de Minas




Quadro elétrico da ETA Santo Amaro de Minas




Quadro elétrico da ETA Santo Amaro de Minas

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |




Bomba reserva e bomba em operação

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Localizada dentro da ETA Santo Amaro de Minas | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |

| |
|---|
| Patrícia Mairinques Romano Miranda |
| **Cargo/Função** |
| Operadora de ETA |

### 4.5.6. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de Santo Amaro de Minas conta com 1 reservatório. A Tabela 9 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual deste segundo informações do prestador.

**Tabela 9 – Reservatório e capacidade de reservação – Santo Amaro de Minas**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Santo Amaro de Minas | 100 |
| **Volume Total** | 100 |

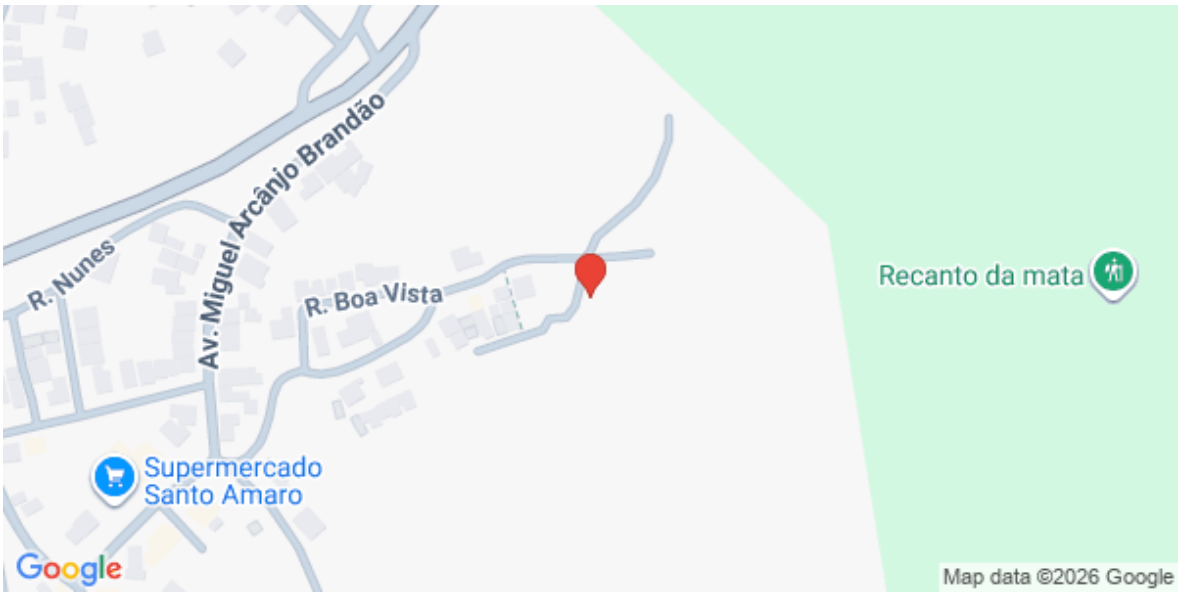
Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.5.6.1. Reservatório Santo Amaro de Minas

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Santo Amaro de Minas |

| | |
|---|---|
|  |  |
| Reservatório Santo Amaro de Minas | Reservatório Santo Amaro de Minas |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
| EEAT Santo Amaro de Minas | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Distrito Santo Amaro de Minas | |
| **Qual a localização?** | |




Viela dos Alves, 1117 - Santo Amaro de Minas, Manhuaçu - MG, 36909-200, Brasil

(Latitude: -20.271218679189; Longitude:-42.183807153432)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Cercamento insuficiente




Cercamento insuficiente




Cercamento insuficiente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão de acesso




Cadeado

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa com identificação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** AA escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação da tampa de inspeção.




Escada de acesso em condições inadequadas de segurança.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Cercamento insuficiente e ausência de identificação.




Cercamento insuficiente e ausência de identificação.

**Tipo**

- Apoiado

| **Material** | |
|---|---|
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 100 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle e medição de vazão




Ausência de controle e medição de vazão




Ausência de controle e medição de vazão




Ausência de controle e medição de vazão

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Somente possui registro de saída. Mas o fechamento da entrada pode ser realizado pela bomba.



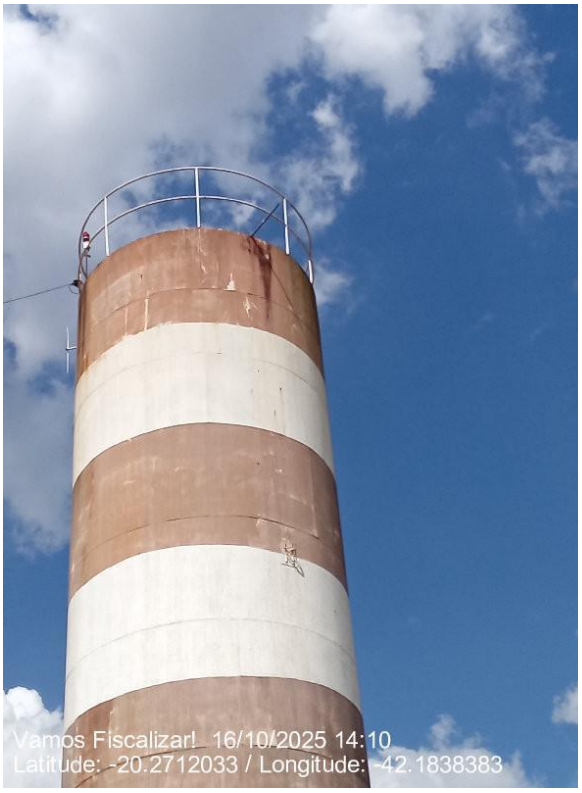

Ausência de registro de entrada.




Registro de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de caixa de descarga.




Tubo extravasor




Ausência de caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Comunicado pelo responsável pelo acompanhamento da fiscalização | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |




Possui sistema de telemetria.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não |




Ausência de descarga de fundo




Ausência de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação da tampa de inspeção. | |

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Cobertura plana. | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação a existência de dispositivo de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi identificado um vazamento no reservatório e presença de corrosão | |




Vazamento no reservatório




Corrosão




Vazamento no reservatório




Vazamento no reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Escada cortada




Escada cortada




Escada cortada

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Guarda corpo | |
| **Observações não identificadas anteriormente** | Não |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

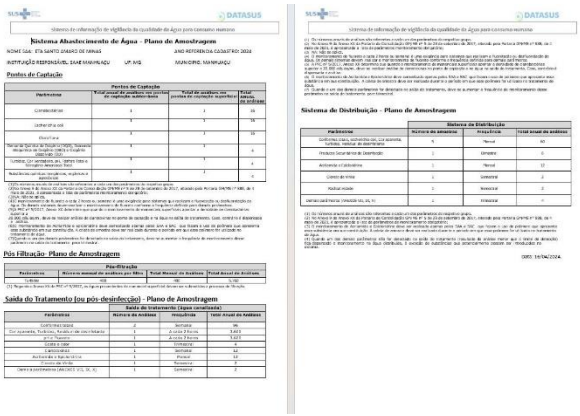
### 4.5.7. Santo Amaro de Minas - Análise da Qualidade da Água

## Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| |
|---|
| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
| Análise da Qualidade da Água - Santo Amaro de Minas |

## Controle de qualidade da água

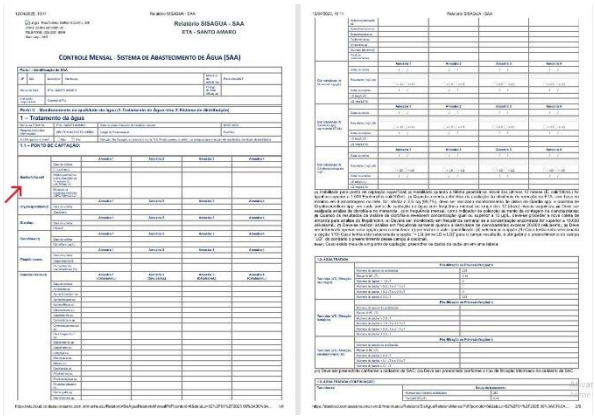
| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Plano de amostragem de Santo Amaro de Minas.

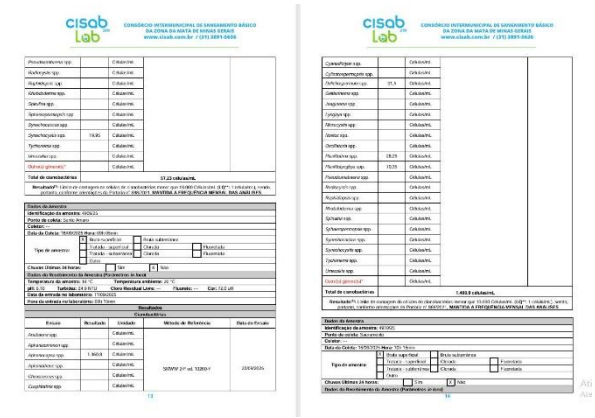
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.



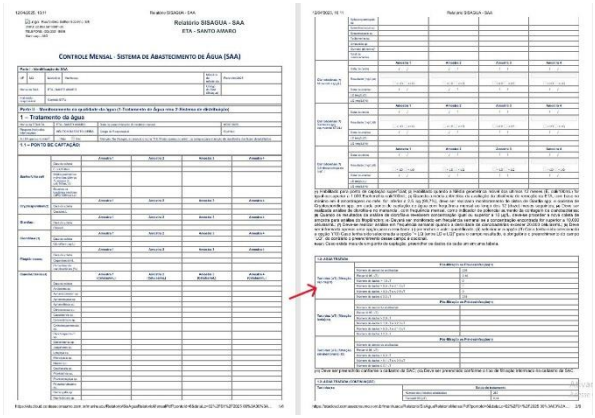

Ausência de Análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação.

| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|



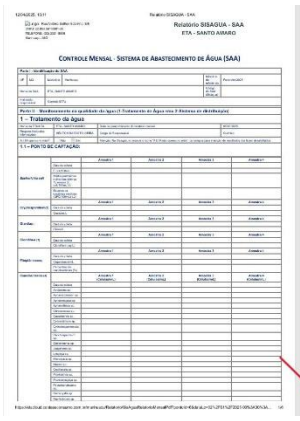

Análises de cianobactérias nos mananciais superficiais.

| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|

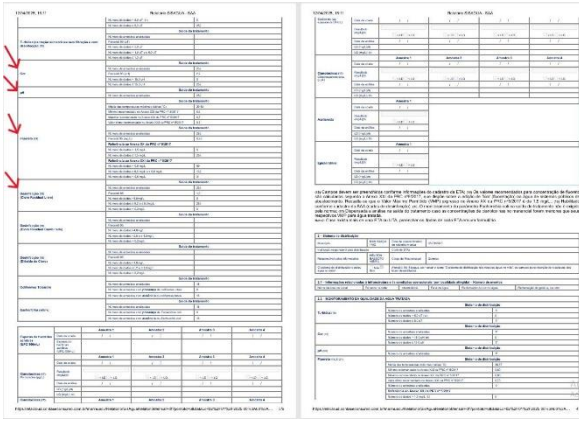



Análises de turbidez na pós filtração.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

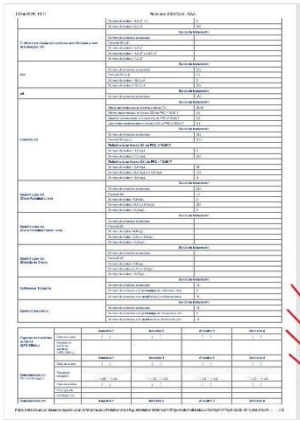


Análises físico-químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor)

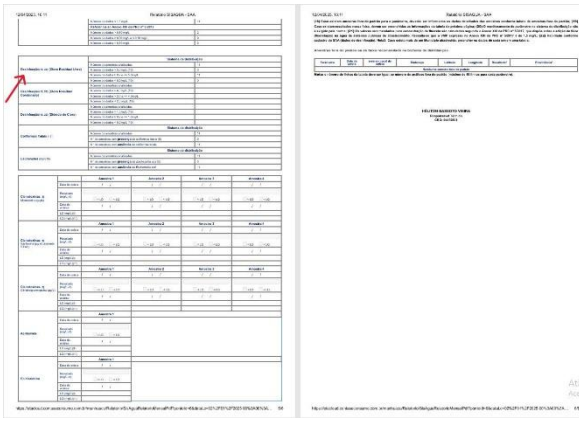


Análises físico-químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

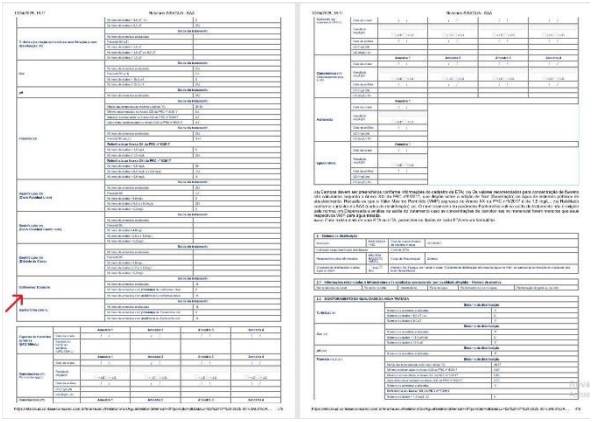


Análises físico-químicas na etapa da distribuição (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).



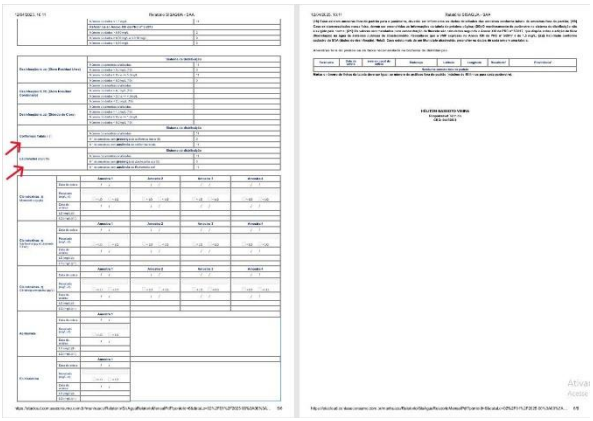
Análises físico-químicas na etapa da distribuição (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises Bacteriológicas na etapa de distribuição (E. Coli e Coliformes totais).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Inorgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | < LoD | 10 | 0,084 | 0,277 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 20/03/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,077 | 0,255 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 20/03/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, abril 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio(4) | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev 04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev 06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |

25

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab zm — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev 06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev 02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev 03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev 04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Agrotóxicos e Metabólitos

| Ensaio[4] | Resultado | VMP[5] | LoD[3] | LoQ[3] | Unidade | Metodo de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfoxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab zm

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifos + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fluriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofos+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofos | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProtioconazolDestio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufos | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab zm

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Dados da Amostra | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Identificação da amostra:** 434/25 | | | | | | | | |
| **Ponto de coleta:** Rede de distribuição – Santo Amaro | | | | | | | | |
| **Coletor:** Hélio, Daniel e Rudinsenes | | | | | | | | |
| **Data da Coleta:** 02/07/2025 **Hora:** 10h 20min | | | | | | | | |
| **Tipo de amostra:** | [ ] Bruta superficial | [ ] Bruta subterrânea | | | | | | |
| | [X] Tratada - superficial | [X] Clorada | [X] Fluoretada | | | | | |
| | [ ] Tratada - subterrânea | [ ] Clorada | [ ] Fluoretada | | | | | |
| | [ ] Outro | | | | | | | |
| **Chuvas Últimas 24 horas:** [ ] Sim [X] Não | | | | | | | | |
| **Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)** | | | | | | | | |
| **Temperatura da amostra:** 17 °C **Temperatura ambiente:** 18 °C | | | | | | | | |
| **pH:** 7,0 **Turbidez:** 0,10 NTU **Cloro Residual Livre:** 0,90 mg/L **Fluoreto:** 0,94 mg/L **Cor:** 1,10 uH | | | | | | | | |
| **Data da entrada no laboratório:** 03/07/2025 | | | | | | | | |
| **Hora da entrada no laboratório:** 00h 30min | | | | | | | | |
| **Resultados** | | | | | | | | |
| **Subprodutos de Desinfecção** | | | | | | | | |
| **Ensaio** | **Resultado** | **Unidade** | **LoD[1]** | **LoQ[2]** | **VMP[3]** | **Método de Referência** | **Data do Ensaio** | |

4

CISAB ZM LAB — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,119 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| 2,4-diclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,120 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| Ácidos haloacéticos Total | < LoD | mg/L | 0,021 | 0,070 | 0,08 | USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003 | 11/07/2025 |
| Bromato | < LoD | mg/L | 0,003 | 0,009 | 0,01 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Cloraminas Total | < LoQ | mg/L | 0,01 | 0,10 | 4 | SMEWW 24ª ED 4500 Cl G | 03/07/2025 |
| Clorato | < LoD | mg/L | 0,136 | 0,449 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Clorito | < LoD | mg/L | 0,150 | 0,496 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Trihalometanos Total | < LoD | mg/L | 0,0268 | 0,0885 | 0,1 | USEPA Method 8260D - Fev/2017 | 10/07/2025 |

Análises Subprodutos da Desinfecção (CISAB, julho 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |

| Padrão Organoléptico | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensaio** | **Resultado** | **VMP[3]** | **LoD[1]** | **LoQ[2]** | **Unidade** | **Método de Referência** | **Data do Ensaio** |
| Alumínio | < LoQ | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 1,4 | 250 | 0,087 | 0,286 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C | 20/03/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 60,66 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0053 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | 0,0013 | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021*, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 0,2275 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 85,59 | 500 | — | — | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2540 C | 17/03/2025 |
| Sulfato | 16,4 | 250 | 0,192 | 0,632 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 SO42- E | 20/03/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,009 | 0,030 | mg/L | SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H | 20/03/2025 |
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.6. Alphaville

### 4.6.1. Captação Subterrânea

#### 4.6.1.1. Captação Subterrânea Alphaville I

| Captação Subterrânea |
|---|
| **Identificação da captação** |
| Captação Subterrânea Alphaville I |




Captação Subterrânea Alphaville I - exterior



Captação Subterrânea Alphaville I - interior



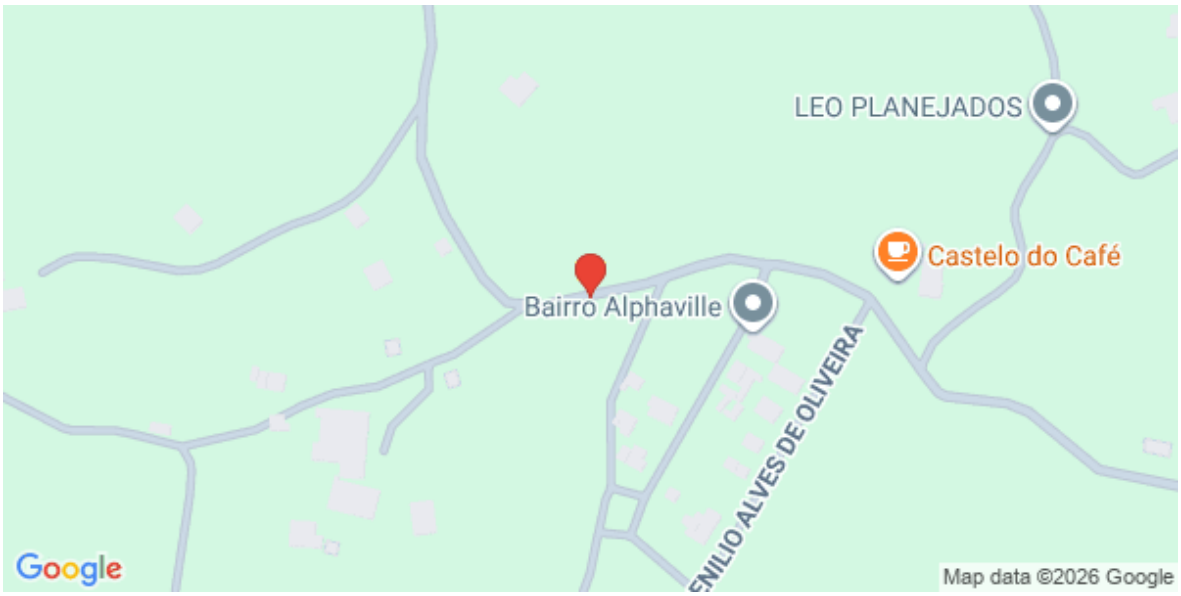

Captação Subterrânea Alphaville I - quadros de comando

| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| Reservatório Alphaville I e II | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não |




Ausência de sistema de desinfecção

**Qual a localização?**




R. Dilermano Saturnino de Souza, 27 - Manhuaçu, MG, 36902-436, Brasil

(Latitude: -20.232036538062; Longitude:-42.053114927578)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à captação




Acesso à captação

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Estrutura não contém identificação da unidade. | |




Ausência de identificação da unidade

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Vazão captada** | |
| Não informado. | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| Não informado. | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não foi apresentado outorga e nem informado dados de modo a analisar regularidade de operação. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Pesar de haver telemetria, unidade não contém medidor de vazão. | |




Ausência de medidor de vazão




Manômetro




Quadro de telemetria

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Coletor de água bruta

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |




Existência de laje sanitária

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém área aberta, extensa com estrutura para içamento de bombas | |




Estrutura para içamento de bombas

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Condições dos quadros e cabos | |
| **Há vazamentos aparentes?** | Não |
|  <br>Ausência de vazamentos | |
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Conforme informado, há equipe fixa para manutenção preventiva e corretiva. | |
| **Responsável pelo acompanhamento da fiscalização** | |
| **Nome Completo** | |
| Jonas Portilho | |
| **Cargo/Função** | |
| Chefe de departamento técnico | |

### 4.6.2. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de Alphaville conta com 2 reservatórios. A Tabela 10 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual destes segundo informações do prestador.

**Tabela 10 – Reservatórios e capacidade de reservação – Alphaville**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Alphaville - Parte Alta | 30 |
| Alphaville - Parte Baixa | 100 |
| **Volume Total** | 130 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.6.2.1. Reservatório Alphaville - Parte Alta

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Alphaville - Parte Alta |




Reservatório Alphaville - Parte Alta




Reservatório Alphaville - Parte Alta

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| Captação Subterrânea Alphaville I e II |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro Alphaville - Parte Alta |
| **Qual a localização?** |




Rua A, lote 10, Quadra 03 - Alphaville II - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.240138490877; Longitude:-42.055343322754)

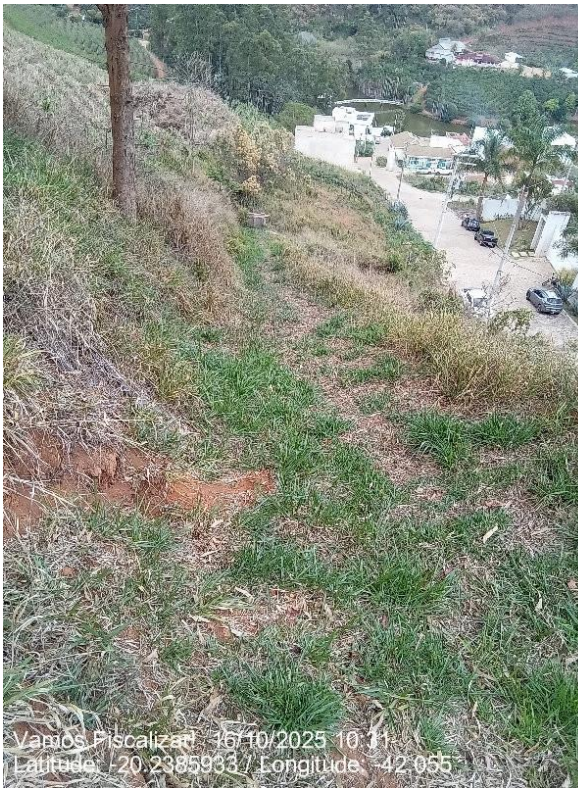
| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório




Acesso ao Reservatório




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de portão de acesso

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placas de identificação e aviso

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de tranca na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém identificação conforme legislação vigente, portão com restrição de acesso e nem tão pouco cadeado na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na captação subterrânea de abastecimento. | |




Fechamento de saída

| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Tubo extravasor conectado na rede de água pluvial.




Tubo extravasor conectado à rede pluvial

| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Possui boia de desarme automático do desabastecimento.




Cabo da boia automática

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Através do sistema de telemetria.




Equipamentos de telemetria



Sensor de nível da telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Acessível série histórica da telemetria.




Equipamentos de telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições da tampa de inspeção.




Condições da tampa de inspeção




Condições da tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Dispositivo de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Sim |




Sistema de desinfecção

| | |
|---|---|
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Estrutura aparente do reservatório | |
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente

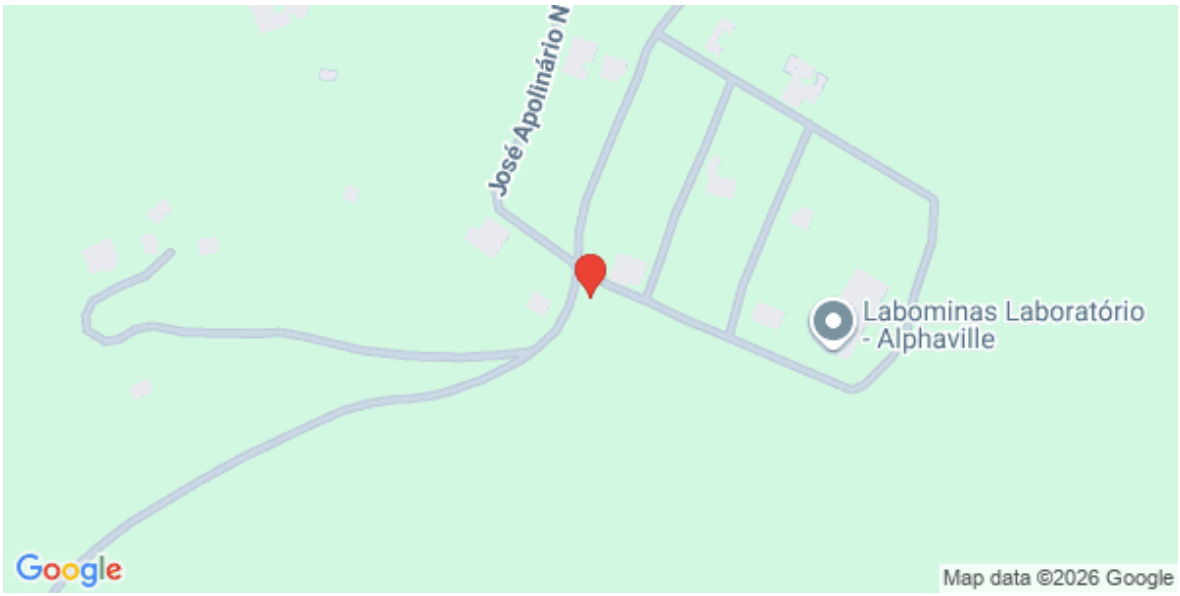
## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

### 4.6.2.2. Reservatório Alphaville - Parte Baixa

| **Reservatório** |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Alphaville - Parte Baixa |
|  <br>Reservatório Alphaville - Parte Baixa |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| Captação Subterrânea Alphaville I e II |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |

| |
|---|
| Bairro Alphaville |
| **Qual a localização?** |




R. Celina Aparecida Perigolo, 13 - Manhuaçu, MG, 36902-465, Brasil

(Latitude: -20.239423375122; Longitude:-42.056853499336)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao Reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com restrição de acesso (cadeado)

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de tranca na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso e cadeado ou dispositivo que impeça abertura na tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 100 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório, unidade encontra-se tomado por vegetação, carece limpeza. | |



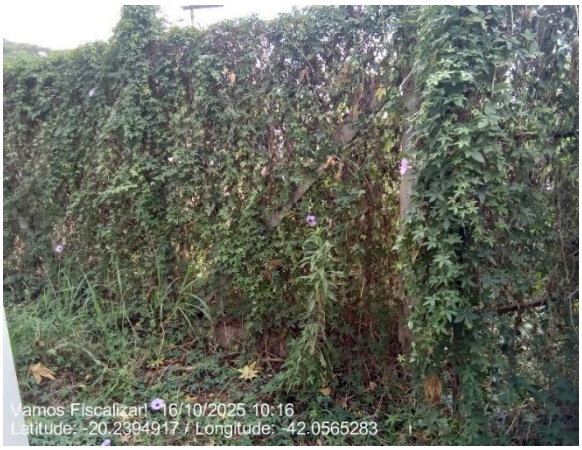

Condições de limpeza da área




Condições de limpeza da área




Condições de limpeza da área




Condições de limpeza da área

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Fechamento de entrada na EEAT de abastecimento. | |




Fechamento de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |






| Tubo extravasor existente | Caixa de descarga |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Não |
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Não |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não |
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Condições da tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Dispositivo de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Escada de acesso à cobertura | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo existente

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

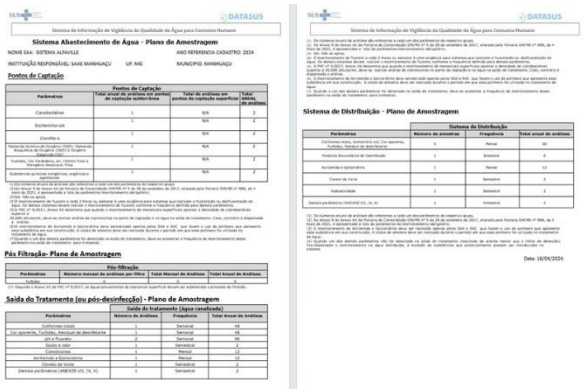
## 4.6.3. Alphaville - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Sistema de Abastecimento de Água - Alphaville |

### Controle de qualidade da água

| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Sistema Abastecimento de Água - Plano de Amostragem

NOME SAA: SISTEMA ALFAVILLE — ANO REFERENCIA CADASTRO: 2024
INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL: SAAE MANHUAÇU — UF: MG — MUNICÍPIO: MANHUAÇU

Pontos de Captação

| Parâmetros | Pontos de Captação: Total anual de análises em pontos de captação subterrânea | Total de análises em pontos de captação superficial | Total ANUAL de análises |
|---|---|---|---|
| Coliformes totais | 1 | N/A | 2 |
| Escherichia coli | 1 | N/A | 2 |
| Cloro livre | 1 | N/A | 2 |
| Turbidez, Cor aparente, pH, Cloro livre e Fluoreto (exceto SAC) | 1 | N/A | 2 |
| Substâncias químicas inorgânicas (exceto SAC) | 1 | N/A | 2 |

Pós Filtração- Plano de Amostragem

| Parâmetros | Pós-filtração: Número mensal de análises por filtro | Total Mensal de Análises | Total Anual de Análises |
|---|---|---|---|
| Turbidez | 4 | 4 | 48 |

Saída do Tratamento (ou pós-desinfecção) - Plano de Amostragem

| Parâmetros | Saída do tratamento (água canalizada): Número de Análises | Frequência | Total Anual de Análises |
|---|---|---|---|
| Coliformes totais | 1 | Semanal | 48 |
| Cor aparente, Turbidez, Fluoreto (se fluoretada) | 1 | Semanal | 48 |
| Cloro livre | 1 | Semanal | 48 |
| Condutividade | 1 | Mensal | 12 |
| Alcalinidade e Dureza/cálcio | 1 | Mensal | 12 |
| Cloreto de Vinila | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (ANEXOS VII, IX, X) | 1 | Semestral | 2 |



Sistema de Distribuição - Plano de Amostragem

| Parâmetros | Sistema de Distribuição: Número de amostras | Frequência | Total anual de análises |
|---|---|---|---|
| Coliformes totais, Escherichia coli, Cor aparente, Turbidez, Nitrato (se descloração) | 5 | Mensal | 60 |
| Produtos Secundários de Desinfecção | 1 | Bimestral | 6 |
| Alcalinidade e Dureza/cálcio | 1 | Mensal | 12 |
| Cloreto de Vinila | 1 | Semestral | 2 |
| Radioatividade | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (ANEXOS VII, IX, X) | 1 | Semestral | 2 |

Data: 16/04/2024.

Plano de Amostragem SAAE Manhuaçu 2025.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.



12/04/2025, 16:15 — Relatório SISAGUA - SAA

Logo Rua Antônio Satiher Sobrinho, S/N
CNPJ: 22.050.561/0001-38
TELEFONE: (33) 3331-8906
Manhuaçu / MG

Relatório SISAGUA - SAA
STA ALFAVILLE

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

Parte I - Identificação do SAA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UF | MG | Município | Manhuaçu | Mês/Ano de referência | Fevereiro/2025 |
| Nome do SAA | STA ALFAVILLE | | | Código do SAA (Sisagua) | |
| Instituição responsável | Controle ETAs | | | | |

Parte II – Monitoramento da qualidade da água (1-Tratamento de Água e/ou 2-Sistema de distribuição)

1 – Tratamento da água

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nome da ETA/UTA | STA ALFAVILLE | Data de preenchimento do relatório mensal | 05/03/2025 |
| Responsável pelas informações | HÉLITON BASSOTO VIEIRA | Cargo do Responsável | Químico |
| A ETA operou no mês? | ☐ Não ☐ Sim | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados. | |

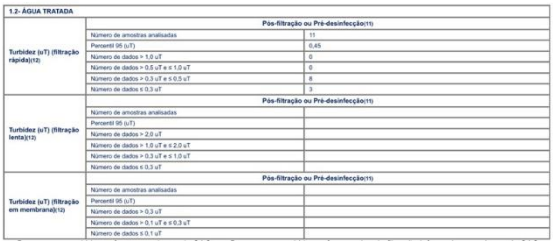
1.1 – PONTO DE CAPTAÇÃO:

| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Escherichia coli | Data da coleta | | | | |
| | E.coli/100mL | | | | |
| | Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL)(1) | | | | |
| | Exponos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)(1,2) | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| Cryptosporidium(3) | Data da coleta | | | | |
| | Oocistos/L | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| Giardia(3) | Data da coleta | | | | |
| | Cistos/L | | | | |

Ausência de E. coli na captação. (Sisagua Fevereiro 2025.).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não se aplica |

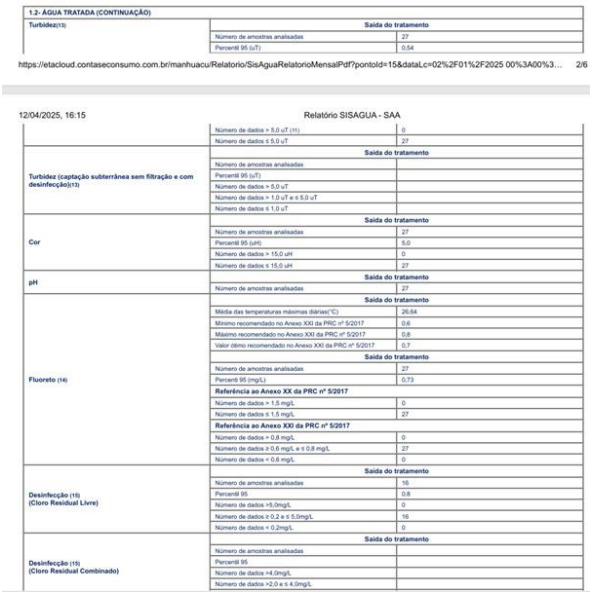
| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Distrito abastecido por manancial subterrâneo. | |
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| 1.2- ÁGUA TRATADA | | |
|---|---|---|
| Turbidez (uT) (filtração rápida)(12) | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) | |
| | Número de amostras analisadas | 11 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,45 |
| | Número de dados > 1,0 uT | 0 |
| | Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT | 0 |
| | Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT | 8 |
| | Número de dados ≤ 0,3 uT | 3 |
| Turbidez (uT) (filtração lenta)(12) | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 2,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 2,0 uT | |
| | Número de dados > 0,3 uT e ≤ 1,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 0,3 uT | |
| Turbidez (uT) (filtração em membrana)(12) | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 0,3 uT | |
| | Número de dados > 0,1 uT e ≤ 0,3 uT | |
| | Número de dados ≤ 0,1 uT | |

Análise turbidez pós filtração (Sisagua Fevereiro 2025).

| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|



| 1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO) | | |
|---|---|---|
| Turbidez(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 27 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,54 |

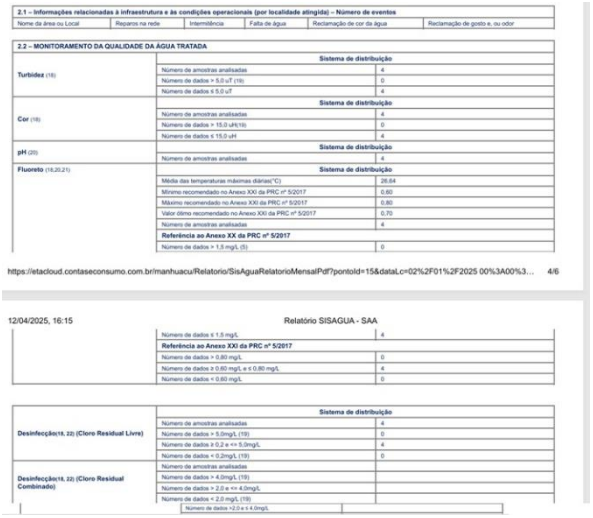
https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=15&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3... 2/6

12/04/2025, 16:15 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados > 5,0 uT (11) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 27 |
| Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 5,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 1,0 uT | |
| Cor | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 27 |
| | Percentil 95 (uH) | 5,0 |
| | Número de dados > 15,0 uH | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 27 |
| pH | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 27 |
| Fluoreto (14) | Saída do tratamento | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 26,64 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,6 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,8 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,7 |
| | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 27 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 0,73 |
| | Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 27 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,8 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,6 mg/L e ≤ 0,8 mg/L | 27 |
| | Número de dados < 0,6 mg/L | 0 |
| Desinfecção (15) (Cloro Residual Livre) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Percentil 95 | 0,8 |
| | Número de dados >5,0mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 5,0mg/L | 16 |
| | Número de dados < 0,2mg/L | 0 |
| Desinfecção (15) (Cloro Residual Combinado) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 | |
| | Número de dados >4,0mg/L | |
| | Número de dados >2,0 e ≤ 4,0mg/L | |

Análises físico-químicas tratamento (Sisagua Fevereiro 2025).

| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|



2.1 – Informações relacionadas à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida) – Número de eventos

| Nome da área ou Local | Reparos na rede | Intermitência | Falta de água | Reclamação de cor da água | Reclamação de gosto e, ou odor |
|---|---|---|---|---|---|

2.2 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

| | | |
|---|---|---|
| Turbidez (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 4 |
| | Número de dados > 5,0 uT (19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 4 |
| Cor (19) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 4 |
| | Número de dados > 15,0 uH(19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 4 |
| pH (20) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 4 |
| Fluoreto (16,20,21) | Sistema de distribuição | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 28,64 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,60 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,80 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,70 |
| | Número de amostras analisadas | 4 |
| | Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L (5) | 0 |

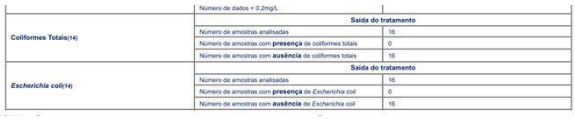
https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=15&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3... 4/6

12/04/2025, 16:15 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 4 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,80 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,60 mg/L e ≤ 0,80 mg/L | 4 |
| | Número de dados < 0,60 mg/L | 0 |
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Livre) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 4 |
| | Número de dados > 5,0mg/L (19) | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e <= 5,0mg/L | 4 |
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | 0 |
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Combinado) | Número de amostras analisadas | |
| | Número de dados > 4,0mg/L (19) | |
| | Número de dados ≥ 2,0 e <= 4,0mg/L | |
| | Número de dados < 2,0 mg/L (19) | |
| | Número de dados ≥2,0 e ≤ 4,0mg/L | |

Análises físico-químicas distribuição (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados < 0,2mg/L | |
| Coliformes Totais(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Número de amostras com **presença** de coliformes totais | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de coliformes totais | 16 |
| *Escherichia coli*(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Número de amostras com **presença** de *Escherichia coli* | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 16 |

Análises microbiológicas tratamento (Sisagua Fevereiro 2025).

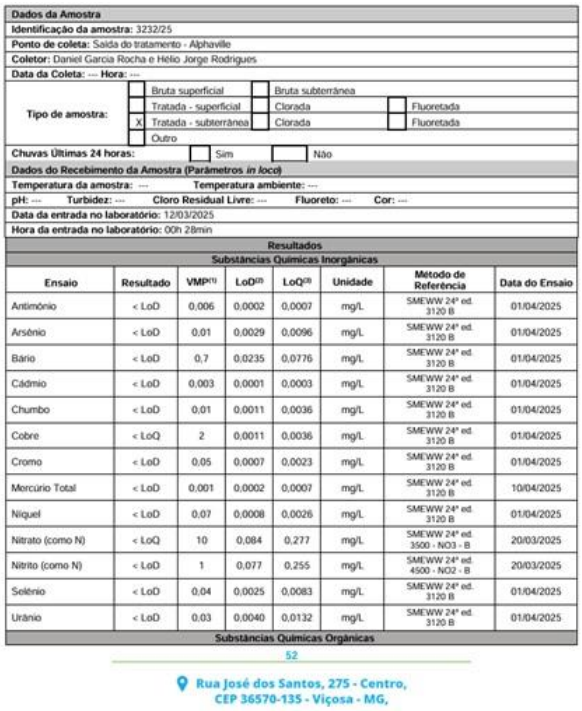
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | |
| Coliformes Totais (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 4 |
| | N° de amostras com **presença** de coliformes totais (5) | 0 |
| | N° de amostras com **ausência** de coliformes totais | 4 |
| *Escherichia coli* (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 4 |
| | N° de amostras com **presença** de *Escherichia coli* (5) | 0 |
| | N° de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 4 |

Análises bacteriológicas distribuição (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



**Dados da Amostra**

**Identificação da amostra:** 3232/25
**Ponto de coleta:** Saída do tratamento - Alphaville
**Coletor:** Daniel Garcia Rocha e Hélio Jorge Rodrigues
**Data da Coleta:** --- **Hora:** ---

| Tipo de amostra: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bruta superficial | | Bruta subterrânea | | |
| | | Tratada - superficial | | Clorada | | Fluoretada |
| | X | Tratada - subterrânea | | Clorada | | Fluoretada |
| | | Outro | | | | |

**Chuvas Últimas 24 horas:** Sim Não

**Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)**

**Temperatura da amostra:** --- **Temperatura ambiente:** ---
**pH:** --- **Turbidez:** --- **Cloro Residual Livre:** --- **Fluoreto:** --- **Cor:** ---
**Data da entrada no laboratório:** 12/03/2025
**Hora da entrada no laboratório:** 00h 28min

**Resultados**

**Substâncias Químicas Inorgânicas**

| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoQ | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | < LoQ | 10 | 0,084 | 0,277 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 20/03/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,077 | 0,255 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 20/03/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

**Substâncias Químicas Orgânicas**



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, março 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



**Substâncias Químicas Orgânicas**



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab zm

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| Ensaio(4) | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, março 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Agrotóxicos e Metabólitos

| Ensaio[A] | Resultado | VMP[C1] | LoD[B] | LoQ[B] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfoxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +5-Cloretriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifós + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 - 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, março 2025).



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofos | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Protioconazol +ProticonazolDestio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufos | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, março 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |

| Padrão Organoléptico | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
| Alumínio | < LoD | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 30508 – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 1,0 | 250 | 0,087 | 0,286 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 4500 Cl- C | 20/03/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 41,55 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0120 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | < LoD | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021ª. Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 1,2854 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 88,60 | 500 | ---- | ---- | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 2540 C | 17/03/2025 |
| Sulfato | < LoD | 250 | 0,192 | 0,632 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 4500 SO42- E | 20/03/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,009 | 0,030 | mg/L | SMEWW. 23ª ed. 4500S2- H | 20/03/2025 |
| Zinco | 0,0203 | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

| Gosto e Odor | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio | Resultado | LoQ[3] | Unidade | VMP[5] | Método de Referência | Data do Laudo |
| Gosto | 2 | 2 | Intensidade | 6 | SMWW 24ª ed. 2160 B e 2170 B | 05/04/2025 |
| Odor | < 2 | 2 | Intensidade | 6 | | |

Análises Padrão Organoléptico (CISAB, março 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.7. Vila Nova

### 4.7.1. Captação Superficial

#### 4.7.1.1. Captação Superficial - Córrego dos Peroba

**Captação Superficial**

| **Identificação da captação** |
| --- |
| Captação Superficial - Córrego Peroba |




Barramento.




Barramento.




Barramento.




Ponto da captação submerso.




Entorno da área de captação.




Entorno da área de captação.

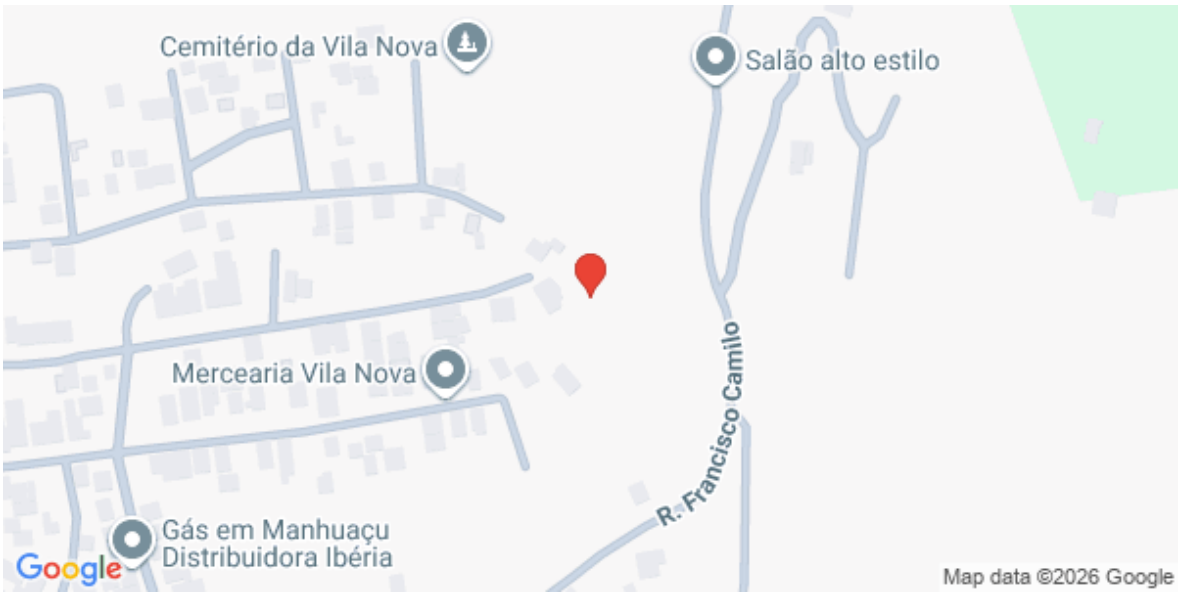



Entorno da área de captação.

**A captação abastece qual estrutura?**

EEAB Córrego Peroba

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.231969586832; Longitude:-42.160381814051)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso.




Cercamento, tranca e placas inexistentes.




Cercamento, tranca e placas inexistentes.




Cercamento, tranca e placas inexistentes.

| **Tipo de captação (Informação)** | |
|---|---|
| - Recalque | |
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |



C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 2005425/2021 de 02/07/2021
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.60677/2020. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Servico Autônomo de Água e Esgoto / Distrito de Vila Nova** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Curso d'água | **Córrego Peroba** |
| Bacia Estadual | **Rio Piranga** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°13'55,67"S e Long 42°09'38,61"W** |
| Modo de uso | **02 - Captação Em Barramento Em Curso De Água, Sem Regularização De Vazão** |
| Prazo | **35 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vazão (l/s) | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 | 2,35 |
| Horas/dia | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 |
| Dias/mês | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| Volume (m³) | 6294,24 | 5685,12 | 6294,24 | 6091,2 | 6294,24 | 6091,2 | 6294,24 | 6294,24 | 6091,2 | 6294,24 | 6091,2 | 6294,24 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aquelas pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação de órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 02/07/2021

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Certificado de Outorga.

| **Nº da outorga (Informação)** | |
|---|---|
| Portaria nº. 2005425/2021 de 02/07/2021. Prc.60077/2020. | |
| **Vazão Autorizada (Informação)** | |
| 2,35l/s | |
| **Vazão captada? (Informação)** | |
| Não informado. | |
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não informada a vazão captada. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de controle de vazão. | |




Ponto da captação submerso.




Vertedouro.

| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Não Inspecionado |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que tem um crivo, mas não foi possível identificar. | |
| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** | |

| | |
|---|---|
| Vegetação e moradias. | |
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Não |
|  <br>Ausência de indícios de assoreamento. | |
| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que há despejo de esgoto muito próximo à jusante. | |
|  <br>Formação de vegetação. | |
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Sim |

| | |
|---|---|
|  |  |
| Presença de resíduos e entulhos. | Presença de resíduos e entulhos. |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Está localizada na propriedade de particular de terceiros. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.7.2. Captação Subterrânea

### 4.7.2.1. Captação Subterrânea - Poço do Barranco

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Subterrânea - Poço do Barranco |




Vista frontal da área do poço.




Vista lateral da área do poço.




Vista lateral da área do poço.

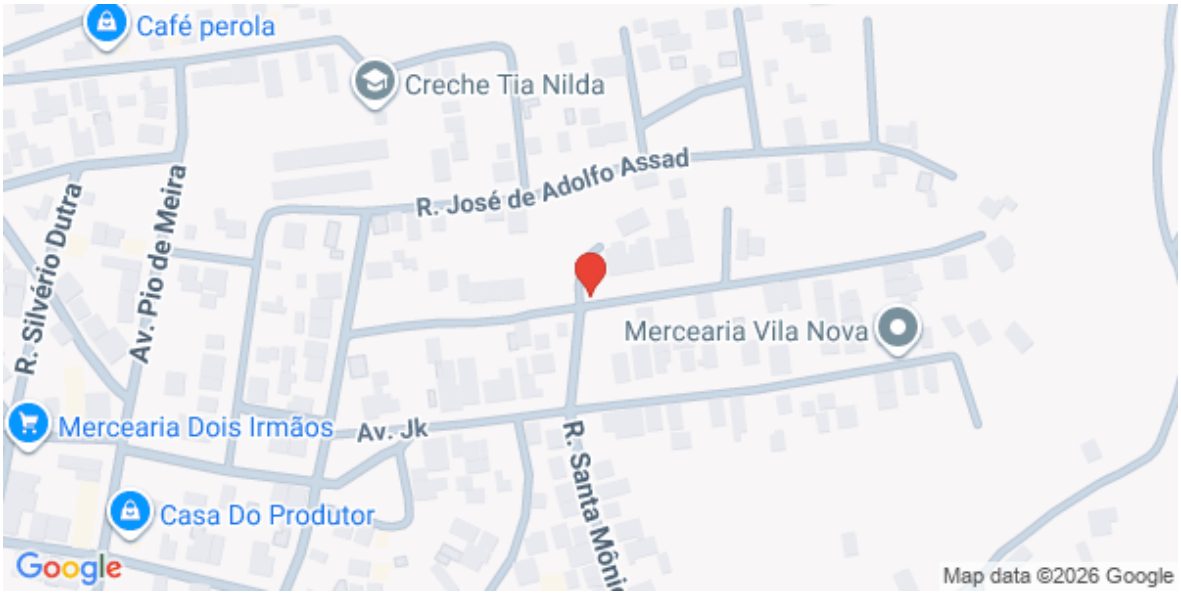



Interior da área do poço.




Poço de captação.

| | |
|---|---|
| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
| ETA Vila Nova | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Desinfecção ocorre no tanque de contato da ETA (entrada). | |
| **Qual a localização?** | |




(Latitude: -20.232178765947; Longitude:-42.162854466253)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à área em condições suficientes para manutenção.




Acesso à área em condições suficientes para manutenção.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação e aviso.




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com restrição de acesso e tranca.

| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |
|---|---|



C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 2000321/2023 de 17/01/2023.
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.37982/2022. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE - MANHUAÇU** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Bacia Estadual | **Rio Piranga** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°13'55,80"S e Long 42°09'46,44"W** |
| Modo de uso | **08 - Captação De Água Subterrânea Por Meio De Poço Tubular Já Existente** |
| Prazo | **35 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vazão (m³/h) | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 | 5.15 |
| Horas/dia | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 |
| Dias/mês | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal; inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 17/01/2023

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Certificado de Outorga.

| **Nº da Outorga** |
|---|
| Portaria nº. 2000321/2023 de 17/01/2023. Prc.37982/2022. |
| **Vazão autorizada** |
| 5,15 m³/h |
| **Tempo de captação autorizado** |

| | |
|---|---|
| 16h/dia | |
| **Vazão captada** | |
| 1,4 L/s | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| 24 h/dia | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Tempo de bombeamento acima do autorizado. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Hidrômetro ultrassônico.




Manômetro sem funcionamento.




Visor de vazão.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Dispositivo de coleta de água bruta.

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |




Laje sanitária.




Laje sanitária.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de conjunto motobomba reserva. | |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |

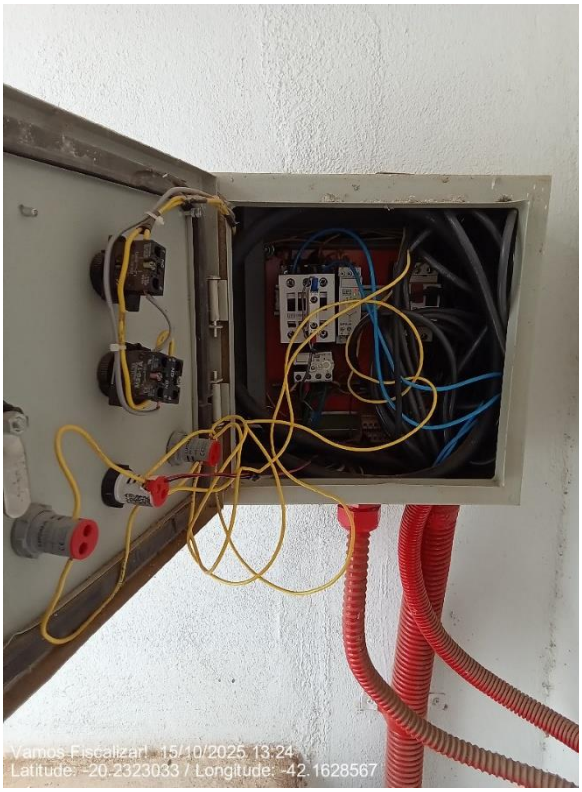



Área com facilidade para troca de bomba.

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |




Quadros elétricos e telemetria.




Interior do quadro elétrico. - fiação embolada.




Fiação encapada.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi observada formação de lodo, mas como choveu anteriormente não foi possível afirmar se era vazamento. | |




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.



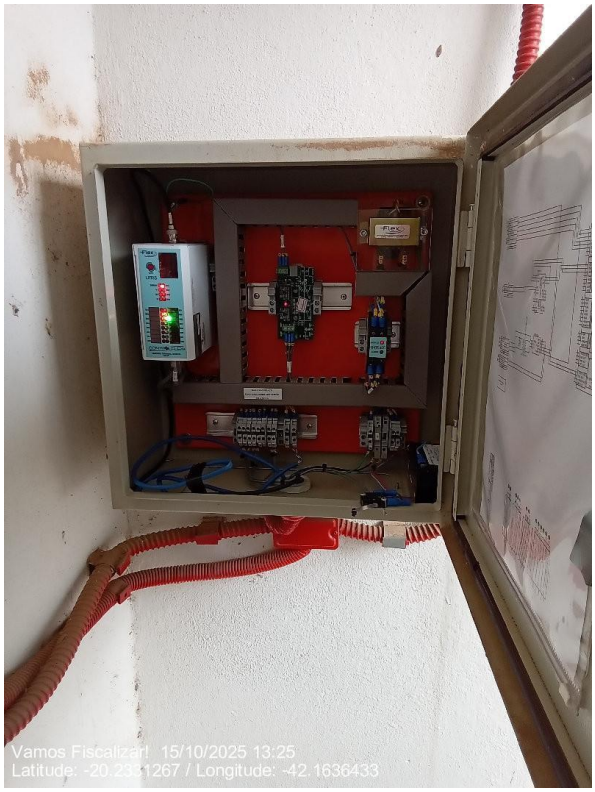

Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |




Registro da manutenção da área.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Sistema possui telemetria. | |




Quadro telemetria.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.7.2.2. Captação Subterrânea - Vila Nova - Vila Real

### Captação Subterrânea

**Identificação da captação**

Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada




Cloração antiga




Caixa antiga que era usada para a cloração e fluoretação




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Vila Real - desativada

**Qual a localização?**




Estr. Pará Cabeceira da Cabeluda, 2472 - Vilanova, Manhuaçu - MG, 36900-001, Brazil

(Latitude: -20.2373033; Longitude:-42.16681)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não Inspecionado |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não Inspecionado |
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não Inspecionado |
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Não Inspecionado |
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não Inspecionado |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Não Inspecionado |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Há vazamentos aparentes?** | Não Inspecionado |
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Não Inspecionado |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Não Inspecionado |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

### 4.7.2.3. Captação Subterrânea - Vila Nova - Poço da esquina

## Captação Subterrânea

| **Identificação da captação** | |
|---|---|
| Captação Subterrânea - Poço da esquina | |




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Poço da esquina




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Poço da esquina

| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| ETA Vila Nova | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** É tratada na ETA Vila Nova | |
| **Qual a localização?** | |




(Latitude: -20.2327567; Longitude:-42.1629933)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade e de cadeado




Ausência de identificação da unidade




Ausência de cadeado

| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |
|---|---|



C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 2003446/2022 de 21/05/2022
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.12216/2022. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu - Distrito de Vila Nova** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Bacia Estadual | **Rio Piranga** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°13'58,35"S e Long 42°09'46,72"W** |
| Modo de uso | **08 - Captação De Água Subterrânea Por Meio De Poço Tubular Já Existente** |
| Prazo | **35 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vazão (m³/h) | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 |
| Horas/dia | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 | 17:30 |
| Dias/mês | 31 | 29 | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aquelas pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 21/05/2022

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Certificado de Outorga.

| **Nº da Outorga** |
|---|
| Portaria nº. 2003446/2022 de 21/05/2022. Prc.12216/2022. |
| **Vazão autorizada** |
| 6,35 m³/h |
| **Tempo de captação autorizado** |

| | |
|---|---|
| 17:30h/dia | |
| **Vazão captada** | |
| 1,5m³/h | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| 24h/dia | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Tempo de bombeamento acima do autorizado. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui Telemetria | |




Ausência de dispositivo de monitoramento.




Ausência de dispositivo de monitoramento.




Telemetria

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Somente na ETA.




Ausência de dispositivo para coleta de água bruta

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Não |






| | |
|---|---|
| Ausência de laje sanitária de proteção. | Ausência de laje sanitária de proteção. |
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |




Área extensa e livre

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |



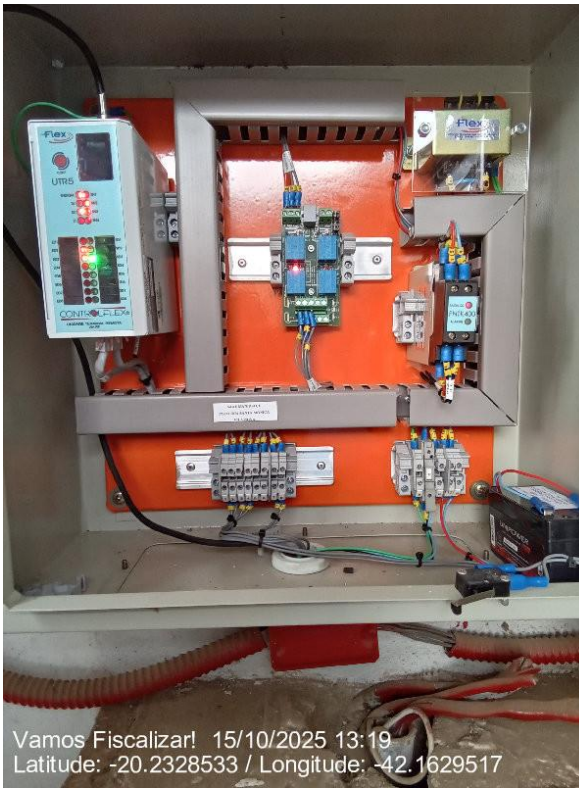

Presença de fezes de animais




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.



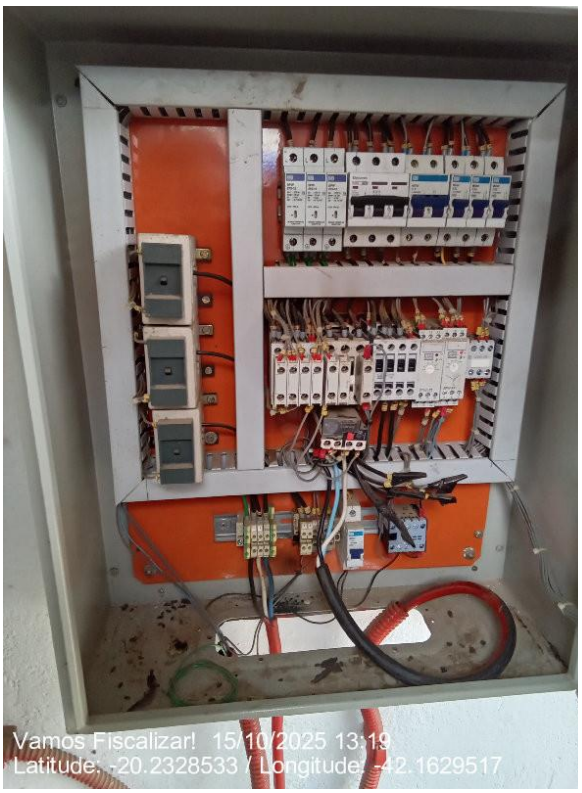

Telemetria



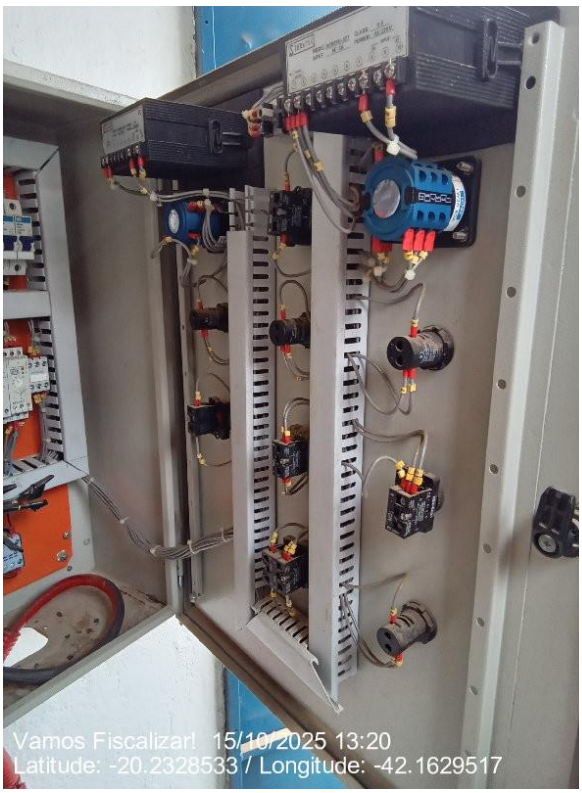

Telemetria




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Sim |







Vazamento aparente durante a fiscalização.

Vazamento aparente durante a fiscalização.




Vazamento aparente durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |




Área devidamente limpa




Área devidamente limpa

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Não |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |

| |
|---|
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

### 4.7.2.4. Captação Subterrânea - Vila Nova - ETA

| Captação Subterrânea |
|---|
| **Identificação da captação** |
| Captação Subterrânea - Poço da ETA de Vila Nova |




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Poço da ETA



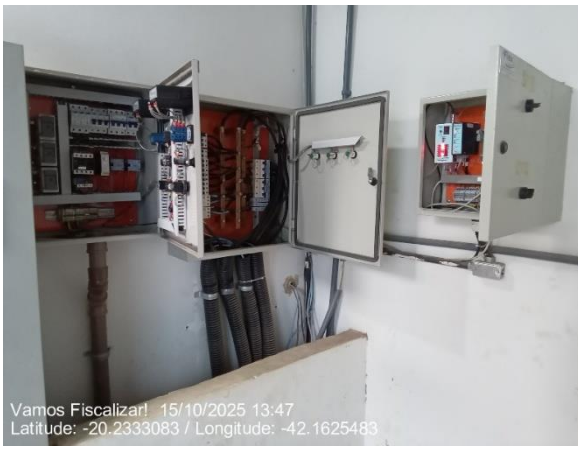

Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Poço da ETA




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Poço da ETA




Captação Subterrânea Distrito Vila Nova - Poço da ETA




Quadro elétrico na ETA




Quadro elétrico na ETA

| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| ETA Vila Nova | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** A água é tratada na ETA | |




Ausência de sistema simples de desinfecção.

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.2334667; Longitude:-42.1629417)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência restrição de acesso contendo tranca e placa de identificação da unidade




Ausência restrição de acesso contendo tranca e placa de identificação da unidade




Ausência restrição de acesso contendo tranca e placa de identificação da unidade




Ausência restrição de acesso contendo tranca e placa de identificação da unidade

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |



C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 2005859/2022 de 18/08/2022
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.26267/2022. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Bacia Estadual | **Rio Piranga** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°14'00,13"S e Long 42°09'46,02"W** |
| Modo de uso | **08 - Captação De Água Subterrânea Por Meio De Poço Tubular Já Existente** |
| Prazo | **35 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vazão (m³/h) | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| Horas/dia | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 | 16:00 |
| Dias/mês | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 18/08/2022

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Certificado de Outorga.

| |
|---|
| **Nº da Outorga** |
| Portaria nº. 2005859/2022 de 18/08/2022. Prc.26267/2022. |
| **Vazão autorizada** |
| 5,3 m³/h |
| **Tempo de captação autorizado** |
| 16h/dia |
| **Vazão captada** |
| 1,4 m³/h |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** |
| 24 h/dia |

| | |
|---|---|
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Tempo de bombeamento acima do autorizado. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de medidor de vazão. Possui telemetria | |




Ausência de dispositivo de monitoramento.




Ausência de dispositivo de monitoramento.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de dispositivo para coleta de água bruta



| | |
|---|---|
| | Ausência de dispositivo para coleta de água bruta |
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Área da captação com entulho de obra | |




Área da captação com entulho de obra




Área da captação com entulho de obra




Área da captação com entulho de obra




Área da captação com entulho de obra



| | |
|---|---|
| Área da captação com entulho de obra | |
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |




Área extensa e livre




Área extensa e livre

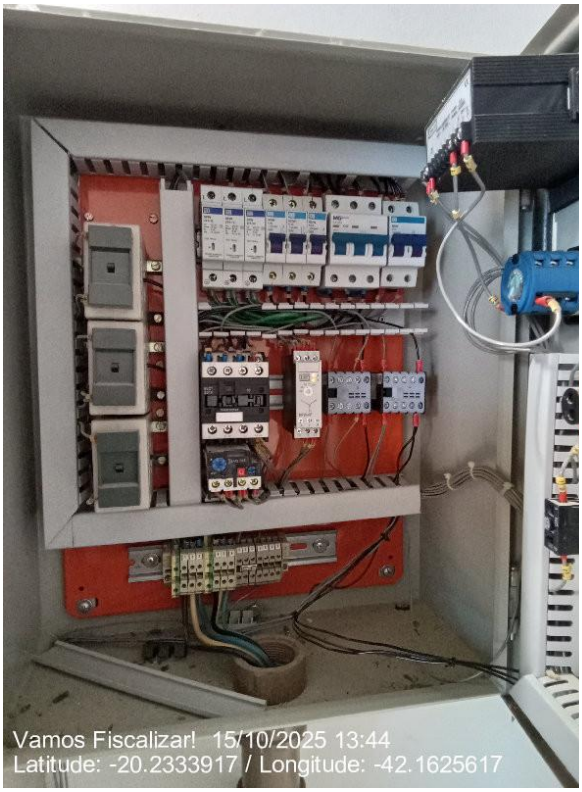



Área extensa e livre

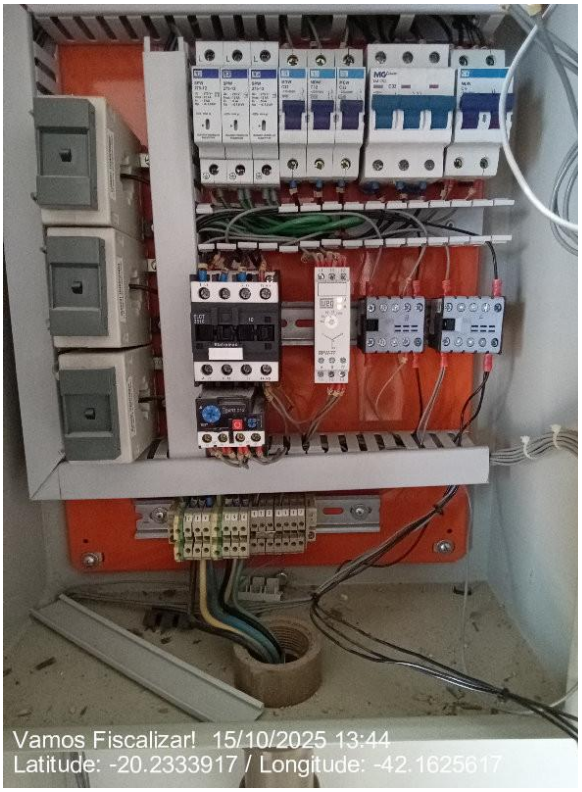
| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |



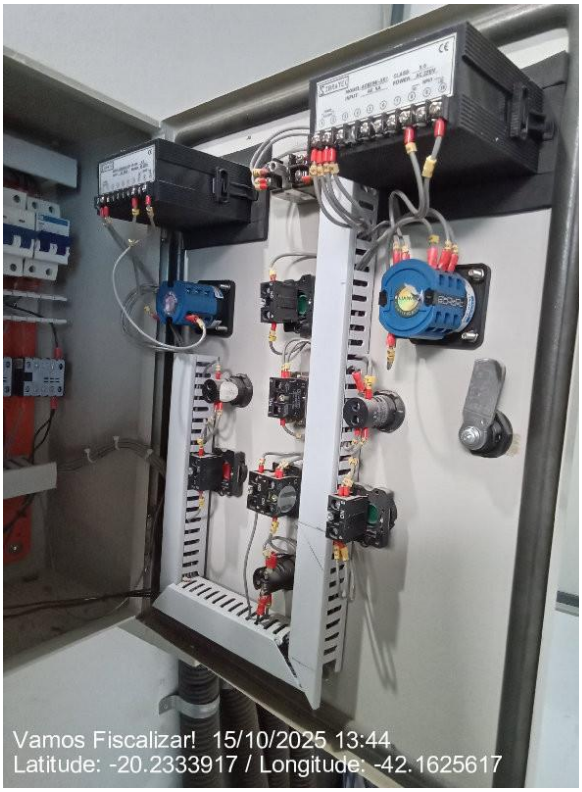

Quadro elétrico em boas condições.



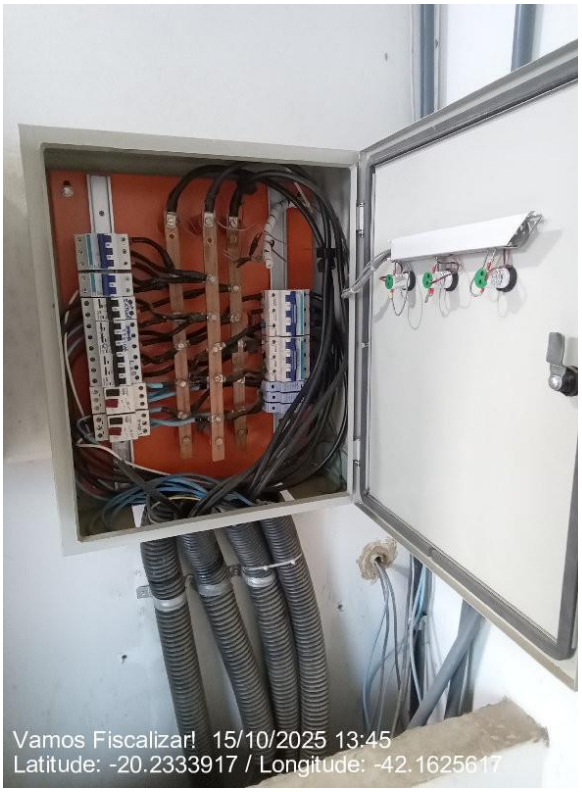

Quadro elétrico em boas condições.



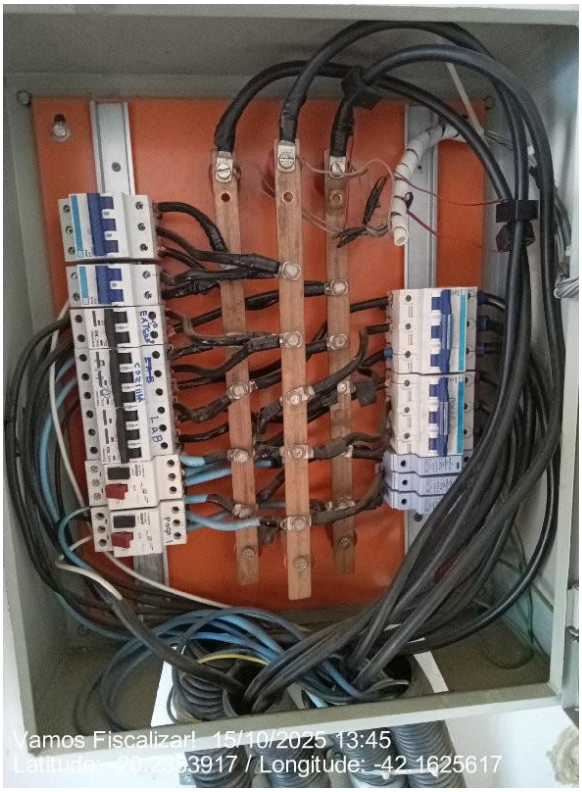

Quadro elétrico em boas condições.



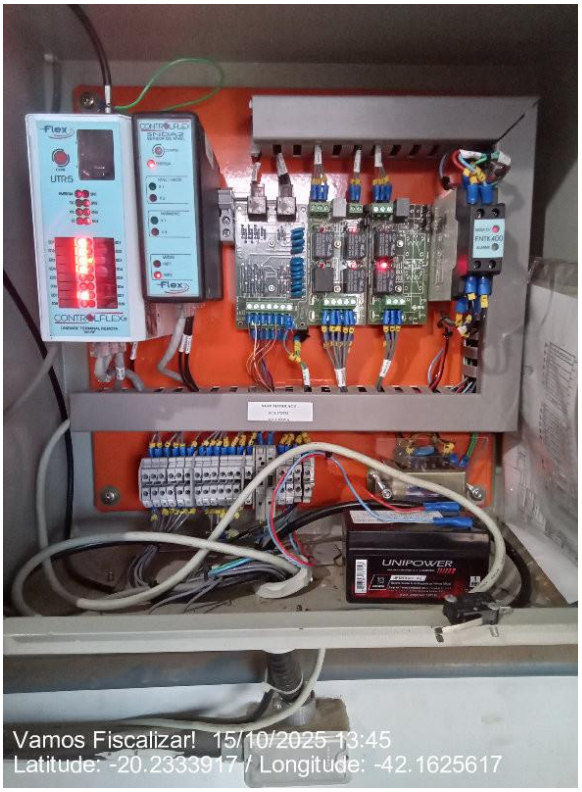

Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Telemetria




Telemetria

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Não |




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Não |




Área com entulho de obra

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |




Captação localizada em frente à ETA




ETA em obras




Identificação do prestador




Quadros localizados no interior da ETA

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

## 4.7.3. Tratamento

### 4.7.3.1. ETA – Vila Nova

**Estação de Tratamento de Água**

| **Identificação da ETA** |
|---|
| ETA Vila Nova |
| **A ETA é abastecida por qual captação?** |
| Córrego Peroba, Captação Superficial Realeza, Poço da Esquina, Poço do Barranco e ETA. |
| **Qual sistema de abastecimento?** |
| Vila Nova |



Entrada da ETA.



Cano marrom: chegada de água bruta do Córrego Peroba; cano azul: chegada de água bruta do Córrego Realeza.




Bloco 3.




Bloco 3.




Entradas dos 3 poços no tanque de contato: esq. para dir. - Poço do Barranco, Poço da Esquina e ETA.




Bloco 2.




Bloco 2.




Bloco 2.




Tubulação de saída de água tratada.




Sistema de Telemetria.




Sistema de Telemetria.

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.233288749225; Longitude:-42.162525617791)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção?** | Sim |




Acesso em condições adequadas à ETA.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017-Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade.



Cercamento existente com restrição de acesso e identificação da unidade.




Cercamento existente com restrição de acesso.




Portão de acesso com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui Técnico responsável com Anotação de Responsabilidade Técnica? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

Lv.25 RC Fl.28 N.2.371

Certificamos que a empresa SAAE - MANHUACU, CNPJ 22.050.561/0001-38 está registrada neste Conselho sob o nº. 8.555, Processo nº. 0350/88 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) [redacted] TÉCNICO EM QUÍMICA registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o nº. 04452801 Processo nº. 0172/04 com abrangência LABORATÓRIO, ANÁLISES FISICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, PREPARO DE REAGENTES E TRATAMENTO DE ÁGUA. Conforme registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".

Válido até 31 de março de 2026
Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2025

[redacted]
Gerente de Registros
CRQ-2ª Região/MG

Certificado de função técnica.

| | |
|---|---|
| **Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de manual de operação e manutenção da ETA.

**Tipo de Tratamento**

- Convencional

**Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento**

| | |
|---|---|
| - Coagulação<br>- Floculação<br>- Decantação<br>- Filtração<br>- Desinfecção<br>- Fluoretação | |
| **Vazão do projeto (L/s)** | 18 |
| **Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Vazões de projeto: Bloco 1 (ao sul) =6 L/s; Bloco 2 (meio) = 5 L/s; e Bloco 3 (novo) = 7 L/s (SAAE Manhuaçu, 2025) | |




Certificado de Dispensa (Relatório Técnico de Fiscalização nº 015/2023, ARIS MG).

| | |
|---|---|
| **Vazão média de operação (L/s)** | 15 |
| **Tempo de funcionamento (h/dia)** | 24 |
| **A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)** | Não |




Painel de informações.

| | |
|---|---|
| **Há instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento? (NBR 12215-1/2017//Lei 11.445/2007)** | Sim |




Calha parshall entrada única (contempla todas as entradas de água bruta).




Calha parshall entrada única (contempla todas as entradas de água bruta).




Medidor de vazão único (contempla todas as entradas de água bruta).




Medidor de vazão único (contempla todas as entradas de água bruta).




Medidor de vazão na entrada do Bloco 1.




Medidor de vazão na entrada do Bloco 1.




Medidor de vazão na entrada do Bloco 1.

| | |
|---|---|
| **Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação?** | Não |
| **Quantos floculadores estão instalados?** | |
| 12 | |
| **Quantos floculadores estão em operação?** | |
| 12 | |
| **A formação de flocos é visível?** | |
| Sim. | |




Formação de flocos no Bloco 1.




Formação de flocos no Bloco 2.




Formação de flocos no Bloco 3.




Floculadores do Bloco 1.




Floculadores do Bloco 2.



Floculadores do Bloco 3.

| | |
|---|---|
| **Quantos decantadores estão instalados?** | |
| 6 | |
| **Quantos decantadores estão em operação?** | |
| 6 | |
| **Qual o destino do lodo dos decantadores?** | |
| Rede de drenagem. | |
| **O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de disposição adequada do lodo da ETA. | |
| **Qual a frequência de lavagem e/ou descarga dos decantadores?** | |
| Bloco 1: semanal; Bloco 2: mensal; Bloco 3: mensal. | |




Decantadores Bloco 1.




Decantadores Bloco 1.




Decantadores Bloco 2.




Decantadores Bloco 2.




Decantadores Bloco 3.

**Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento**

- Rápido

**Quantos filtros estão instalados?**

Bloco 1: 5; Bloco 2: 2, Bloco 3: 2; Total = 9

**Quantos filtros estão em operação?**

| | |
|---|---|
| 9 | |
| **Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Bloco 1: Não; Bloco 2: Sim; Bloco 3: Sim. | |




Bloco 1: Cano da tampa marrom que junta os 4 Filtros.




Bloco 2: 2º cano da direita.




Bloco 3: Filtros 1 e 2.




Bloco 3: Filtros 1 e 2.

| | |
|---|---|
| **Há passagem aparente de flocos para os filtros?** | Não |






Filtro Bloco 1.

Filtro desativado Bloco 1 - Caixa d'água.




Filtro desativado do Bloco 1 - Caixa d'água.




Filtro do Bloco 2.




Filtro do Bloco 2.




Filtros do Bloco 3.

| **Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)?** |
|---|
| Diariamente, de 10 a 15 min cada Bloco. |
| **Qual o destino da água de lavagem de filtros?** |
| Rede de drenagem. |




Filtros Bloco 1.




Filtro Bloco 1 desativado.




Filtro do Bloco 2.




Filtro do Bloco 2.




Filtros do Bloco 2.



Filtros do Bloco 3.




Filtros do Bloco 3.

| | |
|---|---|
| **A estrutura da ETA está em boas condições (ausência de patologias estruturais e vazamentos em registros/válvulas/tubulações) incluindo operação aparente dos filtros (Análises de Turbidez pós filtração)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições em toda a estrutura da ETA. | |




Estrutura tubulação Filtro Bloco 1.




Estrutura tubulação Filtro Bloco 1.




Estrutura Bloco 1.




Estrutura Decantador Bloco 1.




Estrutura Bloco 3.




Estrutura Bloco 3.

| **Tipo de desinfecção** | |
|---|---|
| Cloração. | |
| **Há tanque de contato?** | Sim |




Tanque de Contato (extravasor do tanque de contato à direita).




Tubulação de entrada do Tanque de Contato.




Entrada das águas subterrâneas no Tanque de Contato.




Estradas dos Blocos e da ETA.

| | |
|---|---|
| **O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021? (Temperatura, pH, Cloro Residual)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Analisa o Cloro Residual. | |
| **É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)** | Sim |




Cone de Saturação de fluoretação.

| **Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)** | Sim |
|---|---|




Ausência de guarda-corpo no Bloco 1.




Guarda-corpo baixo no Bloco 1.




Ausência de guarda-corpo no Bloco 2.




Ausência de guarda-corpo no Bloco 2.



Ausência de guarda-corpo no Bloco 2.




Ausência de guarda-corpo no Bloco 3.

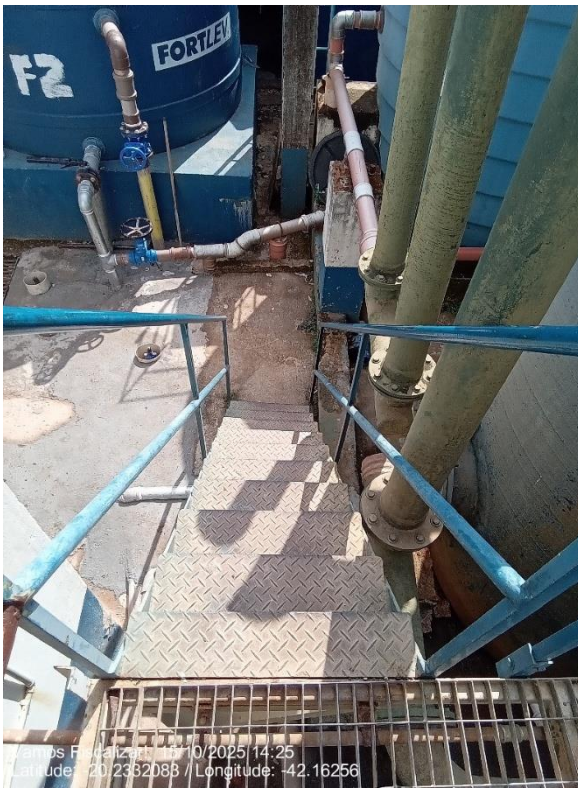
| | |
|---|---|
| **Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)** | Sim |




Guarda-corpos do Bloco 1.




Guarda-corpos do Bloco 1.






Escada e guarda-corpos do Bloco 1.




Escada acesso Filtro Bloco 1.




Guarda-corpos do Bloco 2.




Guarda-corpos do Bloco 2.




Escada e guarda-corpos do Bloco 3.




Guarda-corpos do Bloco 3.




Guarda-corpos do Bloco 3.

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)** | Não |



Estrutura suspensa de passagem na ETA em condições inseguras.

| | |
|---|---|
| **Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Foram identificadas placas de sinalização apenas na casa de química.




Casa de química.




Casa de química.

| **Existe boa iluminação noturna? (NR 22)** | Sim |
|---|---|




Iluminação artificial externa do Bloco 1.




Iluminação artificial externa do Bloco 2.




Iluminação artificial externa do Bloco 2.




Iluminação artificial externa do Bloco 3.




Iluminação externa.

| | |
|---|---|
| **Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de chuveiros de emergência e/ou lava olhos. | |
| **Conforme informações acima, as condições de segurança da ETA são adequadas? (NBR 13035/1993 - NBR 12216/1993)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de guarda corpos em algumas partes da ETA, identificação de vazamentos e Ausência de chuveiros de emergência e/ou lava olhos. | |
| **As condições gerais de higiene são adequadas?** | Sim |
| **Observações** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A ETA estava passando por reformas estruturais no período da fiscalização. | |




ETA em reforma.




ETA em reforma.




ETA em reforma.




ETA em reforma.




ETA em reforma.




ETA em reforma.




ETA em reforma.




ETA em reforma.




Futura sala do CCO.




Futura sala do CCO.

# Casa de Química




Vista do interior da casa de química.




Vista do interior da casa de química.




Vista do interior da casa de química.




Vista do interior da casa de química.

| **Quais produtos químicos são utilizados?** |
|---|
| Sulfato de alumínio, hipoclorito de cálcio e flúor. |
| **Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado para coagulação?** |
| Concentração 5% de sulfato de alumínio granular, na proporção de 13kg/260 L, com agitador mecânico. |



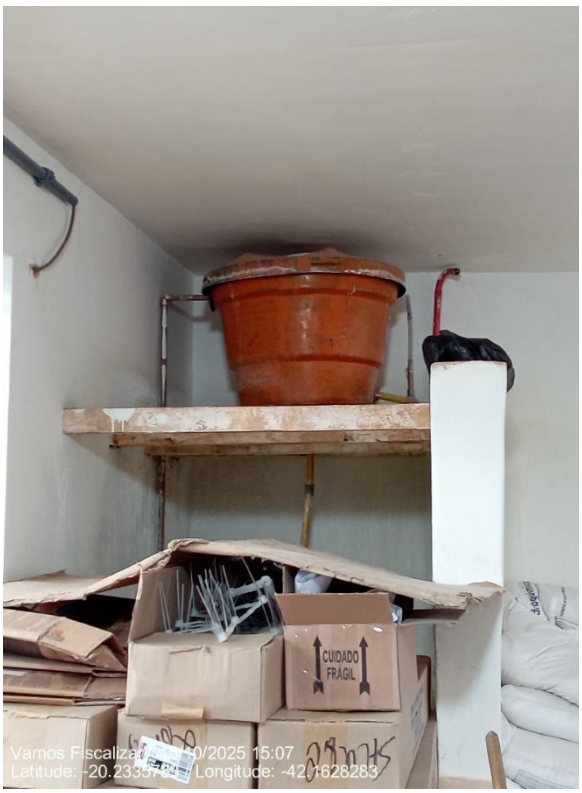

Balança pesagem.




Sulfato de alumínio puro.




Tanque agitador.




Tanque de constante.

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado na desinfecção?**

Cloro em pó, na proporção de 3,8kg/260 L, com agitador mecânico.




Cloro puro.




Balança de pesagem.




Tanque de mistura.




Tanque de constante.

| **Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?** | |
|---|---|
| Flúor granulado na proporção de 25kg/250 L, com agitador manual. | |




Tanque de saturação de flúor.




Flúor puro granulado.




Balança de pesagem.

| | |
|---|---|
| **Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras. | |
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem?** | Não se aplica |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras. | |
| **Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Dosagem de cloro.




Dosagem de cloro.




Dosagem de flúor.




Dosagem de coagulante.

| | |
|---|---|
| **Existe depósito para os produtos químicos?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** O depósito está improvisado em decorrência da obra.




Estoque de produtos.




Estoque de produtos.




Futuro depósito.




Futuro depósito.

| | |
|---|---|
| **Os produtos químicos estão estocados adequadamente e sem vazamentos aparentes? (NBR 12216/92)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** O depósito está improvisado em decorrência da obra. | |




O depósito está improvisado em decorrência da obra.




O depósito está improvisado em decorrência da obra.

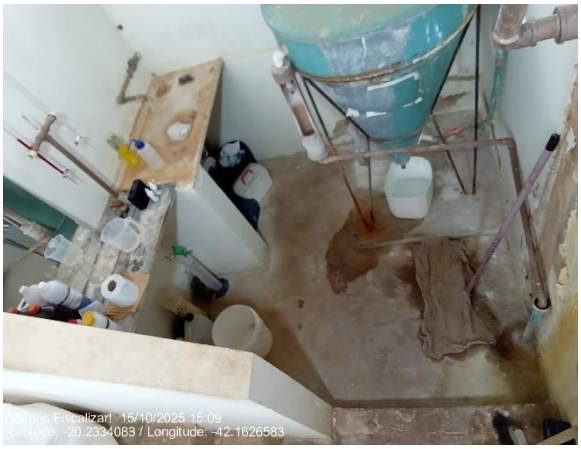
| | |
|---|---|
| **As condições de limpeza da casa de química são boas?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** A casa de química estava passando por reforma. | |




Área interna da casa de química limpa.




Área interna da casa de química limpa.




Área interna da casa de química limpa.




Área interna da casa de química limpa.

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas etc.)? (NBR 12216/92)** | Sim |




EPIs apresentados.

| | |
|---|---|
| **Observações Casa de Química** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A ETA estava passando por reformas no dia da fiscalização. Onde foi identificada a casa de química, laboratório físico-químico e estoque, será apenas casa de química após a conclusão da obra. | |
| **A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)** | Sim |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.7.4. Laboratório

### 4.7.4.1. Laboratório - Vila Nova

**Laboratório Físico-Químico**

| **Identificação do laboratório.** |
|---|
| Laboratório ETA Vila Nova |




Laboratório ETA Vila Nova.




Laboratório ETA Vila Nova.




Laboratório ETA Vila Nova.




Laboratório ETA Vila Nova.

| **Qual a localização?** | |
|---|---|
|  <br>Av. Jk, 176 - Vila Nova, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil<br>(Latitude: -20.23335185186; Longitude:-42.162543732471) | |
| **O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (Informação)** | Sim |
| **Quais análises físico-químicas de rotina são feitas no laboratório próprio? (Informação)** | |
| - Cor<br>- Flúor<br>- pH<br>- Residual de desinfetante<br>- Turbidez<br>- Alcalinidade | |
| **O laboratório possui instalações adequadas às atividades e ao volume de trabalho executado, bem como espaço para serviços administrativos, bancadas, pias e demais condições de infraestrutura necessárias para a realização das análises? (NBR 12216/92)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** O laboratório está passando por reforma, estando sendo operado de forma e em local improvisado. | |




Ausência de espaço, bancadas e pias.




Ausência de espaço, bancadas e pias.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Turbidímetro. | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
|  <br>Colorímetro. | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




pHmetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Equipamento de aferição de cloro não possui precisão (visual).




Medidor de cloro residual.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Fluorímetro. | |
| **São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** O equipamento de cloro não confere precisão das análises. | |
| **O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão)? Estão disponíveis para consulta?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro dos procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão). | |
| **Conforme informações anteriores, o laboratório possui condições, equipamentos e procedimentos para realização das análises de rotina? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** O laboratório está passando por reforma, estando sendo operado de forma e em local improvisado. | |




Instalações inadequadas.




Instalações inadequadas.

| | |
|---|---|
| **Os produtos/reagentes utilizados nas análises estão dentro do prazo de validade? (Informação)** | Não |




Produtos vencidos.




Produtos vencidos.

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos? (Informação)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de manutenção preventiva dos equipamentos. | |
| **O laboratório tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)** | Sim |
| **Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)** | Sim |




Jar-Test.

| | |
|---|---|
| **Observações laboratório físico-químico?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** A ETA está em obras, e, portanto, o laboratório está improvisado na casa de química.




Reforma do laboratório.




Reforma do laboratório.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.7.5. Estação Elevatória de Água

### 4.7.5.1. EEAT - Vila Nova - Vila Real

**Estação Elevatória de Água**

| **Identificação da estação elevatória** |
| --- |
| EEAT Distrito Vila Nova - Vila Real |




EEAT Distrito Vila Nova - Vila Real




EEAT Distrito Vila Nova - Vila Real




EEAT Distrito Vila Nova - Vila Real




EEAT Distrito Vila Nova - Vila Real




EEAT Distrito Vila Nova - Vila Real

**Qual a localização?**




Estr. Pará Cabeceira da Cabeluda, 2472 - Vilanova, Manhuaçu - MG, 36900-001, Brazil

(Latitude: -20.2373067; Longitude:-42.166805)

**Tipo**

- Água Tratada

**A EEA recebe água de qual estrutura?**

ETA Vila Nova

**A EEA abastece qual estrutura?**

Reservatório Distrito Vila Nova - Vila Real

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

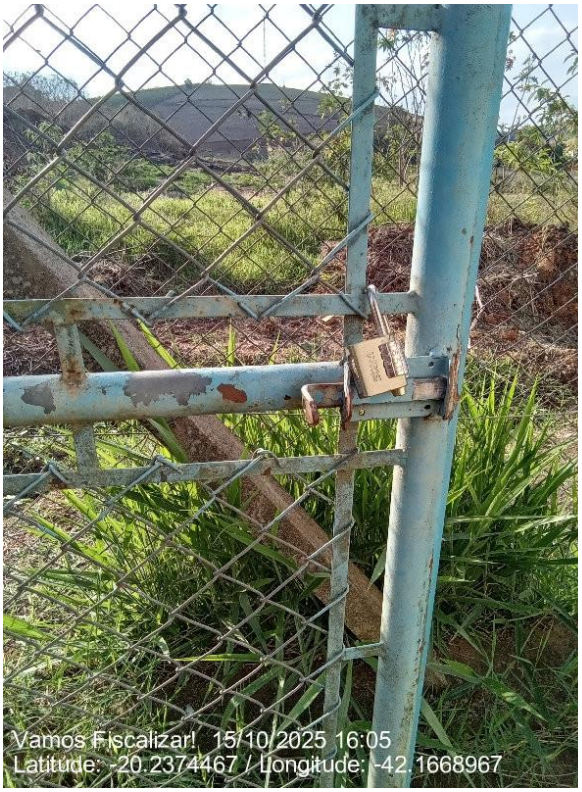
**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade e do prestador




Ausência de identificação da unidade e do prestador




Ausência de identificação da unidade e do prestador




Cercamento com restrição de acesso




Cercamento com restrição de acesso




Cercamento com restrição de acesso




Cercamento com restrição de acesso

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros de comandos elevados

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão



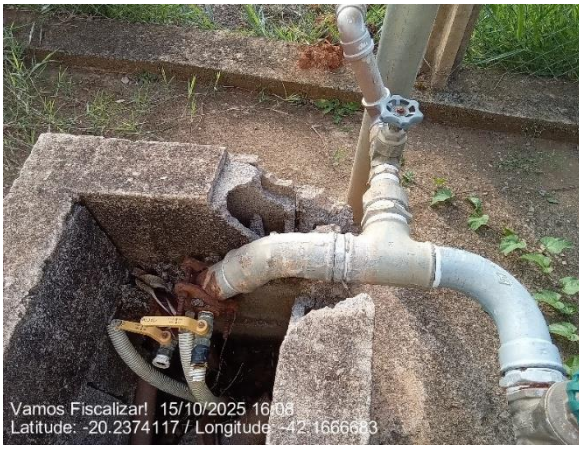

Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Somente Telemetria




Ausência de medidor ou controlador de pressão




Ausência de medidor ou controlador de pressão




Telemetria

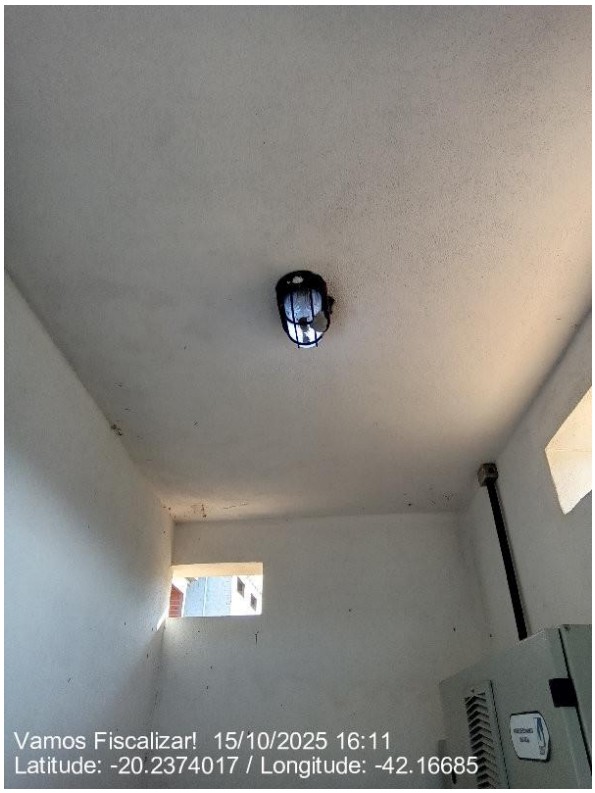
| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |

| | |
|---|---|
|  Esquadria de ventilação e iluminação |  Esquadria de ventilação e iluminação |
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

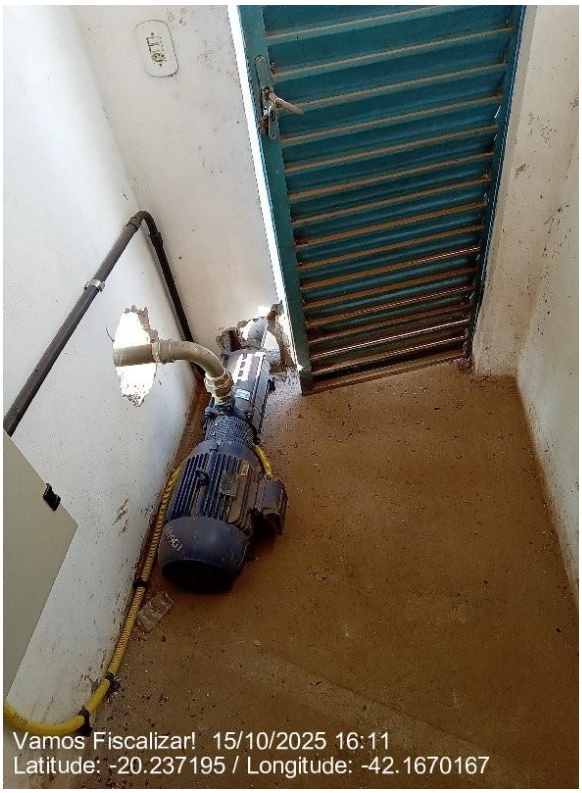
| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Iluminação artificial | |
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso

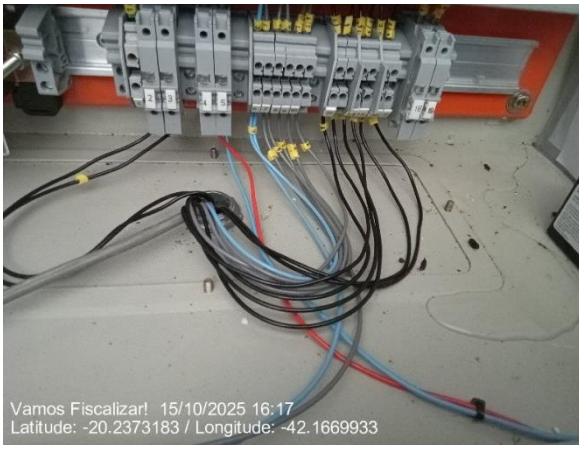
| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de drenagem no piso | |

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Recomendação: Realizar a limpeza do quadro devido a presença de água e fezes no quadro elétrico




Cabos elétricos




Presença de água e fezes no quadro elétrico




Presença de água e fezes no quadro elétrico




Cabos elétricos




Quadros elétricos



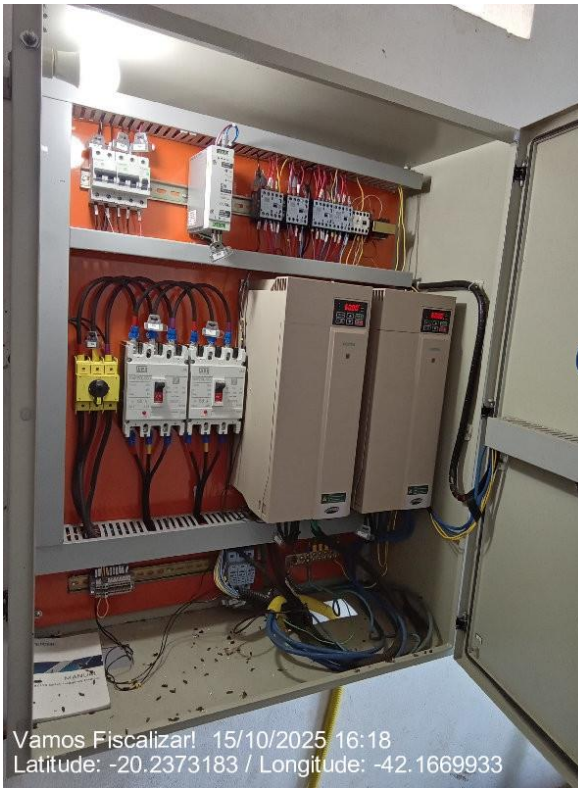

Quadros elétricos



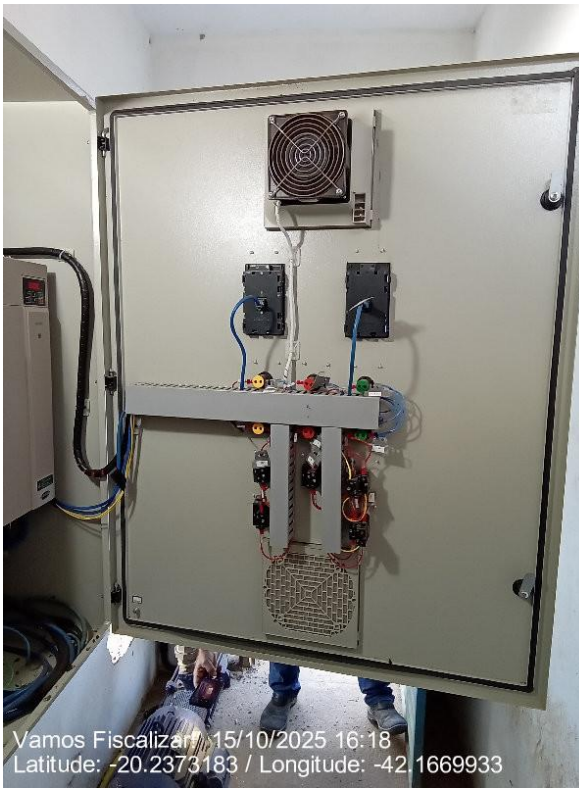

Quadros elétricos




Quadros elétricos




Quadros elétricos



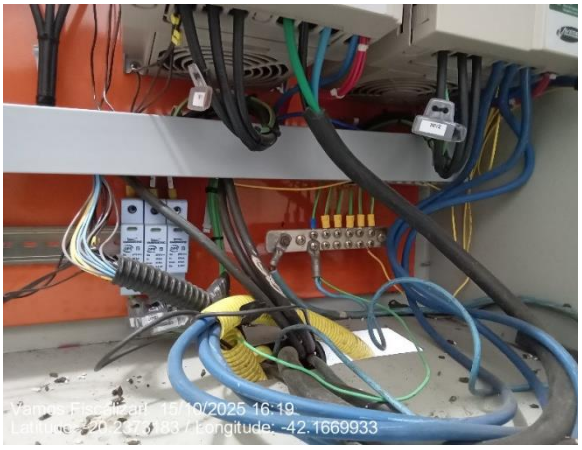

Quadros elétricos



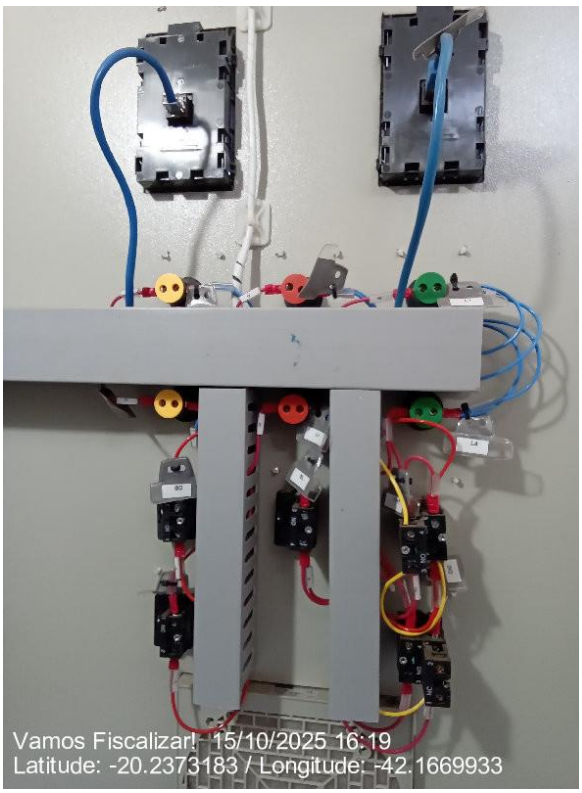

Quadros elétricos




Quadros elétricos




Quadros elétricos




Quadros elétricos




Quadros elétricos




Quadros elétricos

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de bomba reserva | |
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |




Caixa de passagem




Caixa de passagem




Caixa de passagem




Caixa de passagem




Tubulação antiga que alimentava o cloro e o flúor da casinha, desativada devido ao tratamento na ETA




Tubulação antiga que alimentava o cloro e o flúor da casinha, desativada devido ao tratamento na ETA

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.7.5.2. EEAT - Vila Nova

### Estação Elevatória de Água

| **Identificação da estação elevatória** |
| --- |
| EEAT ETA Vila Nova |




EEAT ETA Vila Nova




EEAT ETA Vila Nova




EEAT ETA Vila Nova




EEAT ETA Vila Nova




EEAT ETA Vila Nova




EEAT ETA Vila Nova




Entrada na ETA




Entrada na ETA




Entrada na ETA




Entrada na ETA




Entrada na ETA

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.233350749915; Longitude:-42.16265528532)

| **Tipo** |
|---|
| - Água Tratada |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** |
| ETA Vila Nova |
| **A EEA abastece qual estrutura?** |
| Reservatório Distrito Vila Nova - 3 irmãos |

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade e ausência de tranca




Ausência de tranca




Ausência de identificação da unidade e ausência de tranca




Ausência de identificação da unidade e ausência de tranca




Ausência de tranca

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros de comando




Quadros e comandos elevados

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** E telemetria.




Medidor de pressão na saída das duas bombas




Medidor de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba




Área interna do abrigo e dimensão de bomba




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Lâmpada queimada | |




Iluminação artificial sem funcionamento

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Drenagem de piso




Drenagem de piso




Drenagem de piso




Drenagem de piso




Drenagem de piso




Drenagem de piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de iluminação noturna. | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



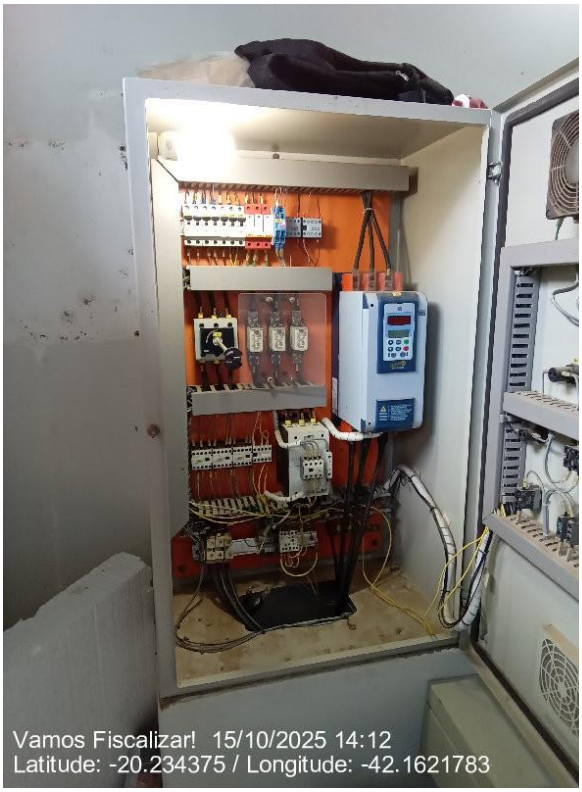

Quadros e cabos elétricos



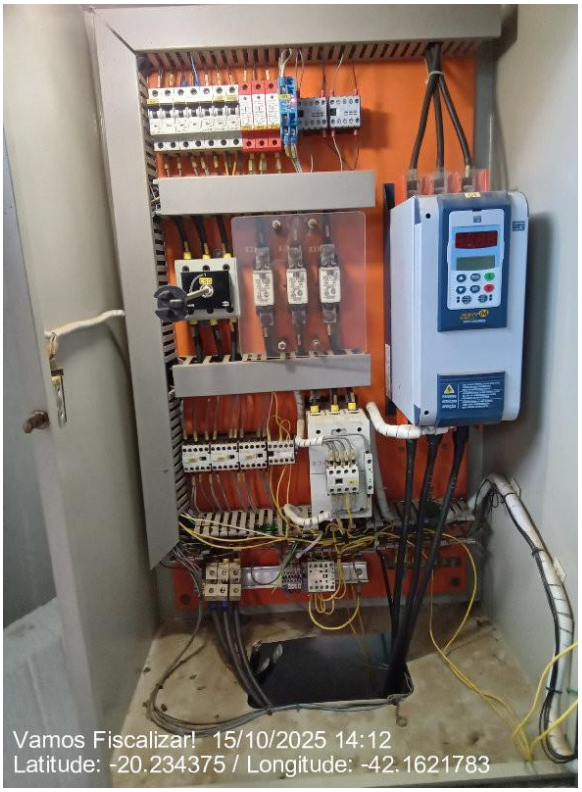

Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos



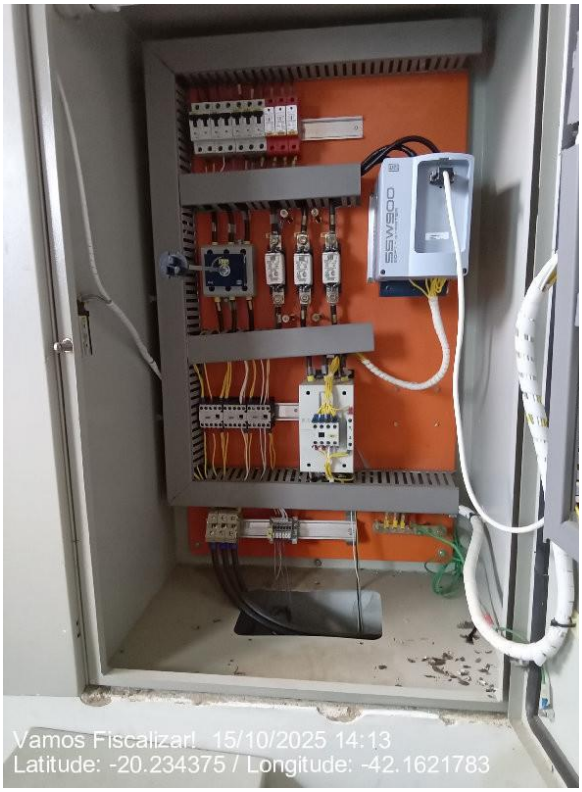

Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos da bomba reserva




Quadros e cabos elétricos da bomba reserva




Quadros e cabos elétricos da bomba reserva



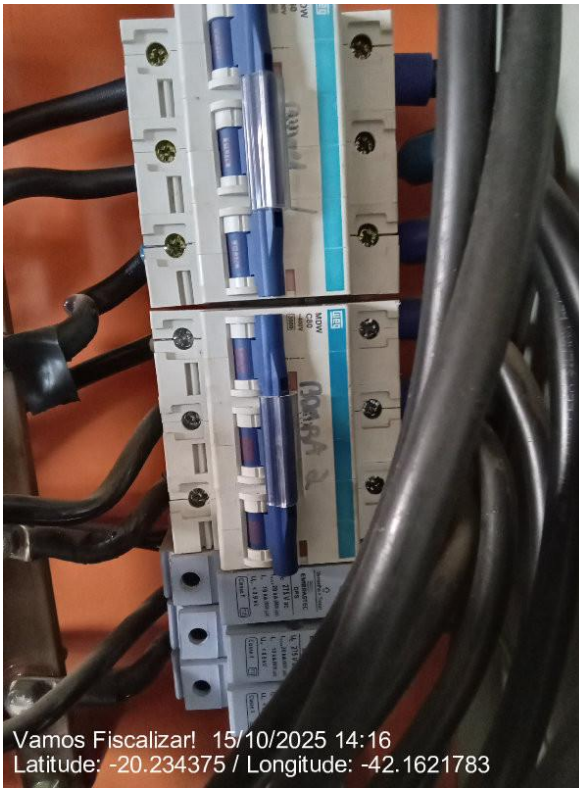

Quadros e cabos elétricos



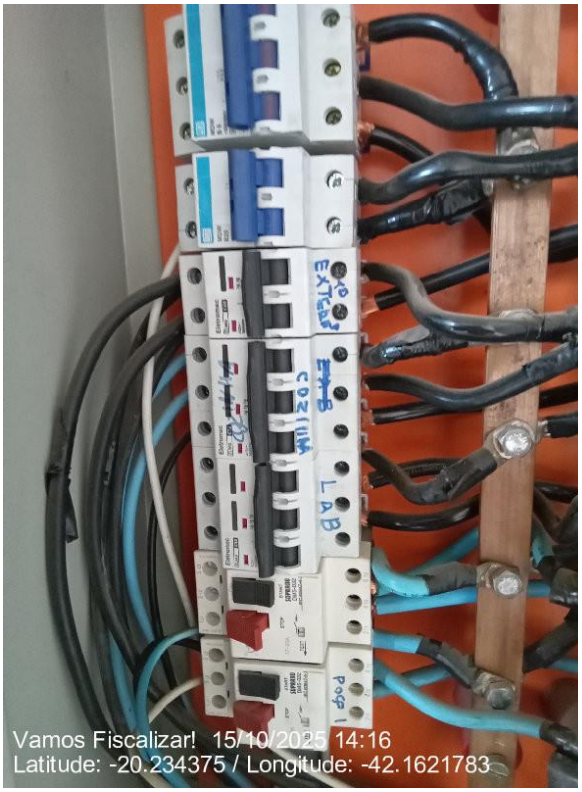

Disjuntor geral da ETA



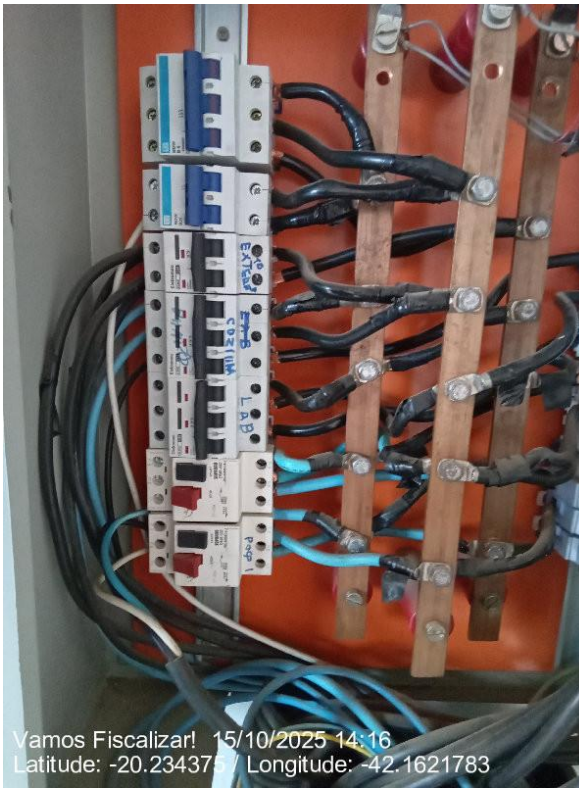

Disjuntor geral da ETA




Disjuntor geral da bomba 1 e bomba reserva




Disjuntores da ETA




Disjuntores da ETA




Disjuntores da ETA




Quadros e cabos

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |




Bomba azul em operação e bomba verde é a reserva

| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|---|---|




Vazamento aparente




Vazamento aparente




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Localizada dentro da ETA Vila Nova, que está em reformas. O abrigo está sendo usado como almoxarifado durante a obra.




Estoque de equipamentos devido a obra




Estoque de equipamentos devido a obra

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |

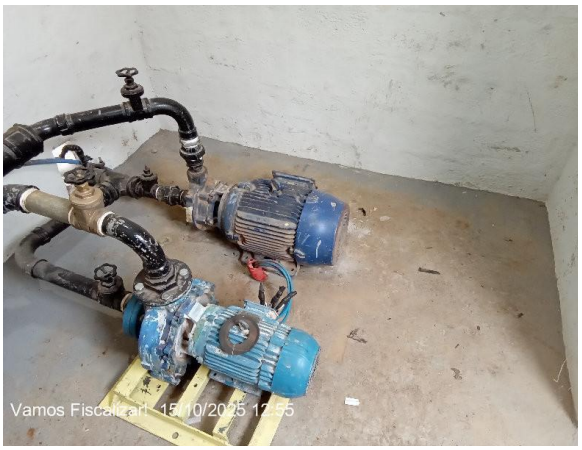
| |
|---|
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

## 4.7.5.3. EEAB - Córrego dos Peroba

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAB Distrito Vila Nova - Córrego Peroba




EEAB Distrito Vila Nova - Córrego Peroba




EEAB - Poço

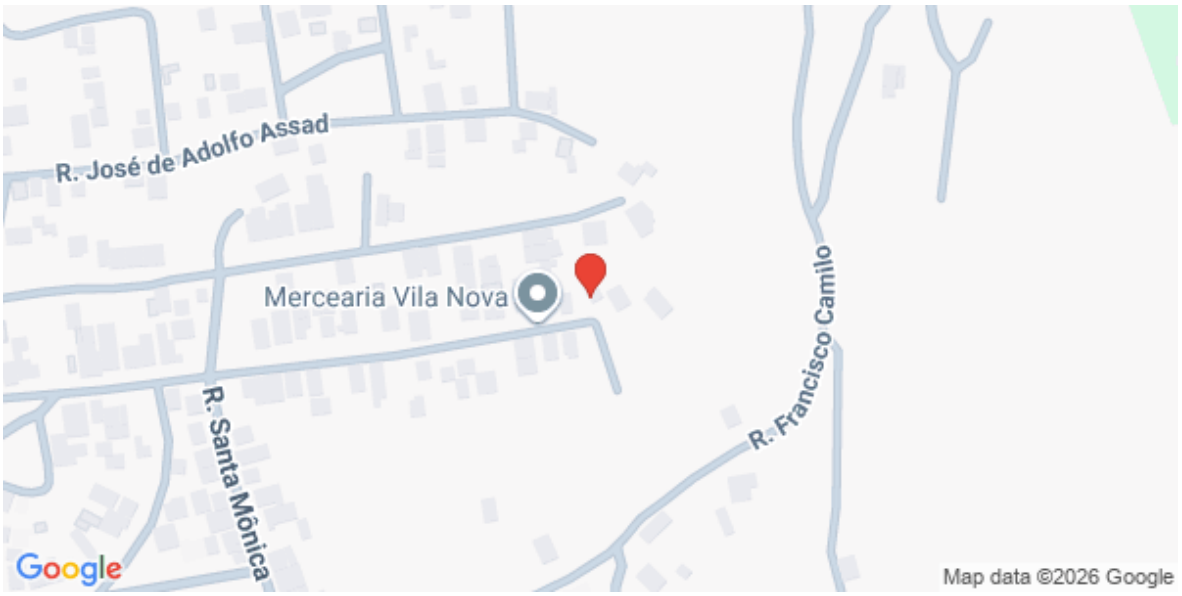



EEAB - Poço




EEAB - Poço

**Qual a localização?**




Av. Jk, 136 - Vilanova, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.232365; Longitude:-42.1608783)

| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
|---|---|
| Captação Superficial Distrito Vila Nova - Córrego Peroba | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| ETA Distrito Vila Nova | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB




Acesso à EEAB




Acesso à EEAB




Acesso à EEAB

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade




Abrigo fechado




Restrição de acesso com tranca




Restrição de acesso




Restrição de acesso




Restrição de acesso




Ausência de identificação da unidade

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros de comandos elevados

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Presença de telemetria




Controlador de pressão




Controlador de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |



Ausência de sistema de drenagem no piso




Ausência de sistema de drenagem no piso




Ausência de sistema de drenagem no piso




Ausência de sistema de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de sistema de drenagem no piso | |




Ausência de sistema de drenagem no piso




Ausência de sistema de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos



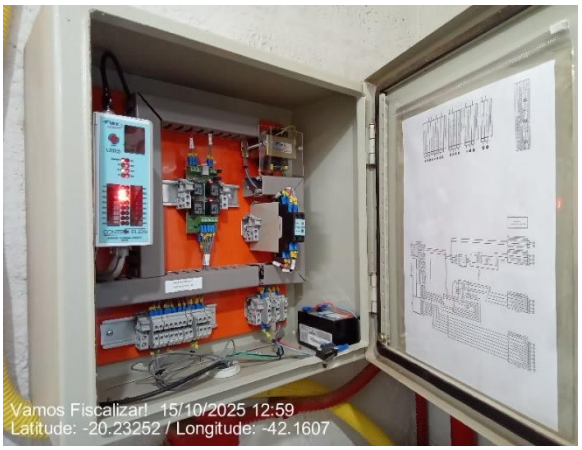

Quadros e cabos elétricos



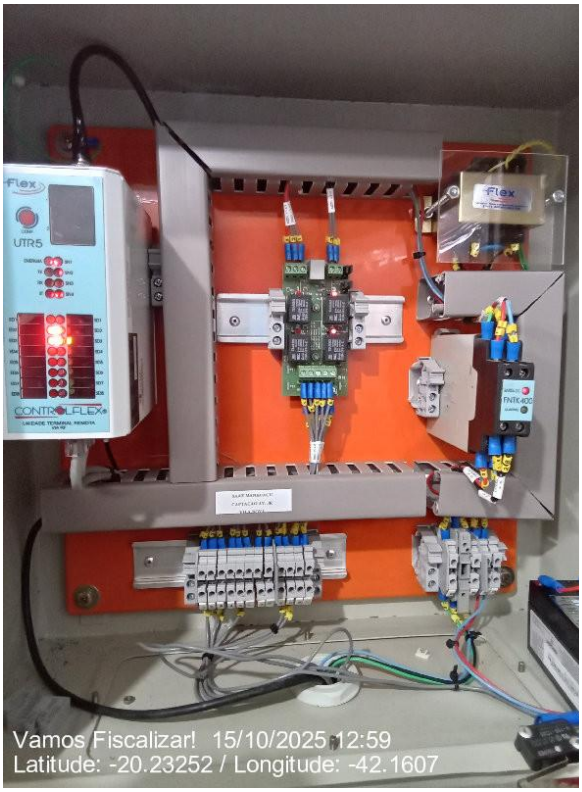

Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Telemetria




Telemetria




Telemetria




Cabos




Cabos

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |




Bomba reserva

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Vazamento aparente




Vazamento aparente




Vazamento aparente

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Disjuntor geral localizado na ETA Vila Nova | |




Poço de sucção




Poço de sucção




Poço de sucção




Entrada




Telemetria e disjuntor geral na ETA Vila Nova




Telemetria e disjuntor geral na ETA Vila Nova

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

### 4.7.6. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de Vila Nova conta com 3 reservatórios. A Tabela 11 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual destes segundo informações do prestador.

**Tabela 11 – Reservatórios e capacidade de reservação – Vila Nova**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Vila Nova Creche | 80 |
| Vila Real | 100 |
| Vila Nova Circular | 250 |
| **Volume Total** | 430 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.7.6.1. Reservatório - Vila Nova - Creche

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Distrito Vila Nova - Creche |




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche - abrigo superior




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche - abrigo superior




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche - abrigo superior




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche - abrigo superior




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche - abrigo superior




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche - abrigo superior




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche - abrigo superior




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche




Reservatório Distrito Vila Nova - Creche

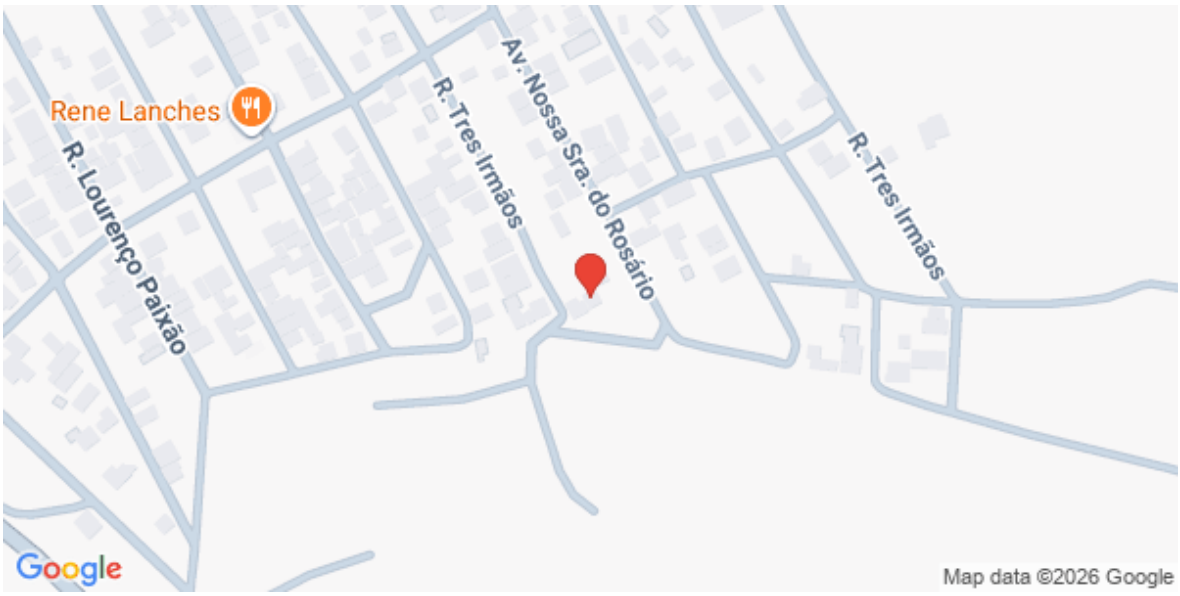
**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

Reservatório Distrito Vila Nova - Redondo - 3 irmãos

**Qual localidade de distribuição do reservatório?**

Distrito Vila Nova - Baixada do Jorge

**Qual a localização?**




R. Lourenço Paixão, 37 - Vilanova, Manhuaçu - MG, 36909-400, Brasil

(Latitude: -20.236102737311; Longitude:-42.161146725441)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento




Cercamento




Cercamento




Cercamento

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado




Ausência de cadeado




Ausência de cadeado

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

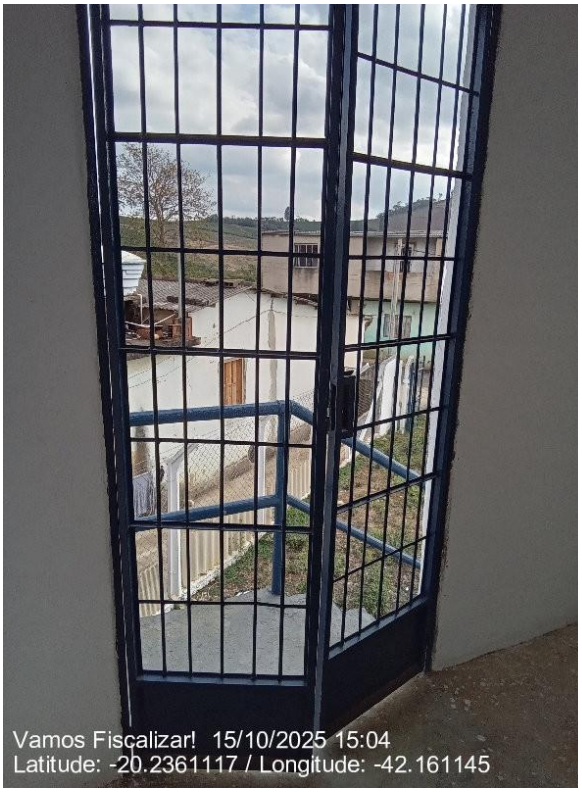
**Comentário do avaliador:** Existe uma placa deteriorada e com valor divergente do mencionado (indica 40m³, mas o informado foi 80m³)




Placa deteriorada e com valor divergente do mencionado (indica 40m³, mas o informado foi 80m³)

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Tampa e inspeção dentro de uma casa trancada com portão e cadeado acima do reservatório




Entrada do abrigo da tampa de inspeção




Tampa de inspeção




Tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação adequada e tranca | |




Ausência de identificação adequada

| | |
|---|---|
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Concreto Armado | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 80 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises de turbidez da água em pontos da cidade, e, conforme necessidade, é realizada a limpeza do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** É verificada a necessidade de capina 1 vez ao mês | |




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle e medição na entrada




Ausência de controle e medição na saída

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de registro de entrada.




Ausência de registro de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Se extravasar transborda no abrigo.




Abrigo




Abrigo




Abrigo




Tubo extravasor em somente um dos quartos

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |




Telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |

| | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |




Tampa de inspeção sem vedação.




Tampa de inspeção sem vedação.




Tampa de inspeção existente




Tampa de inspeção existente

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Laje Plana com drenagem

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção




Ausência de ventilação com proteção




Ausência de ventilação com proteção




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Presença de umidade e fissuras na superfície do reservatório e corrosão das armaduras, armaduras expostas e desplacamento do concreto da escada | |




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Presença de umidade e fissuras




Presença de umidade e fissuras




Presença de umidade e fissuras




A descontinuidade na superfície da parede gera acúmulo de água e escorrimento




Ausência de friso na pingadeira




Presença de umidade e fissuras




Presença de umidade e fissuras




Presença de umidade e fissuras




Presença de umidade e fissuras




Corrosão das armaduras, armaduras expostas e desplacamento do concreto da escada




Corrosão das armaduras, armaduras expostas e desplacamento do concreto da escada




Fissuração




Fissuração

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso a cobertura com guarda-corpo.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Presença de abrigo




Presença de abrigo




Presença de abrigo

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |

**Comentário do avaliador:** O reservatório tem uma casinha acima que protege as tampas de inspeção. É trancada, ventilada e bem conservada. Entretanto, há presença de muitas fezes de cachorro ao redor do reservatório devido ao lançamento através da cerca por vizinhos. Existia também uma antiga captação subterrânea que foi desativada.




captação subdesativada

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

### 4.7.6.2. Reservatório - Vila Real

## Reservatório

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório - Vila Real |




Reservatório - Vila Real

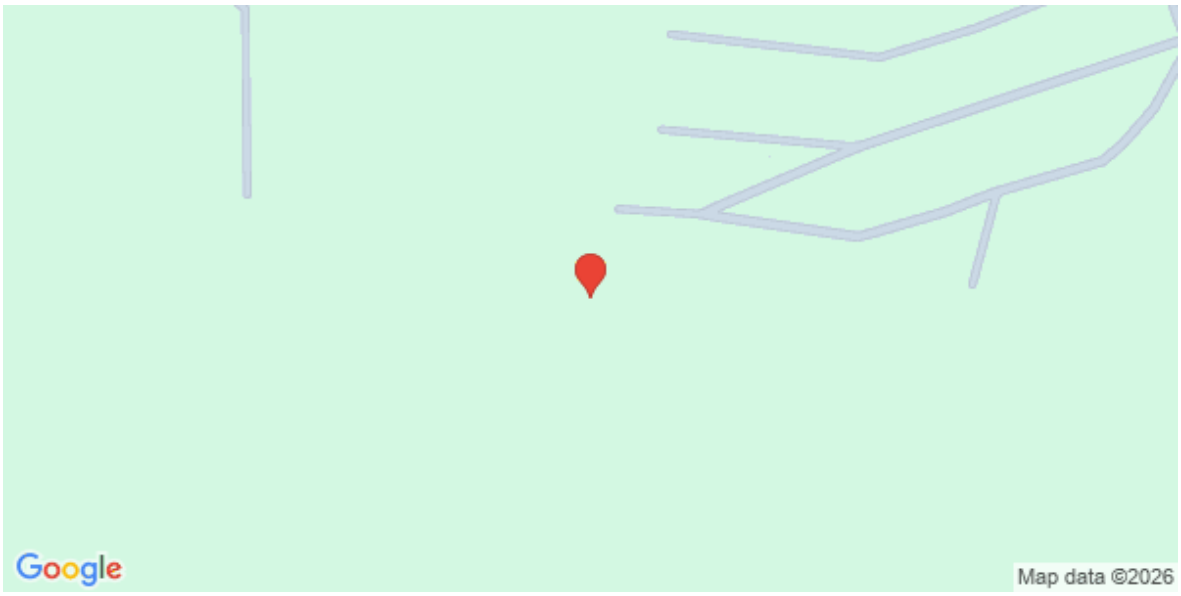



Reservatório - Vila Real




Área do reservatório.

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| --- |
| EEAT Vila Real |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Loteamento Vila Real |
| **Qual a localização?** |




(Latitude: -20.241247538746; Longitude:-42.17260160367)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à área do reservatório.




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente.




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de restrição de acesso.




Portão com cadeado arrombado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação das condições da tampa de inspeção.




Informaram que a escada foi cortada devido a invasões na área.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso, cadeado e impossibilidade de confirmação de existência de dispositivo que impeça abertura na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 100 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |

| | |
|---|---|
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |




Desenvolvimento de vegetação na área do reservatório.




Desenvolvimento de vegetação na área do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |




Canalização entrada.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Os registros estão profundos, não sendo possível registrá-los pelas imagens.




Registro saída (tubulação maior).

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor.

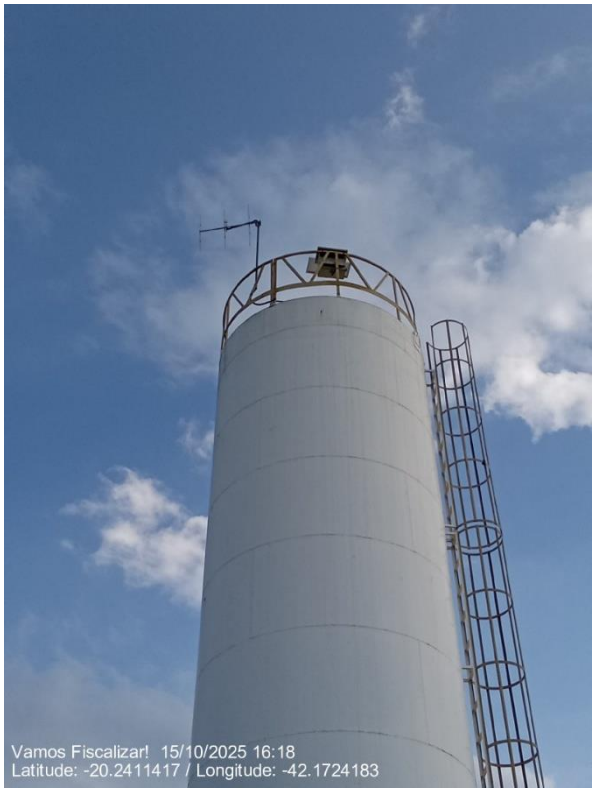



Tubo extravasor.




Caixa de descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de controle. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |




Quadro telemetria.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Os registros estão profundos, não sendo possível registrá-los pelas imagens. | |




Registro saída (tubulação menor).

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não foi identificada estrutura que pudesse impedir o escoamento. | |
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação a existência de dispositivo de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da EEAT Vila Real. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Informaram que a escada foi cortada devido a invasões na área.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com guarda-corpo.

| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |
|---|---|




Foi informado que a água entra por baixo, sobe (internamente na estrutura do reservatório) e enche de cima para baixo.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|

| |
|---|
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

## 4.7.6.3. Reservatório - Vila Nova - Circular

### Reservatório

**Identificação do reservatório**

Reservatório Distrito Vila Nova - Circular - 3 irmãos




Reservatório Distrito Vila Nova - Circular - 3 irmãos



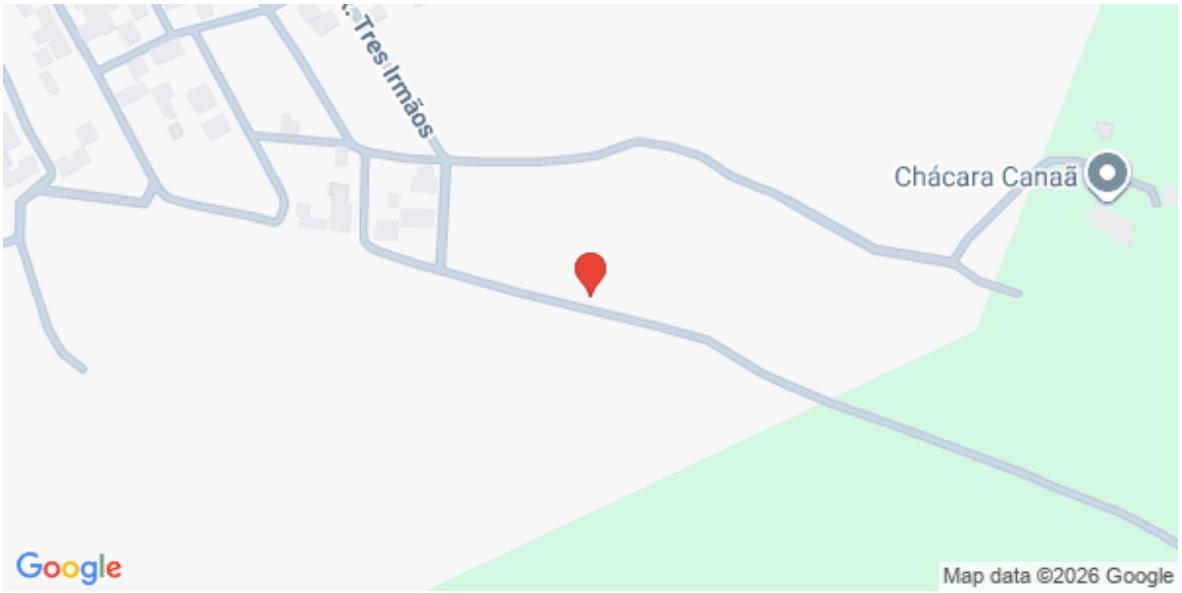

Reservatório Distrito Vila Nova - Circular - 3 irmãos




Reservatório Distrito Vila Nova - Circular - 3 irmãos




Reservatório Distrito Vila Nova - Circular - 3 irmãos

| | |
|---|---|
|  Reservatório Distrito Vila Nova - Circular - 3 irmãos |  Reservatório Distrito Vila Nova - Circular - 3 irmãos |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
| EEAT Vila Nova, ETA Vila Nova | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Reservatório da Creche, EEAT Vila Real, EEAT Distrito Realeza e 3 setores de Vila Nova (Morro do campo, Vila do Alto, e baixada da ETA) | |
| **Qual a localização?** | |
|  (Latitude: -20.2368317; Longitude:-42.158355) | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento




Cercamento




Cercamento




Cercamento




Cercamento




Cercamento

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado




Ausência de cadeado




Ausência de cadeado




Ausência de cadeado

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação




Ausência de placa de identificação




Ausência de placa de identificação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Tampa de inspeção parafusada




Tampa de inspeção parafusada

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de restrição de acesso e portão e ausência de identificação.




Ausência de restrição de acesso e portão e ausência de identificação.

| **Tipo** |
|---|
| - Apoiado |
| **Material** |
| - Concreto Armado |

| | |
|---|---|
| **Capacidade de reservação em m³** | 250 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |

| | |
|---|---|
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises de turbidez da água em pontos da cidade, e, conforme necessidade, é realizada a limpeza do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** É verificada a necessidade de capina 1 vez ao mês | |




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório



| | |
|---|---|
| | Limpeza da área do reservatório |
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Saída para o Distrito Realeza




Saída para Vila Nova

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Somente possui registro de saída. Mas o fechamento da entrada pode ser realizado pela bomba.




Registro de saída




Registro na saída pra Realeza e para Vila Nova




Ausência de registro na entrada

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor com caixa de descarga




Tubo extravasor com caixa de descarga




Tubo extravasor com caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que o reservatório não enche completamente | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |




Telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |



| Telemetria | |
|---|---|
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Descarga de fundo enterrada



Registro com a saída enterrada




Descarga de fundo enterrada

| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
|---|---|




Ausência de escada

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Não |




Empoçamento de água na cobertura




Empoçamento de água na cobertura

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Existência de ventilação




Existência de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Água tratada na ETA | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de revestimento para proteção, corrosão de armaduras e armaduras expostas | |




Ausência de revestimento para proteção, corrosão de armaduras e armaduras expostas




Ausência de revestimento para proteção, corrosão de armaduras e armaduras expostas




Ausência de revestimento para proteção, corrosão de armaduras e armaduras expostas




Ganchos expostos




Armadura exposta




Armadura exposta




Armadura exposta




Armadura exposta

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Escada removida devido a vandalismos




Escada removida devido a vandalismos

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de guarda-corpo




Ausência de guarda-corpo




Ausência de guarda-corpo

| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Escada removida devido a vandalismos e parafusaram a tampa de inspeção. Foi removido o chapisco para reforma com novo revestimento, mas as armaduras encontram-se expostas e corroídas




Ausência de revestimento




Ausência de revestimento

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

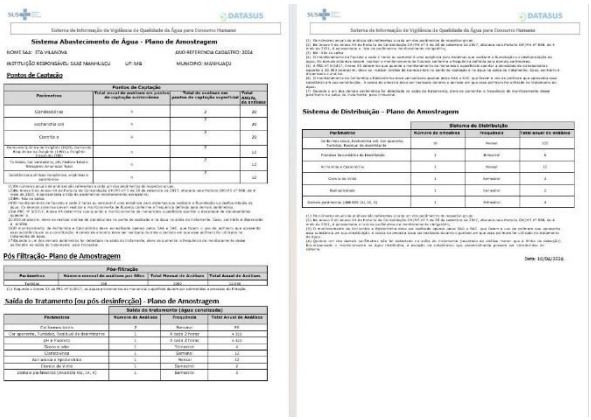
## 4.7.7. Vila Nova - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Análise da Qualidade da Água - Vila Nova |

### Controle de qualidade da água

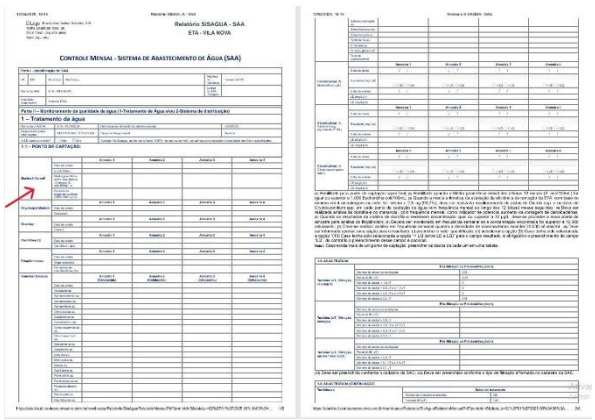
| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Plano de amostragem de Vila Nova.

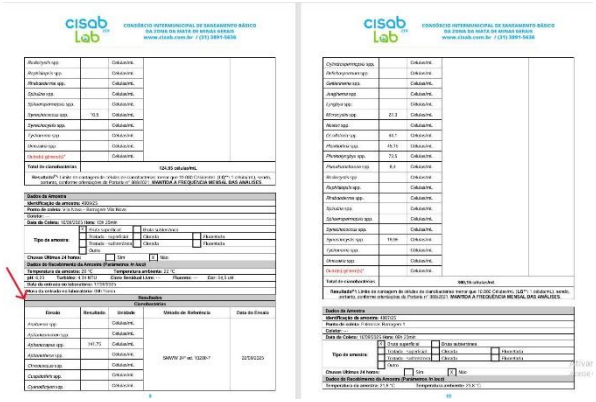
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.



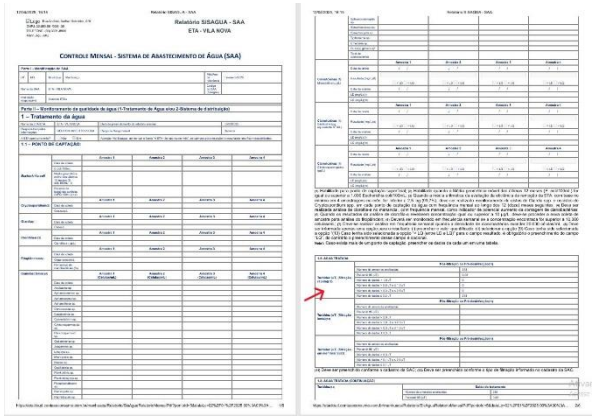
Ausência de análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



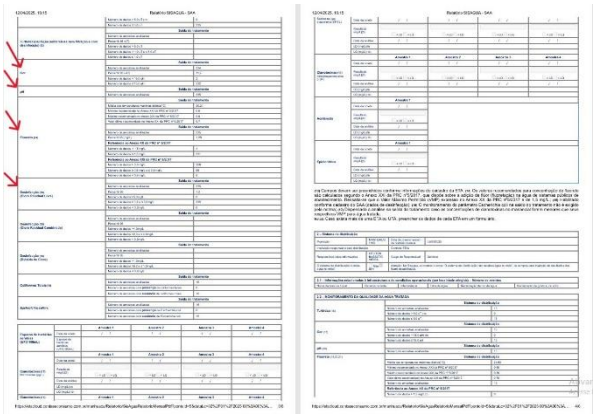
Análises de cianobactérias nos mananciais superficiais.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



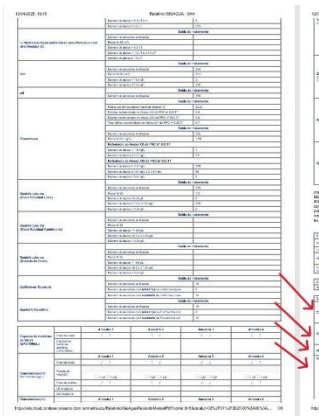
Análises de turbidez na pós filtração.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

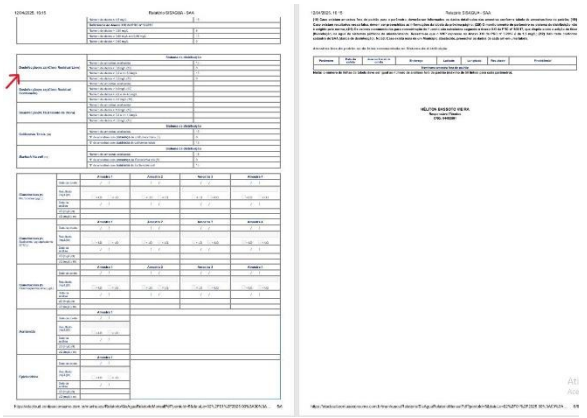


Análises físico-químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

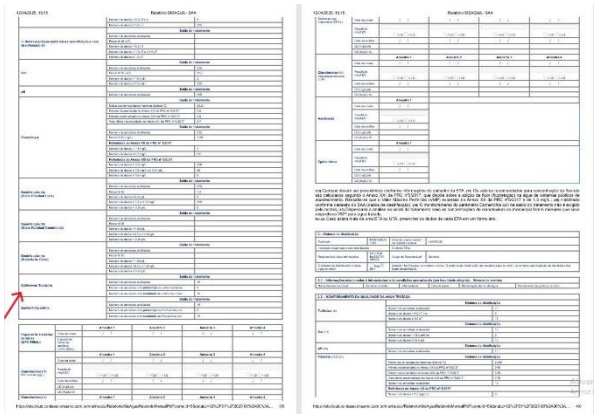


Análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).



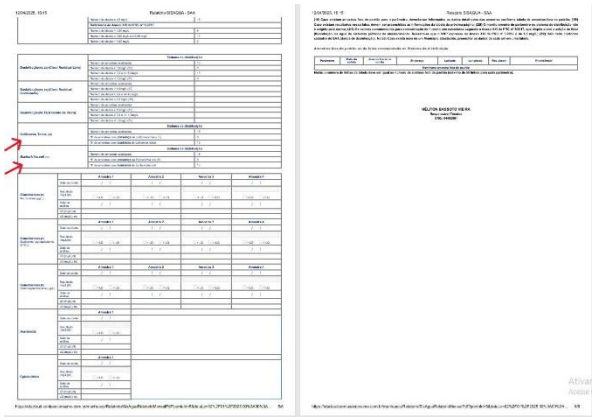
Análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises Bacteriológicas na etapa de distribuição (E. Coli e Coliformes totais).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria nº888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Substâncias Químicas Inorgânicas

| Ensaio | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |

20

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab zm Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,5 | 10 | 0,043 | 0,142 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO3 - B | 01/04/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,072 | 0,236 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 01/04/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, abril 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Agrotóxicos e Metabólitos | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfóxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |

21

Rua José dos Santos, 275 - Centro, CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifos + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofos+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

22

Rua José dos Santos, 275 - Centro, CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofos | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDestio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufos | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Dados da Amostra | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Identificação da amostra:** 4340/25 | | | | | | | | |
| **Ponto de coleta:** Rede de distribuição – Vila Nova | | | | | | | | |
| **Coletor:** Hélio, Daniel e Rudistenes | | | | | | | | |
| **Data da Coleta:** 02/07/2025 **Hora:** 09h 55min | | | | | | | | |
| **Tipo de amostra:** | [ ] Bruta superficial | | [ ] Bruta subterrânea | | | | | |
| | [X] Tratada - superficial | | [X] Clorada | | [X] Fluoretada | | | |
| | [ ] Tratada - subterrânea | | [ ] Clorada | | [ ] Fluoretada | | | |
| | [ ] Outro | | | | | | | |
| **Chuvas Últimas 24 horas:** | [ ] Sim | [X] Não | | | | | | |
| **Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)** | | | | | | | | |
| **Temperatura da amostra:** 15 °C **Temperatura ambiente:** 11 °C | | | | | | | | |
| **pH:** 6,7 **Turbidez:** 0,02 NTU **Cloro Residual Livre:** 1,0 mg/L **Fluoreto:** 0,68 mg/L **Cor:** 3,8 uH | | | | | | | | |
| **Data da entrada no laboratório:** 03/07/2025 | | | | | | | | |
| **Hora da entrada no laboratório:** 00h 30min | | | | | | | | |

| Resultados – Subprodutos de Desinfecção | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensaio** | **Resultado** | **Unidade** | **LoD[1]** | **LoQ[2]** | **VMP[3]** | **Método de Referência** | **Data do Ensaio** |
| 2,4,6 Triclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,119 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| 2,4-diclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,120 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| Ácidos haloacéticos Total | < LoD | mg/L | 0,021 | 0,070 | 0,08 | USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003 | 10/07/2025 |
| Bromato | < LoD | mg/L | 0,003 | 0,009 | 0,01 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Cloraminas Total | < LoQ | mg/L | 0,01 | 0,10 | 4 | SMEWW 24ª ED 4500 Cl G | 03/07/2025 |
| Clorato | < LoD | mg/L | 0,136 | 0,449 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Clorito | < LoD | mg/L | 0,150 | 0,496 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Trihalometanos Total | < LoD | mg/L | 0,0268 | 0,0885 | 0,1 | USEPA Method 8260D - Fev/2017 | 10/07/2025 |

Análises Subprodutos da Desinfecção (CISAB, julho 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |

| Padrão Organoléptico | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensaio** | **Resultado** | **VMP[1]** | **LoD[2]** | **LoQ[3]** | **Unidade** | **Método de Referência** | **Data do Ensaio** |
| Alumínio | 0,0320 | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 1,6 | 250 | 0,042 | 0,139 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 4500 Cl- C | 01/04/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 9,60 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0508 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | < LoD | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021ª, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 0,2563 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 16,77 | 500 | --- | --- | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 2540 C | 20/03/2025 |
| Sulfato | < LoD | 250 | 0,154 | 0,509 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 4500 SO42- E | 01/04/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,008 | 0,027 | mg/L | SMEWW. 23ª ed. 4500S2- H | 01/04/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab zm Lab
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

| |
|---|
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.8. Palmeiras do Manhuaçu

### 4.8.1. Captação Superficial

#### 4.8.1.1. Captação Superficial Distrito de Palmeiras - Córrego dos Barbosa

**Captação Superficial**

| **Identificação da captação** |
| --- |
| Captação Superficial - Córrego do Barbosa |




Corte de terreno atrás da captação




Captação Superficial - Córrego do Barbosa



Captação Superficial - Córrego do Barbosa




Captação Superficial - Córrego do Barbosa




Captação Superficial - Córrego do Barbosa




Captação Superficial - Córrego do Barbosa




Captação Superficial - Córrego do Barbosa




Captação Superficial - Córrego do Barbosa




Captação Superficial - Córrego do Barbosa

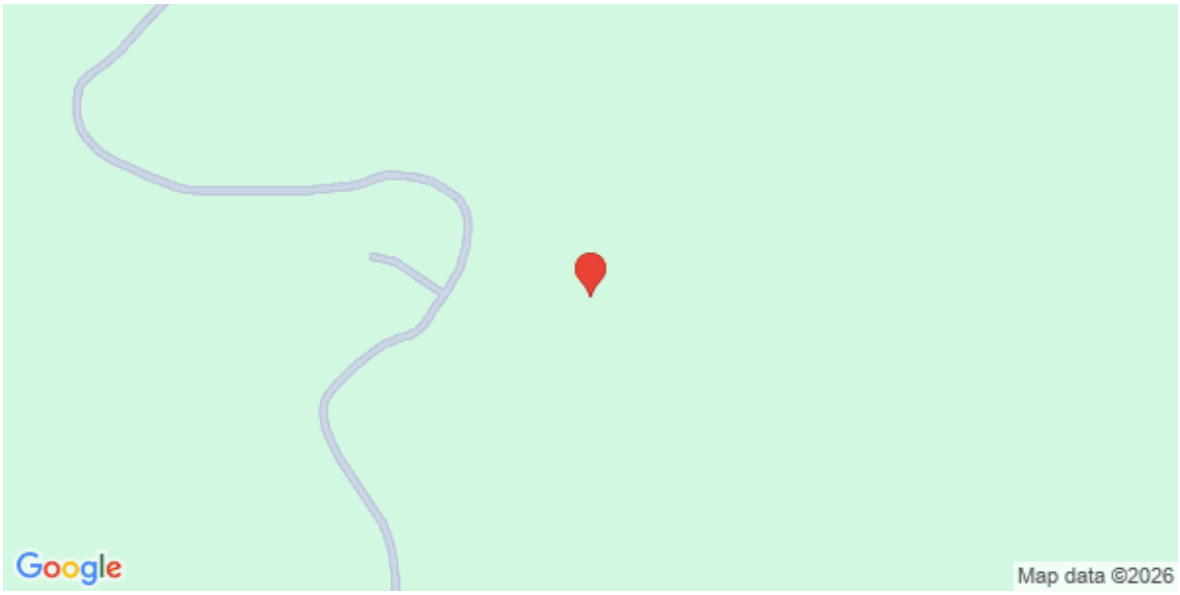



Captação Superficial - Córrego do Barbosa

**A captação abastece qual estrutura?**

ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.1185; Longitude:-42.08228)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento, restrição de acesso, tranca e placa de identificação







Ausência de cercamento

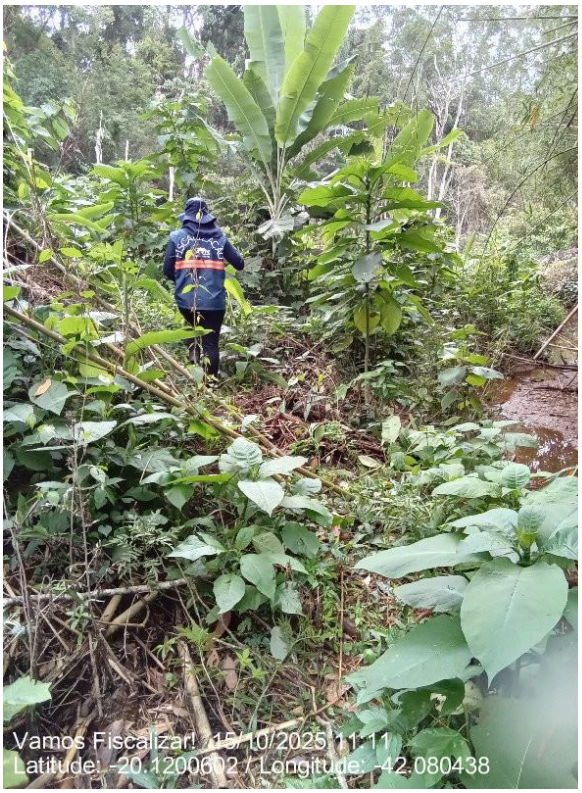
Ausência de cercamento, restrição de acesso, tranca e placa de identificação




Ausência de cercamento, restrição de acesso, tranca e placa de identificação




Ausência de cercamento, restrição de acesso, tranca e placa de identificação




Ausência de cercamento, restrição de acesso, tranca e placa de identificação




Ausência de cercamento, restrição de acesso, tranca e placa de identificação

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Vazão captada? (Informação)** | |
| 3l/s | |

| | |
|---|---|
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de dispositivo de controle de vazão.




Ausência de dispositivo de controle de vazão.

| | |
|---|---|
| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |




Crivo adaptado com cano perfurado




Gradeamento




Gradeamento




Gradeamento




Gradeamento

| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** | |
|---|---|
| Cafeicultura. Possui vegetação nativa e solo cortado | |
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Sim |




Assoreamento




Assoreamento



| | |
|---|---|
| Assoreamento | |
| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Não |




Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de poluição, mas presença de corte de terreno | |




Corte de terreno

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |




Gradeamento



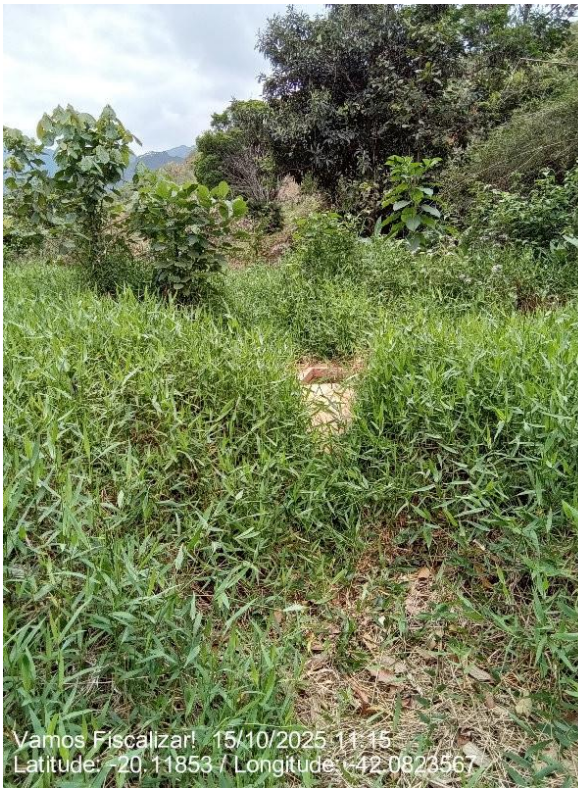

Gradeamento




Gradeamento




Gradeamento




Gradeamento

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Marcos Souza Oliveira |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de setor |

### 4.8.1.2. Captação Superficial - Córrego da Serra

## Captação Superficial

| **Identificação da captação** |
| --- |
| Captação Superficial - Córrego da Serra |




Captação Superficial - Córrego da Serra.



Captação Superficial - Córrego da Serra.




Captação Superficial - Córrego da Serra.




Captação Superficial - Córrego da Serra.

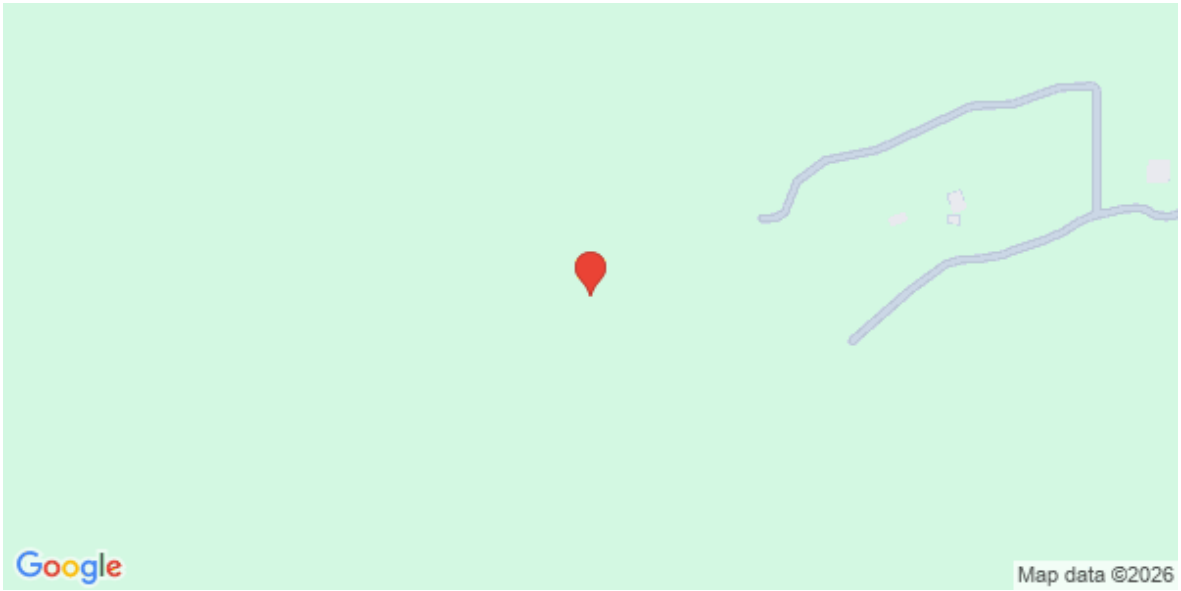


Registro/Válvula.

**A captação abastece qual estrutura?**

ETA Palmeiras do Manhuaçu

**Qual a localização?**




VV7R+QH Palmeiras do Manhuaçu, Manhuaçu - MG, Brasil

(Latitude: -20.13553985779; Longitude:-42.108569465676)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cercamento com restrição de acesso.




Ausência de cercamento com restrição de acesso.



Ausência de cercamento com restrição de acesso.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Nº da outorga (Informação)** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão Autorizada (Informação)** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão captada? (Informação)** | |
| 3,00 l/s | |
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de controle de vazão. | |




Ausência de dispositivo de controle de vazão.




Ausência de dispositivo de controle de vazão.

| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Não Inspecionado |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Mas foi informado que tem crivo.




Barragem.

| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** |
|---|
| Vegetação protegida/ Cafeicultura. |

| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Não |
|---|---|



Ausência de assoreamento.




Ausência de assoreamento.

| | |
|---|---|
| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Não |




Ausência de eutrofização.




Ausência de eutrofização.

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |




Ausência de poluição.




Ausência de poluição.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Existência de caixa de passagem.




Caixa de passagem.




Tubulação de caixa de passagem.



Tubulação de caixa de passagem.



Caixa de passagem.




Dificuldade de acesso.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.8.2. Tratamento

### 4.8.2.1. Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu

**Estação de Tratamento de Água**

| **Identificação da ETA** |
|---|
| ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu |
|  <br>Placa de inauguração e identificação. |
| **A ETA é abastecida por qual captação?** |
| Captação Superficial Nascente 2 - Córrego da Serra e Captação Superficial Córrego dos Barbosa - barragem 1 |
| **Qual sistema de abastecimento?** |
| Sistema de Abastecimento de Água - Distrito Palmeiras do Manhuaçu |




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu

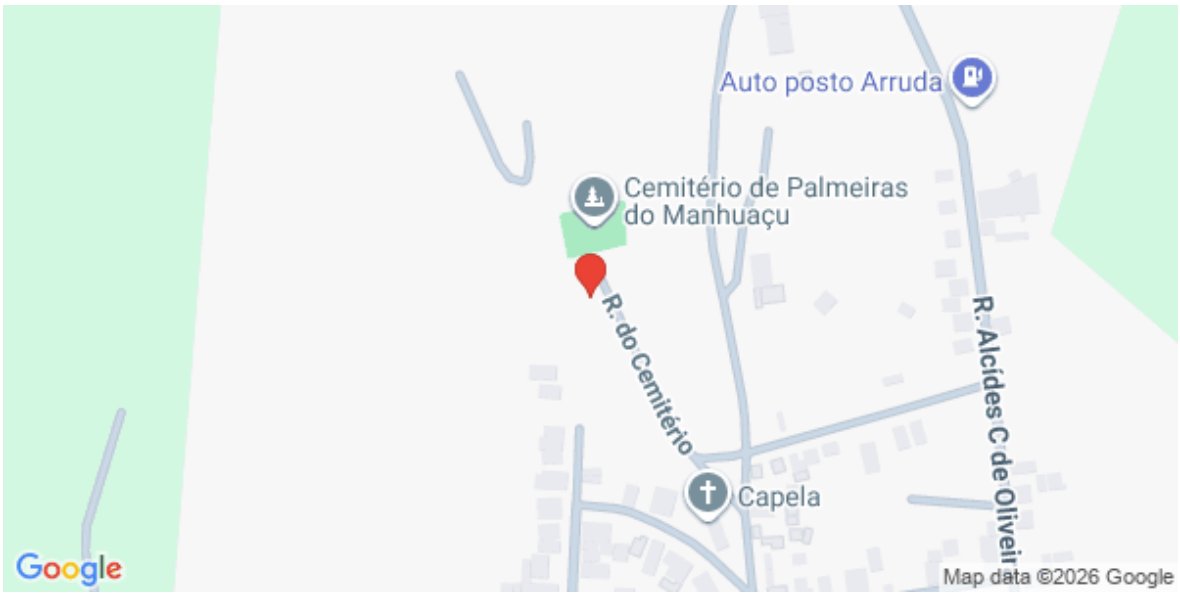



ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu




ETA Distrito Palmeiras do Manhuaçu

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.131627470226; Longitude:-42.090305282803)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção?** | Sim |




Acesso à ETA.




Acesso à ETA.




Acesso à ETA.




Acesso à ETA.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017-Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento e portão com tranca.

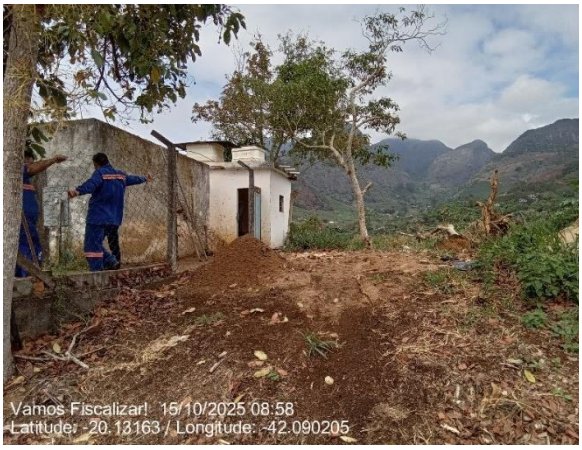



Ausência de cercamento e portão com tranca.




Cercamento danificado.



Cercamento danificado.




Cercamento danificado.

Cercamento danificado.




Ausência de portão com tranca.



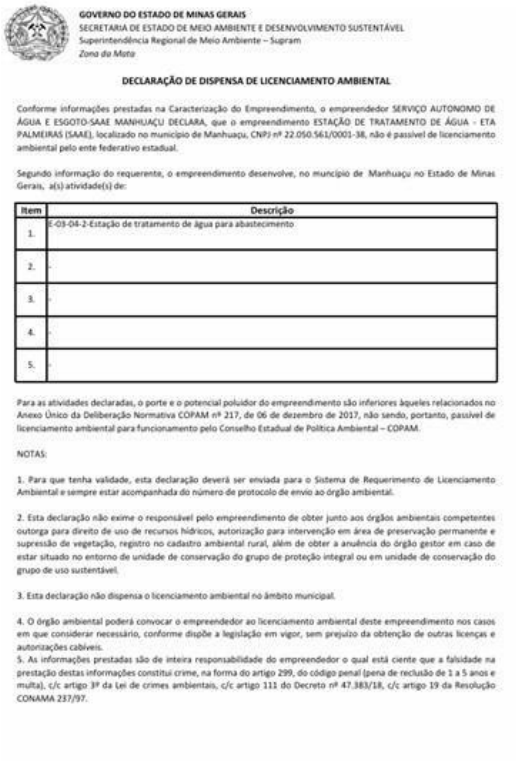

Identificação.

| | |
|---|---|
| **Possui Técnico responsável com Anotação de Responsabilidade Técnica? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Heliton Bassoto Vieira | |


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA
Lv.25 RC Fl.28 N.2.371
Certificamos que a empresa SAAE - MANHUAÇU, CNPJ 22.050.561/0001-38 está registrada neste Conselho sob o nº. 8.555, Processo nº. 0350/88 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) [redacted] TÉCNICO EM QUÍMICA registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o nº. 04452801 Processo nº. 0172/04 com abrangência LABORATÓRIO, ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, PREPARO DE REAGENTES E TRATAMENTO DE ÁGUA, conforme Registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".
Válido até 31 de março de 2026
Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2025
[redacted]
CRQ-2ª Região/MG

Certificado de função técnica.

| | |
|---|---|
| **Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de manual de operação e manutenção da ETA. | |
| **Tipo de Tratamento** | |
| - Filtração Lenta | |
| **Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento** | |
| - Filtração<br>- Desinfecção<br>- Fluoretação | |
| **Vazão do projeto (L/s)** | 4 |
| **Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Vazão menor que 20l/s. | |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram
*Zona da Mata*

**DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU DECLARA, que o empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA PALMEIRAS (SAAE), localizado no município de Manhuaçu, CNPJ nº 22.050.561/0001-38, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no muncípio de Manhuaçu no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | E-03-04-2-Estação de tratamento de água para abastecimento |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

NOTAS:

1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.

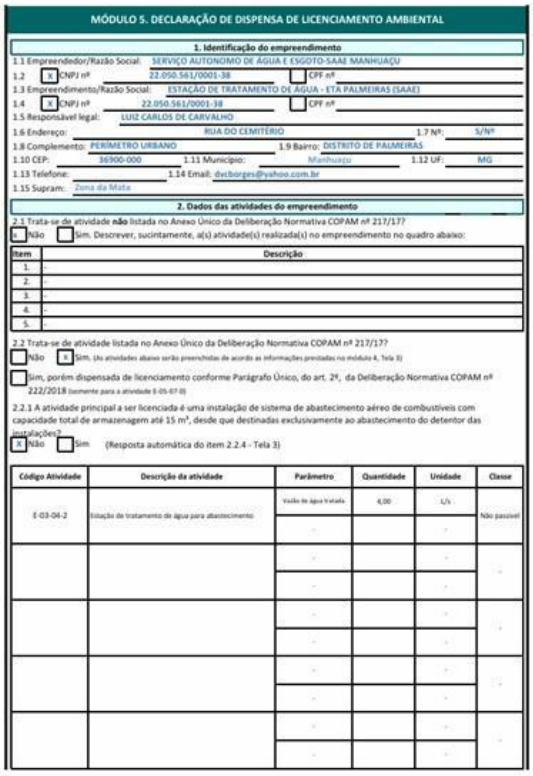
2. Esta declaração não exime o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.

3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.

4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
5. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 111 do Decreto nº 47.383/18, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.

Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental.

| | |
|---|---|
| **Vazão média de operação (L/s)** | 3.5 |
| **Tempo de funcionamento (h/dia)** | 24 |
| **A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)** | Não |



MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

1. Identificação do empreendimento

1.1 Empreendedor/Razão Social: SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU
1.2 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.3 Empreendimento/Razão Social: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA PALMEIRAS (SAAE)
1.4 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.5 Responsável legal: LUIZ CARLOS DE CARVALHO
1.6 Endereço: RUA DO CEMITÉRIO 1.7 Nº: S/Nº
1.8 Complemento: PERIMETRO URBANO 1.9 Bairro: DISTRITO DE PALMEIRAS
1.10 CEP: 36900-000 1.11 Município: Manhuaçu 1.12 UF: MG
1.13 Telefone: 1.14 Email: dvcborges@yahoo.com.br
1.15 Supram: Zona da Mata

2. Dados das atividades do empreendimento

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[X] Não [ ] Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | - |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[ ] Não [X] Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)
[ ] Sim, porém dispensada de licenciamento conforme Parágrafo Único, do art. 2º, da Deliberação Normativa COPAM nº 222/2018 (somente para a atividade E-05-07-0)

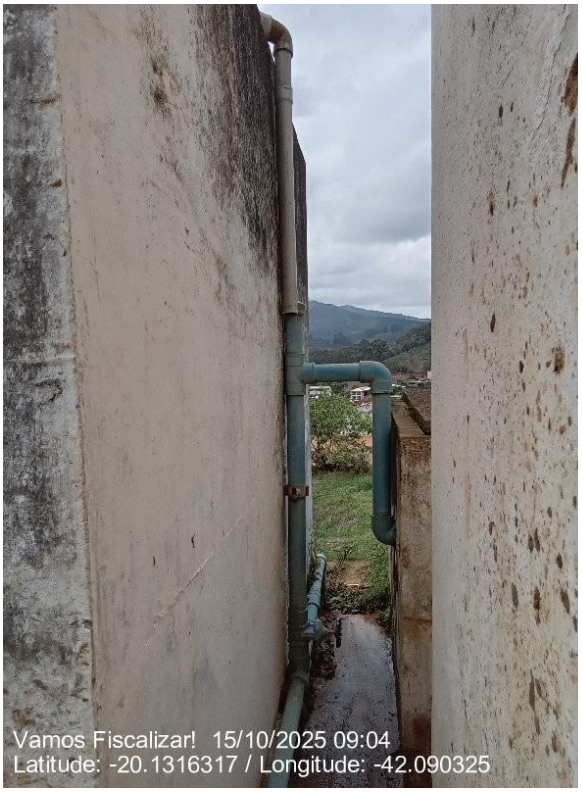
2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m³, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?
[X] Não [ ] Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

| Código Atividade | Descrição da atividade | Parâmetro | Quantidade | Unidade | Classe |
|---|---|---|---|---|---|
| E-03-04-2 | Estação de tratamento de água para abastecimento | Vazão de água tratada | 4,00 | L/s | Não passível |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |

Vazão de projeto.

| | |
|---|---|
| **Há instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento? (NBR 12215-1/2017//Lei 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e na saída do tratamento.




Ausência de dispositivo de medição de vazão.




Ausência de dispositivo de medição de vazão




Ausência de dispositivo de medição de vazão.




Ausência de dispositivo de medição de vazão.




Ausência de dispositivo de medição de vazão.




Ausência de dispositivo de medição de vazão.




Ausência de dispositivo de medição de vazão.

| | |
|---|---|
| **Qual o Coagulante usado?** | |
| - Outros | |
| **Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação?** | Não |
| **Qual o tipo de floculador?** | |
| - Outros | |
| **Tipo de decantação, em função do princípio de funcionamento** | |
| - Outros | |
| **O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente?** | Não se aplica |
| **Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento** | |
| - Lento | |
| **Quantos filtros estão instalados?** | |
| 1 | |
| **Quantos filtros estão em operação?** | |
| 1 | |
| **Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Na chegada da nascente 1, na saída do filtro e na saída do tanque. | |




Coleta de água após a filtração.




Tanque de contato.




Filtro.

| | |
|---|---|
| **Há passagem aparente de flocos para os filtros?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de floculador. | |
| **Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)?** | |
| A cada 30 dias | |
| **Qual o critério adotado para lavagem dos filtros?** | |

| |
|---|
| - Outros |
| **Qual o destino da água de lavagem de filtros?** |
| Descartado na rede de drenagem |




Filtro.




Filtro.




Areia do filtro.




Filtro.




Filtro.

| | |
|---|---|
| **A estrutura da ETA está em boas condições (ausência de patologias estruturais e vazamentos em registros/válvulas/tubulações) incluindo operação aparente dos filtros (Análises de Turbidez pós filtração)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Presença de umidade, vazamentos, fissuras e armaduras expostas.




Estrutura da ETA.




Fissuras, umidade e crescimento de organismos.




Umidade e crescimento de organismos no tanque de contato.




Umidade e crescimento de organismos no tanque de contato.




Desagregamento do concreto com perda do cobrimento e armadura exposta.




Desagregamento do concreto com perda do cobrimento e armadura exposta.




Fissuração, eflorescência e crescimento de organismos no tanque de contato.




Tubulação para o tanque de contato.




Tampa do tanque de contato.




Desagregamento do concreto com perda do cobrimento e armadura exposta.




Deposição e incrustação superficial causada por precipitação de sais minerais.




Deposição e incrustação superficial causada por precipitação de sais minerais




Deposição e incrustação superficial causada por precipitação de sais minerais.




Estrutura da ETA.




Estrutura da ETA.




Estrutura da ETA.




Ponto de gotejamento do cloro devido ao vazamento na tubulação.

| **Tipo de desinfecção** | |
|---|---|
| Cloração | |
| **Há tanque de contato?** | Sim |




Entrada do tanque de contato.




Tanque de contato.




Tanque de contato.




Tanque de contato.




Tampa do tanque de contato.




Tampa do tanque de contato.

| | |
|---|---|
| **O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021? (Temperatura, pH, Cloro Residual)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Apenas é observada a quantidade de cloro.




Cloro usado.




Preparo do cloro.




Preparo do cloro.




Preparo do cloro.

| | |
|---|---|
|  Respingo do cloro que sai do fundo da caixa de preparo. |  Entrada do cloro e saída do cloro para tanque de contato. |
| **É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)** | Sim |




Preparo e dosagem de flúor.




Água para preparo do flúor.




Água para preparo do flúor.




Preparo e dosagem de flúor.




Saída do flúor para o tanque de contato.




Entrada da água para preparo do flúor.




Saída do flúor para tanque de contato.

| | |
|---|---|
| **Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas | |




Ausência de guarda corpo.




Escada disponível.

| | |
|---|---|
| **Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)** | Sim |




Escada disponível.

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de guarda corpo | |




Ausência de guarda corpo.




Ausência de guarda corpo.

| | |
|---|---|
| **Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA.




Ausência de normas expostas.




Ausência de normas expostas.

| | |
|---|---|
| **Existe boa iluminação noturna? (NR 22)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de energia e iluminação.




Ausência de iluminação




Ausência de iluminação.




Ausência de iluminação.




Ausência de iluminação.

| **Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)** | Não |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Ausência de chuveiros de emergência e/ou lava olhos.




Ausência de chuveiros de emergência e lava olhos.




Ausência de chuveiros de emergência e lava olhos.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, as condições de segurança da ETA são adequadas? (NBR 13035/1993 - NBR 12216/1993)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de manual e normas expostas, iluminação noturna e chuveiro e/ou lava olhos e guarda corpos.




Ausência de manual e normas expostas, chuveiro e lava olhos e guarda corpos.




Ausência de manual e normas expostas, chuveiro e lava olhos e guarda corpos.

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de higiene são adequadas?** | Não |




Condições de higiene da unidade.




Condições de higiene da unidade.




Condições de higiene da unidade.




Presença de vazamento na tubulação do cloro.




Condições de higiene da unidade.

| **Observações** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** A ETA possui somente filtração lenta, tanque de contato, flúor e cloro. O critério para limpeza dos filtros é a perda de carga.

## Casa de Química




Casa de Química.




Casa de Química.




Casa de Química.




Casa de Química.




Casa de Química.

| **Quais produtos químicos são utilizados?** |
|---|
| Hipoclorito de cálcio e flúor |
| **Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado na desinfecção?** |
| O cloro granular (2%) é preparado diluindo 1 kg em 500 L de água, manualmente, em bombona com mistura, e dosado com medidor manual. |




Tanque de preparo do cloro.




Tanque de preparo do cloro.




Caixa de constante.




Caixa de constante.




Caixa de constante.




Vazamento do cloro.




Vazamento do cloro.




Vazamento do cloro.




Cloro usado.

**Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?**

O flúor granular é preparado manualmente, dissolvendo 25 kg em 1 cone (250 L de água), misturando na bombona, e dosado manualmente.




Chegada da água para o flúor, tanque de preparo.




Preparo do flúor.




Preparo do flúor.




Preparo do flúor.




Dosagem do flúor.




Tanque de água para o preparo do flúor.




Tanque de água para o preparo do flúor.

| | |
|---|---|
| **Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras. | |
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem. | |
| **Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Preparo do cloro com vazamentos.




Dosagem do flúor.

| | |
|---|---|
| **Existe depósito para os produtos químicos?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** No dia da fiscalização não tinha estoque.




Armazenamento dos produtos.




Armazenamento dos produtos.

| | |
|---|---|
| **Os produtos químicos estão estocados adequadamente e sem vazamentos aparentes? (NBR 12216/92)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não tinha estoque no dia da fiscalização. | |
| **As condições de limpeza da casa de química são boas?** | Não |




Limpeza da área de química.




Limpeza da área de química.

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas etc.)? (NBR 12216/92)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Os funcionários não tinham disponíveis durante a fiscalização, mas disseram ter. | |
| **A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Só faz análise de cloro. | |




Clorímetro disponível.

**Responsável pelo acompanhamento da fiscalização**

| **Nome Completo** |
| --- |
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

### 4.8.3. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de Palmeiras do Manhuaçu conta com 1 reservatório. A Tabela 12 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual deste segundo informações do prestador.

**Tabela 12 – Reservatórios e capacidade de reservação – Palmeiras do Manhuaçu**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Palmeiras do Manhuaçu - Novo | 60 |
| **Volume Total** | 60 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.8.3.1. Reservatório – Distrito Palmeiras do Manhuaçu – Novo

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Palmeiras do Manhuaçu - Novo |




Área do reservatório.




Compartimentos do reservatório.




Identificação do compartimento 1.

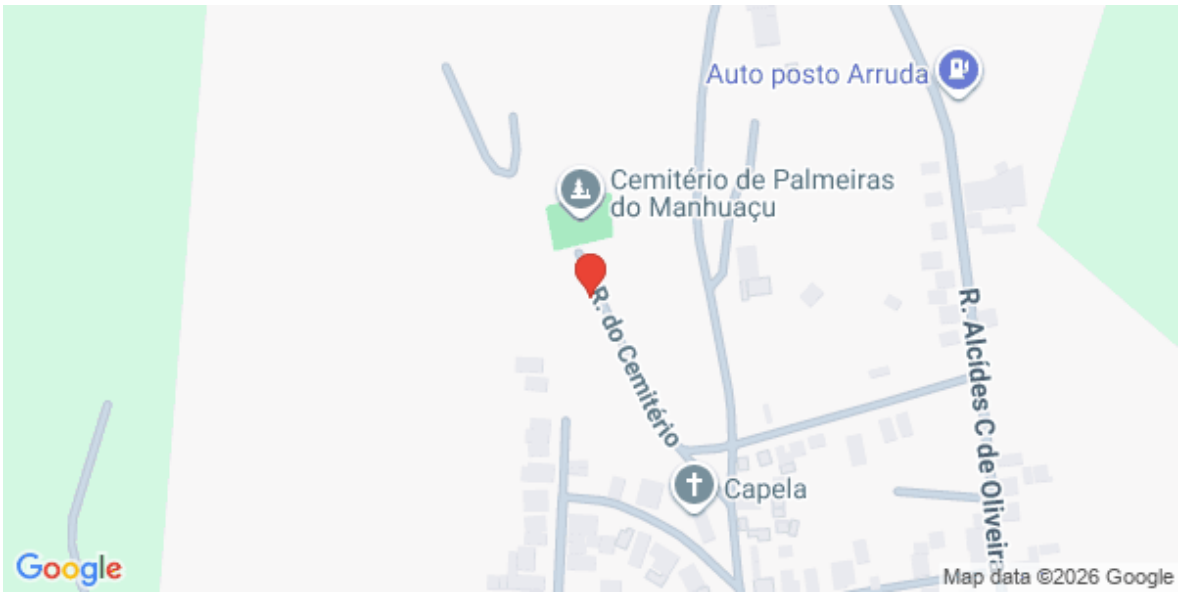



Identificação do compartimento 1.




Identificação do compartimento 2.

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| ETA Palmeiras do Manhuaçu |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Distrito Palmeiras do Manhuaçu e compartimento 2. |
| **Qual a localização?** |




(Latitude: -20.131666003214; Longitude:-42.090228804893)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.




Cercamento inexistente.




Cercamento parcial.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de portão com cadeado ou dispositivo de restrição de acesso. | |




Portão sem cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso. | |




Identificação do prestador.




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de tranca da tampa de inspeção.



Tampa de inspeção compartimento 1.




Tampa de inspeção compartimento 2.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento, portão de restrição de acesso, placas de identificação e tampas de inspeção com vedação. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 60 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 2 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |

| | |
|---|---|
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |




Desenvolvimento de vegetação na área do reservatório.




Desenvolvimento de vegetação na área do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório. | |




Tubulação de entrada compartimento 1.




Tubulação de saída compartimento 1.




Tubulação de entrada compartimento 2.




Tubulação de saída compartimento 2.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** O registro de entrada do reservatório é na saída do filtro para o tanque de contato na ETA Palmeiras.




Tubulação de entrada compartimento 1.




Registro de saída para distribuição e para o compartimento 2.



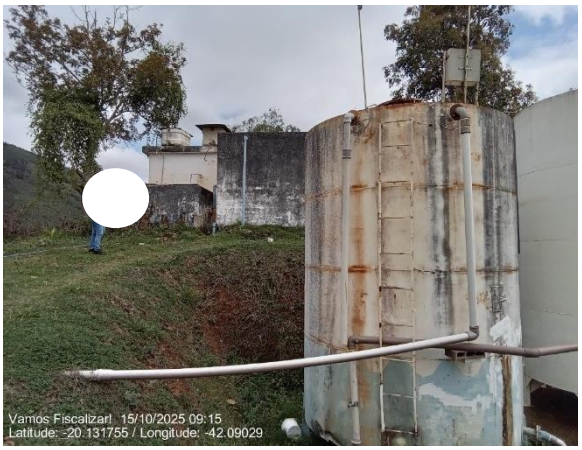

Registro de entrada vindo do compartimento 1.




Registro de saída para abastecimento do compartimento 2 que é o mesmo do compartimento 1. São interligados por 1 Tê.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** O compartimento 2 está em nível inferior, servindo de extravasor do compartimento 1 pois são interligados.




Tubo extravasor direcionado à rede de drenagem.



Ponto de descarte do tubo de descarga.




A tubulação de extravasão interrompida está desativada.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia automática. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |




Possui sistema de telemetria.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubulação de descarga de fundo compartimento 1.




Tubulação de descarga de fundo compartimento 1.




Tubulação de descarga de fundo compartimento 2.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições físicas na tampa de inspeção do compartimento 2.



Tampa de inspeção em boas condições compartimento 1.



Tampa de inspeção em boas condições compartimento 2.




Tampa de inspeção em boas condições compartimento 2.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura em formato côncavo (compartimento 1).




Cobertura em formato côncavo (compartimento 2).

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuvas e limite a entrada de poeira no reservatório.



Ventilação sem proteção/tela (compartimento 1).




Ausência de ventilação com proteção (compartimento 2).

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |

**Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA Palmeiras.

| | |
|---|---|
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de boas condições aparentes na estrutura do compartimento 2. | |




Estrutura aparente em boas condições (compartimento 1).




Estrutura aparente em boas condições (compartimento 1).




Indícios de início de corrosão da estrutura (compartimento 1).




Identificação de vazamentos (compartimento 2).




Identificação de vazamentos e corrosão da base do reservatório (compartimento 2).



Estrutura metálica oxidada/corroída (compartimento 2).




Identificação de emendas na base do reservatório (compartimento 2).

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso (compartimento 1).




Escada de acesso (compartimento 2).

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de guarda corpo na cobertura dos reservatórios.




Compartimentos sem guarda-corpos.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |




Tampa de inspeção na base do reservatório (compartimento 1).

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |

| **Cargo/Função** |
|---|
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

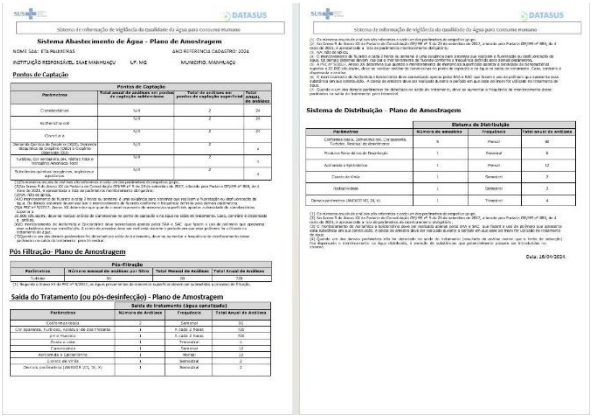
## 4.8.4. Palmeiras do Manhuaçu - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Sistema de Abastecimento de Água - Palmeiras do Manhuaçu |

### Controle de qualidade da água

| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

**Sistema Abastecimento de Água - Plano de Amostragem**

NOME SAA: ETA PALMEIRAS — ANO REFERÊNCIA CADASTRO: 2024

INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL: SAAE MANHUAÇU — UF: MG — MUNICÍPIO: MANHUAÇU

**Pontos de Captação**

| Parâmetros | Total anual de análises em pontos de captação sem tratamento | Total de análises em pontos de captação superficial | Total anual de análises |
|---|---|---|---|
| Condutividade | N/A | 2 | 24 |
| Alcalinidade total | N/A | 2 | 24 |
| Cloretos | N/A | 2 | 24 |
| Teores de Sólidos Totais Dissolvidos (TDS), Resíduos de Evaporação (RDE) e Cloreto | N/A | 2 | 4 |
| Turbidez, Cor verdadeira (Pt), Sólidos Totais Fixos (STF) e Sólidos Totais Voláteis (STV) | N/A | 2 | 5 |
| Substâncias surfactantes, reagentes e espumantes | N/A | 2 | 4 |

**Pós Filtração - Plano de Amostragem**

| Pós-Filtração | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número mensal de análises por filtro | Total Mensal de Análises | Total Anual de Análises |
| Turbidez | 30 | 30 | 360 |

**Saída do Tratamento (ou pós-desinfecção) - Plano de Amostragem**

| Saída do tratamento (água consumida) | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número de Amostras | Frequência | Total Anual de Análises |
| Coliformes totais | 1 | Semanal | 52 |
| Cor aparente, Turbidez, Potencial de Hidrogênio (pH) | 1 | 1 vez a 2 vezes por semana | 104 |
| Flúor | 1 | 1 vez a 2 vezes por semana | 104 |
| Fluoretos | 1 | Mensal | 12 |
| Cloro residual livre | 1 | Semanal | 52 |
| Amostras em duplicata | 1 | Mensal | 12 |
| Cloro residual combinado | 1 | Semanal | 52 |
| Escherichia coli (ver nota 5 abaixo) | 1 | Semanal | 52 |
| Bactérias heterotróficas (ver nota 5 abaixo) | 1 | Semanal | 52 |



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

**Sistema de Distribuição - Plano de Amostragem**

| Sistema de Distribuição | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número de Amostras | Frequência | Total anual de Análises |
| Coliformes totais, Cloro residual livre, Turbidez, Potencial de Hidrogênio | 5 | Mensal | 60 |
| Produtos Químicos de Desinfecção | 1 | Trimestral | 4 |
| Alcalinidade e Substâncias | 1 | Mensal | 12 |
| Cloreto de Vinila | 1 | Semestral | 2 |
| Trihalometanos | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (ANEXO VIII, IX, X) | 1 | Trimestral | 4 |

Data: 18/04/2024.

Plano Amostragem 2024 (SAAE Manhuaçu).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



12/04/2025, 16:16 Relatório SISAGUA - SAA

Logo Rua Antônio Satther Sobrinho, S/N
CNPJ: 22.050.561/0001-38
TELEFONE: (33) 3331-8906
Manhuaçu / MG

**Relatório SISAGUA - SAA**
**STA PALMEIRAS**

**CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**

**Parte I - Identificação do SAA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UF | MG | Município | Manhuaçu | Mês/Ano de referência | Fevereiro/2025 |
| Nome do SAA | | STA PALMEIRAS | | Código do SAA (Sisagua) | |
| Instituição responsável | | Controle ETAs | | | |

**Parte II – Monitoramento da qualidade da água (1-Tratamento de Água e/ou 2-Sistema de distribuição)**

**1 – Tratamento da água**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nome da ETA/UTA | STA PALMEIRAS | Data de preenchimento do relatório mensal | 05/03/2025 |
| Responsável pelas informações | HÉLITON BASSOTO VIEIRA | Cargo do Responsável | Químico |
| A ETA operou no mês? | ☐ Não ☐ Sim | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados. | |

**1.1 – PONTO DE CAPTAÇÃO:**

| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Escherichia coli* | Data da coleta | | | | |
| | E.coli/100mL | | | | |
| | Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL)(1) | | | | |
| | Esporos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)(1,2) | | | | |
| *Cryptosporidium*(3) | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| | Data da coleta | | | | |
| | Oocistos/L | | | | |
| *Giardia*(3) | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| | Data da coleta | | | | |
| | Cistos/L | | | | |
| Clorofila-a (3) | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| | Data da coleta | | | | |
| | Clorofila-a (µg/L) | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| | Data da coleta | | | | |

Análises E. coli (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

**Dados da Amostra**
**Identificação da amostra:** 4905/25
**Ponto de coleta:** Vila Nova – Barragem Realeza
**Coletor:** ---
**Data da Coleta:** 16/09/2025 **Hora:** 10h 15min

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Tipo de amostra:** | [X] Bruta superficial | [ ] Bruta subterrânea | |
| | [ ] Tratada - superficial | [ ] Clorada | [ ] Fluoretada |
| | [ ] Tratada - subterrânea | [ ] Clorada | [ ] Fluoretada |
| | [ ] Outro | | |

**Chuvas Últimas 24 horas:** [ ] Sim [X] Não

**Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)**
**Temperatura da amostra:** 21 °C **Temperatura ambiente:** 22 °C
**pH:** 6,60 **Turbidez:** 2,30 NTU **Cloro Residual Livre:** --- **Fluoreto:** --- **Cor:** 21,4 uH
**Data da entrada no laboratório:** 17/09/2025
**Hora da entrada no laboratório:** 00h 15min

**Resultados**
**Cianobactérias**

| Ensaio | Resultado | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|
| *Anabaena* spp. | | Células/mL | SMWW 24ª ed. 10200-F | 22/09/2025 |
| *Aphanizomenon* spp. | | Células/mL | | |
| *Aphanocapsa* spp. | 105,0 | Células/mL | | |
| *Aphanothece* spp. | | Células/mL | | |
| *Chroococcus* spp. | | Células/mL | | |
| *Cuspidothrix* spp. | | Células/mL | | |
| *Cyanodictyon* spp. | | Células/mL | | |
| *Cylindrospermopsis* spp. | | Células/mL | | |
| *Dolichospermum* spp. | | Células/mL | | |
| *Geitlerinema* spp. | | Células/mL | | |
| *Jaaginema* spp. | | Células/mL | | |
| *Lyngbya* spp. | | Células/mL | | |
| *Microcystis* spp. | | Células/mL | | |
| *Nostoc* spp. | | Células/mL | | |
| *Oscillatoria* spp. | 9,45 | Células/mL | | |
| *Planktothrix* spp. | | Células/mL | | |
| *Planktolyngbya* spp. | | Células/mL | | |
| *Pseudoanabaena* spp. | | Células/mL | | |

Análises cianobactérias.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.



1.2- ÁGUA TRATADA

| | | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) |
|---|---|---|
| Turbidez (uT) (filtração rápida)(12) | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 1,0 uT | |
| | Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT | |
| | Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT | |
| | Número de dados ≤ 0,3 uT | |
| | | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) |
| Turbidez (uT) (filtração lenta)(12) | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 2,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 2,0 uT | |
| | Número de dados > 0,3 uT e ≤ 1,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 0,3 uT | |
| | | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) |
| Turbidez (uT) (filtração em membrana)(12) | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 0,3 uT | |
| | Número de dados > 0,1 uT e ≤ 0,3 uT | |
| | Número de dados ≤ 0,1 uT | |

(11) Deve ser preenchido conforme o cadastro da SAC; (12) Deve ser preenchido conforme o tipo de filtração informado no cadastro da SAC.

1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO)

| Turbidez(13) | Saída do tratamento |
|---|---|
| Número de amostras analisadas | 16 |
| Percentil 95 (uT) | 1,00 |

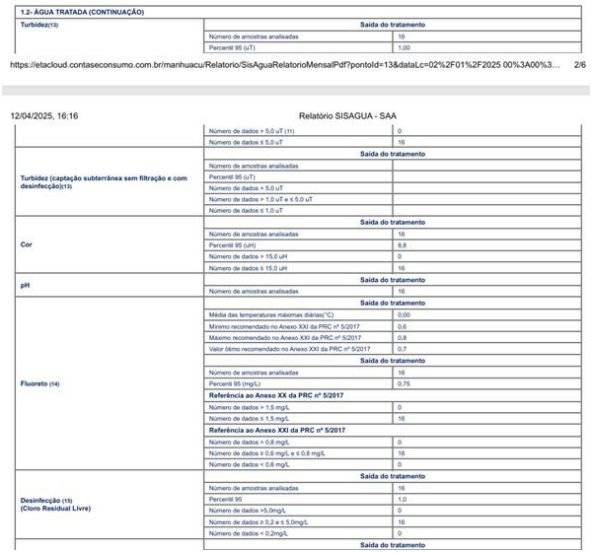
https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=13&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3... 2/6

12/04/2025, 16:16 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados > 5,0 uT (11) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 16 |
| | Saída do tratamento | |
| Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(13) | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 5,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 1,0 uT | |

Análises turbidez (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO)

| Turbidez(13) | Saída do tratamento |
|---|---|
| Número de amostras analisadas | 16 |
| Percentil 95 (uT) | 1,00 |

https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=13&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3... 2/6

12/04/2025, 16:16 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados > 5,0 uT (11) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 16 |
| Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 5,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 1,0 uT | |
| Cor | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Percentil 95 (uH) | 8,8 |
| | Número de dados > 15,0 uH | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 16 |
| pH | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| Fluoreto (14) | Saída do tratamento | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 0,00 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,6 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,8 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,7 |
| | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 0,75 |
| | Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 16 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,8 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,6 mg/L e ≤ 0,8 mg/L | 16 |
| | Número de dados < 0,6 mg/L | 0 |
| Desinfecção (15) (Cloro Residual Livre) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Percentil 95 | 1,0 |
| | Número de dados >5,0mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 5,0mg/L | 16 |
| | Número de dados < 0,2mg/L | 0 |
| | Saída do tratamento | |

Análises físico-químicas tratamento (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| 2.2 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA | | |
|---|---|---|
| Turbidez (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| | Número de dados > 5,0 uT (19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 12 |
| Cor (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| | Número de dados > 15,0 uH(19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 12 |
| pH (20) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| Fluoreto (18,20,21) | Sistema de distribuição | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,60 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,80 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,70 |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| | **Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L (5) | 0 |

https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=13&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3... 4/6

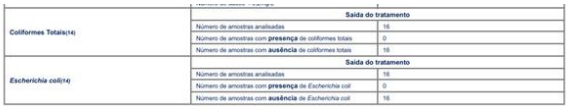
12/04/2025, 16:16 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 12 |
| | **Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 0,80 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,60 mg/L e ≤ 0,80 mg/L | 12 |
| | Número de dados < 0,60 mg/L | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Livre) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| | Número de dados > 5,0mg/L (19) | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e <= 5,0mg/L | 12 |
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | 0 |
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Combinado) | Número de amostras analisadas | |
| | Número de dados > 4,0mg/L (19) | |
| | Número de dados > 2,0 e <= 4,0mg/L | |
| | Número de dados < 2,0 mg/L (19) | |

Análises físico-químicas distribuição (Sisagua Fevereiro 2025).

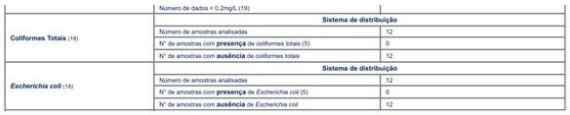
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| Coliformes Totais(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Número de amostras com **presença** de coliformes totais | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de coliformes totais | 16 |
| *Escherichia coli*(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Número de amostras com **presença** de *Escherichia coli* | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 16 |

Análises microbiológicas distribuição (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | |
| Coliformes Totais (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| | N° de amostras com **presença** de coliformes totais (5) | 0 |
| | N° de amostras com **ausência** de coliformes totais | 12 |
| *Escherichia coli* (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| | N° de amostras com **presença** de *Escherichia coli* (5) | 0 |
| | N° de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 12 |

Análises bacteriológicas distribuição (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Substâncias Químicas Inorgânicas

| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |

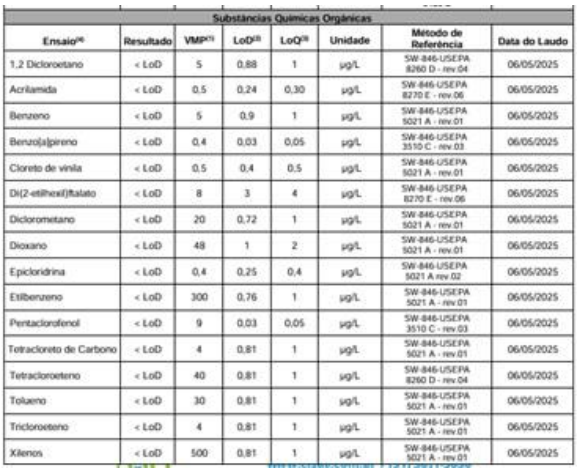
Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,5 | 10 | 0,043 | 0,142 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO3 - B | 01/04/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,072 | 0,236 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 01/04/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, abril 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Substâncias Químicas Orgânicas

| Ensaio(4) | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Agrotóxicos e Metabólitos

| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfóxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |

21

Rua José dos Santos, 275 - Centro, CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CISAB Lab zm — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev 06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifós + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev 06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

22

Rua José dos Santos, 275 - Centro, CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CISAB Lab zm — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofós | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDestio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufós | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

**Dados da Amostra**
**Identificação da amostra:** 4341/25
**Ponto de coleta:** Rede de distribuição – Palmeiras

3

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

**Coletor:** Hélio, Daniel e Rudisterres
**Data da Coleta:** 02/07/2025 **Hora:** 09h 50min

| Tipo de amostra: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bruta superficial | | Bruta subterrânea | | |
| | X | Tratada - superficial | X | Clorada | X | Fluoretada |
| | | Tratada - subterrânea | | Clorada | | Fluoretada |
| | | Outro | | | | |

**Chuvas Últimas 24 horas:** [X] Sim [ ] Não

**Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)**
**Temperatura da amostra:** 21 °C **Temperatura ambiente:** 24 °C
**pH:** 6,8 **Turbidez:** 0,12 NTU **Cloro Residual Livre:** 0,0 mg/L **Fluoreto:** 0,0 mg/L **Cor:** 14,1 uH
**Data da entrada no laboratório:** 03/07/2025
**Hora da entrada no laboratório:** 00h 30min

**Resultados**
**Subprodutos de Desinfecção**

| Ensaio | Resultado | Unidade | LoD[1] | LoQ[2] | VMP[3] | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,119 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| 2,4-diclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,120 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| Ácidos haloacéticos Total | < LoD | mg/L | 0,021 | 0,070 | 0,08 | USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003 | 11/07/2025 |
| Bromato | < LoD | mg/L | 0,003 | 0,009 | 0,01 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Cloraminas Total | < LoQ | mg/L | 0,01 | 0,10 | 4 | SMEWW 24ª ED 4500 Cl G | 03/07/2025 |
| Clorato | < LoD | mg/L | 0,136 | 0,449 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Clorito | < LoD | mg/L | 0,150 | 0,496 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Trihalometanos Total | < LoD | mg/L | 0,0268 | 0,0885 | 0,1 | USEPA Method 8260D - Fev/2017 | 10/07/2025 |

Análises Subprodutos da Desinfecção (CISAB, julho 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |

**Padrão Organoléptico**

| Ensaio | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alumínio | 0,0320 | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 1,6 | 250 | 0,042 | 0,139 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C | 01/04/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 9,60 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0508 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | < LoD | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021ª, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 0,2563 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 16,77 | 500 | ---- | ---- | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2540 C | 20/03/2025 |
| Sulfato | < LoD | 250 | 0,154 | 0,509 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 SO42- E | 01/04/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,008 | 0,027 | mg/L | SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H | 01/04/2025 |

23

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| | |
|---|---|
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

# 4.9. Realeza

## 4.9.1. Captação Superficial

### 4.9.1.1. Captação Superficial - Realeza

**Captação Superficial**

**Identificação da captação**

Captação Superficial Distrito Realeza




Captação Superficial Distrito Realeza



Captação Superficial Distrito Realeza

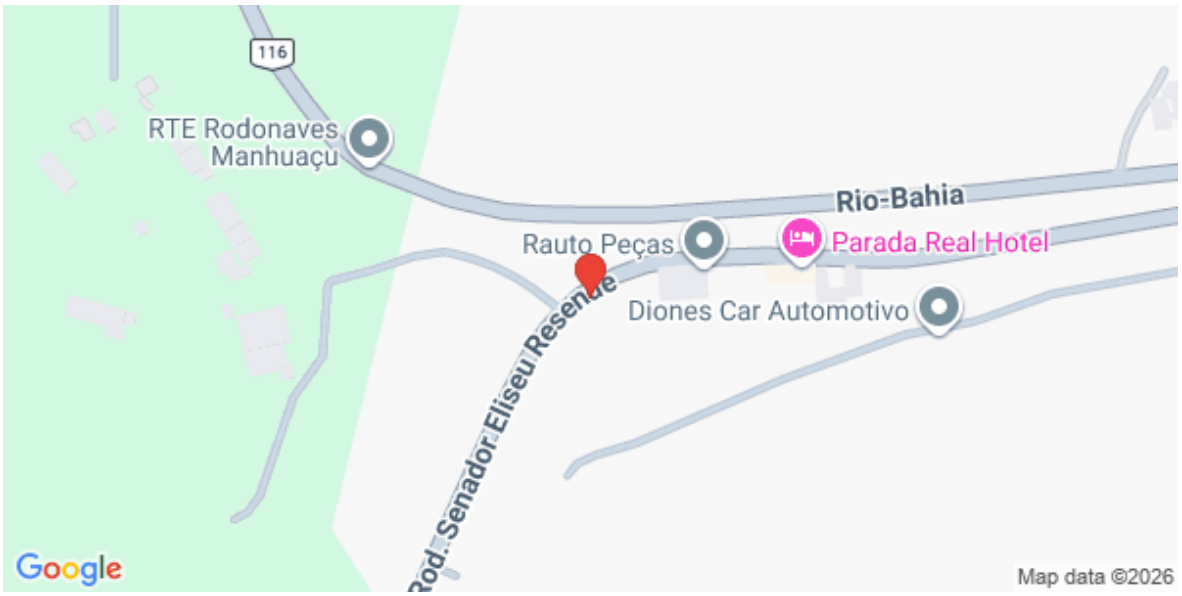



Captação Superficial Distrito Realeza

**A captação abastece qual estrutura?**

EEAB Realeza que abastece a ETA Vila Nova

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.2471617; Longitude:-42.156465)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cercamento




Ausência de cercamento




Ausência de cercamento

| **Tipo de captação (Informação)** |
|---|
| - Recalque |

| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |
|---|---|



C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 2006589/2020 de 25/08/2020
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.01875/2020. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Curso d'água | **Córrego da Realeza** |
| Bacia Estadual | **Rio Manhuaçu** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°14'54,41"S e Long 42°09'23,31"W** |
| Modo de uso | **01 - Captação Em Corpo De Água (Rios, Lagoas Naturais Etc)** |
| Prazo | **35 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vazão (l/s)** | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **Horas/dia** | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 | 11:00 |
| **Dias/mês** | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| **Volume (m³)** | 12276 | 11088 | 12276 | 11880 | 12276 | 11880 | 12276 | 12276 | 11880 | 12276 | 11880 | 12276 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aquelas pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 25/08/2020

Certificado de Outorga.

| **Nº da outorga (Informação)** |
|---|
| Portaria nº. 2006589/2020 de 25/08/2020. Prc.01875/2020. |

| **Vazão Autorizada (Informação)** |
|---|
| 10l/s |

| **Vazão captada? (Informação)** |
|---|
| 8l/s |

| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
|---|---|

| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
|---|---|




Ausência de dispositivo de controle de vazão.

| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |
|---|---|




Gradeamento.




Gradeamento.



Tubulação perfurada

**Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)**

| Cafeicultura | |
|---|---|
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Sim |



Assoreamento



Assoreamento



Assoreamento

| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Não |
|---|---|




Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |




Ausência de poluição




Ausência de poluição




Ausência de poluição




Ausência de poluição

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** A água é tratada na ETA Vila Nova. Localização ao lado de construções, desaterro e beira de asfalto




Desaterro




Construções




Asfalto

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

## 4.9.2. Captação Subterrânea

### 4.9.2.1. Captação Subterrânea - Realeza - Poço DNR

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Subterrânea - Poço DNR |




Captação Subterrânea - Poço DNR




Captação Subterrânea - Poço DNR




Captação Subterrânea - Poço DNR




Captação Subterrânea - Poço DNR




Captação Subterrânea - Poço DNR




Captação Subterrânea - Poço DNR




EEAT DNR

| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| EEAT DNR | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** A água é misturada com a água da ETA Vila Nova | |




Caixa de tratamento na EEAT JK

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.2460131; Longitude:-42.1498332)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade




Ausência de identificação da unidade




Tranca

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |

**Vazão captada**

| | |
|---|---|
| 1l/s | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Equipamento de monitoramento




Telemetria




Telemetria




Equipamento de monitoramento

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Dispositivo para coleta de água bruta.

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |




Laje sanitária de proteção.




Laje sanitária de proteção.

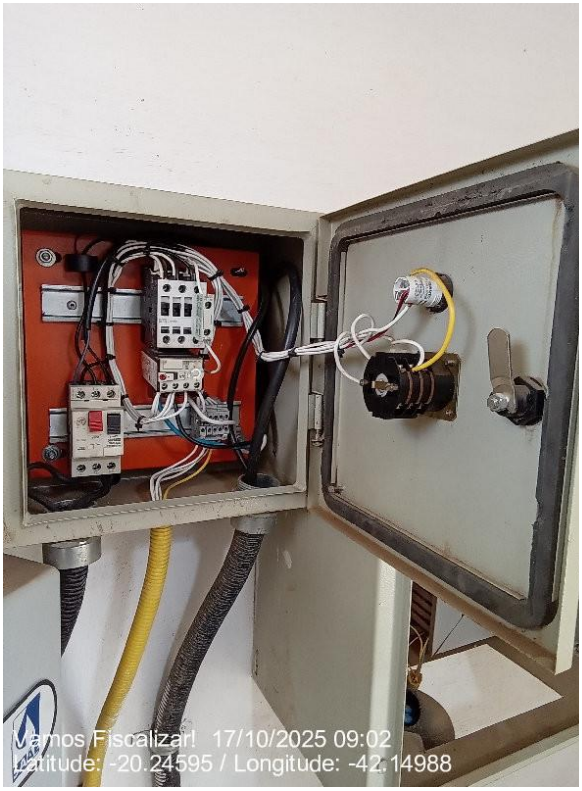
| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |



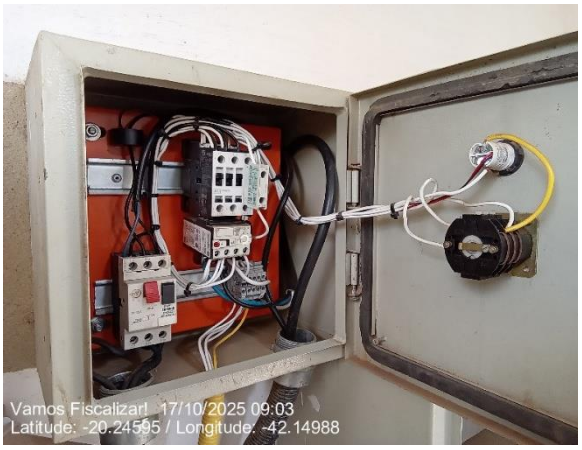
| | |
|---|---|
| Área extensa e livre | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Sim |




Vazamento aparente durante a fiscalização.




Vazamento aparente durante a fiscalização.




Vazamento aparente durante a fiscalização.

| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |
|---|---|




Área devidamente limpa e sem vegetação.

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** A água do poço é encaminhada para a caixa de passagem, onde também chega a água tratada da ETA de Vila Nova. A água dessa caixa é bombeada pela EEAT DNR para o Reservatório DNR que distribui para o distrito.




Caixa de passagem




Caixa de passagem

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Gabriel Augusto Miranda de Freitas |
| **Cargo/Função** |
| Engenheiro Eletricista |

## 4.9.2.2. Captação Subterrânea - Realeza - Poço Caatinga

### Captação Subterrânea

**Identificação da captação**

Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço Caatinga




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço Caatinga




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço Caatinga




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço Caatinga




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço Caatinga

| | |
|---|---|
|  Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço Caatinga |  Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço Caatinga |
| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
| EEAT Caatinga | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não |
| **Qual a localização?** | |
|  Av. Vitória-Minas, 44 - Realeza, Manhuaçu - MG, 36905-000, Brazil<br>(Latitude: -20.2475417; Longitude:-42.1510733) | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à captação subterrânea

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de portão e placa de identificação




Ausência de portão e placa de identificação




Ausência de portão e placa de identificação




Ausência de portão e placa de identificação




Tranca na porta do abrigo dos quadros

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Vazão captada** | |
| 1,5 | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Dispositivo para coleta de água bruta

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Não |




Ausência de laje sanitária de proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |




Área extensa e livre




Área extensa e livre

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico




Quadro elétrico em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Não |




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Não |




Ausência de manutenção e limpeza

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

## 4.9.2.3. Captação Subterrânea JK

| Captação Subterrânea | |
|---|---|
| **Identificação da captação** | |
| Captação Subterrânea JK | |
|  <br>Captação Subterrânea JK | |
| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
| EEAT JK | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Sim |




Sistema de tratamento na EEAT JK.

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.2482583; Longitude:-42.150325)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à área da captação subterrânea.




Acesso à área da captação subterrânea.



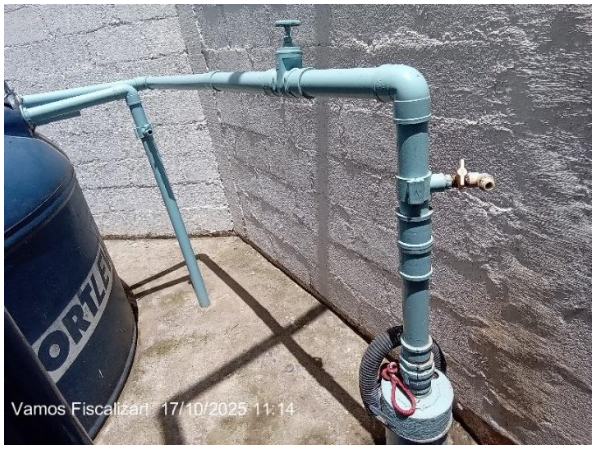

Acesso à captação subterrânea.

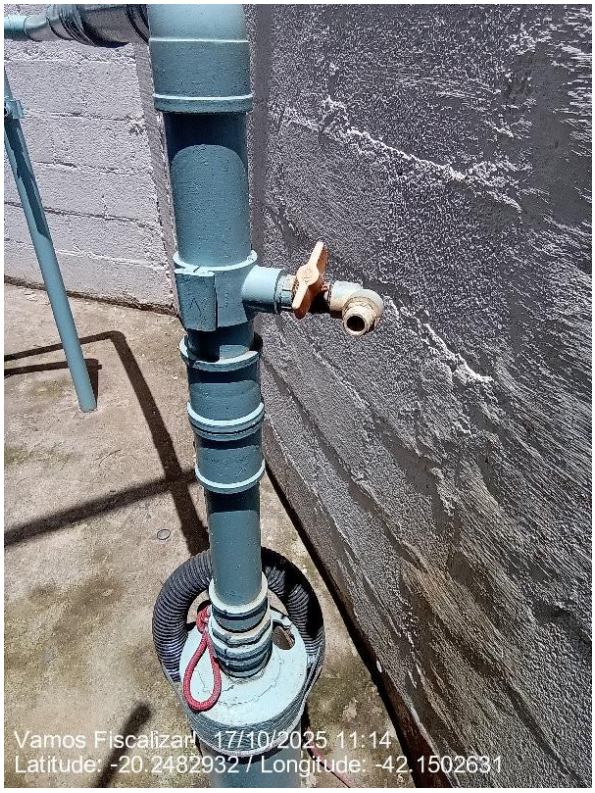
| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade.




Ausência de identificação da unidade.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Vazão captada** | |
| 1,5 | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| A bomba desarma quando a caixa enche. | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
|  Ausência de dispositivo de monitoramento. | |
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Dispositivo para coleta de água bruta.

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |




Laje sanitária de proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |




Área extensa e livre.




Estrutura para içamento de bomba.

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |



| |
|---|
| Quadro elétrico em boas condições. |

| **Há vazamentos aparentes?** | Não |
|---|---|




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Área concretada.




Área devidamente limpa e sem vegetação.

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Acúmulo de água na cobertura do abrigo. Não foi possível abrir a caixa de tratamento da água.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Rudistenes Hoffmann Bragança |

| Cargo/Função |
| --- |
| Laboratorista |

## 4.9.2.4. Captação Subterrânea - Realeza - Poço ETE

### Captação Subterrânea

**Identificação da captação**

Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço 4 ETE - DESATIVADO




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço 4 ETE - DESATIVADO




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço 4 ETE - DESATIVADO




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço 4 ETE - DESATIVADO




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço 4 ETE - DESATIVADO

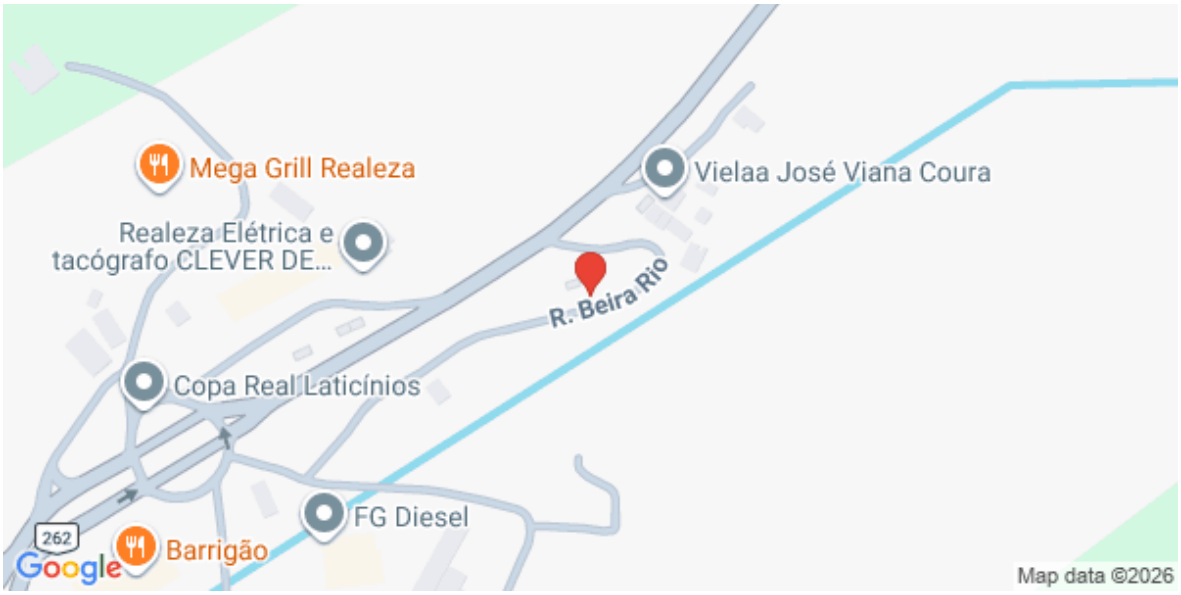



Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço 4
ETE - DESATIVADO




Captação Subterrânea - Distrito Realeza - Poço 4
ETE - DESATIVADO

**Qual a localização?**




R. Beira Rio, 38 - Realeza, Manhuaçu - MG, 36909-300, Brazil

(Latitude: -20.2458233; Longitude:-42.1401817)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não Inspecionado |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não Inspecionado |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não Inspecionado |
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não Inspecionado |
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Não Inspecionado |
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não Inspecionado |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Não Inspecionado |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Há vazamentos aparentes?** | Não Inspecionado |
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Não Inspecionado |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

## 4.9.3. Estação Elevatória de Água

### 4.9.3.1. EEAT Realeza JK

**Estação Elevatória de Água**

| **Identificação da estação elevatória** |
|---|
| EEAT JK |




EEAT - Distrito Realeza - JK




EEAT - Distrito Realeza - JK




EEAT - Distrito Realeza - JK

| **Qual a localização?** | |
|---|---|




(Latitude: -20.2482083; Longitude:-42.1503412)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Captação Subterrânea Caatinga e Captação Subterrânea JK | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Realeza IF/DNR | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |






| | |
|---|---|
| Acesso à EEAT. | Acesso à EEAT. |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade. | |




Porta com restrição de acesso e identificação do prestador.




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros de comando no nível da rua.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |



| | |
|---|---|
| Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão. | |
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade contém Telemetria, porém não informa dados de pressão. | |




Ausência de medidor ou controlador de pressão.

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação.

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba.

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial.

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Drenagem de piso.




Drenagem de piso.




Drenagem de piso.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadros e cabos elétricos.




Quadros e cabos elétricos.




Quadros e cabos elétricos.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de bomba reserva.

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Apesar do chão estar molhado, não foi encontrado vazamento na tubulação. A água pode ser proveniente da abertura do registro.

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que dispõem de Engenheiro responsável pela manutenção. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A cobertura do abrigo não possui drenagem de água e empoça. Dentro do abrigo há uma segunda sala para o tratamento de água, mas sem acesso. | |




Captação subterrânea JK.




Entrada da água proveniente da captação subterrânea Caatinga.




Entrada da água da ETA Vila Nova.




Entrada da água da ETA Vila Nova.




Caixa de passagem com entrada do tratamento (cloração e fluoretação).




Caixa de passagem com entrada do tratamento (cloração e fluoretação).




Caixa de passagem.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

## 4.9.3.2. EEAB - Realeza

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAB Realeza




EEAB - Distrito Realeza




EEAB - Distrito Realeza



EEAB - Distrito Realeza




EEAB - Distrito Realeza




EEAB - Distrito Realeza




EEAB - Distrito Realeza




EEAB - Distrito Realeza

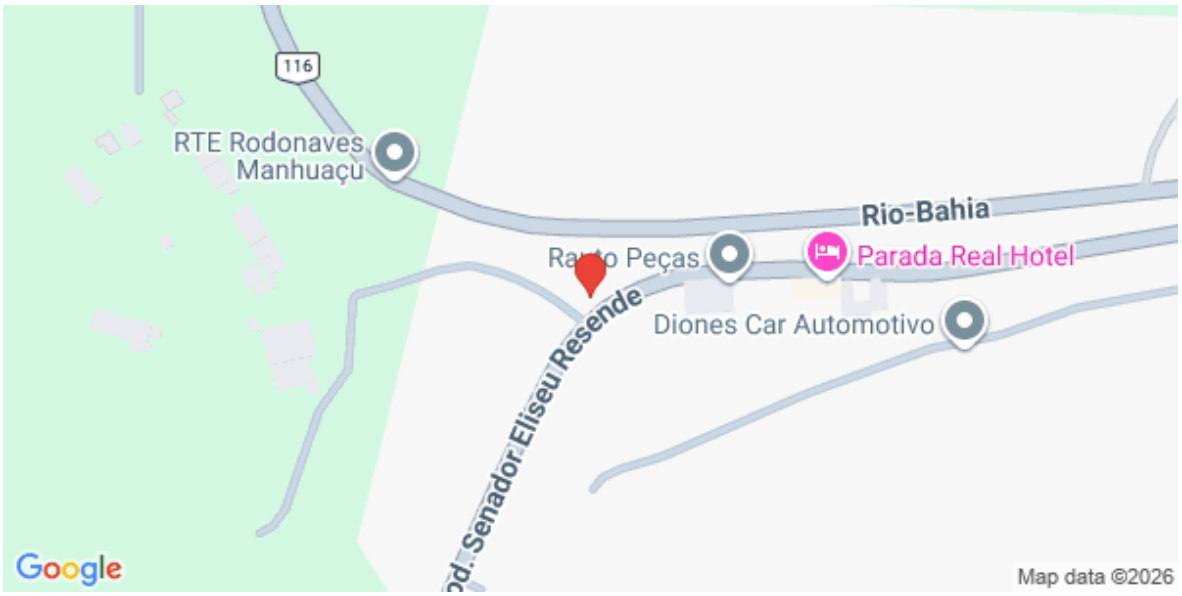



EEAB - Distrito Realeza




EEAB - Distrito Realeza

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.2470867; Longitude:-42.156605)

| | |
|---|---|
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Captação Superficial Distrito Realeza - Barragem | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| ETA Distrito Vila Nova | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



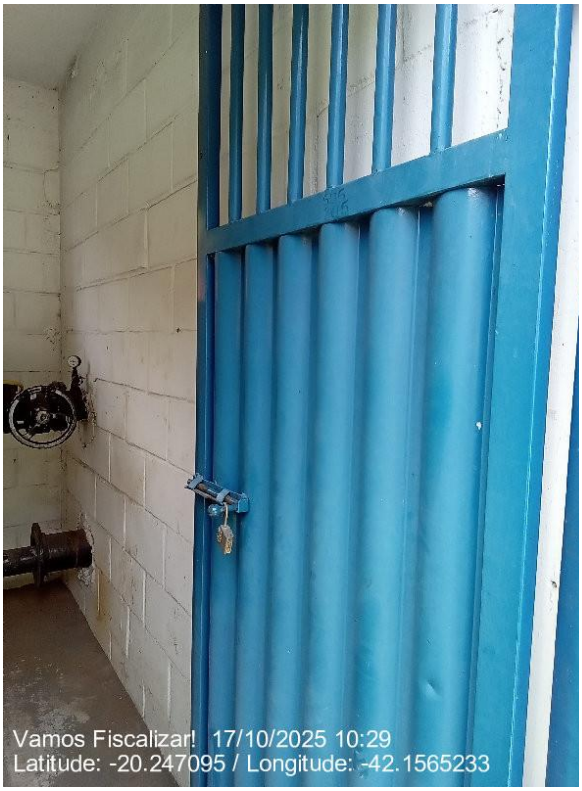

Acesso à EEAB

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade




Abrigo com restrição de acesso, placa e identificação do prestador




Porta com tranca

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros de comando

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Controlador de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação




Porta com abertura para ventilação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Bombas elevadas, porém, sem drenagem no piso.




Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso

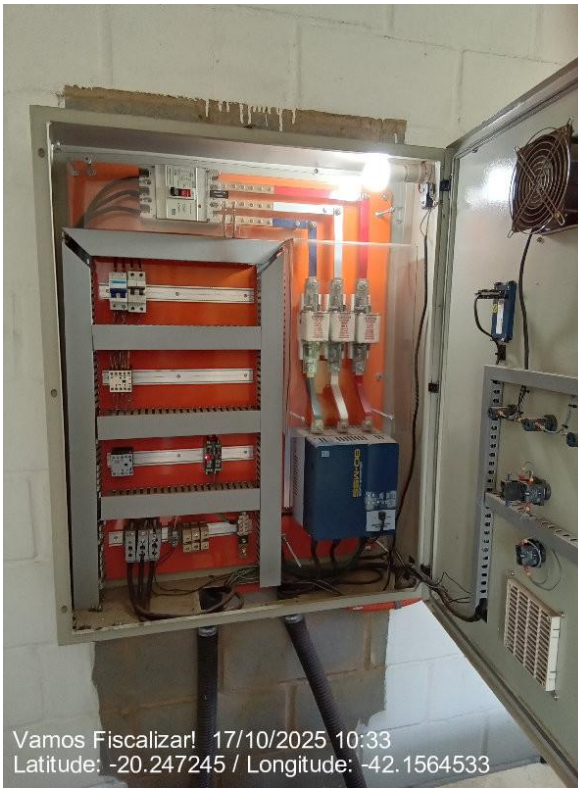
| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de drenagem no piso | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |




Bomba reserva

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Não |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

## 4.9.3.3. EEAT - Realeza - DNR

### Estação Elevatória de Água

| **Identificação da estação elevatória** |
| --- |
| EEAT - Distrito Realeza - DNR |




EEAT - Distrito Realeza - DNR




EEAT - Distrito Realeza - DNR




EEAT - Distrito Realeza - DNR




EEAT - Distrito Realeza - DNR




EEAT - Distrito Realeza - DNR

**Qual a localização?**




R. Eng. Caldas, 794 - Realeza, Manhuaçu - MG, 36909-300, Brazil

(Latitude: -20.24598; Longitude:-42.149865)

**A EEA recebe água de qual estrutura?**

ETA Vila Nova e Captação Subterrânea Realeza DNR

**A EEA abastece qual estrutura?**

Reservatório Distrito Vila Nova - DNR

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade




Abrigo com restrição de acesso



Abrigo com restrição de acesso




Abrigo com restrição de acesso




Abrigo com restrição de acesso e identificação do prestador

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros de comandos elevados

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Somente Telemetria | |




Ausência de medidor ou controlador de pressão




Ausência de medidor ou controlador de pressão




Ausência de medidor ou controlador de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

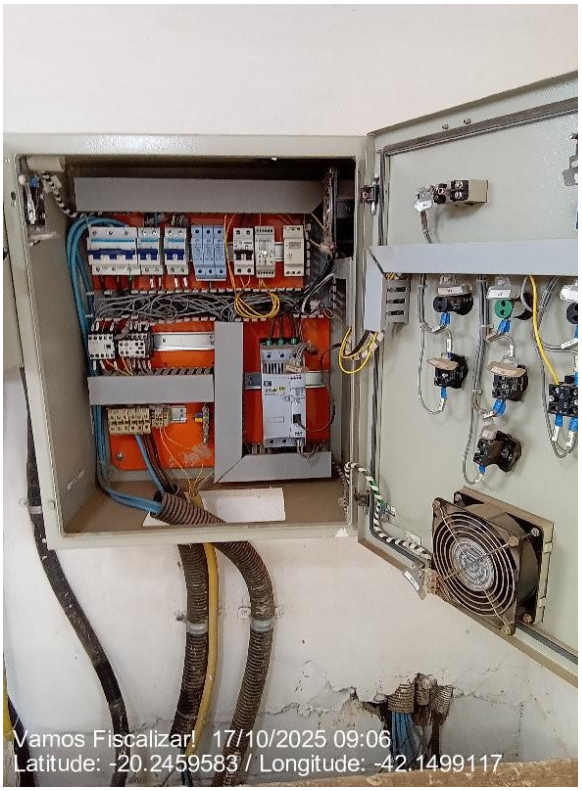



Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso

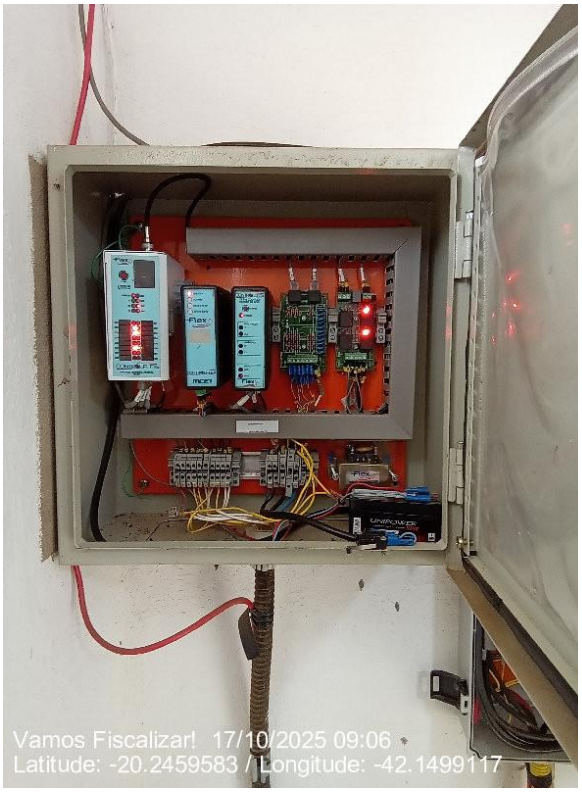
| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de drenagem no piso | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



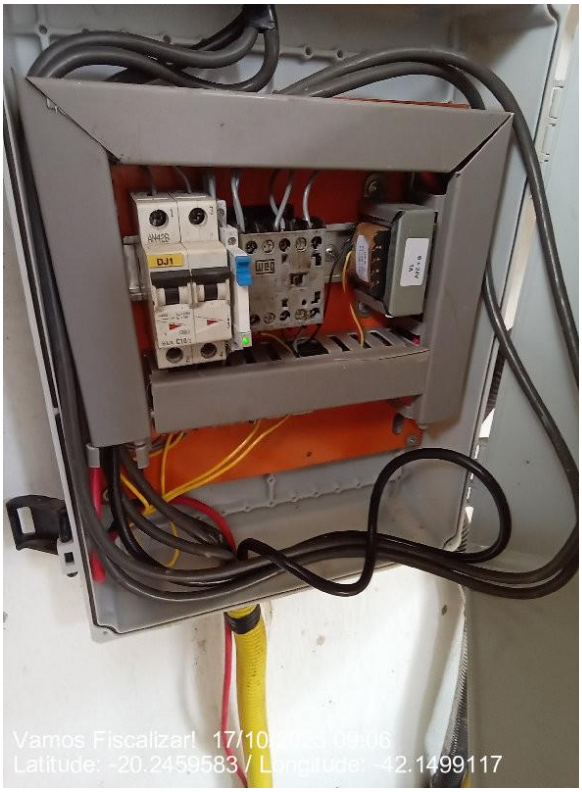

Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos




Quadros e cabos elétricos

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |




Bomba operante e bomba reserva

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** A EEAT recebe a água da caixa de passagem, que é abastecida pela captação subterrânea DNR e pela ETA Distrito Vila Nova




Caixa de passagem




Chegada da água da ETA de Vila Nova

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Gabriel Augusto Miranda de Freitas |
| **Cargo/Função** |
| Engenheiro Eletricista |

### 4.9.4. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de Realeza conta com 2 reservatórios. A Tabela 13 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual destes segundo informações do prestador.

**Tabela 13 – Reservatórios e capacidade de reservação – Realeza**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| IF/DNR | 30 |
| Escola | 40 |
| **Volume Total** | 70 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.9.4.1. Reservatório - Realeza - Escola

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório da Escola |



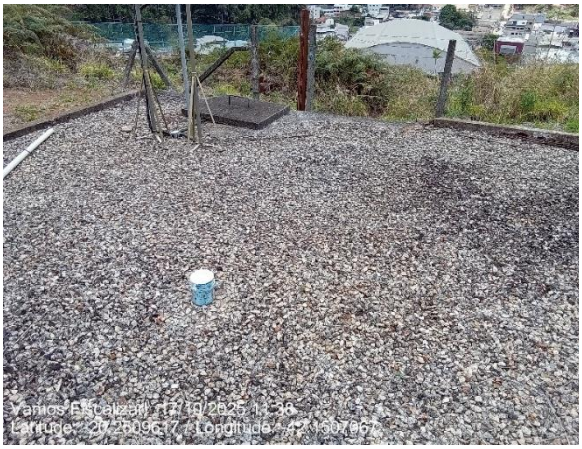

Reservatório da Escola




Reservatório da Escola




Reservatório da Escola




Reservatório da Escola




Reservatório da Escola

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| --- |
| ETA Vila Nova |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |

| |
|---|
| Distrito Realeza |
| **Qual a localização?** |




(Latitude: -20.250615180666; Longitude:-42.15092457317)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento




Cercamento




Cercamento

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado.




Portão sem cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cadeado na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado, cadeado na tampa de inspeção e ausência de placas de identificação e aviso. | |
| **Tipo** | |
| - Semienterrado | |
| **Material** | |
| - Concreto Armado | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 40 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises de turbidez da água em pontos da cidade, e, conforme necessidade, é realizada a limpeza do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Limpeza da área do reservatório

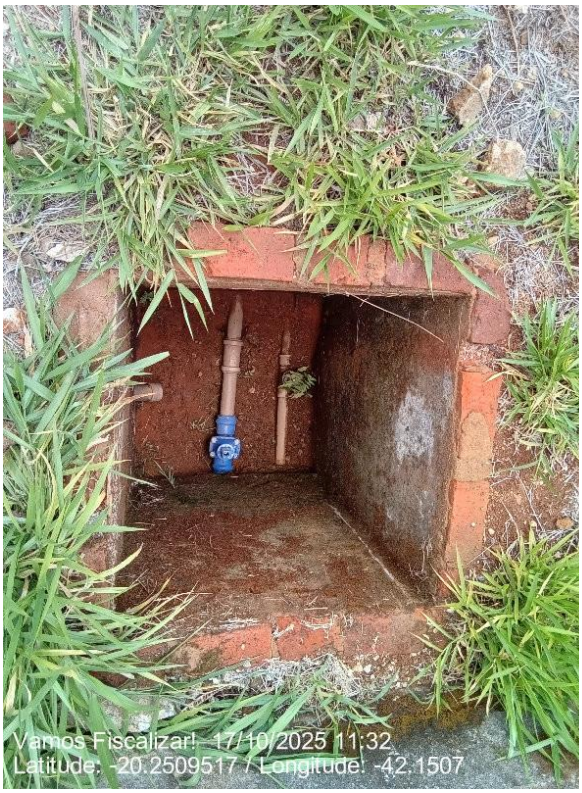



Limpeza da área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Ausência de controle e medição na entrada e na saída

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Somente possui registro de saída. Mas o fechamento da entrada pode ser realizado pela bomba.




Ausência de registro de entrada.




Registro de saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de tubo extravasor com caixa de descarga




Ausência de tubo extravasor com caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Comunicado pelo responsável pelo acompanhamento da fiscalização. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |




Telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |



Tubo de descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Tampa de inspeção.




Tampa de inspeção existente

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Ventilação com proteção | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Vem da EEAT que eleva a água da ETA Vila Nova | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |




Superfície do reservatório



Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Concreto deteriorado

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Altura inferior a 2 metros | |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Altura inferior a 2 metros | |
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Passagem se dá por dentro da escola | |




Escola

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|

| **Nome Completo** |
|---|
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

### 4.9.4.2. Reservatório - Realeza – IF/DNR

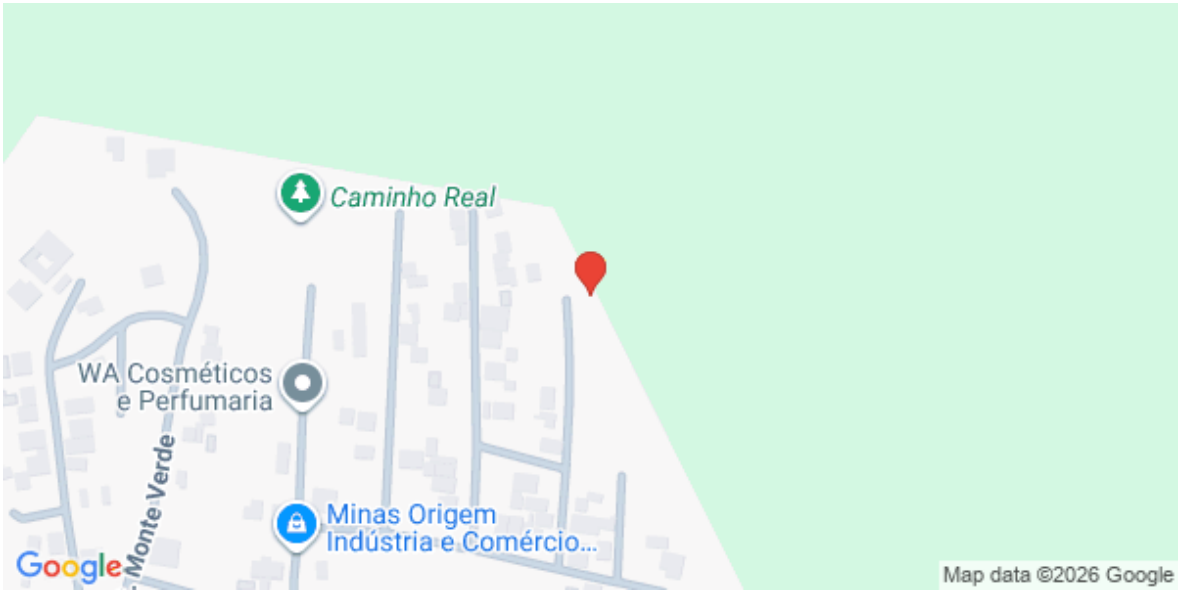
| Reservatório |
|---|

| **Identificação do reservatório** |
|---|
| Reservatório - Distrito Realeza - IF / DNR |




Reservatório - Distrito Realeza - IF / DNR

| |
|---|
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
| EEAB Realeza DNR |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Bairro do IF de Realeza |
| **Qual a localização?** |




R. Nelson De Oliveira, 115 - Realeza, Manhuaçu - MG, 36905-000, Brasil

(Latitude: -20.243932910823; Longitude:-42.147167200069)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |



Tampa de inspeção sem cadeado.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado na tampa de inspeção e ausência de placa de identificação contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 30 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |

| | |
|---|---|
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises de turbidez da água em pontos da cidade, e, conforme necessidade, é realizada a limpeza do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** É verificada a necessidade de capina 1 vez ao mês | |
|  <br>Limpeza da área do reservatório | |
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |

<table>
<tr>
<td> 

Ausência de controle e medição na entrada e na saída</td>
<td> 

Ausência de controle e medição na entrada e na saída</td>
</tr>
<tr><td colspan="2">Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)</td><td>Sim</td></tr>
<tr><td colspan="3">Comentário do avaliador: Somente possui registro de saída. Mas o fechamento da entrada pode ser realizado pela bomba.</td></tr>
</table>



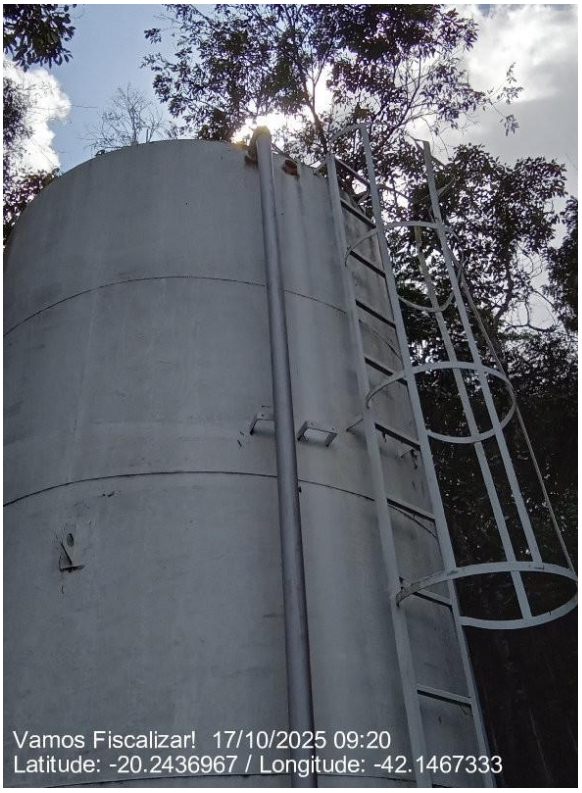

Registro de saída




Ausência de registro de entrada.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de caixa de descarga.




Extravasor




Ausência de caixa de descarga.




Ausência de caixa de descarga.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Foi relatado que antes da poda das arvores, as árvores atrapalhavam a telemetria. Entretanto, após a poda, não ocorreram mais extravasamentos




Descascamento do piso devido a queda da água do extravasamento

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |




Telemetria




Telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo.




Tubo de descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |



Tampa de inspeção em boas condições.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |



Cobertura do reservatório



Cobertura do reservatório

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |



Ausência de ventilação



Ausência de ventilação



Ausência de ventilação

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Vem da ETA Vila Nova e da Captação Subterrânea IF/DNR | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso a cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Não foi instalado o guarda corpo

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Não |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |
| Gabriel Augusto Miranda de Freitas |
| **Cargo/Função** |
| Engenheiro Eletricista |

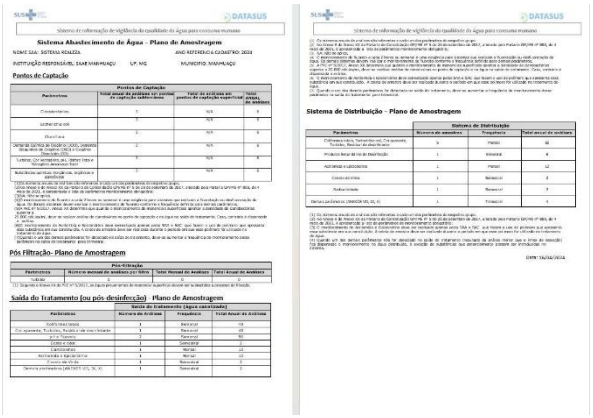
## 4.9.5. Realeza - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Sistema de Abastecimento de Água - Realeza |

### Controle de qualidade da água

| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Sistema de Abastecimento de Água – Plano de Amostragem

Pontos de Captação

| Parâmetros | Pontos de Captação: Total anual de análises (nº unidade de captação subterrânea) | Total de análises em pontos de captação superficial | Total anual de análises (nº unidade) |
|---|---|---|---|
| Coliformes totais | 1 | N/A | 4 |
| Escherichia coli | 1 | N/A | 4 |
| Cianobactérias (Densidade de cianobactérias (células/mL) e Clorofila-a (µg/L)) | 2 | N/A | 8 |
| Turbidez, Cor aparente, pH, Sabor e Odor (Características Físicas) | 1 | N/A | 4 |
| Substâncias químicas inorgânicas, orgânicas e agrotóxicos | 1 | N/A | 4 |

Pós Filtração- Plano de Amostragem

| Pós-Filtração | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número anual de análises por ponto | Total Mensal de Análises | Total Anual de Análises |
| Turbidez | 1 | 1 | 12 |

Saída do Tratamento (ou pós desinfecção) - Plano de Amostragem

| Saída do tratamento (água canalizada) | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número de Análises | Frequência | Total Anual de Análises |
| Coliformes totais | 1 | Semanal | 52 |
| Cor aparente, Turbidez, Residual de cloro livre e Sabor | 1 | Semanal | 52 |
| pH e Temperatura | 1 | Semanal | 52 |
| Cloro e Odor | 1 | Semanal | 52 |
| Cianobactérias | 1 | Mensal | 12 |
| Substâncias químicas inorgânicas | 1 | Mensal | 12 |
| Parâmetros de Vigilância | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (ANEXOS VII, IX, X) | 1 | Semestral | 2 |



Sistema de Distribuição - Plano de Amostragem

| Sistema de Distribuição | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número de amostras | Frequência | Total anual de análises |
| Coliformes totais, Turbidez, Cor aparente, Residual de cloro livre e pH | 9 | Mensal | 108 |
| Produtos formados na desinfecção | 1 | Semestral | 2 |
| Substâncias químicas | 1 | Mensal | 12 |
| Cianobactérias | 1 | Semestral | 2 |
| Radioatividade | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (ANEXOS VII, IX, X) | 1 | Semestral | 2 |

Plano de Amostragem 2024 (SAAE Manhuaçu).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



12/04/2025, 16:15 Relatório SISAGUA - SAA

Logo Rua Antônio Sather Sobrinho, S/N
CNPJ: 22.050.561/0001-38
TELEFONE: (33) 3331-8906
Manhuaçu / MG

Relatório SISAGUA - SAA
STA - REALEZA

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

| Parte I - Identificação do SAA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UF | MG | Município | Manhuaçu | Mês/Ano de referência | Fevereiro/2025 |
| Nome do SAA | | STA - REALEZA | | Código do SAA (Sisagua) | |
| Instituição responsável | | Controle ETAs | | | |

**Parte II – Monitoramento da qualidade da água (1-Tratamento de Água e/ou 2-Sistema de distribuição)**

**1 – Tratamento da água**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nome da ETA/UTA | STA - REALEZA | Data de preenchimento do relatório mensal | 05/03/2025 |
| Responsável pelas informações | HÉLITON BASSOTO VIEIRA | Cargo do Responsável | Químico |
| A ETA operou no mês? | ☐ Não ☑ Sim | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados. | |

**1.1 – PONTO DE CAPTAÇÃO:**

| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Escherichia coli* | Data da coleta | | | | |
| | E.coli/100mL | | | | |
| | Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL)(1) | | | | |
| | Esporos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)(1,2) | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| Cryptosporidium(3) | Data da coleta | | | | |
| | Oocistos/L | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| Giardia(3) | Data da coleta | | | | |
| | Cistos/L | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| Clorofila-a (3) | Data da coleta | | | | |
| | Clorofila-a (µg/L) | | | | |

Análises E. coli (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



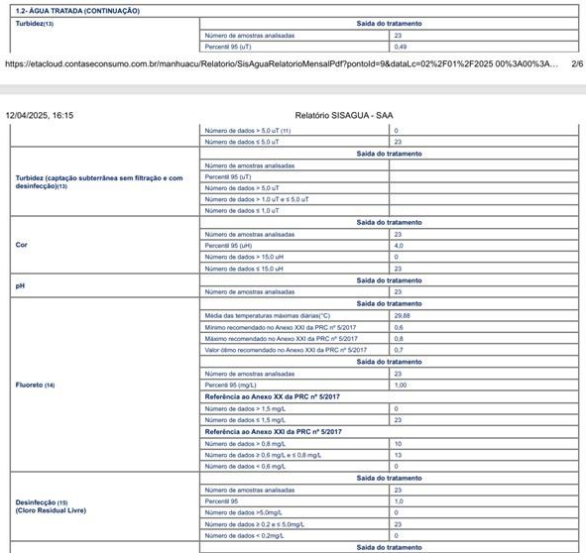
Análises cianobactérias.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises físico-químicas turbidez (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| 1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO) | | |
|---|---|---|
| Turbidez(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 23 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,49 |

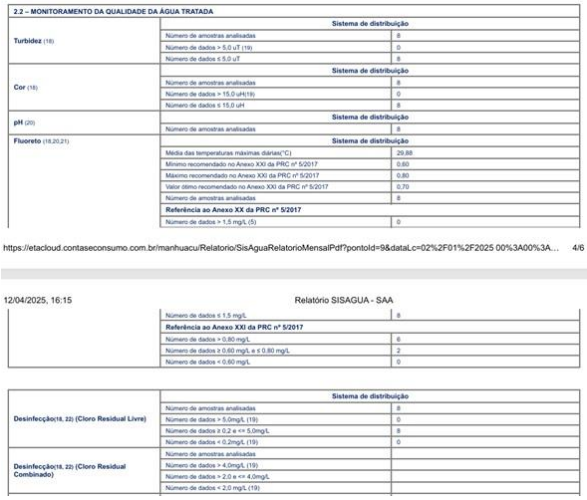




| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados > 5,0 uT (11) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 23 |
| Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 5,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 1,0 uT | |
| Cor | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 23 |
| | Percentil 95 (uH) | 4,0 |
| | Número de dados > 15,0 uH | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 23 |
| pH | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 23 |
| Fluoreto (14) | Saída do tratamento | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 29,88 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,6 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,8 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,7 |
| | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 23 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 1,00 |
| | **Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 23 |
| | **Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 0,8 mg/L | 10 |
| | Número de dados > 0,6 mg/L e ≤ 0,8 mg/L | 13 |
| | Número de dados < 0,6 mg/L | 0 |
| Desinfecção (15) (Cloro Residual Livre) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 23 |
| | Percentil 95 | 1,0 |
| | Número de dados >5,0mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 5,0mg/L | 23 |
| | Número de dados < 0,2mg/L | 0 |
| | Saída do tratamento | |

Análises físico-químicas tratamento (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| 2.2 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA | | |
|---|---|---|
| Turbidez (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Número de dados > 5,0 uT (19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 8 |
| Cor (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Número de dados > 15,0 uH(19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 8 |
| pH (20) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| Fluoreto (18,20,21) | Sistema de distribuição | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 29,88 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,60 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,80 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,70 |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | **Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L (5) | 0 |



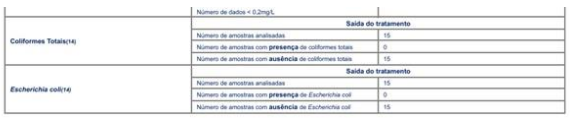


| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 8 |
| | **Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 0,80 mg/L | 6 |
| | Número de dados ≥ 0,60 mg/L e ≤ 0,80 mg/L | 2 |
| | Número de dados < 0,60 mg/L | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Livre) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Número de dados > 5,0mg/L (19) | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e <= 5,0mg/L | 8 |
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | 0 |
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Combinado) | Número de amostras analisadas | |
| | Número de dados > 4,0mg/L (19) | |
| | Número de dados > 2,0 e <= 4,0mg/L | |
| | Número de dados < 2,0 mg/L (19) | |

Análises físico-químicas distribuição (Sisagua Fevereiro 2025).

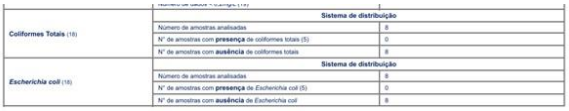
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados < 0,2mg/L | |
| Coliformes Totais(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 15 |
| | Número de amostras com **presença** de coliformes totais | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de coliformes totais | 15 |
| *Escherichia coli*(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 15 |
| | Número de amostras com **presença** de *Escherichia coli* | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 15 |

Análises microbiológicas tratamento (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



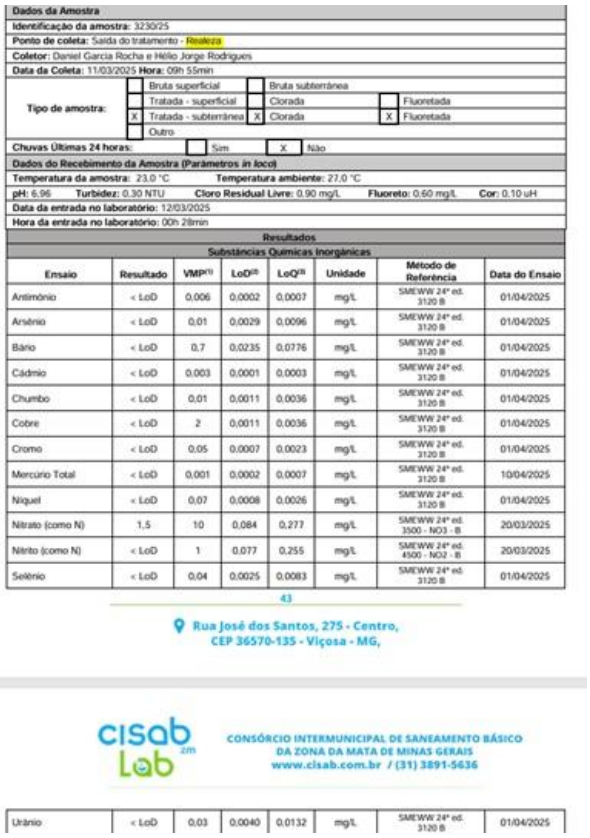
| | | |
|---|---|---|
| Coliformes Totais (16) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Nº de amostras com **presença** de coliformes totais (5) | 0 |
| | Nº de amostras com **ausência** de coliformes totais | 8 |
| *Escherichia coli* (16) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Nº de amostras com **presença** de *Escherichia coli* (5) | 0 |
| | Nº de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 8 |

Análises bacteriológicas distribuição (Sisagua Fevereiro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



**Dados da Amostra**

**Identificação da amostra:** 3230/25
**Ponto de coleta:** Saída do tratamento - Realeza
**Coletor:** Daniel Garcia Rocha e Hélio Jorge Rodrigues
**Data da Coleta:** 11/03/2025 **Hora:** 09h 55min

| Tipo de amostra: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Bruta superficial | | Bruta subterrânea | | |
| | Tratada - superficial | | Clorada | | Fluoretada |
| X | Tratada - subterrânea | X | Clorada | X | Fluoretada |
| | Outro | | | | |

**Chuvas Últimas 24 horas:** Sim X Não

**Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)**
**Temperatura da amostra:** 23,0 °C **Temperatura ambiente:** 27,0 °C
**pH:** 6,96 **Turbidez:** 0,30 NTU **Cloro Residual Livre:** 0,90 mg/L **Fluoreto:** 0,60 mg/L **Cor:** 0,10 uH
**Data da entrada no laboratório:** 12/03/2025
**Hora da entrada no laboratório:** 00h 28min

**Resultados**
**Substâncias Químicas Inorgânicas**

| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | 1,5 | 10 | 0,084 | 0,277 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 20/03/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,077 | 0,255 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 20/03/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

43

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab zm
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Agrotóxicos e Metabólitos | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfóxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev 02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil- | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab zm Lab
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | | | | | | | |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifós + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofós | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab zm Lab
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDesdio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufós | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.

| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |
|---|---|



Padrão Organoléptico

| Ensaio | Resultado | VMP[5] | LoD[6] | LoQ[6] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alumínio | < LoQ | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 1,7 | 250 | 0,042 | 0,139 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C | 01/04/2025 |

41

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 29,97 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0047 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | < LoD | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021ª, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 0,6769 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 48,14 | 500 | — | — | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2540 C | 20/03/2025 |
| Sulfato | < LoD | 250 | 0,154 | 0,509 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 SO42- E | 01/04/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,008 | 0,027 | mg/L | SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H | 01/04/2025 |
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

# 4.10. São Sebastião do Sacramento

## 4.10.1. Captação Superficial

### 4.10.1.1. Captação Superficial - Córrego São Sebastião do Sacramento

**Captação Superficial**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Superficial - Córrego São Sebastião do Sacramento |



Córrego São Sebastião do Sacramento.



Córrego São Sebastião do Sacramento.



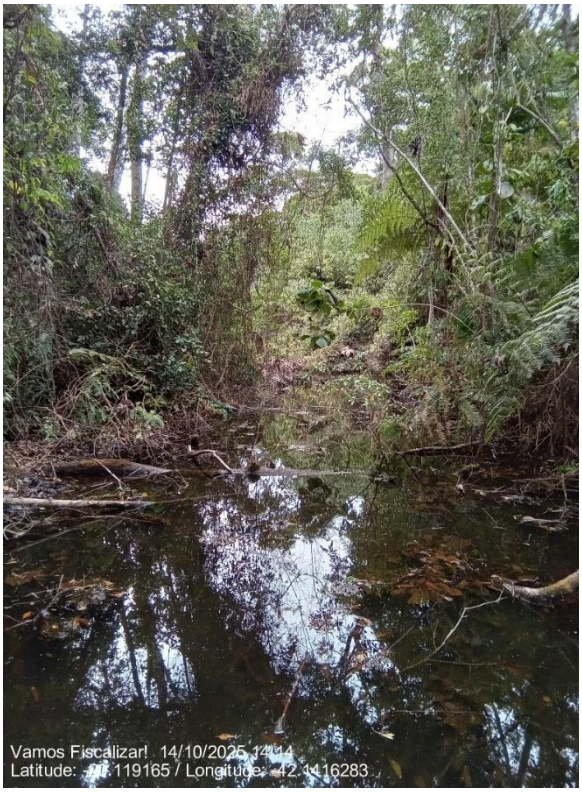
Córrego São Sebastião do Sacramento.



Córrego São Sebastião do Sacramento.



Córrego São Sebastião do Sacramento.

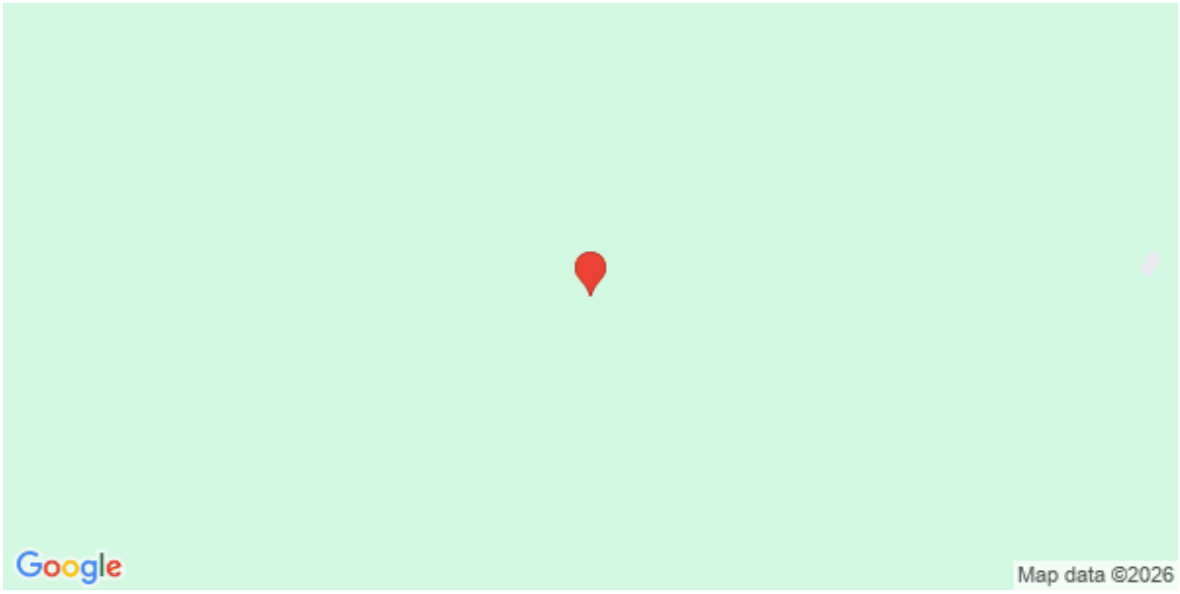



Córrego São Sebastião do Sacramento.



Registro de descarga.

| **A captação abastece qual estrutura?** |
| --- |
| ETA São Sebastião do Sacramento |
| **Qual a localização?** |




VVJ5+85 São Sebastião do Sacramento, Manhuaçu - MG, Brazil

(Latitude: -20.11918; Longitude:-42.1420033)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento, restrição de acesso, tranca e placa de identificação.




Ausência de cercamento.



Ausência de cercamento.




Ausência de cercamento.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Vazão captada? (Informação)** | |
| 2,0 l/s | |
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |




Crivo adaptado com cano perfurado.




Crivo adaptado com cano perfurado.

| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** | |
|---|---|
| Mata nativa | |
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Não |




Ausência de assoreamento.




Ausência de assoreamento.

| | |
|---|---|
| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Não |




Ausência de eutrofização.

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |




Ausência de poluição.



Ausência de poluição.

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Existência de caixa de passagem, com 2 compartimentos, que funciona como uma barreira para materiais sólidos maiores.




Tubulação da caixa de passagem.




Caixa de passagem com 2 compartimentos.




Acesso precário.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Josemar Antunes Teixeira |
| **Cargo/Função** |
| Bombeiro Hidráulico |

## 4.10.2. Captação Subterrânea

### 4.10.2.1. Captação Subterrânea I

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** | |
|---|---|
| Captação Subterrânea - Distrito Sacramento - Poço 1 | |




Captação Subterrânea - Distrito Sacramento - Poço 1




Captação Subterrânea - Distrito Sacramento - Poço 1

| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| ETA Distrito Sacramento | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Desinfecção ocorre na ETA | |
| **Qual a localização?** | |




(Latitude: -20.104575; Longitude:-42.154365)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea




Acesso alternativo por propriedade privada

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cerceamento, portão e identificação




Ausência de cerceamento, portão e identificação




Placa de identificação danificada

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |



C E R T I F I C A D O

Portaria nº: 2002268/2020 de 24/03/2020
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.34852/2016. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Bacia Estadual | **Rio Piranga** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°05'50,50"S e Long 42°08'57,76"W** |
| Modo de uso | **08 - Captação De Água Subterrânea Por Meio De Poço Tubular Já Existente** |
| Prazo | **35 (trinta e cinco) anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vazão (m³/h) | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| Horas/dia | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 | 20:00 |
| Dias/mês | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aqueles pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 24/03/2020

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Certificado de Outorga.

| |
|---|
| **Nº da Outorga** |
| Portaria nº. 2002268/2020 de 24/03/2020. Prc.34852/2016. |
| **Vazão autorizada** |
| 5 m³/h |
| **Tempo de captação autorizado** |
| 20h/dia |
| **Vazão captada** |
| 0,05m³/h |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** |
| 12h/dia |

| | |
|---|---|
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento.




Ausência de dispositivo de monitoramento.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Dispositivo para coleta de água bruta

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Não |




Ausência de laje sanitária de proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |

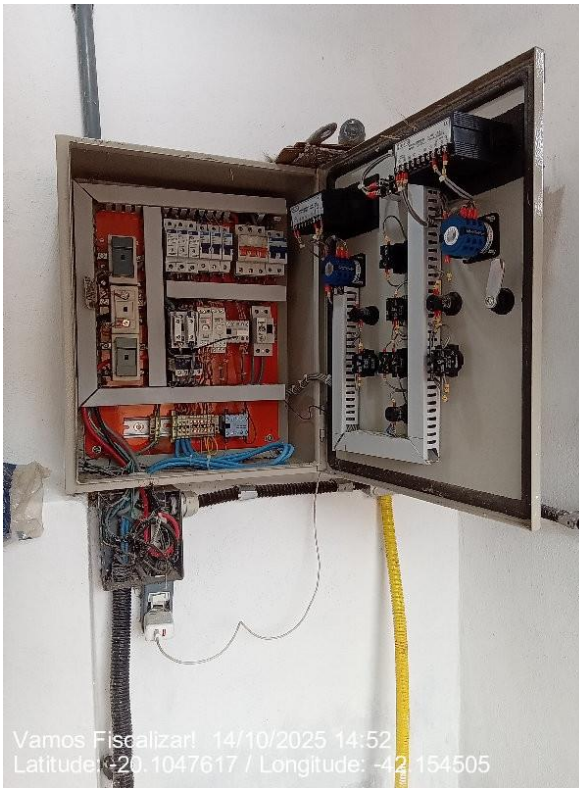



Área extensa e livre

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Telemetria

| **Há vazamentos aparentes?** | Não |
|---|---|




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |
|---|---|




Área em manutenção no dia da fiscalização




Queimada de no dia da fiscalização

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Área em manutenção no dia da fiscalização, com queimada de lixo e presença de animais peçonhentos




Área em manutenção no dia da fiscalização

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.10.2.2. Captação Subterrânea II

### Captação Subterrânea

| **Identificação da captação** | |
|---|---|
| Captação Subterrânea - Distrito Sacramento - Poço 2 | |
|  <br>Captação Subterrânea - Distrito Sacramento - Poço 2 | |
| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
| EEAB Sacramento - ETA Sacramento | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Somente na ETA Sacramento | |
| **Qual a localização?** | |




R. Munjolinho, 167 - Sao Sebastiao Do Sacramento, Manhuaçu - MG, 36908-000, Brazil

(Latitude: -20.097405; Longitude:-42.149415)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de tranca e placa de identificação | |




Cercamento.




Portão de acesso

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Vazão captada** | |
| 1,5l/h | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| 22h por dia | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de dispositivo de medição de vazão

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de dispositivo para coleta de água bruta




Ausência de dispositivo para coleta de água bruta

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |




Laje sanitária de proteção.




Laje sanitária de proteção.




Laje sanitária de proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |




Área extensa e livre




Área extensa e livre




Área extensa e livre

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Sim |




Vazamento aparente durante a fiscalização.




Vazamento aparente durante a fiscalização.

| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Não |
|---|---|




Ausência de manutenção e limpeza

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Mesma estrutura da EEAB

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|

| |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.10.3. Tratamento

### 4.10.3.1. ETA - São Sebastião do Sacramento

**Estação de Tratamento de Água**

| **Identificação da ETA** |
|---|
| ETA São Sebastião do Sacramento |
| **A ETA é abastecida por qual captação?** |
| Captação Subterrânea I, Captação Subterrânea II e Captação Superficial Sacramento |
| **Qual sistema de abastecimento?** |
| Reservatório ETA São Sebastião do Sacramento |




ETA São Sebastião do Sacramento.




Interior ETA São Sebastião do Sacramento.




Entrada ETA São Sebastião do Sacramento.




Vista externa ETA São Sebastião do Sacramento.




Vista lateral ETA São Sebastião do Sacramento.




Entrada água bruta Captação Superficial Sacramento.




Cozinha/copa.




Cozinha/sanitário.




Laboratório.




Sistema de Telemetria.

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.101470150589; Longitude:-42.15040660367)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção?** | Sim |




Acesso à ETA em condições adequadas.




Acesso à ETA em condições adequadas.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017-Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso.




Cercamento existente.




Cercamento existente.




Cercamento existente.




Porão com cadeado.




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Possui Técnico responsável com Anotação de Responsabilidade Técnica? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA
Lv.25 RC Fl.28 N.2.371
Certificamos que a empresa SAAE - MANHUACU, CNPJ 22.050.561/0001-38 está registrada neste Conselho sob o nº. 8.555, Processo nº. 0350/88 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) HELITON BASSOTO VIEIRA - TÉCNICO EM QUÍMICA registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o nº. 04452801 Processo nº. 0172/04 com abrangência LABORATÓRIO, ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, PREPARO DE REAGENTES E TRATAMENTO DE ÁGUA conforme registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".
Válido até 31 de março de 2026
Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2025
MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA
Gerente de Registros
CRQ-2ª Região/MG

Certificado de função técnica.

| | |
|---|---|
| **Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de manual de operação e manutenção da ETA. | |
| **Tipo de Tratamento** | |
| - Filtração Lenta | |
| **Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento** | |
| - Filtração<br>- Desinfecção<br>- Fluoretação | |
| **Vazão do projeto (L/s)** | 4 |
| **Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)** | Não se aplica |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram
*Zona da Mata*

**DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU DECLARA, que o empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO (SAAE), localizado no município de Manhuaçu, CNPJ nº 22.050.561/0001-38, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no município de Manhuaçu no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | E-03-04-2-Estação de tratamento de água para abastecimento |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

NOTAS:

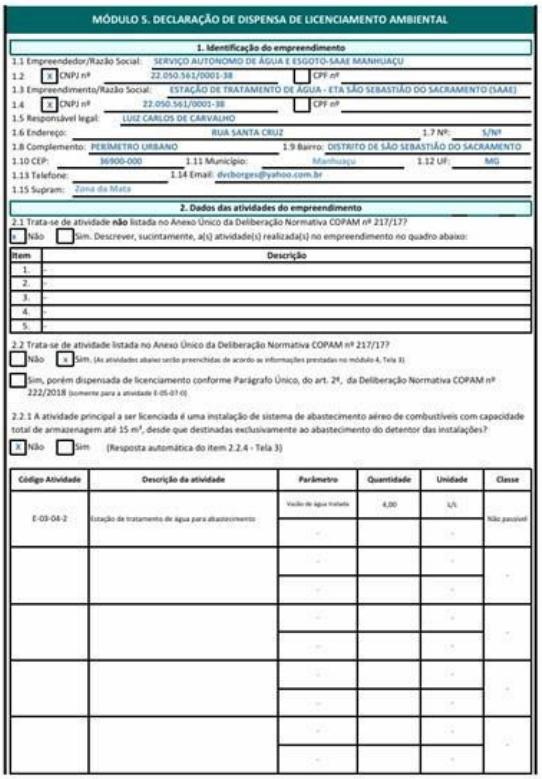
1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.

2. Esta declaração não exime o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.

3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.

4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
5. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 111 do Decreto nº 47.383/18, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.

Certificado de Dispensa de Licenciamento Ambiental.



**MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**1. Identificação do empreendimento**

1.1 Empreendedor/Razão Social: SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU
1.2 [x] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.3 Empreendimento/Razão Social: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO (SAAE)
1.4 [x] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.5 Responsável legal: LUIZ CARLOS DE CARVALHO
1.6 Endereço: RUA SANTA CRUZ 1.7 Nº: S/Nº
1.8 Complemento: PERÍMETRO URBANO 1.9 Bairro: DISTRITO DE SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO
1.10 CEP: 36900-000 1.11 Município: Manhuaçu 1.12 UF: MG
1.13 Telefone: 1.14 Email: dvborges@yahoo.com.br
1.15 Supram: Zona da Mata

**2. Dados das atividades do empreendimento**

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[x] Não [ ] Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | - |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[ ] Não [x] Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)
[ ] Sim, porém dispensada de licenciamento conforme Parágrafo Único, do art. 2º, da Deliberação Normativa COPAM nº 222/2018 (somente para a atividade E-05-07-0)

2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m³, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?
[x] Não [ ] Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

| Código Atividade | Descrição da atividade | Parâmetro | Quantidade | Unidade | Classe |
|---|---|---|---|---|---|
| E-03-04-2 | Estação de tratamento de água para abastecimento | Vazão de água tratada | 4,00 | L/s | Não passível |

Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental.

| | |
|---|---|
| **Vazão média de operação (L/s)** | 1.5 |
| **Tempo de funcionamento (h/dia)** | 12 |
| **A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)** | Não |
| **Há instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento? (NBR 12215-1/2017//Lei 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento.




Balde para medição de vazão com cronômetro.




Saídas de água tratada.




Entrada água bruta da Captação Superficial Sacramento.




Entrada da Captação Subterrânea I em cima.




Entrada da Captação Subterrânea II já clorada no tanque.

| | |
|---|---|
| **Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Não ocorre floculação - sistema de filtração lenta. | |
| **O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Rede de drenagem para o córrego. | |
| **Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento** | |
| - Lento | |
| **Quantos filtros estão instalados?** | |
| 2 | |
| **Quantos filtros estão em operação?** | |
| 2 | |
| **Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração?** | Não |




Ponto de coleta das 2 águas filtradas.

| **Há passagem aparente de flocos para os filtros?** | Não |
|---|---|




Filtro 2.




Filtro 1.

| **Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)?** |
|---|
| 1 vez por semana, de 15 a 20 minutos cada um dos filtros/ 1 ou 2 vezes no mês, de 15 a 20 minutos cada pré-filtro. |
| **Qual o critério adotado para lavagem dos filtros?** |
| - Parâmetro turbidez na pós - filtração |

**Qual o destino da água de lavagem de filtros?**

Sistema de drenagem e córrego.




Pré filtro 1.




Ponto de coleta de água pré-filtrada do pré-filtro 1.
Não tem para o pré-filtro 2.




Tubulação de entrada do filtro 1 - água pré-filtrada 1.




Filtro 1.




Ponto de coleta de água filtrada dos filtros 1 e 2.




Pré-filtro 2.




Ponto de coleta de água bruta do pré-filtro 2.




Ponto de coleta de água bruta do pré-filtro 1.




Tubulação de entrada do filtro 2, água pré-filtrada 2.




Filtro 2.

<table>
<tr><td colspan="2"> 



Filtro 2. Filtro 1.</td></tr>
<tr><td>A estrutura da ETA está em boas condições (ausência de patologias estruturais e vazamentos em registros/válvulas/tubulações) incluindo operação aparente dos filtros (Análises de Turbidez pós filtração)? (Lei Federal 11.445/2007)</td><td>Sim</td></tr>
</table>




Condições da ETA.




Condições da ETA.




Condições da ETA.




Condições da ETA.

| **Tipo de desinfecção** | |
|---|---|
| Cloração | |
| **Há tanque de contato?** | Sim |




Tanque de contato.




Tanque de contato.

| **O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021? (Temperatura, pH, Cloro Residual)** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Faz de 2 em 2 horas, mas não foi possível mostrar os resultados no computador pois o computador está em manutenção.



| |
|---|
| Registros do tempo de contato do desinfetante. |

| | |
|---|---|
| **É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)** | Sim |




Ácido fluossilícico.




Ácido fluossilícico.




Fluoretação.

| | |
|---|---|
| **Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)** | Sim |




Ausência de guarda-corpo.




Ausência de guarda-corpo.

| | |
|---|---|
| **Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)** | Sim |




Escadas e guarda-corpos existentes.




Escadas existentes.




Escadas existentes.




Guarda-corpos existentes.




Guarda-corpos existentes.

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)** | Sim |




Condições de segurança da ETA.




Condições de segurança da ETA.

| | |
|---|---|
| **Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)** | Sim |




Placas de sinalização e orientação.




Extintor.

| **Existe boa iluminação noturna? (NR 22)** | Sim |
|---|---|






Iluminação artificial externa.

Iluminação artificial externa.




Iluminação artificial externa.

| **Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)** | Não |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Ausência de chuveiros de emergência e/ou lava olhos.




Ausência de chuveiro de emergência e/ou lava olhos.




Ausência de chuveiro de emergência e/ou lava olhos.

| **Conforme informações acima, as condições de segurança da ETA são adequadas? (NBR 13035/1993 - NBR 12216/1993)** | Não |
|---|---|

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Locais sem guarda corpos e ausência de chuveiro de emergência e/ou lava olhos. | |
| **As condições gerais de higiene são adequadas?** | Sim |




Condições de higiene da unidade.




Condições de higiene da unidade.




Condições de higiene da unidade.

| | |
|---|---|
| **Observações** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Vazão da captação superficial: 1,5 l/s. Vazão do poço 1: 0,5 l/s. Vazão do poço 2: 1,4 l/s. As águas subterrâneas se juntam no tanque de contato. A lavagem dos filtros se dá pela análise da turbidez, ou quando aumenta o volume de água na entrada do filtro, mas diminui o volume ne saída, indicando retenção. | |




Pré-filtros devido ao sistema de filtração lenta (fluxo ascendente).




Interior do filtro 2.

## Casa de Química




Casa de Química no nível superior.




Interior da casa de Química.




Casa de Química.




Casa de Química.




Casa de Química.




Casa de Química.




Casa de Química.

| **Quais produtos químicos são utilizados?** |
|---|
| Hipoclorito de sódio, ácido fluossilícico e uma pastilha de cloro e flúor para a Captação Subterrânea II. |
| **Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado na desinfecção?** |
| Preparo com 1 kg de hipoclorito de sódio granulado para 150 litros de água com mistura manual com dosagem hidráulica (torneirinha). |




Cloro puro.




Dosagem de 200 g e transferência do material com o balde até o preparo, seguida de mistura manual.




Tanque de preparo do cloro.




Dosagem.




6 pastilhas por semana na Captação Subterrânea II.




Sistema de desinfecção da Captação Subterrânea II, única captação automatizada em operação noturna, quando a Captação Subterrânea I é desligado e a Captação Superficial é desviada.

**Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?**

6 litros de flúor para 150 litros de água.




Materiais.




Dosagem de 6l de flúor e transferência do material com o balde até o preparo, seguida de mistura manual.




Tanque de preparo e sistema de nível constante.




Adição do cloro e do flúor.

| | |
|---|---|
| **Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva?** | Não se aplica |
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras. | |
| **Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Dosagem dos produtos.




Dosagem dos produtos.

| **Existe depósito para os produtos químicos?** | Sim |
|---|---|






Depósito de químicos.

Futuro depósito de produtos químicos.




Futuro depósito de produtos químicos.

| | |
|---|---|
| **Os produtos químicos estão estocados adequadamente e sem vazamentos aparentes? (NBR 12216/92)** | Não |




Estocagem.

| | |
|---|---|
| **As condições de limpeza da casa de química são boas?** | Sim |




Condições de limpeza na armazenagem de químicos.

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas etc.)? (NBR 12216/92)** | Sim |




EPIs apresentados.




EPIs apresentados.

| | |
|---|---|
| **Observações Casa de Química** | Não |
| **A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)** | Sim |




Laboratório físico-químico.



Laboratório físico-químico.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Aécio Andrade |
| **Cargo/Função** |
| Operador de ETA |

## 4.10.4. Laboratório

### 4.10.4.1. Laboratório Físico-Químico - São Sebastião do Sacramento

**Laboratório Físico-Químico**

| **Identificação do laboratório.** |
| --- |
| Laboratório Físico-Químico - São Sebastião do Sacramento |




Laboratório Físico-Químico - São Sebastião do Sacramento.




Laboratório Físico-Químico - São Sebastião do Sacramento.




Laboratório Físico-Químico - São Sebastião do Sacramento.




Laboratório Físico-Químico - São Sebastião do Sacramento.




Antigo laboratório antes da reforma. Atualmente, é um vestiário e guarda volumes.

| **Qual a localização?** | |
|---|---|




R. Nossa Sra. do Rosario, 125 - São Sebastião do Sacramento, Manhuaçu - MG, 36909-400, Brasil

(Latitude: -20.10142074178; Longitude:-42.150391831283)

| **O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (Informação)** | Sim |
|---|---|




Laboratório próximo à área de dosagem.




Laboratório próximo à área de dosagem.

| **Quais análises físico-químicas de rotina são feitas no laboratório próprio? (Informação)** |
|---|

- Cor
- Turbidez
- pH
- Flúor
- Alcalinidade
- Residual de desinfetante

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui instalações adequadas às atividades e ao volume de trabalho executado, bem como espaço para serviços administrativos, bancadas, pias e demais condições de infraestrutura necessárias para a realização das análises? (NBR 12216/92)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** 1 funcionário por turno de 6h.




Instalações do laboratório.




Instalações do laboratório.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Turbidímetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



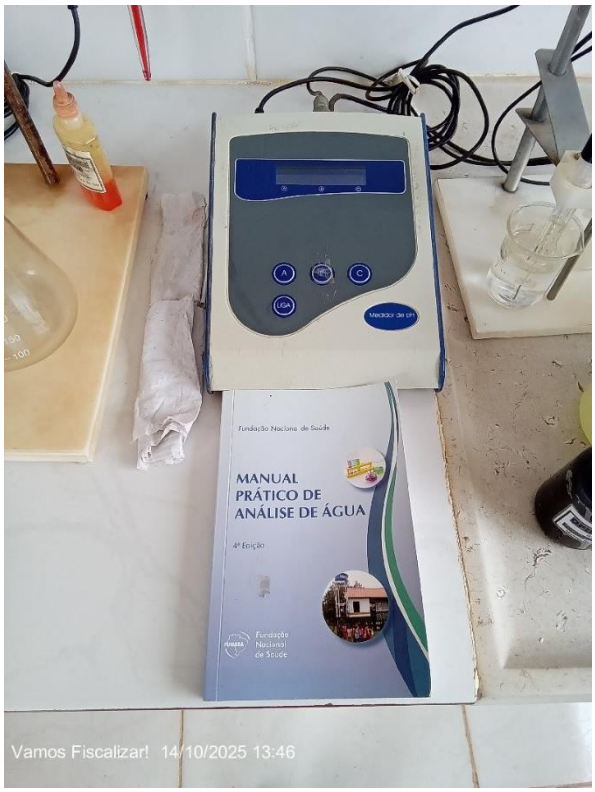
| | |
|---|---|
| Colorímetro. | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
|  <br>pHmetro. | |
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Clororímetro

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Fluorímetro. | |
| **São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
| **O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão)? Estão disponíveis para consulta?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui Manual de Análises laboratoriais, mas não possui Manual de Procedimentos específicos da ETA. | |
|  <br>Manual com os procedimentos operacionais. | |
| **Conforme informações anteriores, o laboratório possui condições, equipamentos e procedimentos para realização das análises de rotina? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |




Equipamentos adequados.




Instalações adequadas.

| | |
|---|---|
| **Os produtos/reagentes utilizados nas análises estão dentro do prazo de validade? (Informação)** | Sim |




Produtos e reagentes dentro da validade.




Produtos e reagentes dentro da validade.

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos? (Informação)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Somente quando necessário. | |
| **O laboratório tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)** | Sim |
| **Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Não tem coagulação (aplicação de sulfato) - sistema de filtração lenta. | |

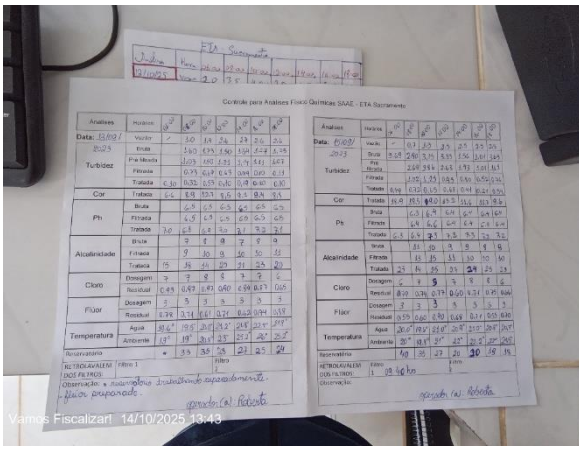



Ausência de Jar-test.

| **Observações laboratório físico-químico?** | Sim |
|---|---|




Utensílios ensaio de Alcalinidade.




Registros das análises físico-químicas de rotina.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Aécio Andrade |

| Cargo/Função |
| --- |
| Operador de ETA |

## 4.10.5. Estação Elevatória de Água

### 4.10.5.1. EEAB - São Sebastião do Sacramento

**Estação Elevatória de Água**

| Identificação da estação elevatória |
| --- |
| EEAB Distrito Sacramento |




EEAB Distrito Sacramento




EEAB Distrito Sacramento

| Qual a localização? |
| --- |




R. Munjolinho, 167 - Sao Sebastiao Do Sacramento, Manhuaçu - MG, 36908-000, Brazil

(Latitude: -20.0973467; Longitude:-42.1493667)

| | |
|---|---|
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Captação Subterrânea Distrito Sacramento - Poço 2 | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| ETA Sacramento | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB




Acesso à EEAB




| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação | |




Ausência de identificação




Porta com tranca

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Quadros de comandos elevados | |
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de dispositivo de medição de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Sim |




Controlador de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso

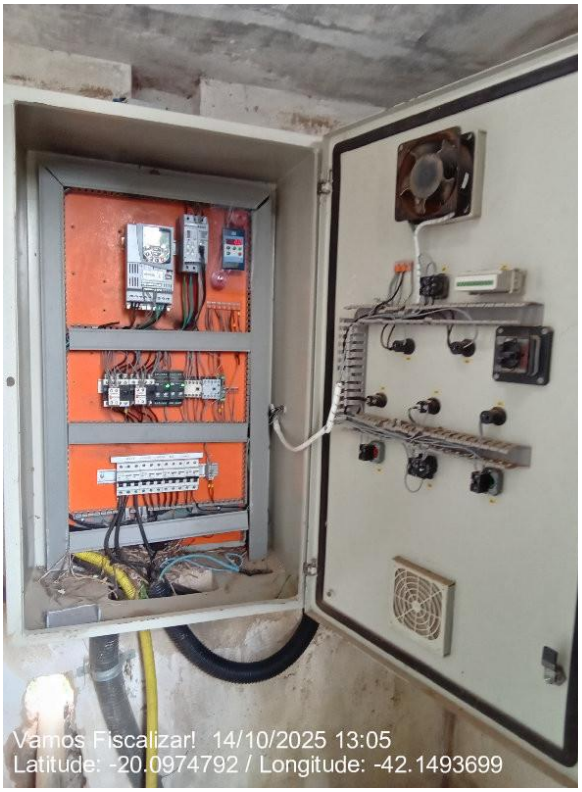



Ausência de drenagem no piso

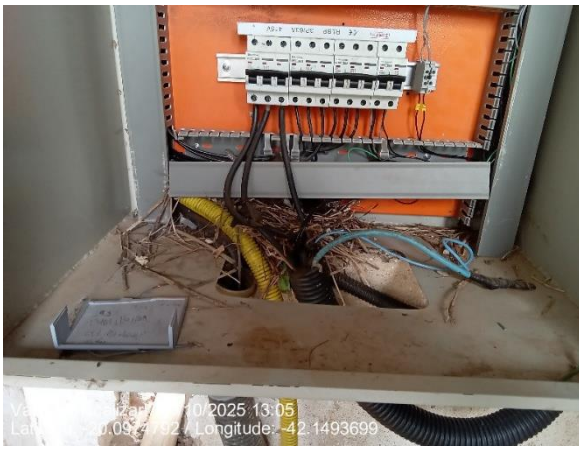



Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de drenagem de piso | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Recomendação: realizar a limpeza do interior do quadro. | |

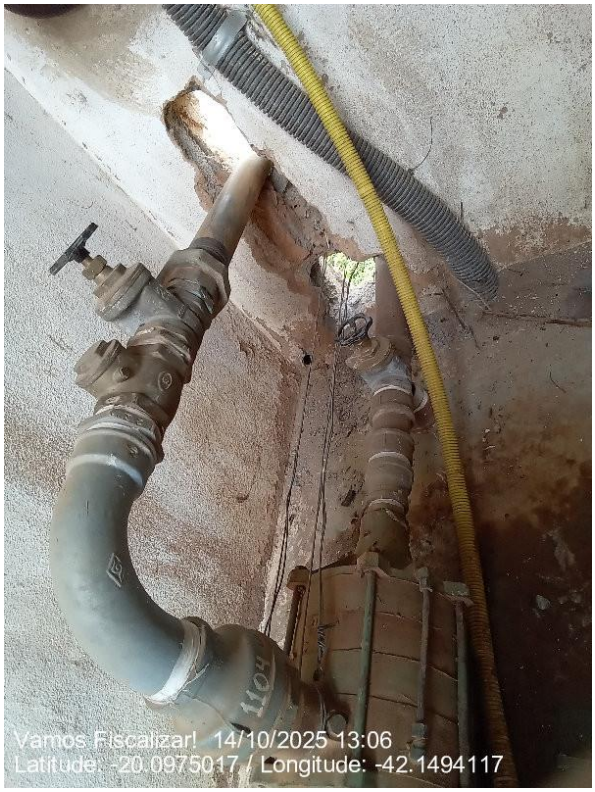



Presença de ninho de passarinho no interior do quadro




Presença de ninho de passarinho no interior do quadro

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** A captação subterrânea distribui para uma caixa de passagem na EEAB, e a caixa manda para a EEAB




Caixa de passagem




Dispositivo de coleta de água bruta após o bombeamento da EEAB




Caixa de passagem




Caixa de passagem




Caixa de passagem




Caixa de passagem




Caixa de passagem

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| Nome Completo |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |

| **Cargo/Função** |
| --- |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.10.6. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de São Sebastião do Sacramento conta com 1 reservatório. A Tabela 14 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual deste segundo informações do prestador.

**Tabela 14 – Reservatórios e capacidade de reservação – São Sebastião do Sacramento**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| São Sebastião do Sacramento - ETA | 60 |
| **Volume Total** | 60 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.10.6.1. Reservatório - São Sebastião do Sacramento

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório - Distrito Sacramento - ETA |




Reservatório - Distrito Sacramento - ETA

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** |
|---|
| ETA Sacramento |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** |
| Distrito de Sacramento |
| **Qual a localização?** |




(Latitude: -20.101469516755; Longitude:-42.150391516533)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento




Portão com tranca




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação da unidade, do prestador e da capacidade de reservação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cadeado na tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placa de identificação e de cadeado na tampa de inspeção.

| | |
|---|---|
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 60 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 2 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Análise da água na ETA. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |




Limpeza da área do reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de dispositivo de medição de vazão.




Ausência de dispositivo de medição de vazão.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |







Registro de entrada da caixa 1.

Registro de entrada da caixa 1.




Registro de saída da caixa 1




Registro de entrada da caixa 2




Registro de entrada da caixa 2




Registro de saída da caixa 2




Registro de saída da caixa 2




Registro de saída para a rua




Registro saída para a rua parte alta






Registro de entrada que interliga as duas caixas.




Registro de saída para a parte baixa da cidade

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de caixa de descarga e extravasor fechado




Saída do tubo extravasor fechada




Saída do tubo extravasor fechada

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Presença de boia de desarme de abastecimento automático. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |




Indicador de nível de água




Indicador de nível de água

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Descarga de fundo sem registro de fechamento/abertura | |




Descarga de fundo da caixa 1




Descarga de fundo da caixa 2

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Cloração ocorre na ETA | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Não |




Corrosão caixa 2




Corrosão caixa 2




Corrosão caixa 2 e amassamento




Corrosão caixa 2




caixa 1




Superfície do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de escada para acesso a cobertura




Ausência de escada para acesso a cobertura




Ausência de escada para acesso a cobertura




Ausência de escada para acesso a cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Um dos reservatórios está em manutenção. 30.000L cada reservatório, totalizando 60.000L.




Caixa 1 e caixa 2

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

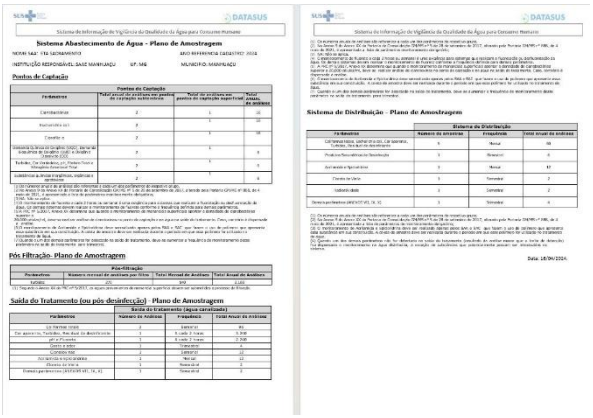
## 4.10.7. São Sebastião do Sacramento - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Sistema de Abastecimento de Água - São Sebastião do Sacramento |

### Controle de qualidade da água

| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Sistema Abastecimento de Água - Plano de Amostragem

Pontos de Captação

| Mananciais | Pontos de Captação | | |
|---|---|---|---|
| | Total anual de análises em pontos de captação superficial | Total de análises em pontos de captação superficial (mês) | Total anual de análises |
| Ribeirão Sem Nome | 2 | 1 | 12 |
| Ribeirão Sem Nome | 2 | 1 | 12 |
| Ribeirão Sem Nome | 2 | 1 | 12 |
| Nascente da Serra do Cruzeiro, Ribeirão Sem Nome, Ribeirão Sem Nome | 3 | 1 | 3 |
| Nascente da Serra do Cruzeiro, Ribeirão Sem Nome, Ribeirão Sem Nome | 3 | 1 | 3 |
| Nascente da Serra do Cruzeiro, Ribeirão Sem Nome, Ribeirão Sem Nome | 3 | 1 | 3 |
| Nascente da Serra do Cruzeiro, Ribeirão Sem Nome, Ribeirão Sem Nome | 3 | 1 | 3 |
| SUBTOTAL (MANANCIAIS SUPERFICIAIS) | 21 | 7 | 84 |

Pós Filtração- Plano de Amostragem

| Pós-Filtração | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número mínimo de amostras por ETA/mês | Total Mensal de Análises | Total Anual de Análises |
| turbidez | 470 | 940 | 11280 |

Saída do Tratamento (ou pós desinfecção) - Plano de Amostragem

| | Saída do tratamento (água canalizada) | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número de Análises | Frequência | Total Anual de Análises |
| Cor Verdadeira (mH) | 1 | Semanal | 48 |
| Cor aparente, Turbidez, Residual de desinfetante | 1 | 1 vez/ 2 horas | 5.328 |
| pH e Fluoreto | 1 | 1 vez/ 2 horas | 5.328 |
| Coliformes totais | 1 | Semanal | 48 |
| Coliformes fecais | 1 | Semanal | 48 |
| Ferro e/ou Alumínio e/ou Manganês | 1 | Mensal | 12 |
| Dureza (Ca e Mg) | 1 | Mensal | 12 |
| Demais parâmetros (ANEXO XX, Tab. X) | 1 | Semestral | 2 |



Sistema de Distribuição - Plano de Amostragem

| Sistema de Distribuição | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número de amostras | Frequência | Total anual de análises |
| Cor Verdadeira (mH), Turbidez, Cor aparente, Coliformes totais, Escherichia coli, Residual de desinfetante | 6 | Mensal | 72 |
| Produtos Secundários da Desinfecção | 1 | Semestral | 2 |
| Ferro e/ou Alumínio e/ou Manganês | 1 | Mensal | 12 |
| Dureza (Ca e Mg) | 1 | Semestral | 2 |
| Cloreto e cloro | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (ANEXO XX, Tab. X) | 1 | Semestral | 2 |

Data: 18/04/2024.

Plano de amostragem (SAAE Manhuaçu 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |



12/04/2025, 16:14 Relatório SISAGUA - SAA

Logo Rua Antônio Sather Sobrinho, S/N
CNPJ: 22.050.561/0001-38
TELEFONE: (33) 3331-8906
Manhuaçu / MG

**Relatório SISAGUA - SAA**
**ETA - SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO**

**CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**

| Parte I - Identificação do SAA | | | |
|---|---|---|---|
| UF: MG | Município: Manhuaçu | Mês/Ano de referência | Fevereiro/2025 |
| Nome do SAA | ETA - SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO | Código do SAA (Sisagua) | |
| Instituição responsável | Controle ETAs | | |

**Parte II – Monitoramento da qualidade da água (1-Tratamento de Água e/ou 2-Sistema de distribuição)**

**1 – Tratamento da água**

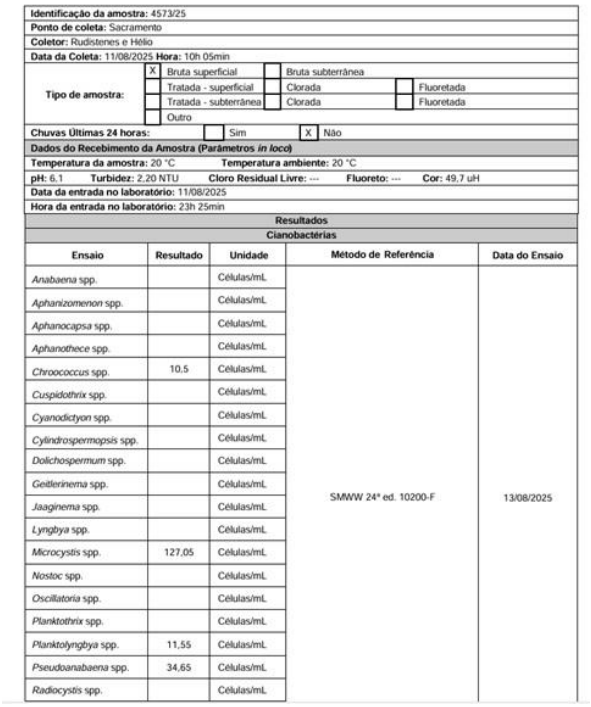
| | | | |
|---|---|---|---|
| Nome da ETA/UTA | ETA - SÃO SEBASTIÃO DO SACRAMENTO | Data de preenchimento do relatório mensal | 05/03/2025 |
| Responsável pelas informações | HÉLITON BASSOTO VIEIRA | Cargo do Responsável | Químico |
| A ETA operou no mês? | ☐ Não ☐ Sim | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados. | |

**1.1 – PONTO DE CAPTAÇÃO:**

| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Escherichia coli* | Data da coleta | | | | |
| | E.coli/100mL | | | | |
| | Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL)(1) | | | | |
| | Esporos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)(1,2) | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |

Não apresentado pelo prestador.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



**Identificação da amostra:** 4573/25
**Ponto de coleta:** Sacramento
**Coletor:** Rudistenes e Hélio
**Data da Coleta:** 11/08/2025 **Hora:** 10h 05min

**Tipo de amostra:**
- [X] Bruta superficial — [ ] Bruta subterrânea
- [ ] Tratada - superficial — [ ] Clorada — [ ] Fluoretada
- [ ] Tratada - subterrânea — [ ] Clorada — [ ] Fluoretada
- [ ] Outro

**Chuvas Últimas 24 horas:** [ ] Sim [X] Não

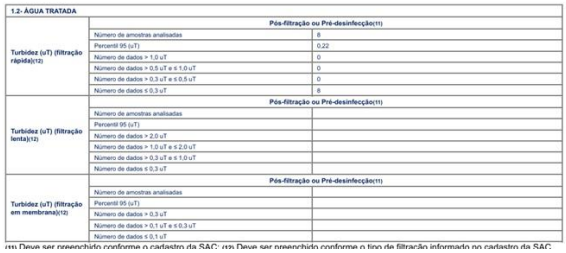
**Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)**
**Temperatura da amostra:** 20 °C **Temperatura ambiente:** 20 °C
**pH:** 6,1 **Turbidez:** 2,20 NTU **Cloro Residual Livre:** --- **Fluoreto:** --- **Cor:** 49,7 uH
**Data da entrada no laboratório:** 11/08/2025
**Hora da entrada no laboratório:** 23h 25min

**Resultados**
**Cianobactérias**

| Ensaio | Resultado | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|
| *Anabaena* spp. | | Células/mL | SMWW 24ª ed. 10200-F | 13/08/2025 |
| *Aphanizomenon* spp. | | Células/mL | | |
| *Aphanocapsa* spp. | | Células/mL | | |
| *Aphanothece* spp. | | Células/mL | | |
| *Chroococcus* spp. | 10,5 | Células/mL | | |
| *Cuspidothrix* spp. | | Células/mL | | |
| *Cyanodictyon* spp. | | Células/mL | | |
| *Cylindrospermopsis* spp. | | Células/mL | | |
| *Dolichospermum* spp. | | Células/mL | | |
| *Geitlerinema* spp. | | Células/mL | | |
| *Jaaginema* spp. | | Células/mL | | |
| *Lyngbya* spp. | | Células/mL | | |
| *Microcystis* spp. | 127,05 | Células/mL | | |
| *Nostoc* spp. | | Células/mL | | |
| *Oscillatoria* spp. | | Células/mL | | |
| *Planktothrix* spp. | | Células/mL | | |
| *Planktolyngbya* spp. | 11,55 | Células/mL | | |
| *Pseudoanabaena* spp. | 34,65 | Células/mL | | |
| *Radiocystis* spp. | | Células/mL | | |

Análises cianobactérias.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| 1.2- ÁGUA TRATADA | | |
|---|---|---|
| | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) | |
| Turbidez (uT) (filtração rápida)(12) | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,22 |
| | Número de dados > 1,0 uT | 0 |
| | Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT | 0 |
| | Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT | 0 |
| | Número de dados ≤ 0,3 uT | 8 |
| | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) | |
| Turbidez (uT) (filtração lenta)(12) | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 2,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 2,0 uT | |
| | Número de dados > 0,3 uT e ≤ 1,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 0,3 uT | |
| | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(11) | |
| Turbidez (uT) (filtração em membrana)(12) | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 0,3 uT | |
| | Número de dados > 0,1 uT e ≤ 0,3 uT | |
| | Número de dados ≤ 0,1 uT | |

(11) Deve ser preenchido conforme o cadastro da SAG; (12) Deve ser preenchido conforme o tipo de filtração informado no cadastro da SAG

Análises turbidez (Sisagua 2024).

| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|



| 1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO) | | |
|---|---|---|
| Turbidez(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 221 |

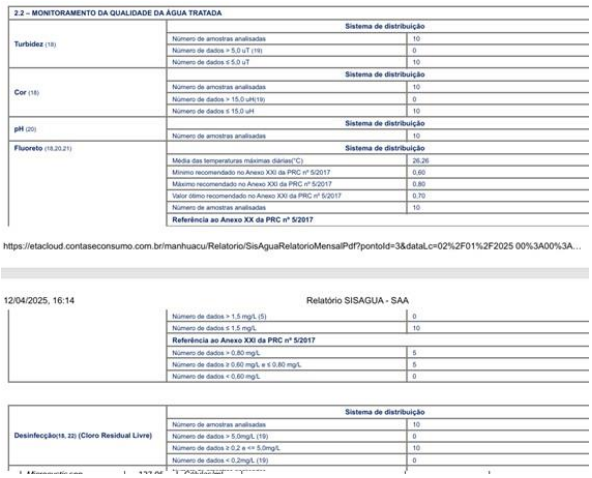
https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=3&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3A... 2/6

12/04/2025, 16:14 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Percentil 95 (uT) | 0,51 |
| | Número de dados > 5,0 uT (11) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 221 |
| Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 5,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 1,0 uT | |
| Cor | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 221 |
| | Percentil 95 (uH) | 15,0 |
| | Número de dados > 15,0 uH | 8 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 213 |
| pH | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 221 |
| Fluoreto (14) | Saída do tratamento | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 28,78 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,6 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,8 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,7 |
| | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 221 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 1,17 |
| | Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 221 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,8 mg/L | 132 |
| | Número de dados ≥ 0,6 mg/L e ≤ 0,8 mg/L | 76 |
| | Número de dados < 0,6 mg/L | 13 |
| Desinfecção (15) (Cloro Residual Livre) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 221 |
| | Percentil 95 | 1,3 |
| | Número de dados >5,0mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 5,0mg/L | 219 |
| | Número de dados < 0,2mg/L | 2 |

Análises físico-químicas (Sisagua 2024).

| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|



| 2.2 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA | | |
|---|---|---|
| Turbidez (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | Número de dados > 5,0 uT (19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 10 |
| Cor (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | Número de dados > 15,0 uH(19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 10 |
| pH (20) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| Fluoreto (18,20,21) | Sistema de distribuição | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 26,26 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,60 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,80 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,70 |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |

https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=3&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3A...

12/04/2025, 16:14 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados > 1,5 mg/L (5) | 0 |
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 10 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,80 mg/L | 5 |
| | Número de dados ≥ 0,60 mg/L e ≤ 0,80 mg/L | 5 |
| | Número de dados < 0,60 mg/L | 0 |
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Livre) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | Número de dados > 5,0mg/L (19) | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e <= 5,0mg/L | 10 |
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | 0 |

Análises físico-químicas (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| | | |
|---|---|---|
| Coliformes Totais(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Número de amostras com **presença** de coliformes totais | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de coliformes totais | 16 |
| *Escherichia coli*(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Número de amostras com **presença** de *Escherichia coli* | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 16 |

Análises microbiológicas (Sisagua 2024).

| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Coliformes Totais (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | N° de amostras com **presença** de coliformes totais (5) | 0 |
| | N° de amostras com **ausência** de coliformes totais | 10 |
| *Escherichia coli* (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | N° de amostras com **presença** de *Escherichia coli* (5) | 0 |
| | N° de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 10 |

Análises microbiológicas (Sisagua 2024).

| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|

| Substâncias Químicas Inorgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | < LoQ | 10 | 0,084 | 0,277 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 20/03/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,077 | 0,255 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 20/03/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, abril 2025).

| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Benzo(a)pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

30

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

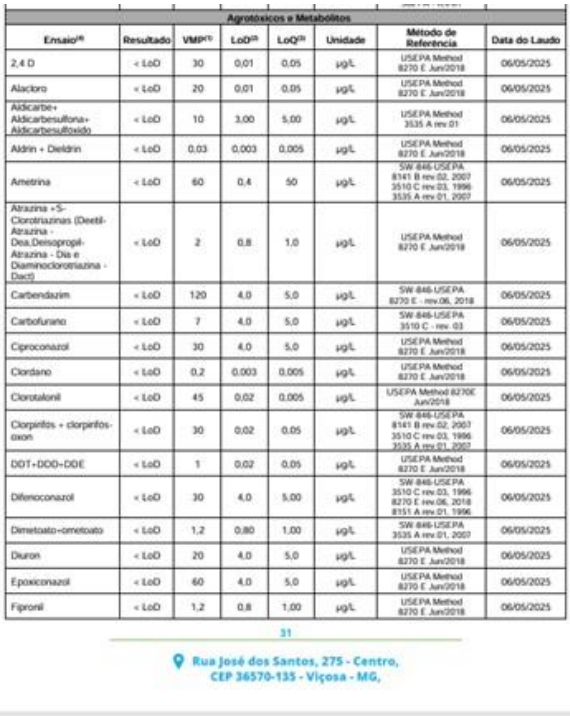
cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Agrotóxicos e Metabólitos

| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfoxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW 846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +5-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifos + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

31

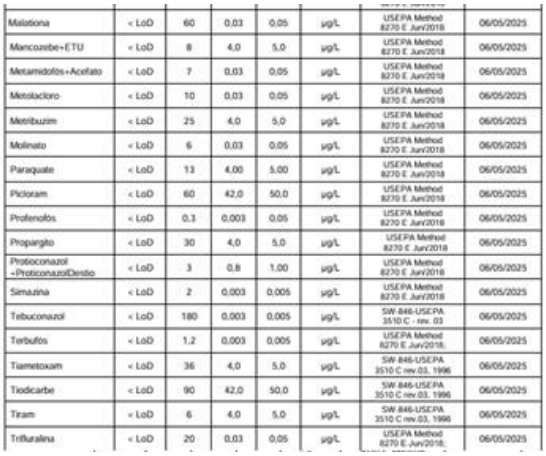
Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

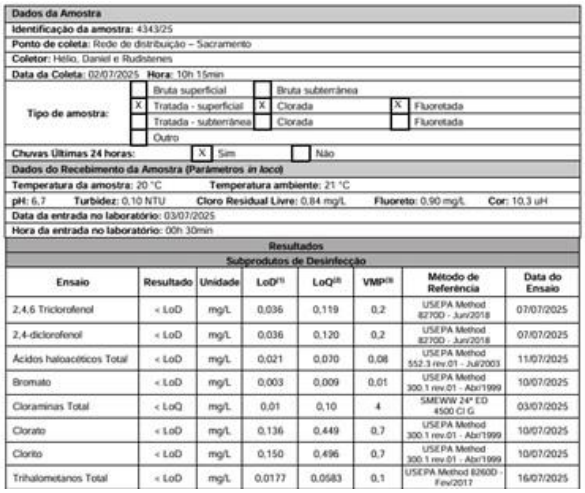
Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofós | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDesto | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufos | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



**Dados da Amostra**

**Identificação da amostra:** 4343/25
**Ponto de coleta:** Rede de distribuição – Sacramento
**Coletor:** Hélio, Daniel e Rudistenes
**Data da Coleta:** 02/07/2025 **Hora:** 10h 15min

**Tipo de amostra:**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Bruta superficial | | Bruta subterrânea | | |
| X | Tratada - superficial | X | Clorada | X | Fluoretada |
| | Tratada - subterrânea | | Clorada | | Fluoretada |
| | Outro | | | | |

**Chuvas Últimas 24 horas:** [X] Sim [ ] Não

**Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)**

**Temperatura da amostra:** 20 °C **Temperatura ambiente:** 21 °C
**pH:** 6,7 **Turbidez:** 0,10 NTU **Cloro Residual Livre:** 0,84 mg/L **Fluoreto:** 0,90 mg/L **Cor:** 10,3 uH
**Data da entrada no laboratório:** 03/07/2025
**Hora da entrada no laboratório:** 00h 30min

**Resultados**
**Subprodutos de Desinfecção**

| Ensaio | Resultado | Unidade | LoD[1] | LoQ[2] | VMP[3] | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,119 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| 2,4-diclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,120 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| Ácidos haloacéticos Total | < LoD | mg/L | 0,021 | 0,070 | 0,08 | USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003 | 11/07/2025 |
| Bromato | < LoD | mg/L | 0,003 | 0,009 | 0,01 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 10/07/2025 |
| Cloraminas Total | < LoQ | mg/L | 0,01 | 0,10 | 4 | SMEWW 24ª ED 4500 Cl G | 03/07/2025 |
| Clorato | < LoD | mg/L | 0,136 | 0,449 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 10/07/2025 |
| Clorito | < LoD | mg/L | 0,150 | 0,496 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 10/07/2025 |
| Trihalometanos Total | < LoD | mg/L | 0,0177 | 0,0583 | 0,1 | USEPA Method 8260D - Fev/2017 | 16/07/2025 |

Análises Subprodutos da Desinfecção (CISAB, julho 2025).

| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |
|---|---|



Padrão Organoléptico

| Ensaio | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[2] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alumínio | < LoQ | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 1,3 | 250 | 0,087 | 0,286 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 4500 Cl- C | 20/03/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |

32

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 35,28 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,2891 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | < LoD | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021*. Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 0,8828 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 58,41 | 500 | — | — | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 2540 C | 17/03/2025 |
| Sulfato | 1,7 | 250 | 0,192 | 0,632 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 4500-SO42- E | 20/03/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,009 | 0,030 | mg/L | SMEWW. 23ª ed. 4500S2- H | 20/03/2025 |
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.11. Bom Jesus da Realeza

### 4.11.1. Captação Subterrânea

#### 4.11.1.1. Captação Subterrânea - Bom Jesus da Realeza

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Subterrânea Bom Jesus da Realeza |




Captação Subterrânea Bom Jesus da Realeza




Captação Subterrânea Bom Jesus da Realeza




Captação Subterrânea Bom Jesus da Realeza




Captação Subterrânea Bom Jesus da Realeza

| | |
|---|---|
| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Bom Jesus da Realeza | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** No reservatório | |
| **Qual a localização?** | |




R. Principal, 90 - Santo Amaro de Minas, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.2879317; Longitude:-42.1656533)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea




Acesso à captação subterrânea

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade




Ausência de identificação da unidade




Restrição de acesso com tranca




Restrição de acesso com tranca

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Vazão captada** | |
| 1,5 | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| 22 | |

| | |
|---|---|
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Dispositivo para coleta de água bruta

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |




Laje sanitária de proteção.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |




Área extensa e livre

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.



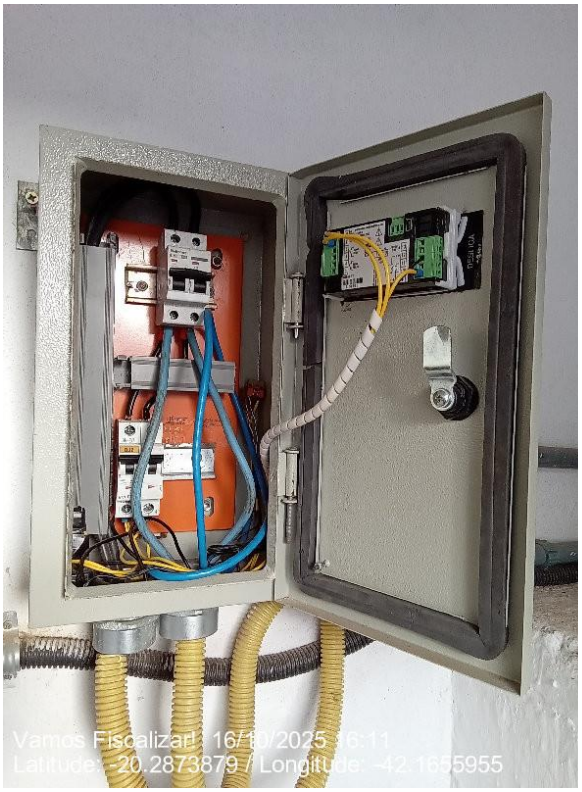

Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.




Quadro elétrico em boas condições.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Não |




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Sim |




Área devidamente limpa e sem vegetação.




Área devidamente limpa e sem vegetação.




Área devidamente limpa e sem vegetação.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Não |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.11.2. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de Bom Jesus da Realeza conta com 1 reservatório. A Tabela 15 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual deste segundo informações do prestador.

**Tabela 15 – Reservatórios e capacidade de reservação – Bom Jesus da Realeza**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Bom Jesus da Realeza | 15 |
| **Volume Total** | 15 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.11.2.1. Reservatório - Bom Jesus da Realeza

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório Bom Jesus da Realeza |

| | |
|---|---|
|  |  |
| Reservatório Bom Jesus da Realeza | Reservatório Bom Jesus da Realeza |
| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
| Captação Subterrânea Bom Jesus da Realeza | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Distrito Bom Jesus da Realeza | |
| **Qual a localização?** | |




R. Beatriz, 33 - Santo Amaro de Minas, Manhuaçu - MG, 36900-001, Brasil

(Latitude: -20.289479847663; Longitude:-42.165489482044)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Cercamento ineficiente




Cercamento ineficiente




Cercamento ineficiente

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado




Ausência de cadeado

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não há identificação da unidade, do prestador e da capacidade de reservação.




Não há identificação da unidade, do prestador e da capacidade de reservação.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação das condições da tampa de inspeção.




Ausência de guarda corpo na escada de acesso.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento com restrição de acesso, ausência de cadeado e ausência de placas de identificação e aviso. | |
| **Tipo** | |
| - Elevado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 15 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Área do reservatório




Área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de medidor de vazão

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Registros de entrada e saída

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de caixa de descarga.




Tubo extravasor




Ausência de caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |




Telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não |




Ausência de descarga de fundo




Ausência de descarga de fundo




Ausência de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** A escada de acesso à cobertura não garantiu condições seguras para verificação a existência de dispositivo de ventilação. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Sim |




Estação de cloro.

| | |
|---|---|
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura do reservatório




Estrutura do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Guarda corpo existente (mas baixo). | |
| **Observações não identificadas anteriormente** | Não |

## Reservatório Elevado

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há para-raios? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de para-raios

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de para-raios

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

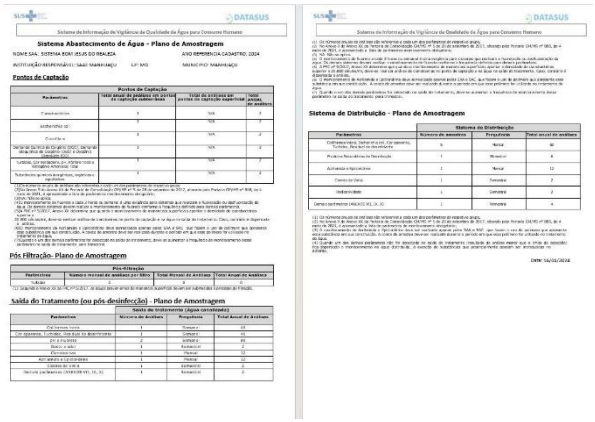
## 4.11.3. Bom Jesus da Realeza - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Análise da Qualidade da Água - Bom Jesus da Realeza |

### Controle de qualidade da água

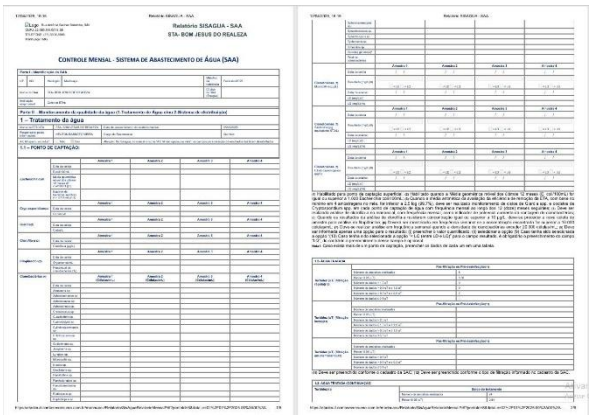
| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Plano de amostragem de Bom Jesus da Realeza.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

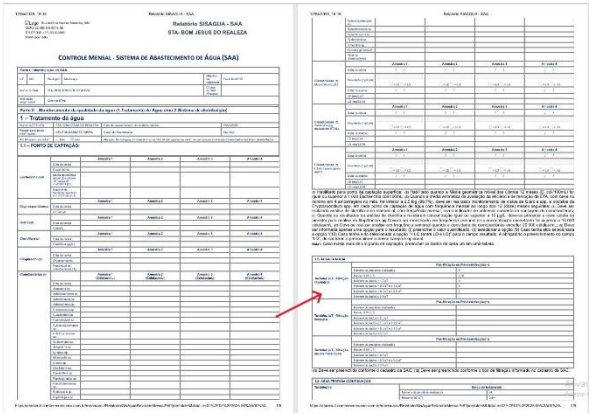
**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.



Análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação.

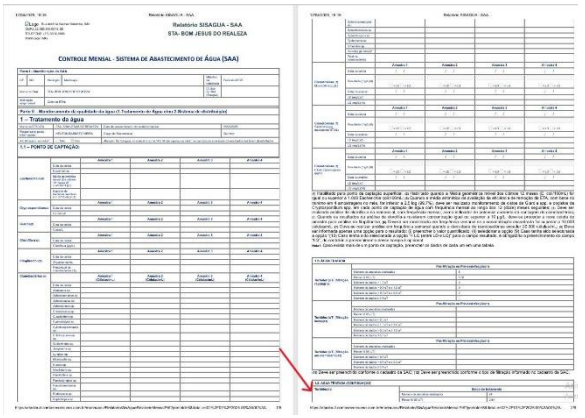
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não se aplica |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não possui mananciais superficiais. | |
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

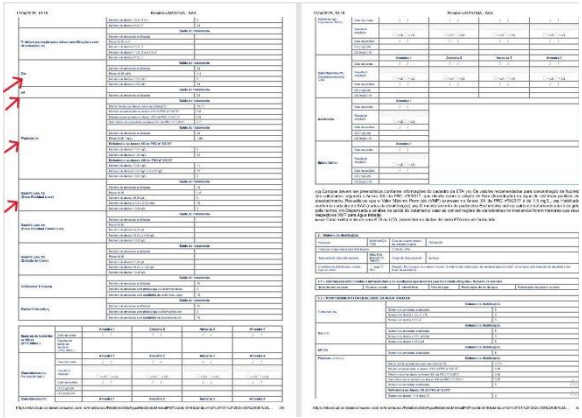


Análises de turbidez na pós filtração.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

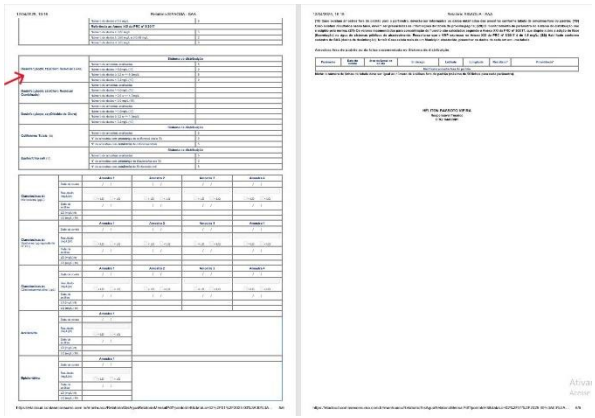


Análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).



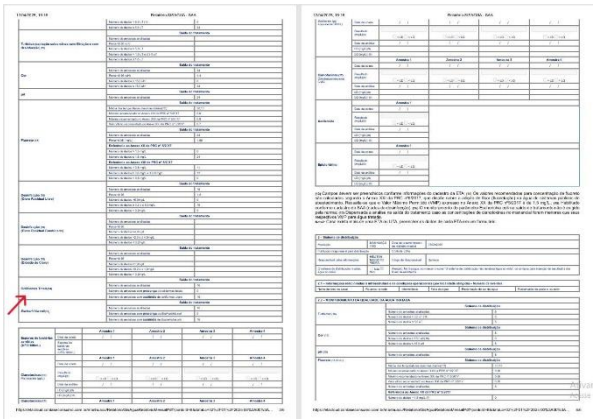
Análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



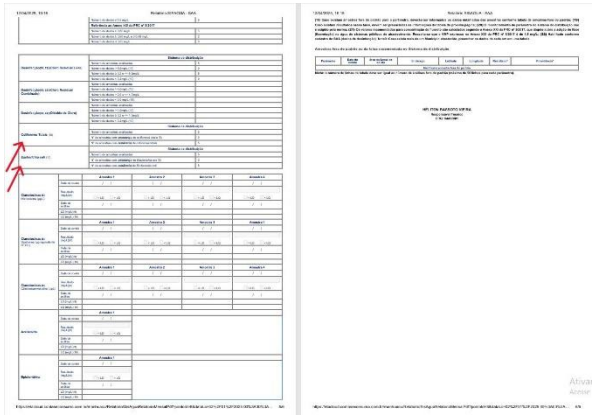
Análises físico-químicas na etapa da distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

Substâncias Químicas Inorgânicas

| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Antimônio | < LoD | 0,005 | 0,0015 | 0,0050 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |

1

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab zm Lab — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0004 | 0,0013 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,005 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 Mn B | 06/10/2025 |
| Chumbo | 0,0183 | 0,01 | 0,0014 | 0,0046 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |
| Cobre | < LoQ | 2 | 0,0010 | 0,0032 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,006 | 0,0020 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 11/11/2025 |
| Níquel | < LoD | 0,02 | 0,0043 | 0,0142 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,3 | 10 | 0,07 | 0,21 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 23/09/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,07 | 0,22 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 23/09/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,01 | 0,0032 | 0,0106 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,015 | 0,0034 | 0,0112 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 06/10/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, outubro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 0,01 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 03/10/2025 |
| Benzeno | < LoD | 0,005 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,05 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 03/10/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 03/10/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 0,02 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 03/10/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 90 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 0,009 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 03/10/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 0,002 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 0,01 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D rev.04 | 03/10/2025 |
| Tolueno | < LoD | 2 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 0,03 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab zm
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Xilenos | < LoD | 300 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 03/10/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, outubro 2025).

| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|

| Agrotóxicos e Metabólitos | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 2,4 D | < LoD | 4 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfoxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 03/10/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,005 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 03/10/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 03/10/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,04 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Clorpirifós + clorpirifós-oxon | < LoD | 30,0 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 0,002 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 03/10/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 03/10/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 03/10/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, outubro 2025).

cisab Lab zm
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 0,02 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Malationa | < LoD | 0,1 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Profenofós | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDestio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 03/10/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 03/10/2025 |
| Terbufós | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 03/10/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 03/10/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 0,2 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 03/10/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, outubro 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

# 4.12. São Pedro do Avaí

## 4.12.1. Captação Superficial

### 4.12.1.1. Captação Superficial - Córrego da Cabeluda

**Captação Superficial**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Superficial Córrego da Cabeluda |




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda - registro




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda



Captação Superficial Córrego da Cabeluda



Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda



Captação Superficial Córrego da Cabeluda



Captação Superficial Córrego da Cabeluda



Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda




Captação Superficial Córrego da Cabeluda

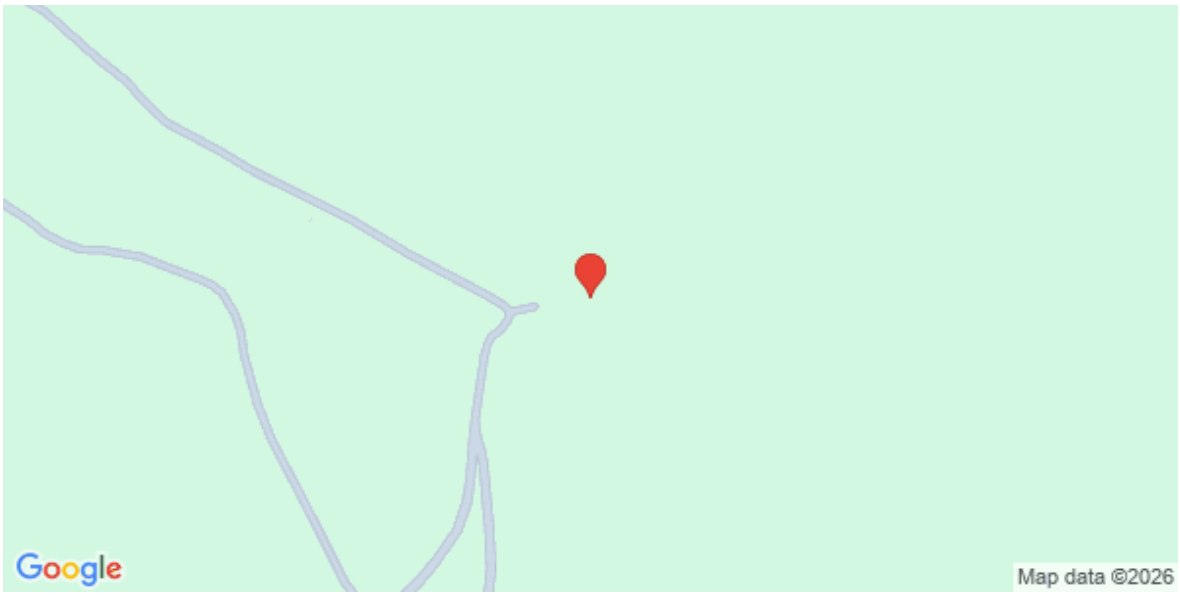



Captação Superficial Córrego da Cabeluda

**A captação abastece qual estrutura?**

EEAB Distrito São Pedro do Avaí

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.229945; Longitude:-42.1824267)

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cercamento




Ausência de cercamento




Ausência de cercamento




Ausência de cercamento




Ausência de cercamento

| | |
|---|---|
| **Tipo de captação (Informação)** | |
| - Gravidade e recalque | |
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Vazão captada? (Informação)** | |
| 7l/h | |
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |




Ausência de dispositivo de controle de vazão.




Ausência de dispositivo de controle de vazão.

| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |
|---|---|




Tubulação perfurada




Tubulação perfurada




Caixa




Caixa

| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** |
|---|

| | |
|---|---|
| Cafeicultura | |
| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Sim |




Assoreamento




Assoreamento



Assoreamento

| | |
|---|---|
| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Não |



Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização



Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização




Ausência de eutrofização

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |




Ausência de poluição




Ausência de poluição




Ausência de poluição




Ausência de poluição

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Captação por gravidade até a EEAB São Pedro do Avaí

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.12.2. Tratamento

### 4.12.2.1. ETA - São Pedro do Avaí

| Estação de Tratamento de Água |
|---|
| **Identificação da ETA** |
| ETA Distrito São Pedro do Avaí |
| **A ETA é abastecida por qual captação?** |
| EEAB São Pedro do Avaí |
| **Qual sistema de abastecimento?** |
| EEAT São Pedro do Avaí |




ETA Distrito São Pedro do Avaí




ETA Distrito São Pedro do Avaí




ETA Distrito São Pedro do Avaí




ETA Distrito São Pedro do Avaí




ETA Distrito São Pedro do Avaí

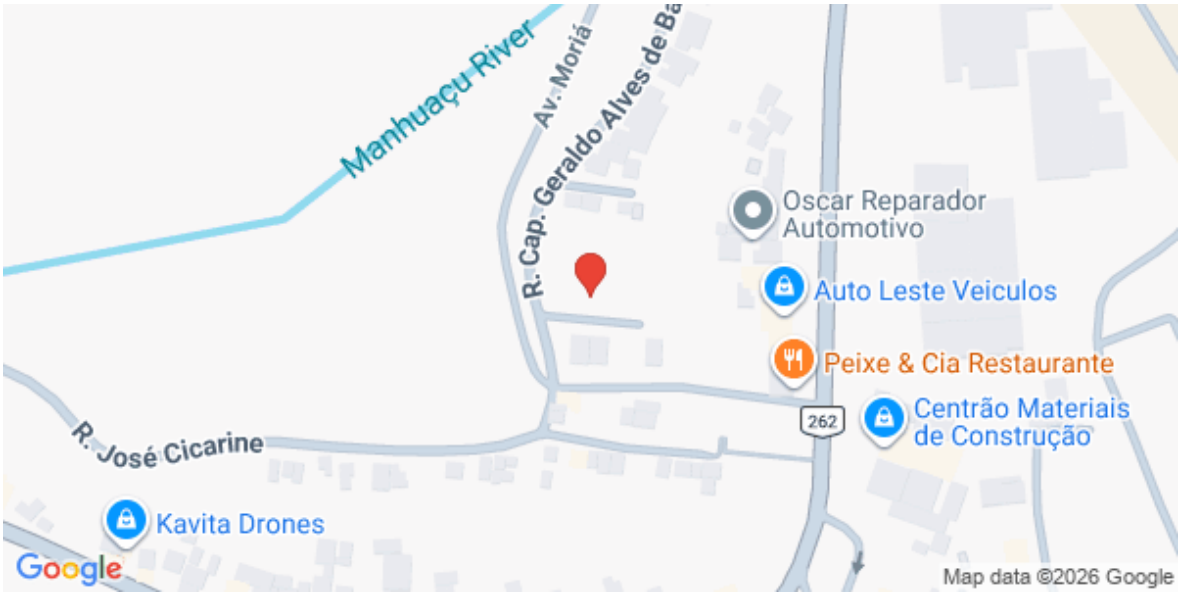



ETA Distrito São Pedro do Avaí




ETA Distrito São Pedro do Avaí

**Qual a localização?**




R. José Dornelas Júnior, 557 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.270938304203; Longitude:-42.040727064369)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção?** | Sim |




Acesso à ETA




Acesso à ETA

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017-Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da Unidade




Cercamento




Portão de acesso




Ausência de identificação da Unidade




Ausência de identificação da Unidade




Portão de acesso com cadeado




Ausência de identificação da Unidade

| | |
|---|---|
| **Possui Técnico responsável com Anotação de Responsabilidade Técnica? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA

Lv.25 RC Fl.28 N.2.371

Certificamos que a empresa SAAE - MANHUACU, CNPJ 22.050.561/0001-38 está registrada neste Conselho sob o nº. 8.555, Processo nº. 0350/88 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) HELITON BASSOTO VIEIRA - TÉCNICO EM QUÍMICA registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o nº. 04452801 Processo nº. 0172/04 com abrangência LABORATÓRIO, ANÁLISES FISICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, PREPARO DE REAGENTES E TRATAMENTO DE ÁGUA. Conforme registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".

Válido até 31 de março de 2026
Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2025

MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA
Gerente de Registros
CRQ-2ª Região/MG

Certificado de função técnica

| | |
|---|---|
| **Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)** | Não |

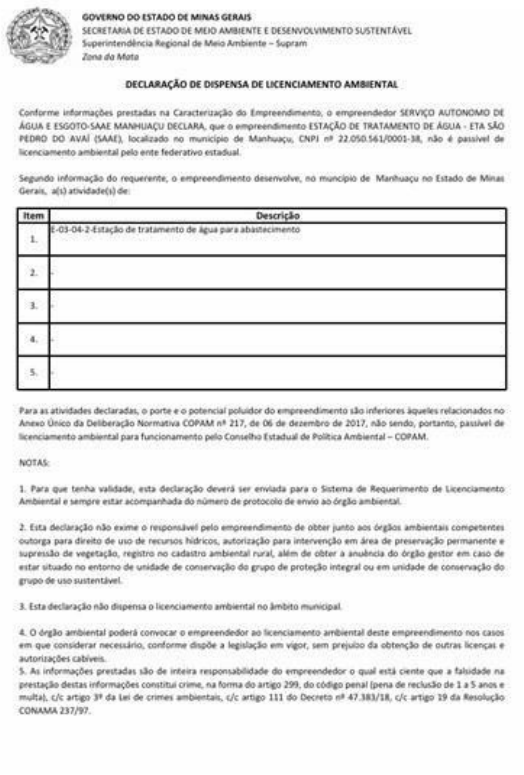
**Tipo de Tratamento**

- Convencional

**Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento**

- Coagulação
- Floculação

| | |
|---|---|
| - Decantação<br>- Filtração<br>- Desinfecção<br>- Fluoretação<br>- Correção de pH (início do tratamento) | |
| **Vazão do projeto (L/s)** | 6 |
| **Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)** | Não se aplica |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram
Zona da Mata

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU DECLARA, que o empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA SÃO PEDRO DO AVAÍ (SAAE), localizado no município de Manhuaçu, CNPJ nº 22.050.561/0001-38, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no muncípio de Manhuaçu no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | E-03-04-2-Estação de tratamento de água para abastecimento |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

NOTAS:

1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.

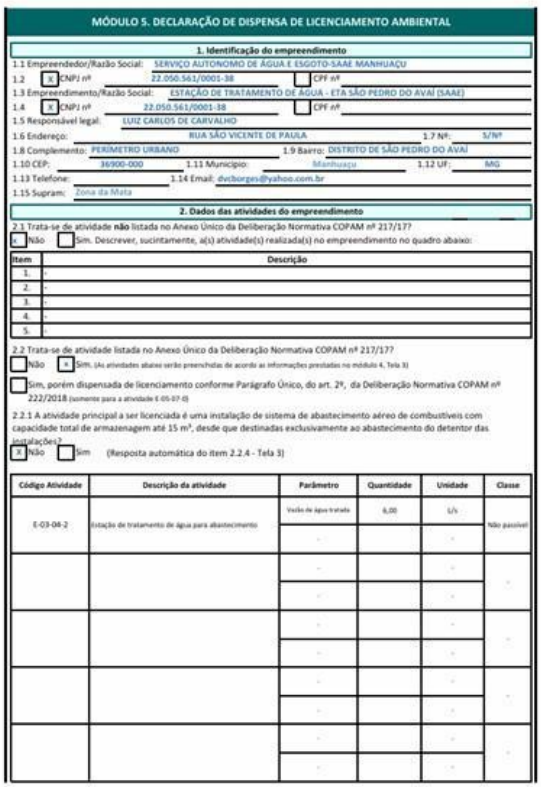
2. Esta declaração não exime o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.

3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.

4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
5. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 111 do Decreto nº 47.383/18, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.

Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental.

| | |
|---|---|
| **Vazão média de operação (L/s)** | 7 |
| **Tempo de funcionamento (h/dia)** | 24 |
| **A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Vazão média de operação acima da vazão de projeto. | |



**MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**1. Identificação do empreendimento**

1.1 Empreendedor/Razão Social: SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU
1.2 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.3 Empreendimento/Razão Social: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA SÃO PEDRO DO AVAÍ (SAAE)
1.4 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.5 Responsável legal: LUIZ CARLOS DE CARVALHO
1.6 Endereço: RUA SÃO VICENTE DE PAULA 1.7 Nº: S/Nº
1.8 Complemento: PERÍMETRO URBANO 1.9 Bairro: DISTRITO DE SÃO PEDRO DO AVAÍ
1.10 CEP: 36900-000 1.11 Município: Manhuaçu 1.12 UF: MG
1.13 Telefone: 1.14 Email: dvcborges@yahoo.com.br
1.15 Supram: Zona da Mata

**2. Dados das atividades do empreendimento**

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[x] Não [ ] Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[ ] Não [x] Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)
[ ] Sim, porém dispensada de licenciamento conforme Parágrafo Único, do art. 2º, da Deliberação Normativa COPAM nº 222/2018 (somente para a atividade E-05-07-0)

2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m³, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?
[X] Não [ ] Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

| Código Atividade | Descrição da atividade | Parâmetro | Quantidade | Unidade | Classe |
|---|---|---|---|---|---|
| E-03-04-2 | Estação de tratamento de água para abastecimento | Vazão de água tratada | 6,00 | L/s | Não passível |

Vazão média de operação superior à vazão de projeto considerada na Certidão de Licenciamento Ambiental.

| | |
|---|---|
| **Há instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento? (NBR 12215-1/2017//Lei 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de instrumentos de medição e vazão em boas condições na saída do tratamento.




Calha parshall em boas condições.




Calha parshall em boas condições.




Calha parshall




Calha parshall

| | |
|---|---|
| **Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação?** | Não |
| **Quantos floculadores estão instalados?** | |
| 7 | |
| **Quantos floculadores estão em operação?** | |
| 7 | |
| **A formação de flocos é visível?** | |
| Sim | |




Flocos visíveis




Flocos visíveis




Flocos visíveis




Flocos visíveis




Floculadores




Floculadores




Floculadores




Floculadores




Floculadores

| | |
|---|---|
| **Quantos decantadores estão instalados?** | |
| 2 | |
| **Quantos decantadores estão em operação?** | |
| 2 | |
| **Qual o destino do lodo dos decantadores?** | |
| Lançado por tubulação no Córrego da Cabeluda | |
| **O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Lançado por tubulação no Córrego da Cabeluda - Ribeirão São Francisco | |
| **Qual a frequência de lavagem e/ou descarga dos decantadores?** | |
| Diária | |




Decantadores




Decantadores




Decantadores




Decantadores




Decantadores




Decantadores




Decantadores




Decantadores




Decantadores

| **Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento** | |
|---|---|
| - Rápido | |
| **Quantos filtros estão instalados?** | |
| 2 | |
| **Quantos filtros estão em operação?** | |
| 1 (no dia da fiscalização um dos filtros estava passando por processo de limpeza). | |
| **Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração?** | Sim |




Coletor de água individual pós filtração do filtro 1




Coletor de água individual pós filtração do filtro 2

| **Há passagem aparente de flocos para os filtros?** | Não |
|---|---|



Ausência de flocos no filtro




Ausência de flocos no filtro




Ausência de flocos no filtro



Limpeza do filtro 1




Limpeza do filtro 1




Limpeza do filtro 1

| **Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)?** |
| --- |
| A cada 24h |
| **Qual o critério adotado para lavagem dos filtros?** |
| - Parâmetro turbidez na pós - filtração |
| **Qual o destino da água de lavagem de filtros?** |
| Lançado por tubulação no Córrego da Cabeluda - Ribeirão São Francisco |




Limpeza do filtro




Limpeza do filtro




Limpeza do filtro




Filtro 2




Filtro 2




Filtro 2




Filtros




Filtros

| | |
|---|---|
| **A estrutura da ETA está em boas condições (ausência de patologias estruturais e vazamentos em registros/válvulas/tubulações) incluindo operação aparente dos filtros (Análises de Turbidez pós filtração)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Estrutura da ETA




Estrutura da ETA




Estrutura da ETA




Estrutura da ETA







Estrutura da ETA




Estrutura da ETA

| **Tipo de desinfecção** | |
|---|---|
| Cloração | |
| **Há tanque de contato?** | Sim |




Tanque de contato




Tanque de contato




Tanque de contato




Tanque de contato - entrada do cloro




Tanque de contato - entrada do flúor




Tanque de contato

| | |
|---|---|
| **O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021? (Temperatura, pH, Cloro Residual)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** 30 minutos | |
| **É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)** | Sim |




Preparo e dosagem de flúor

| | |
|---|---|
| **Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)** | Não |




Guarda corpos na área das unidades de tratamento.

| | |
|---|---|
| **Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)** | Sim |




Guarda corpos existentes




Guarda corpos existentes




Guarda corpos existentes




Guarda corpos existentes




Guarda corpos existentes




Guarda corpos existentes

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)** | Sim |




Guarda corpos existentes

| | |
|---|---|
| **Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA.

| | |
|---|---|
| **Existe boa iluminação noturna? (NR 22)** | Sim |




Iluminação para trabalho noturno




Iluminação para trabalho noturno

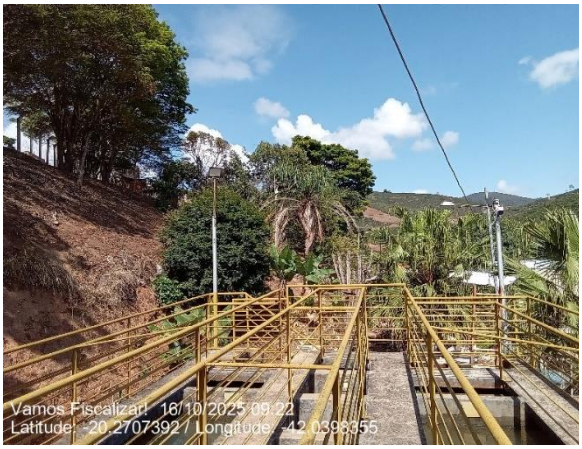





Iluminação para trabalho noturno




Iluminação para trabalho noturno




Iluminação para trabalho noturno




Iluminação para trabalho noturno




| | |
|---|---|
| **Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de chuveiros de emergência e/ou lava olhos. | |
| **Conforme informações acima, as condições de segurança da ETA são adequadas? (NBR 13035/1993 - NBR 12216/1993)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade não contém chuveiros de emergência e normas técnicas de segurança disponíveis na ETA. | |
| **As condições gerais de higiene são adequadas?** | Sim |




Condições de higiene da unidade




Condições de higiene da unidade




Condições de higiene da unidade




Condições de higiene da unidade




Condições de higiene da unidade

| **Observações** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Reservatório para limpeza da ETA




Reservatório de apoio da ETA.

## Casa de Química




Casa de Química - preparo do hidróxido




Casa de Química




Casa de Química




Casa de Química




Casa de Química




Casa de Química - sulfato




Casa de Química - sulfato

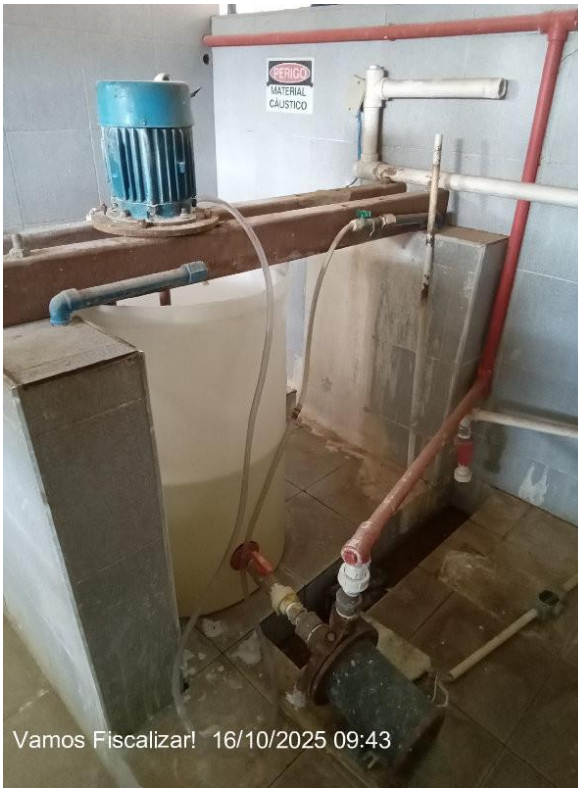



Casa de Química




Casa de Química

| **Quais produtos químicos são utilizados?** |
|---|
| Sulfato de alumínio, cloro, cal e flúor. |
| **Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado para coagulação?** |
| Diluição de 10kg de coagulante em 200 litros de água (5%) através de mistura mecânica com dosagem hidráulica (torneirinha). |




Preparo do sulfato




Preparo do sulfato




Preparo do sulfato




Preparo do sulfato




Preparo do sulfato

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado na desinfecção?**

Diluição de 2kg de hipoclorito de cálcio em 100 litros de água (2%) através de mistura manual com dosagem hidráulica (torneirinha).




Preparo do cloro




Preparo do cloro




Preparo do cloro




Preparo do cloro




Preparo do cloro

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto utilizado na correção de pH?**

Diluição de 2,8kg de soda em 100 litros de água através de mistura manual com dosagem hidráulica (torneirinha).




Preparo da cal




Correção do PH

| | |
|---|---|
|  |  |
| Correção do PH | Correção do PH |
| **Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?** | |
| Diluição de 1kg de flúor em 100 litros de água através de mistura manual com dosagem hidráulica (torneirinha). | |




Preparo do flúor




Preparo do flúor - alimentação de água




Preparo do flúor




Preparo do flúor

| | |
|---|---|
| **Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva?** | Não se aplica |
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem?** | Não se aplica |
| **Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Dosagem dos produtos

| | |
|---|---|
| **Existe depósito para os produtos químicos?** | Sim |




Armazenamento dos produtos




Armazenamento dos produtos - hipoclorito e sulfato




Armazenamento dos produtos - hipoclorito




Armazenamento dos produtos - Pesagem do cloro

| | |
|---|---|
| **Os produtos químicos estão estocados adequadamente e sem vazamentos aparentes? (NBR 12216/92)** | Sim |







Estocagem

Estocagem







Estocagem

Estocagem







Estocagem

Estocagem

| | |
|---|---|
| **As condições de limpeza da casa de química são boas?** | Sim |




Limpeza da área de química




Limpeza da área de química




Limpeza da área de química




Limpeza da área de química

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas etc.)? (NBR 12216/92)** | Sim |




EPIs apresentado

| | |
|---|---|
| **Observações Casa de Química** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** ETA em obras | |
| **A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)** | Sim |




Laboratório físico-químico




Laboratório físico-químico




Laboratório físico-químico




Laboratório físico-químico

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.12.3. Laboratório

#### 4.12.3.1. Laboratório Físico-químico - São Pedro do Avaí

| Laboratório Físico-Químico |
|---|
| **Identificação do laboratório.** |
| Laboratório Físico-químico - ETA São Pedro do Avaí |




Laboratório Físico-químico - ETA São Pedro do Avaí

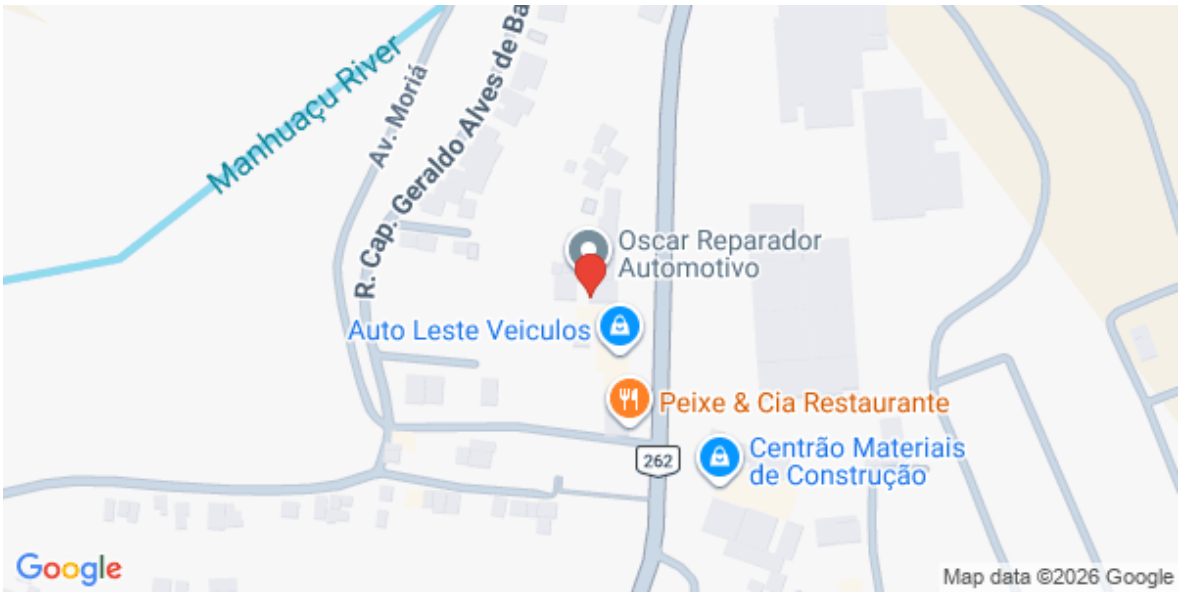



Laboratório Físico-químico - ETA São Pedro do Avaí




Laboratório Físico-químico - ETA São Pedro do Avaí

| **Qual a localização?** |
|---|




BR-262, 508 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.2707372; Longitude:-42.0398322)

| | |
|---|---|
| **O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (Informação)** | Sim |




Laboratório próximo a dosagem de coagulante




Laboratório próximo a dosagem de coagulante

**Quais análises físico-químicas de rotina são feitas no laboratório próprio? (Informação)**

- Cor
- Turbidez
- pH
- Flúor
- Alcalinidade
- Residual de desinfetante

**São realizadas outras análises físico-químicas no laboratório próprio? Quais?**

| | |
|---|---|
| Ensaios de coagulação | |
| **O laboratório possui instalações adequadas às atividades e ao volume de trabalho executado, bem como espaço para serviços administrativos, bancadas, pias e demais condições de infraestrutura necessárias para a realização das análises? (NBR 12216/92)** | Sim |




Instalações do laboratório




Instalações do laboratório




Instalações do laboratório

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Turbidímetro

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Colorímetro

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




PHmetro




PHmetro




PHmetro

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Equipamento de aferição de cloro não possui precisão (visual). | |




Clorímetro




Clorímetro

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Fluorímetro

| | |
|---|---|
| **São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Não |

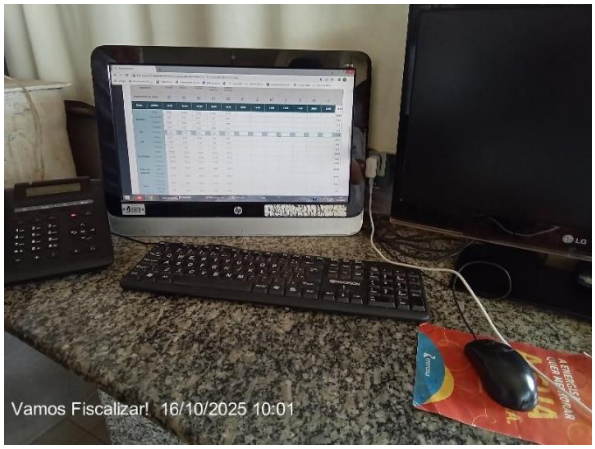
**Comentário do avaliador:** Conforme informado, os operadores têm experiência e seguem a portaria, porém não há documentos equivalentes à manual de execução das análises. Clororímetro não atende às normativas.




Clororímetro não atende às normativas.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão)? Estão disponíveis para consulta?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Apenas registros das análises realizadas e POPs.




Registros das análises realizadas.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, o laboratório possui condições, equipamentos e procedimentos para realização das análises de rotina? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência manual de procedimentos operacionais equipamento adequado de medição de cloro.

| | |
|---|---|
| **Os produtos/reagentes utilizados nas análises estão dentro do prazo de validade? (Informação)** | Sim |




Embalagens com prazo de validade




Embalagens com prazo de validade




Embalagens com prazo de validade - reutilização do recipiente




Embalagens com prazo de validade - reutilização do recipiente

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos? (Informação)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Manutenção preventiva de calibração realizado pelo operador.




Manutenção preventiva de calibração realizado pelo operador.

| | |
|---|---|
| **O laboratório tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Operadores com experiência, mas o certificado do curso de treinamento não foi enviado pelo Cisab. Alexandro Marques Cupetino.

| **Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)** | Sim |
|---|---|




Jar-Test




Jar-Test




Jar-Test

| **Observações laboratório físico-químico?** | Sim |
|---|---|




Vazamento na torneira

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.12.4. Estação Elevatória de Água

### 4.12.4.1. EEAT – São Pedro do Avaí

**Estação Elevatória de Água**

| **Identificação da estação elevatória** |
|---|
| EEAT Distrito São Pedro do Avaí - ETA I |




EEAT Distrito São Pedro do Avaí - ETA



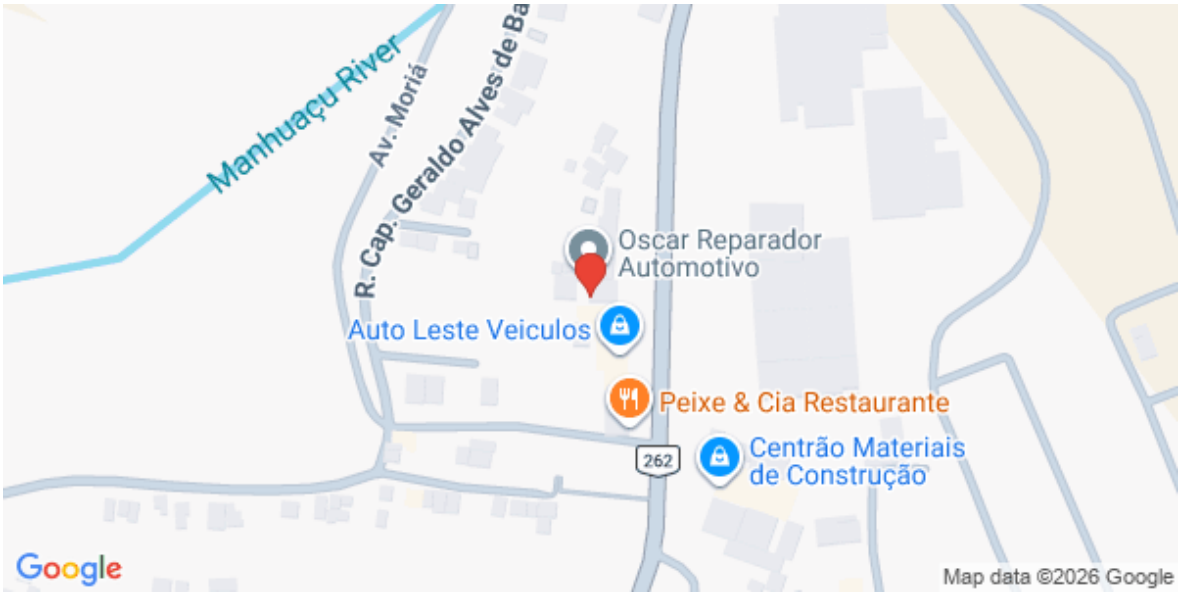

EEAT Distrito São Pedro do Avaí - ETA




Bombas da distribuição do Reservatório do Distrito São Pedro do Avaí




Bombas da EEAT Distrito São Pedro do Avaí - ETA II

| **Qual a localização?** | |
|---|---|
|  <br>BR-262, 508 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brazil<br>(Latitude: -20.2707372; Longitude:-42.0398322) | |
| **Tipo** | |
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| ETA São Pedro do Avaí | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório São Pedro do Avaí | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT




Acesso à EEAT

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Apesar da EEAT está cercada com restrição de acesso, não há identificação da unidade nem tão pouco do prestador. | |




Abrigo fechado




Restrição de acesso existente

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Locadora em via de conta superior à histórico de inundações. | |




Quadros de comando

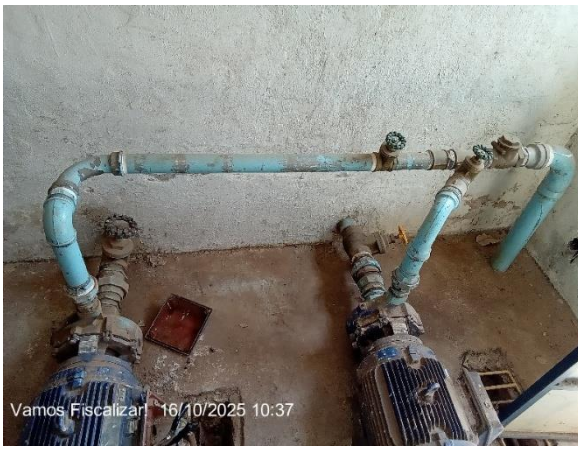
| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |



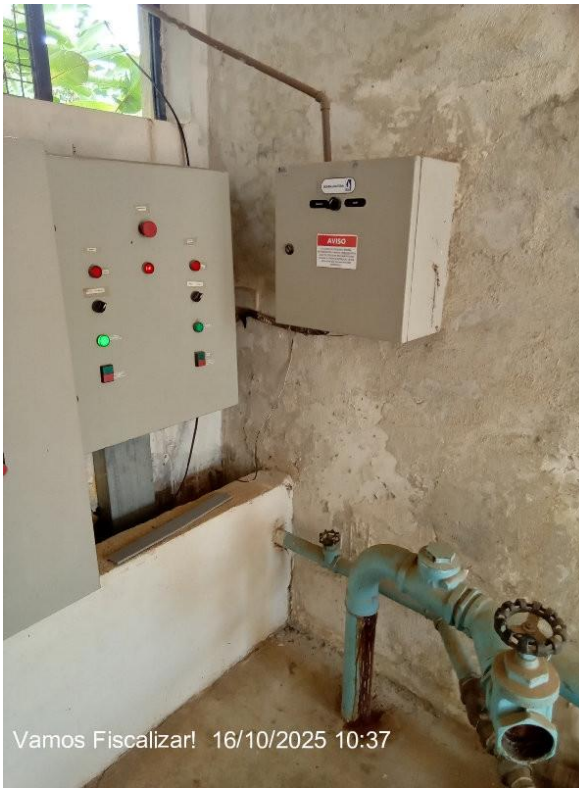

Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Somente Telemetria




Ausência de medidor ou controlador de pressão




Telemetria

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Existência de iluminação para trabalhos noturnos. | |
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Drenagem de piso

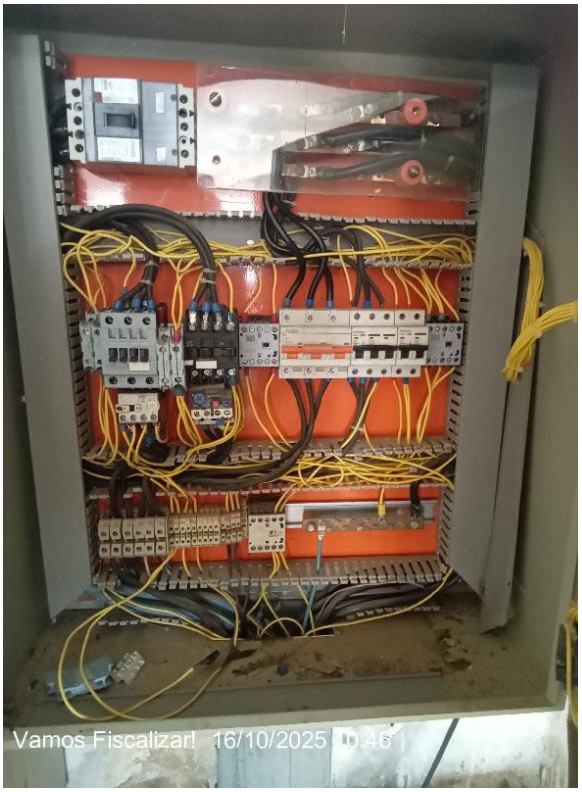



Drenagem de piso




Drenagem de piso

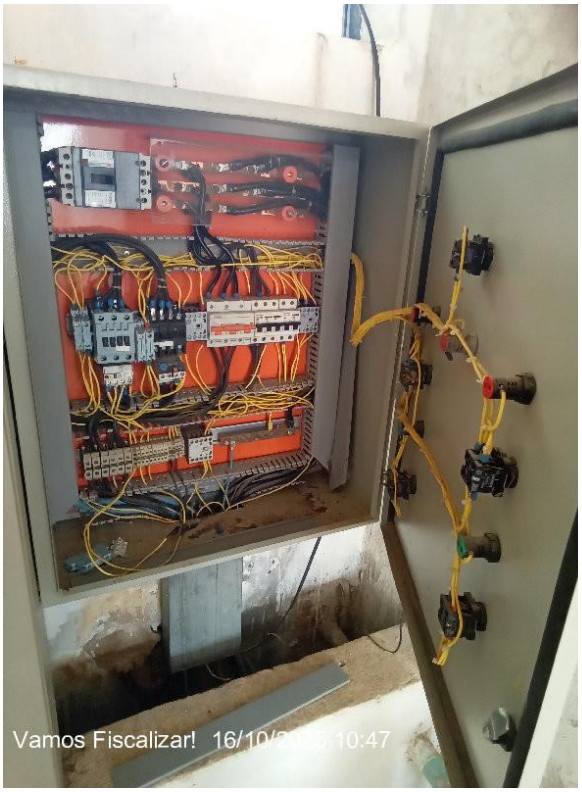
| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro do reservatório Sabiá (acima da ETA)




Quadro do reservatório Sabiá (acima da ETA)




Quadro do reservatório Sabiá (acima da ETA)



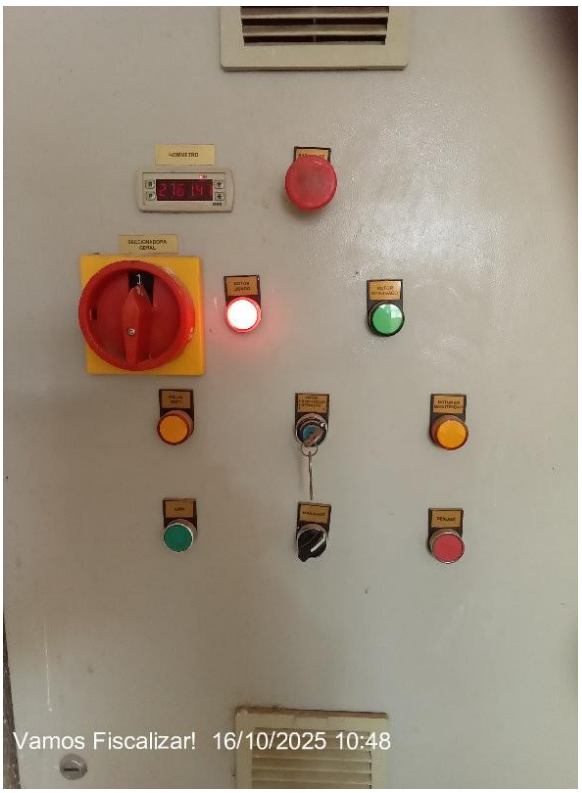

Quadro geral




Quadro geral




Quadros das bombas



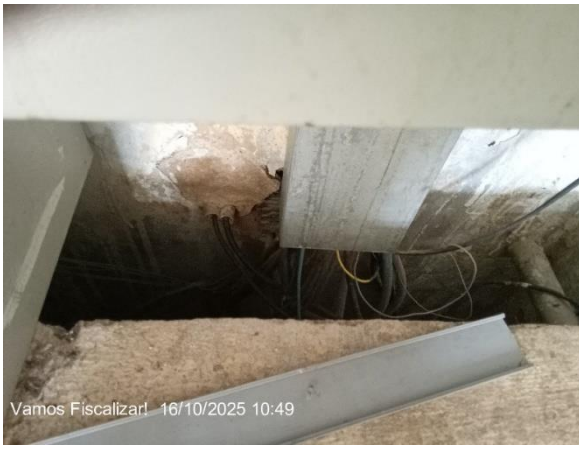

Quadros das bombas




Quadros das bombas



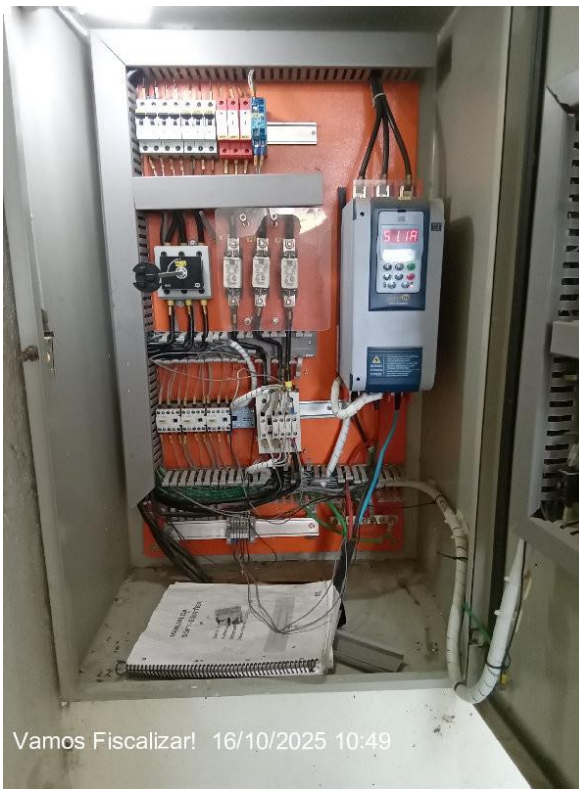

Quadros das bombas




Fiação




Fiação



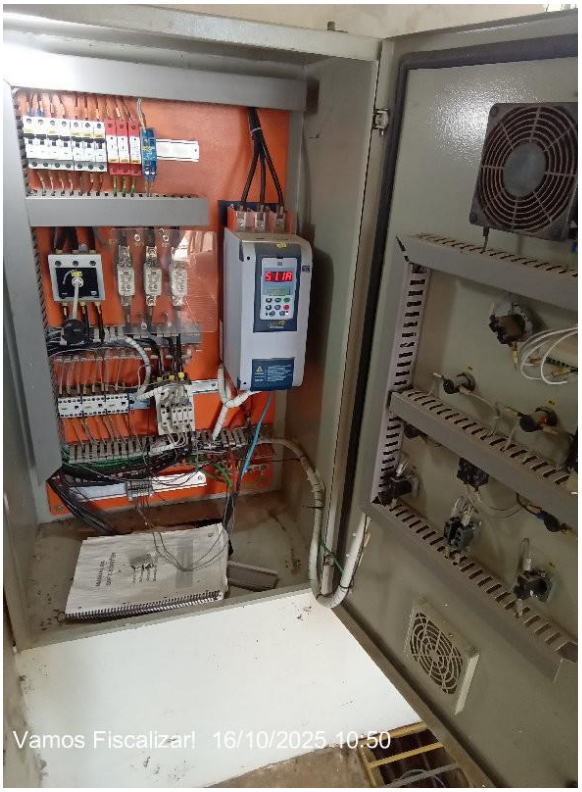

Quadros das bombas



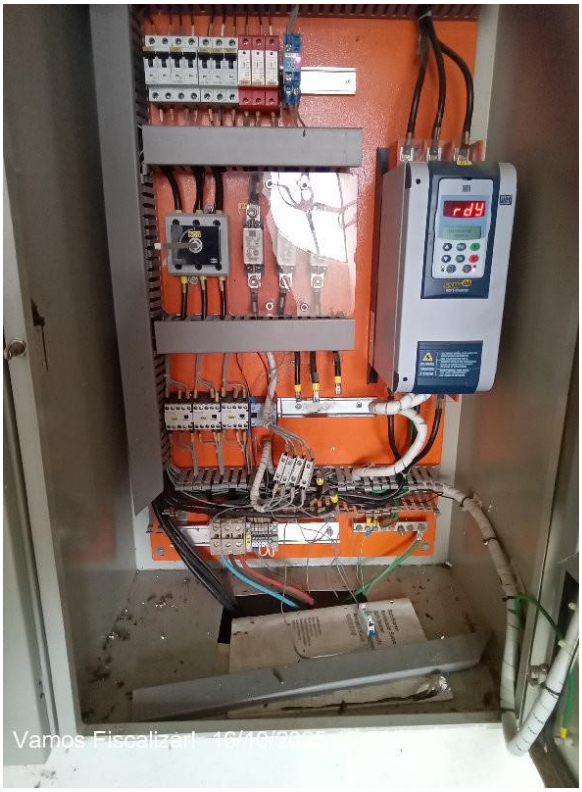

Quadros das bombas



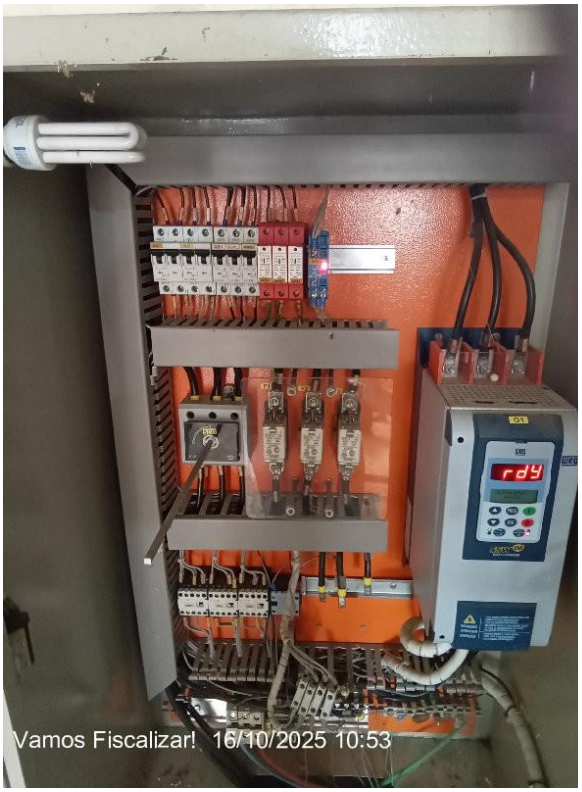

Quadros das bombas




Quadros das bombas




Quadros das bombas



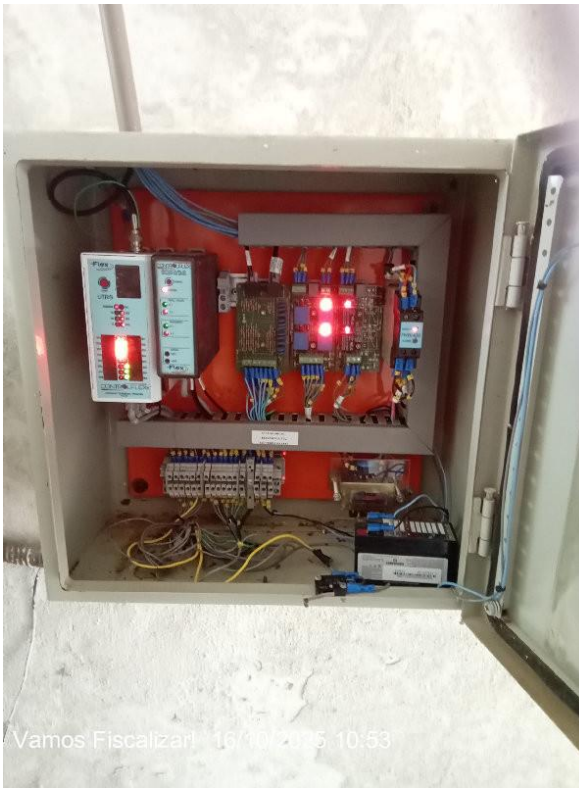

Quadros das bombas



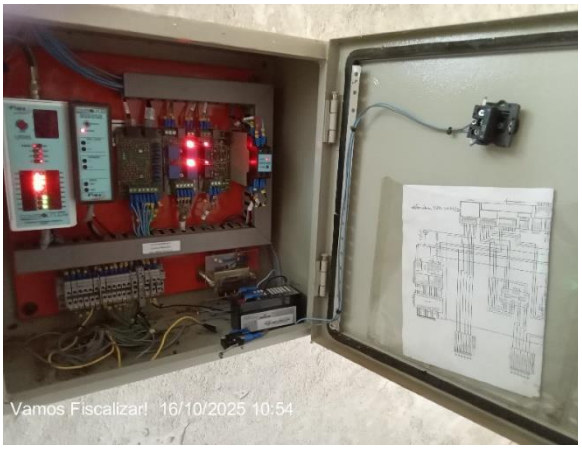
Quadros das bombas




Telemetria



Telemetria




Telemetria

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Somente para a bomba do Reservatório São Pedro do Avaí




Bomba reserva do Reservatório São Pedro do Avaí

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |






Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos

Ausência de vazamentos




Ausência de vazamentos







Ausência de vazamentos

Ausência de vazamentos

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Dispõe de um Engenheiro Eletricista fixo para realizar o controle e manutenções. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A estrutura é a mesma da EEAT Distrito São Pedro do Avaí - ETA II | |




Bombas




Abrigo

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.12.4.2. EEAB - São Pedro do Avaí

### Estação Elevatória de Água

| **Identificação da estação elevatória** |
| --- |
| EEAB São Pedro do Avaí |




EEAB São Pedro do Avaí




EEAB São Pedro do Avaí




EEAB São Pedro do Avaí




EEAB São Pedro do Avaí




EEAB São Pedro do Avaí

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.2000867; Longitude:-42.1821583)

| | |
|---|---|
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| Captação Superficial Distrito São Pedro do Avaí | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| ETA Distrito São Pedro do Avaí | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAB




Acesso à EEAB




Acesso à EEAB

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da unidade | |




Cercamento da EEAB e ausência de identificação da unidade




Restrição de acesso



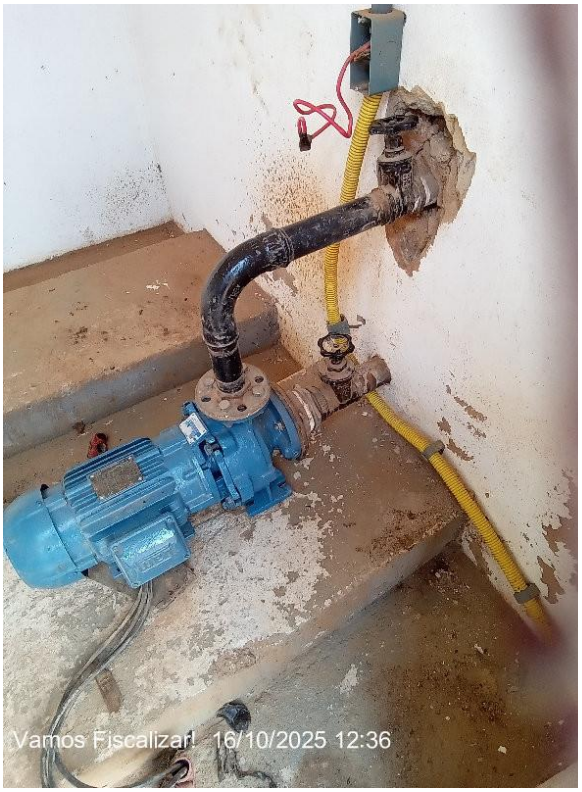

Restrição de acesso

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |




Quadros de comando

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |

| | |
|---|---|
|  Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão |  Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão |
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |

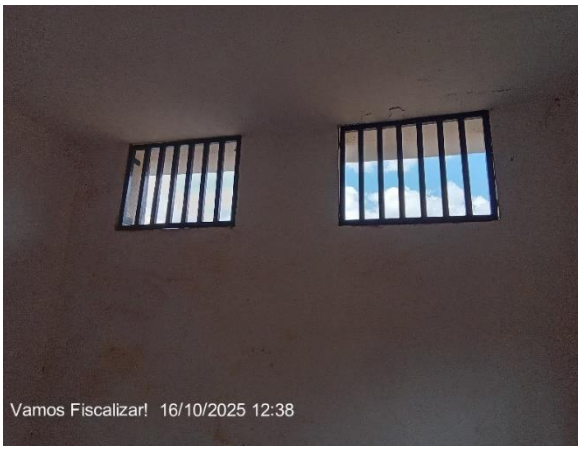



Ausência de medidor ou controlador de pressão




Ausência de medidor ou controlador de pressão

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação




Esquadria de ventilação e iluminação

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |

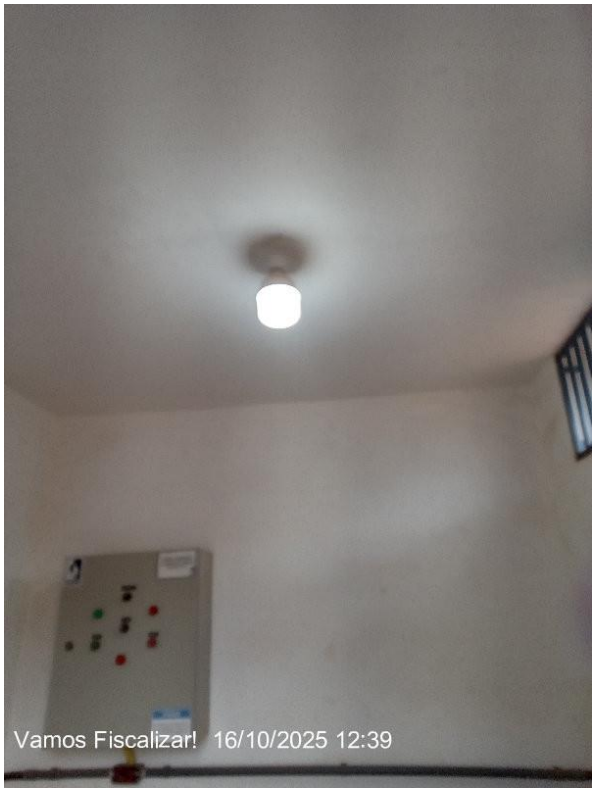



Área interna do abrigo e dimensão de bomba




Área interna do abrigo e dimensão de bomba

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Iluminação artificial

| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso




Ausência de drenagem no piso

| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de drenagem no piso | |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadro de comando




Quadro de comando



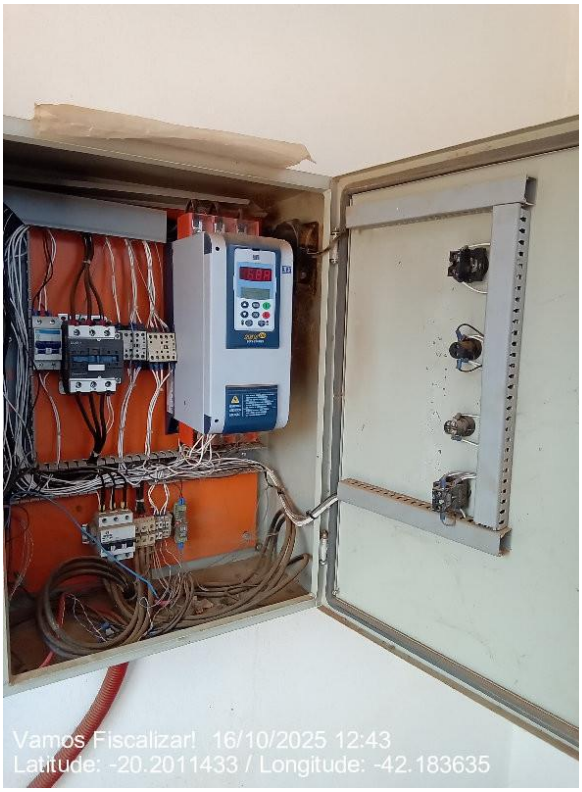

Fiação



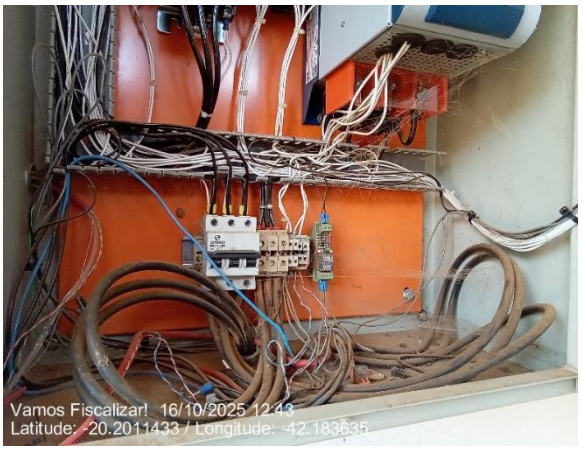

Quadro de comando



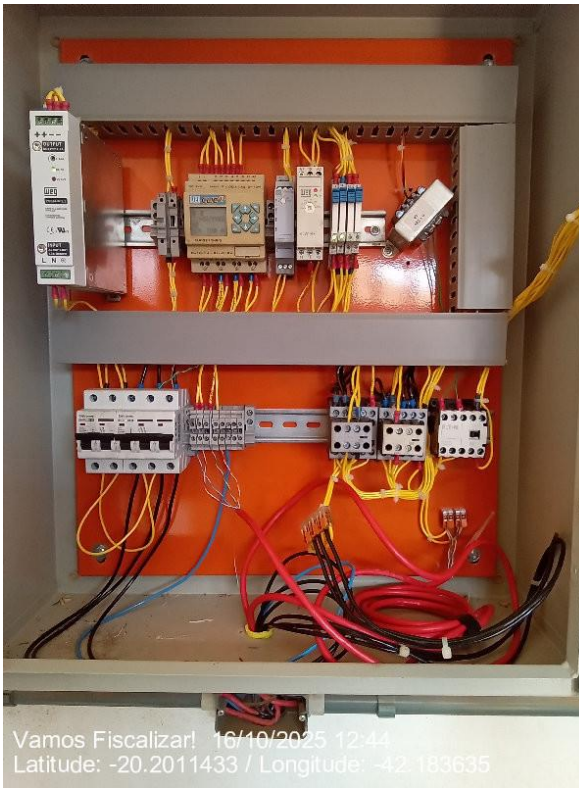

Quadro de comando




Quadro de comando



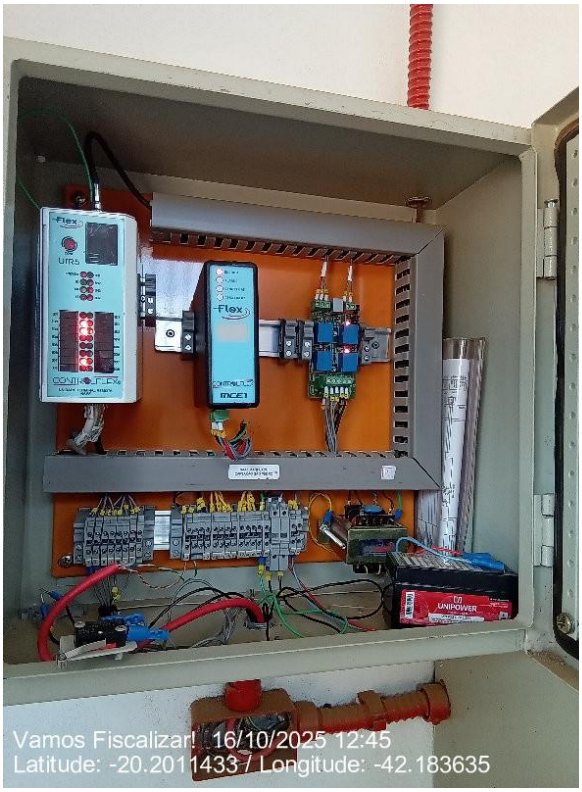

Quadro de comando




Quadro de comando




Quadro de comando




Telemetria




Quadro de comando




Telemetria na EEAT São Pedro do Avaí




A telemetria desliga a bomba por meio do acesso na EEAT São Pedro do Avaí

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Não |




Ausência de bomba reserva

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Existe um quadro de comando geral na EEAT São Pedro do Avaí que permite desligamento da bomba dessa EEAB

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.12.4.3. EEAT São Pedro do Avaí - ETA II

### Estação Elevatória de Água

**Identificação da estação elevatória**

EEAT São Pedro do Avaí - ETA II




EEAT São Pedro do Avaí - ETA II

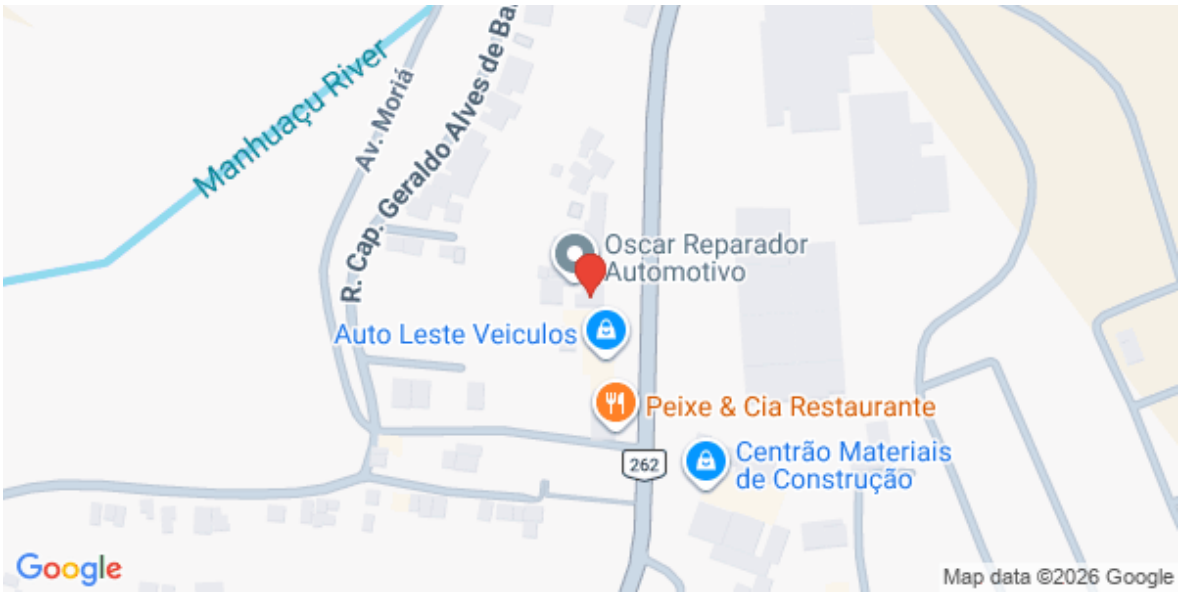



EEAT São Pedro do Avaí - ETA II




Bomba superior eleva a água para o Reservatório Acima da ETA

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.270719; Longitude:-42.0397516)

| **Tipo** | |
|---|---|
| - Água Tratada | |
| **A EEA recebe água de qual estrutura?** | |
| ETA São Pedro do Avaí | |
| **A EEA abastece qual estrutura?** | |
| Reservatório Acima da ETA | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à EEAT.




Acesso à EEAT.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017 - Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Apesar da EEAT está cercada com restrição de acesso, não há identificação da unidade e do prestador.




Restrição de acesso existente.

| | |
|---|---|
| **Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Locado em via de cota superior à histórico de inundações.




Quadros de comando.

| | |
|---|---|
| **Existe dispositivo de monitoramento de vazão?** | Não |




Ausência de dispositivo de monitoramento de vazão.

| | |
|---|---|
| **Há medidor ou controlador de pressão e dispositivo de monitoramento de tempo de funcionamento individual? (NBR 12214/20-PORTARIA Nº 490/2021)** | Não |




Ausência de medidor ou controlador de pressão.

| | |
|---|---|
| **Há algum dispositivo na estação de bombeamento ou elevatória, que permita a ventilação e/ou renovação do ar? (Obs. Podem ser soluções arquitetônicas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Esquadria de ventilação e iluminação.




Esquadria de ventilação e iluminação.

| | |
|---|---|
| **As dimensões da casa de bomba permitem a montagem, desmontagem, remoção, passagem e deslocamento de equipamentos por meio de estrutura de movimentação de carga? (NBR 12214/20)** | Sim |




Área interna do abrigo e dimensão de bomba.

| | |
|---|---|
| **Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



| | |
|---|---|
| **Há algum sistema de drenagem no piso, para drenar a água de possíveis vazamentos das caixas de gaxetas ou outros vazamentos? (Ex. Canaletas com grelhas) (NBR 12214/20)** | Sim |




Drenagem de piso.

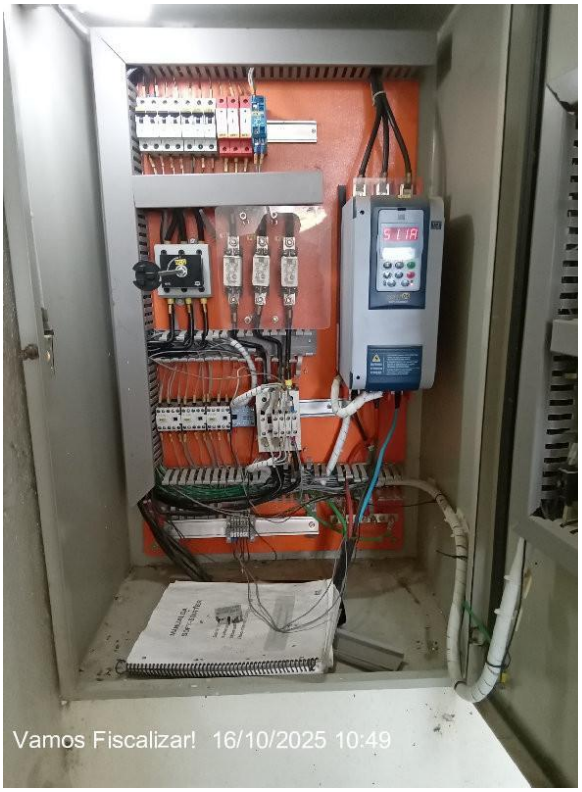



Drenagem de piso.




Drenagem de piso.

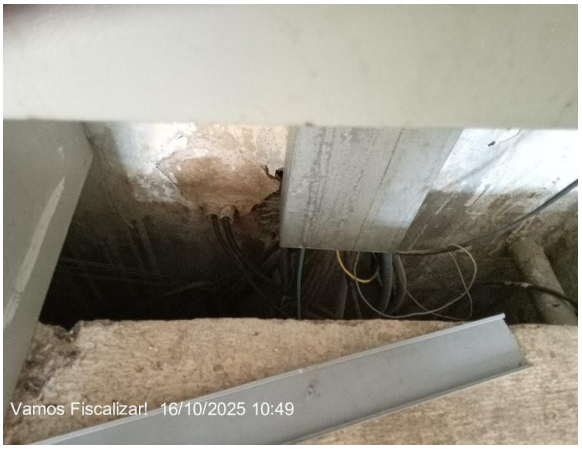
| | |
|---|---|
| **Conforme informações acima, a casa de bombas está adequada à operação e manutenção? (NBR 12214/20)** | Sim |
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Quadros das bombas.



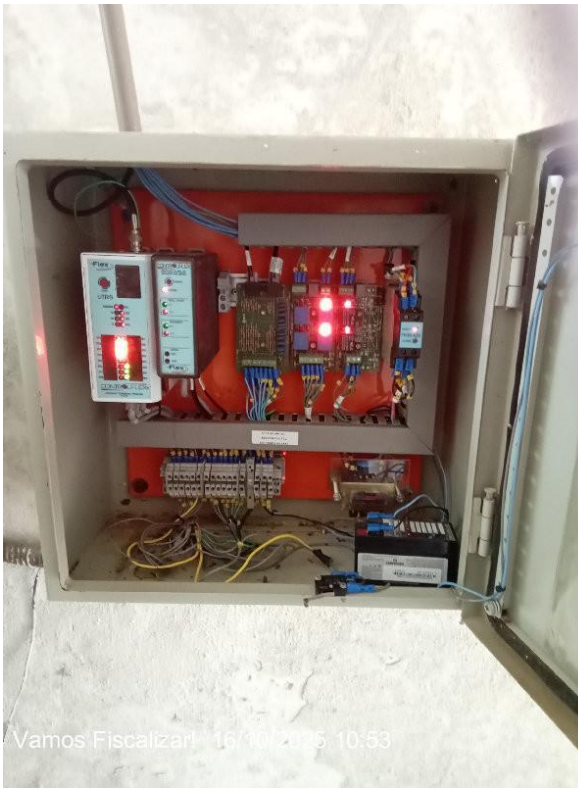

Quadros das bombas.



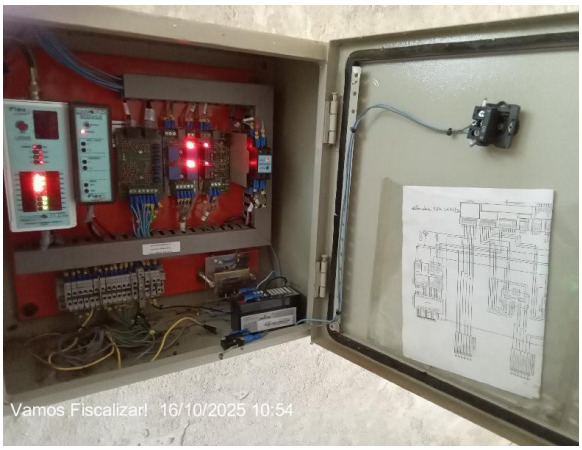

Fiação.




Fiação.




Telemetria.




Telemetria.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)** | Não |

**Comentário do avaliador:** A segunda bomba é a elevatória do reservatório de limpeza da ETA.




Ausência de bomba reserva para um mesmo reservatório.

| | |
|---|---|
| **Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos.




Ausência de vazamentos.




Ausência de vazamentos.

| | |
|---|---|
| **É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Dispõe de um Engenheiro Eletricista fixo para realizar o controle e manutenções. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A estrutura é a mesma da EEAT São Pedro do Avaí - ETA I | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.12.5. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de São Pedro do Avaí conta com 3 reservatórios. A Tabela 16 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual destes segundo informações do prestador.

**Tabela 16 – Reservatórios e capacidade de reservação – São Pedro do Avaí**

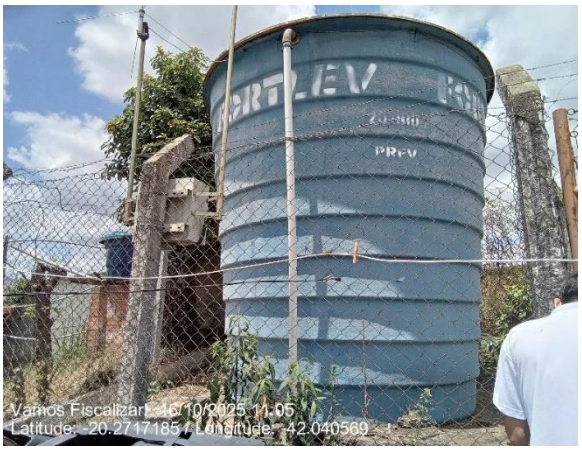
| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| São Pedro do Avaí – Área acima da ETA | 20 |
| São Pedro do Avaí - ETA | 80 |
| São Pedro do Avaí | 110 |
| **Volume Total** | 210 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

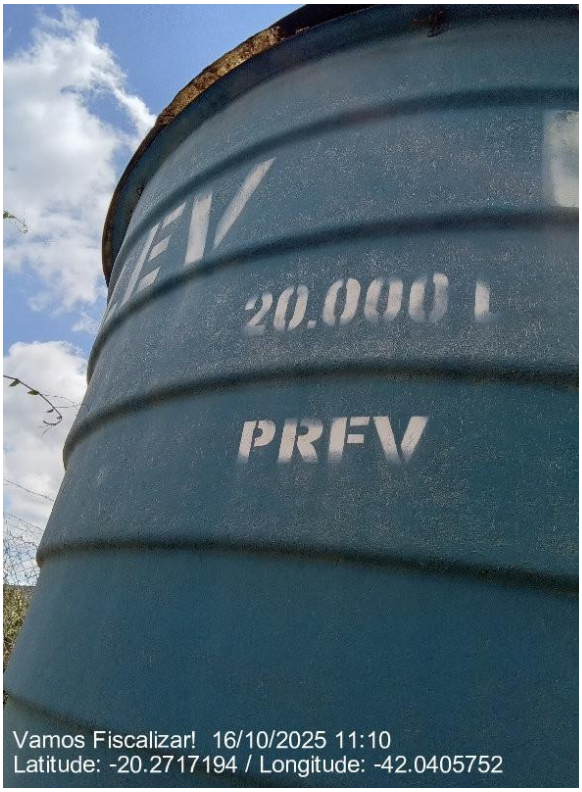
Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.12.5.1. Reservatório - São Pedro do Avaí – Área acima da ETA

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório São Pedro do Avaí - Acima da ETA - Sabiá |




Reservatório São Pedro do Avaí - Acima da ETA - Sabiá




Reservatório São Pedro do Avaí - Acima da ETA - Sabiá




Reservatório São Pedro do Avaí - Acima da ETA - Sabiá

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
|---|---|
| EEAT São Pedro do Avaí | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Distrito São Pedro do Avaí - parte alta | |
| **Qual a localização?** | |



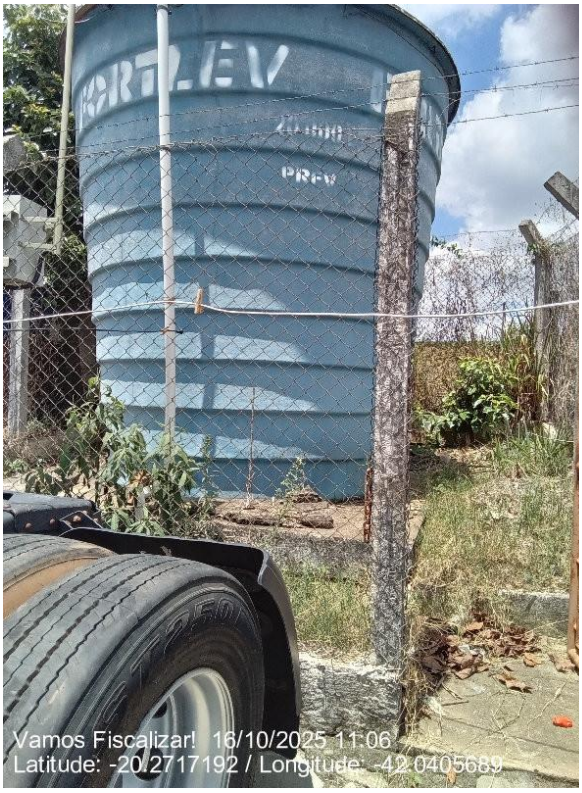

R. José Cicarine, 31 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brazil

(Latitude : -20.2717192; Longitude:-42.0405689)

| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|---|---|




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |



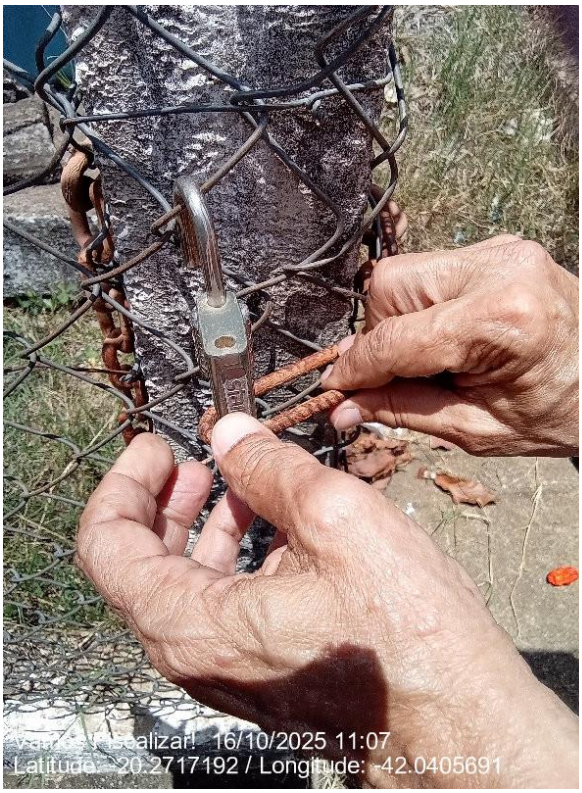

Cercamento existente.



| | |
|---|---|
| Cercamento existente. | |
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com cadeado.




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação e aviso.

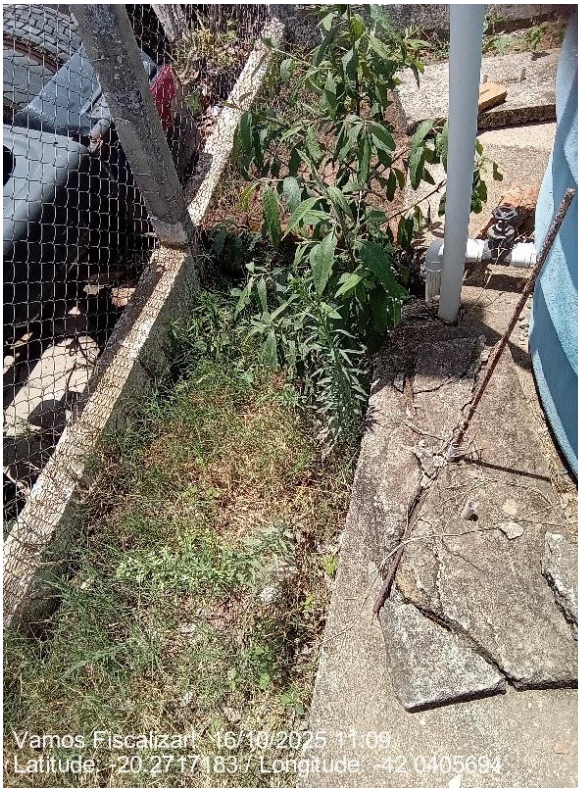
| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de acesso/escada. | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Fibra de Vidro | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 20 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises de turbidez da água em pontos da cidade, e, conforme necessidade, é realizada a limpeza do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Ausência de controle e medição na entrada e na saída

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Somente possui registro de saída. Mas o fechamento da entrada pode ser realizado pela bomba.




Registro de saída




Ausência de registro de entrada.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |




Sistema de telemetria instalado no reservatório.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não |




Ausência de descarga de fundo




Ausência de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada/acesso. | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada/acesso. | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água tratada da ETA. | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de escada para acesso a cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda-corpo

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Não foi possível acessar a cobertura do reservatório.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.12.5.2. Reservatório - São Pedro do Avaí

| **Reservatório** |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório São Pedro do Avaí |




Reservatório São Pedro do Avaí




Reservatório São Pedro do Avaí




Reservatório São Pedro do Avaí




Reservatório São Pedro do Avaí




Reservatório São Pedro do Avaí

**Qual a fonte de abastecimento do reservatório?**

EEAT São Pedro do Avaí

**Qual localidade de distribuição do reservatório?**

Distrito São Pedro do Avaí

**Qual a localização?**




R. Um, 207 - Sao Pedro Do Avai, Manhuaçu - MG, 36906-000, Brazil

(Latitude: -20.1959117; Longitude:-42.1889933)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento




Cercamento




Cercamento

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação




Ausência de placa de identificação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Sem acesso a cobertura | |
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e** | Não |

| | |
|---|---|
| **tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 110 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 2 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises de turbidez da água em pontos da cidade, e, conforme necessidade, é realizada a limpeza do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle e medição na entrada e na saída



Ausência de controle e medição na entrada e na saída




Ausência de controle e medição na entrada e na saída

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de registro de saída.




Registro na saída do Tanque 1




Ausência de registro de entrada.




Ausência de registro de entrada

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga




Ausência de tubo extravasor com carga de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Comunicado pelo responsável pelo acompanhamento da fiscalização | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |




Telemetria

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Não |




Ausência de descarga de fundo




Tubulação e conexão entre compartimentos




Ausência de descarga de fundo




Ausência de descarga de fundo

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada | |
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escadas | |




Cobertura

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de escada | |
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** A água vem da ETA | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Superfície do reservatório



Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório




Superfície do reservatório

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de escada para acesso a cobertura




Ausência de escada para acesso a cobertura

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Sim |




Guarda-corpo




Guarda-corpo

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |

**Comentário do avaliador:** O primeiro compartimento possui 50m³, e o segundo possui 60m³.




O primeiro compartimento possui 50m³, e o segundo possui 60m³.




O primeiro compartimento possui 50m³, e o segundo possui 60m³.

## Reservatório Elevado

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há para-raios? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |

| | |
|---|---|
| **No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)** | Não se aplica |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.12.5.3. Reservatório - São Pedro do Avaí – ETA

### Reservatório

**Identificação do reservatório**

Reservatório São Pedro do Avaí - ETA




Reservatório São Pedro do Avaí - ETA




Reservatório São Pedro do Avaí - ETA




Reservatório São Pedro do Avaí - ETA




Reservatório São Pedro do Avaí - ETA




Registro de descarga e de Saida Reservatório São Pedro do Avaí - ETA

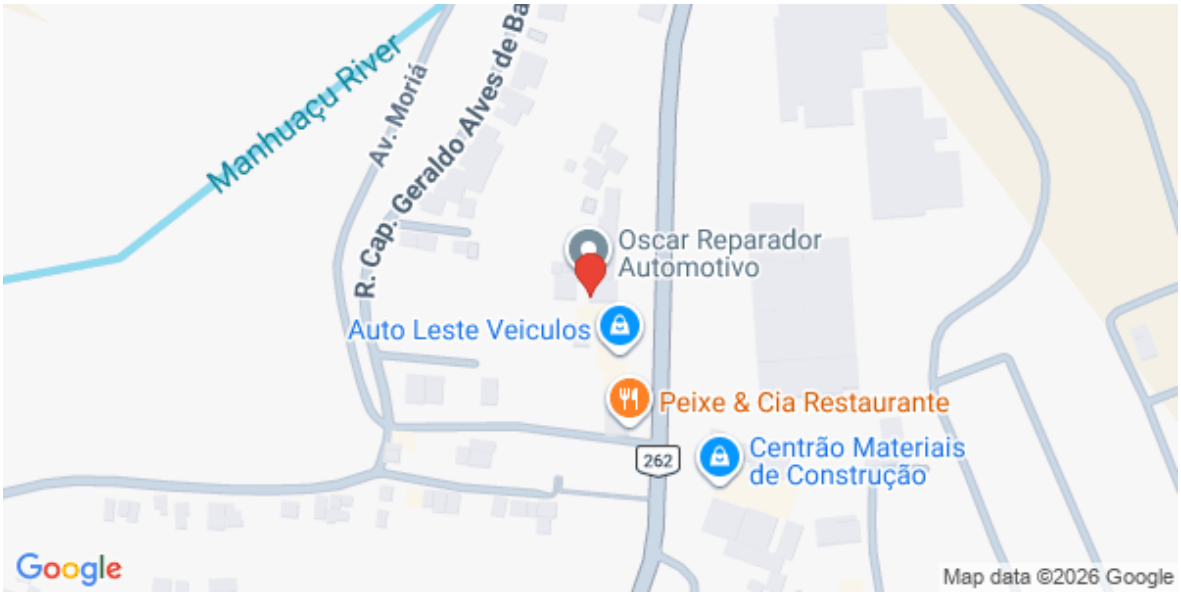



Reservatório São Pedro do Avaí - ETA




Reservatório São Pedro do Avaí - ETA

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
|---|---|
| ETA São Pedro do Avaí | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Parte baixa do distrito São Pedro do Avaí | |
| **Qual a localização?** | |




BR-262, 508 - Manhuaçu, MG, 36900-000, Brazil

(Latitude: -20.2707393; Longitude:-42.0398316)

| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
|---|---|




Acesso ao reservatório

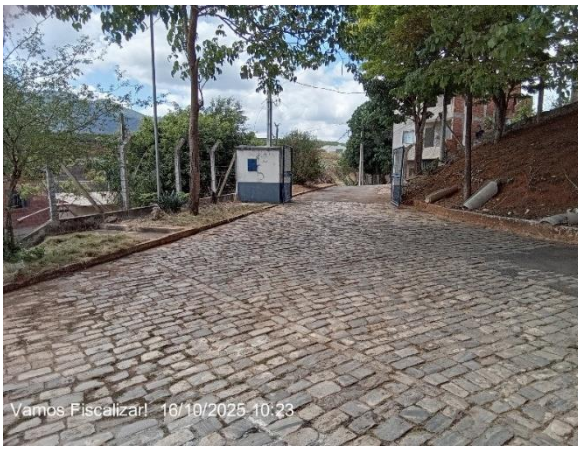



Acesso ao reservatório




Acesso ao reservatório

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cerceamento ao entorno da ETA distrito São Pedro do Avaí




Cerceamento ao entorno da ETA distrito São Pedro do Avaí




Cerceamento ao entorno da ETA distrito São Pedro do Avaí

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Portão de acesso com cadeado da ETA distrito São Pedro do Avaí

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de placa de identificação




Ausência de placa de identificação




Ausência de placa de identificação

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |




Ausência de cadeado na tampa de inspeção

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado na tampa de inspeção e ausência de identificação. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Concreto Armado | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 80 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 1 |

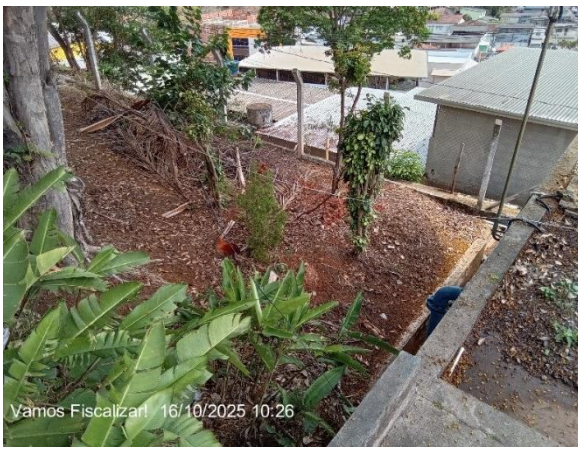
| | |
|---|---|
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** São realizadas análises de turbidez da água em pontos da cidade, e, conforme necessidade, é realizada a limpeza do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Limpeza trimestral ou quando observada necessidade. | |




Limpeza da área do reservatório




Limpeza da área do reservatório



| | |
|---|---|
| Limpeza da área do reservatório | |
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |




Ausência de controle e medição na entrada.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro de entrada. | |




Ausência de registro de entrada.




Ausência de registro de entrada.




Ausência de registro de entrada.




Registro de saída.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Sim |




Tubo extravasor com caixa de descarga




Tubo extravasor




Caixa de descarga




Caixa de descarga

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Comunicado pelo responsável pelo acompanhamento da fiscalização | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Existência de telemetria | |




Indicador de nível de água

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Por telemetria | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Tubo de descarga de fundo.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Tampa de inspeção existente




Tampa de inspeção existente

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Cobertura com escoamento




Sistema de drenagem.




Sistema de drenagem




Sistema de drenagem

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Ventilação com proteção




Ventilação com proteção




Ventilação com proteção

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Água tratada na ETA | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura do reservatório




Estrutura do reservatório




Parede dos fundos com presença de umidade

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |




Escada de acesso à cobertura.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |




Ausência de guarda corpo




Ausência de guarda corpo




Ausência de guarda corpo

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Localizado dentro do espaço da ETA




Localizado dentro do espaço da ETA

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

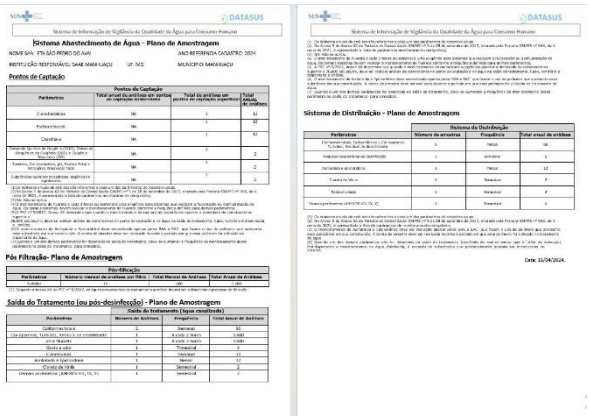
## 4.12.6. São Pedro do Avaí - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Sistema de Abastecimento de Água - São Pedro do Avaí |

### Controle de qualidade da água

| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

**Sistema Abastecimento de Água - Plano de Amostragem**

Pontos de Captação

| Parâmetros | Pontos de Captação: Total anual de análises por ponto de captação superficial | Total de análises em pontos de captação superficial | Total Anual de Análises |
|---|---|---|---|
| Cianobactérias | NA | 1 | 12 |
| Escherichia coli | NA | 1 | 12 |
| Cianotoxinas | NA | 1 | 12 |
| Número de Vertedores (VERT): Número de Sistemas de Captação (SCAP): 1 Sistema de Captação | NA | 2 | 2 |
| Turbidez, Cor, Condutividade, pH, Alcalinidade Total, Temperatura | NA | 2 | 2 |
| Substâncias que produzam espuma, detectáveis pelo método | NA | 2 | 2 |

Pós Filtração- Plano de Amostragem

| Pós-filtração | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número mínimo de análises por filtro | Total Mensal de Análises | Total Anual de Análises |
| Turbidez | 1 | 30 | 360 |

Saída do Tratamento (ou pós-desinfecção) - Plano de Amostragem

| Saída do tratamento (água tratada) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número de Análises | Frequência | Total Anual de Análises |
| Coliformes totais | 2 | Semanal | 96 |
| Cor aparente, Turbidez, Ferro (no caso de utilização de sais de ferro como coagulante), pH (no caso de utilização de cloro gasoso) | 1 | A cada 2 horas | 1.440 |
| Gosto e odor | 1 | A cada 2 horas | 1.440 |
| Cloro residual livre | 1 | Trimestral | 4 |
| Alcalinidade e Dureza total | 1 | Mensal | 12 |
| Cloreto de Vinila | 1 | Semestral | 2 |
| Demais parâmetros (VERIFICAR), (1), (2), (3) | 1 | Semestral | 2 |

**Sistema de Distribuição - Plano de Amostragem**

| Sistema de Distribuição | | | |
|---|---|---|---|
| Parâmetros | Número de amostras | Frequência | Total anual de análises |
| Coliformes totais, Turbidez (no caso de utilização de sais de ferro como coagulante), pH (no caso de utilização de cloro gasoso) | 1 | Mensal | 12 |
| Cloro residual livre | 1 | Bimestral | 6 |
| Alcalinidade e Dureza total | 1 | Mensal | 12 |
| Cloreto de Vinila | 1 | Semestral | 2 |
| Cianotoxinas | 1 | Trimestral | 4 |
| Escherichia coli | 1 | Semestral | 2 |

Data: 30/04/2024.

Plano de Amostragem 2024 (SAAE Manhuaçu)

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador.



12/04/2025, 16:14 Relatório SISAGUA - SAA

Logo Rua Antônio Sather Sobrinho, SN
CNPJ: 22.050.561/0001-38
TELEFONE: (33) 3331-8906
Manhuaçu / MG

Relatório SISAGUA - SAA
ETA - SÃO PEDRO DO AVAÍ

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

| Parte I - Identificação do SAA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UF | MG | Município | Manhuaçu | Mês/Ano de referência | Fevereiro/2025 |
| Nome do SAA | ETA - SÃO PEDRO DO AVAÍ | | | Código do SAA (Sisagua) | |
| Instituição responsável | Controle ETAs | | | | |

| Parte II – Monitoramento da qualidade da água (1-Tratamento de Água e/ou 2-Sistema de distribuição) | | | |
|---|---|---|---|
| 1 – Tratamento da água | | | |
| Nome da ETA/UTA | ETA - SÃO PEDRO DO AVAÍ | Data de preenchimento do relatório mensal | 05/03/2025 |
| Responsável pelas informações | HELITON BASSOTO VIEIRA | Cargo do Responsável | Químico |
| A ETA operou no mês? | Não ☐ Sim | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados. | |

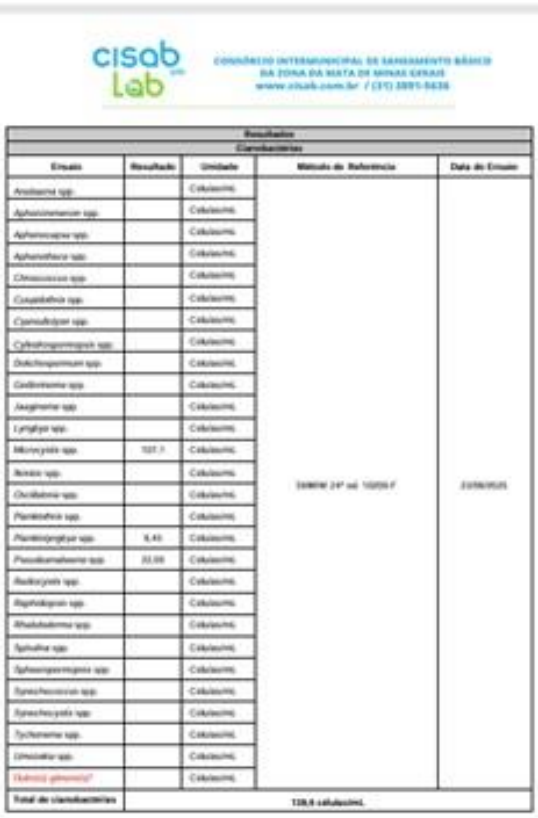
1.1 – PONTO DE CAPTAÇÃO:

| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| Escherichia coli | Data da coleta | | | | |
| | E.coli/100mL | | | | |
| | Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL,(x1)) | | | | |
| | Esporos de bactérias anaeróbias (UFC/100mL,(x1,2)) | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| Cryptosporidium(s) | Data da coleta | | | | |
| | Oocistos/L | | | | |
| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| Giardia(s) | Data da coleta | | | | |

Não apresentado pelo prestador.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |





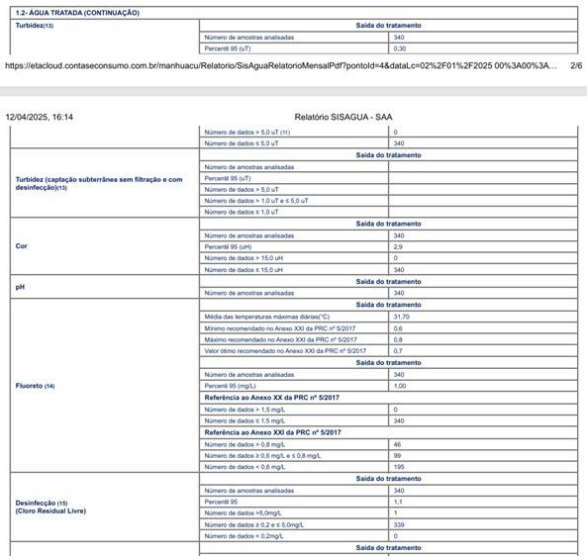
Análises cianobactérias.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



Análises turbidez (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO)

| | | |
|---|---|---|
| Turbidez(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 340 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,30 |

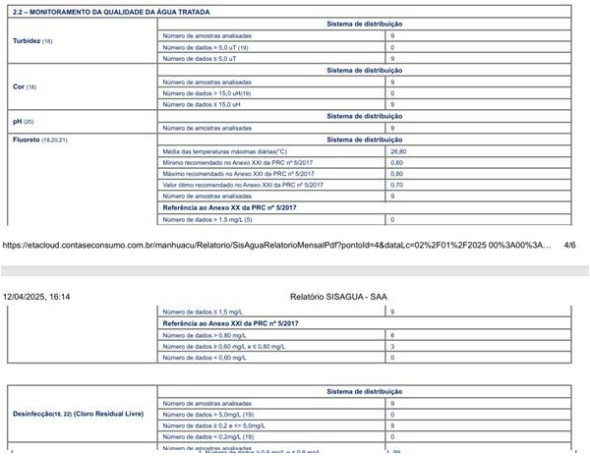
https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=4&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3A... 2/6

12/04/2025, 16:14 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados > 5,0 uT (11) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 340 |
| Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(12) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 5,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 1,0 uT | |
| Cor | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 340 |
| | Percentil 95 (uH) | 2,9 |
| | Número de dados > 15,0 uH | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 340 |
| pH | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 340 |
| Fluoreto (14) | Saída do tratamento | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 31,70 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,6 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,8 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,7 |
| | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 340 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 1,00 |
| | **Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 340 |
| | **Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 0,8 mg/L | 46 |
| | Número de dados ≥ 0,6 mg/L e ≤ 0,8 mg/L | 99 |
| | Número de dados < 0,6 mg/L | 195 |
| Desinfecção (15) (Cloro Residual Livre) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 340 |
| | Percentil 95 | 1,1 |
| | Número de dados >5,0mg/L | 1 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 5,0mg/L | 339 |
| | Número de dados < 0,2mg/L | 0 |
| | Saída do tratamento | |

Análises físico-químicas tratamento (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



2.2 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

| | | |
|---|---|---|
| Turbidez (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Número de dados > 5,0 uT (19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 9 |
| Cor (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Número de dados > 15,0 uH(19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 9 |
| pH (20) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| Fluoreto (18,20,21) | Sistema de distribuição | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 26,80 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,60 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,80 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,70 |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | **Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L (5) | 0 |

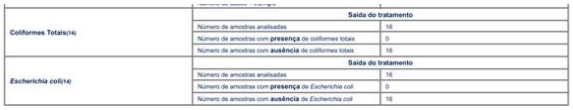
https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=4&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3A... 4/6

12/04/2025, 16:14 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 9 |
| | **Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017** | |
| | Número de dados > 0,80 mg/L | 6 |
| | Número de dados ≥ 0,60 mg/L e ≤ 0,80 mg/L | 3 |
| | Número de dados < 0,60 mg/L | 0 |
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Livre) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Número de dados > 5,0mg/L (19) | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e <= 5,0mg/L | 9 |
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | 0 |

Análises físico-químicas distribuição (Sisagua 2024).

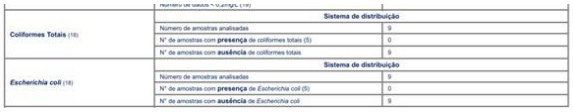
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| Coliformes Totais(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Número de amostras com **presença** de coliformes totais | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de coliformes totais | 16 |
| *Escherichia coli*(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 16 |
| | Número de amostras com **presença** de *Escherichia coli* | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 16 |

Análises microbiológicas tratamento (Sisagua 2024).

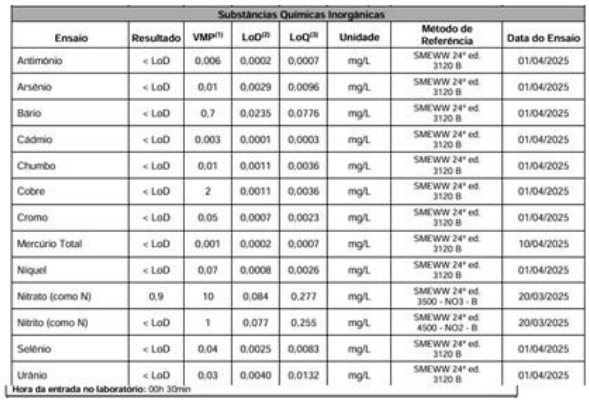
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| Coliformes Totais (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Nº de amostras com **presença** de coliformes totais (5) | 0 |
| | Nº de amostras com **ausência** de coliformes totais | 9 |
| *Escherichia coli* (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Nº de amostras com **presença** de *Escherichia coli* (5) | 0 |
| | Nº de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 9 |

Análises bacteriológicas distribuição (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| Substâncias Químicas Inorgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
| Antimónio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,9 | 10 | 0,084 | 0,277 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 20/03/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,077 | 0,255 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 20/03/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

**Hora da entrada no laboratório:** 00h 30mn

Análises de Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev.02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev.03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev.04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Tricloroeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev.01 | 06/05/2025 |

Análises de Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|---|---|

| Agrotóxicos e Metabólitos | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfoxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev.01 | 06/05/2025 |
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev.06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifós + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev.02, 2007 3510 C rev.03, 1996 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 8270 E rev.06, 2018 8151 A rev.01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev.01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

Análises de Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 – 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofós | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDestio | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufós | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev.03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises de Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dados da Amostra** | | | | | | | |
| **Identificação da amostra:** 4339/25 | | | | | | | |
| **Ponto de coleta:** Rede de distribuição – São Pedro | | | | | | | |
| **Coletor:** Hélio, Daniel e Rudistones | | | | | | | |
| **Data da Coleta:** 02/07/2025 **Hora:** 11h 40min | | | | | | | |
| **Tipo de amostra:** | [ ] Bruta superficial | [ ] Bruta subterrânea | | | | | |
| | [X] Tratada - superficial | [X] Clorada | [X] Fluoretada | | | | |
| | [ ] Tratada - subterrânea | [ ] Clorada | [ ] Fluoretada | | | | |
| | [ ] Outro | | | | | | |
| **Chuvas Últimas 24 horas:** [X] Sim [ ] Não | | | | | | | |
| **Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)** | | | | | | | |
| **Temperatura da amostra:** 20 °C **Temperatura ambiente:** 22 °C | | | | | | | |
| **pH:** 7,2 **Turbidez:** 0,10 NTU **Cloro Residual Livre:** 0,70 mg/L **Fluoreto:** 0,69 mg/L **Cor:** 3,2 uH | | | | | | | |
| **Data da entrada no laboratório:** 03/07/2025 | | | | | | | |
| **Hora da entrada no laboratório:** 00h 30min | | | | | | | |
| **Resultados** | | | | | | | |
| **Subprodutos de Desinfecção** | | | | | | | |
| **Ensaio** | **Resultado** | **Unidade** | **LoD[1]** | **LoQ[2]** | **VMP[3]** | **Método de Referência** | **Data do Ensaio** |

2

cisab Lab

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,119 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| 2,4-diclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,120 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| Ácidos haloacéticos Total | < LoD | mg/L | 0,021 | 0,070 | 0,08 | USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003 | 10/07/2025 |
| Bromato | < LoD | mg/L | 0,003 | 0,009 | 0,01 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Cloraminas Total | 0,11 | mg/L | 0,01 | 0,10 | 4 | SMEWW 24ª ED 4500 Cl G | 03/07/2025 |
| Clorato | < LoD | mg/L | 0,136 | 0,449 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Clorito | < LoD | mg/L | 0,150 | 0,496 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 09/07/2025 |
| Trihalometanos Total | < LoD | mg/L | 0,0268 | 0,0885 | 0,1 | USEPA Method 8260D - Fev/2017 | 10/07/2025 |

Análises Subprodutos da Desinfecção (CISAB, julho 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |

| Padrão Organoléptico | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ensaio** | **Resultado** | **VMP[1]** | **LoD[2]** | **LoQ[3]** | **Unidade** | **Método de Referência** | **Data do Ensaio** |
| Alumínio | 0,0666 | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoD | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 09/04/2025 |
| Cloreto | 3,0 | 250 | 0,087 | 0,286 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 4500 Cl- C | 20/03/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 18,81 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0400 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | 0,0015 | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021ª, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 1,0774 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 44,27 | 500 | ---- | ---- | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 2540 C | 17/03/2025 |
| Sulfato | 2,9 | 250 | 0,192 | 0,632 | mg/L | SMEWW. 24ª ed. 4500 SO42- E | 20/03/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,009 | 0,030 | mg/L | SMEWW. 23ª ed. 4500S2- H | 20/03/2025 |
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 E e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises de Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| | |
|---|---|
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.13. Ponte do Silva

### 4.13.1. Captação Superficial

#### 4.13.1.1. Captação Superficial - Ponte do Silva

**Captação Superficial**

| **Identificação da captação** |
| --- |
| Captação Superficial - Ponte do Silva |




Barramento.



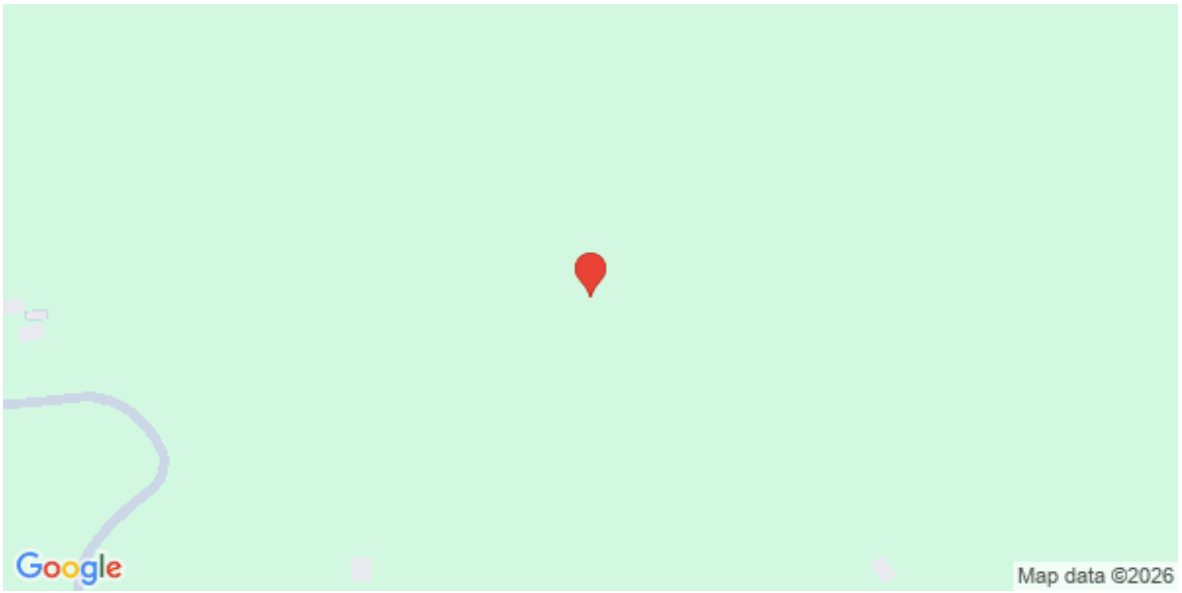

Barramento e vertedouro.



Entorno da área da captação.





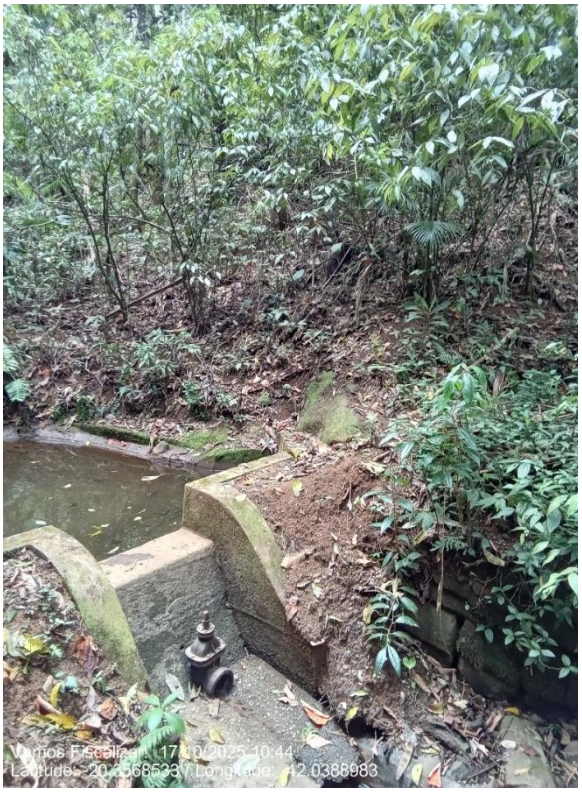

| **A captação abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| ETA Ponte do Silva | |
| **Qual a localização?** | |
|  <br>(Latitude: -20.356132964904; Longitude:-42.037844345195) | |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso. | |




Cercamento, tranca e placas inexistentes.




Cercamento, tranca e placas inexistentes.




Cercamento, tranca e placas inexistentes.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Sim |



C E R T I F I C A D O

Portaria nº. 2001907/2022 de 23/03/2022
Outorga de direito de uso de águas públicas estaduais.
Prc.52689/2021. Outorgante: URGA Zona da Mata.

| | |
|---|---|
| Outorgado(s) | **Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhuaçu - Ponte do Silva** |
| CPF/CNPJ | **22.050.561/0001-38** |
| Curso d'água | **Córrego Generosa ou Prata** |
| Bacia Estadual | **Rio Manhuaçu** |
| Bacia Federal | **Rio Doce** |
| Coordenadas Geográficas | **Lat 20°21'24,67"S e Long 42°02'23,05"W** |
| Modo de uso | **01 - Captação Em Corpo De Água (Rios, Lagoas Naturais Etc)** |
| Prazo | **35 anos** |
| Município(s) | **Manhuaçu** |

| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vazão (l/s) | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| Horas/dia | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 | 24:00 |
| Dias/mês | 31 | 29 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 |
| Volume (m³) | 3124,8 | 2923,2 | 3124,8 | 3024 | 3124,8 | 3024 | 3124,8 | 3124,8 | 3024 | 3124,8 | 3024 | 3124,8 |

Obrigação do Outorgado: Respeitar normas do Código de Águas e Legislação do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como cumprir integralmente as condicionantes descritas na portaria. Esta outorga não exime o Outorgado de obter certidões, alvarás, licenças ou autorizações, de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal, inclusive aquelas pertinentes à regularização ambiental, tais como: autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação (Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental - DAIA) e manifestação do órgão gestor em caso de a intervenção se dar em unidade de conservação, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.

Ubá, 23/03/2022

Sandra Aparecida Moreira Scheffer
Coordenadora da Unidade Regional de Gestão das Águas

Certificado de Outorga.

| |
|---|
| **Nº da outorga (Informação)** |
| Portaria nº. 2001907/2022 de 23/03/2022. Prc.52689/2021. |
| **Vazão Autorizada (Informação)** |
| 0,95 l/s |
| **Vazão captada? (Informação)** |
| Não informado. |

| | |
|---|---|
| **A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não informada a vazão captada. | |
| **Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de controle de vazão. | |
| **A captação possui grades e telas? (NBR 12213/1992)** | Sim |



Tubulação perfurada.

| **Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Pecuária, cafeicultura, suinocultura) (Informação)** |
|---|
| Vegetação nativa. |

| **No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)** | Não |
|---|---|



Ausência de indícios de assoreamento.



Ausência de indícios de assoreamento.

| **No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)** | Não |
|---|---|




Ausência de indícios de eutrofização.

| | |
|---|---|
| **Há poluição no entorno? (Informação)** | Não |




Ausência de indícios de poluição.




Ausência de indícios de poluição.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |



Caixa de passagem.




Barramento sem verter água.




Barramento com baixa vazão.




Caixa de passagem.




Descarga de fundo.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.13.2. Captação Subterrânea

### 4.13.2.1. Captação Subterrânea - Ponte do Silva

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** | |
|---|---|
| Captação Subterrânea - Ponte do Silva | |




Área do poço.




Área do poço.




Área do poço.




Identificação do poço.

| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| ETA Ponte do Silva | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Simples desinfecção ocorre na ETAI. | |
| **Qual a localização?** | |




(Latitude: -20.336422628287; Longitude:-42.082233283539)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à área em condições suficientes para manutenção.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso.




Ausência de placas de identificação e aviso.



Acesso dificultado ao poço.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Nº da Outorga** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão autorizada** | |
| Não se aplica. | |
| **Tempo de captação autorizado** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão captada** | |
| 2,50 L/s | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| Foi informado que depende da necessidade de diluição da água superficial que chega na ETA (com base na turbidez). | |

| | |
|---|---|
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação.




Ausência de dispositivo de monitoramento.




Sistema possui telemetria.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |



Dispositivo de coleta de água bruta.

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |




Laje sanitária.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de conjunto motobomba reserva. | |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |




Área com facilidade para troca de bomba.



Área com facilidade para troca de bomba.

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não foi possível adentrar a área do poço e verificar o quadro internamente. | |




Exterior do quadro elétrico e telemetria.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Existência de vazamentos aparentes.




Vazamento na torneira de coleta de água bruta.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura.




Formação de vegetação no poço.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |

**Comentário do avaliador:** A água do poço é utilizada para diluir a água superficial que chega à ETA quando esta apresenta turbidez elevada (devido ao sistema de filtração lenta).

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.13.3. Tratamento

### 4.13.3.1. ETA – Ponte do Silva

**Estação de Tratamento de Água**

| **Identificação da ETA** |
|---|
| ETA Ponte do Silva |
| **A ETA é abastecida por qual captação?** |
| Captação Superficial - Ponte do Silva e Captação Subterrânea - Ponte do Silva |
| **Qual sistema de abastecimento?** |
| Distrito Ponte do Silva |




Entrada da ETA.




Vista frontal da ETA




Vista lateral da ETA.




Placa de inauguração da ETA.




Pré-filtros.




Entrada laboratório físico-químico.




Filtros.



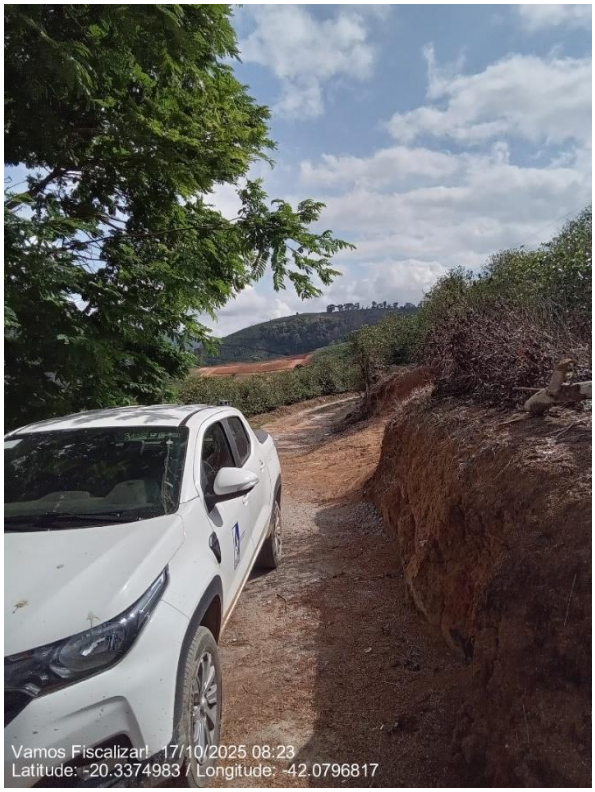

Reservatório retrolavagem.

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.337607180111; Longitude:-42.079733124572)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção?** | Sim |




Acesso à ETA em condições adequadas.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (NBR 12212/2017-Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso.




Portão de acesso.




Portão e acesso com cadeado.




Portão de acesso lateral com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui Técnico responsável com Anotação de Responsabilidade Técnica? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA - 2ª REGIÃO
MINAS GERAIS
CERTIFICADO DE FUNÇÃO TÉCNICA
Lv.25 RC Fl.28 N.2.371
Certificamos que a empresa SAAE - MANHUACU, CNPJ 22.050.561/0001-38 está registrada neste Conselho sob o nº. 8.555, Processo nº. 0350/88 de acordo com o Art. 27 da Lei 2.800 de 18/06/1956, combinado com o Art. 1º da Lei 6.839 de 30/10/1980, tendo como Responsável Técnico o (a) Sr. (a) HELITON BASSOTO VIEIRA - TÉCNICO EM QUÍMICA registrado (a) neste CRQ-2ª Região/MG sob o nº. 04452801 Processo nº. 0172/04 com abrangência LABORATÓRIO, ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E MICROBIOLÓGICAS, PREPARO DE REAGENTES E TRATAMENTO DE ÁGUA conforme registro de "Anotação de Responsabilidade Técnica".
Válido até 31 de março de 2026
Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2025
MARIA JOSÉ DE OLIVEIRA
Gerente de Registros
CRQ-2ª Região/MG

Certificado de função técnica.

| | |
|---|---|
| **Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de manual de operação e manutenção da ETA. | |
| **Tipo de Tratamento** | |
| - Filtração Lenta | |
| **Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento** | |
| - Filtração<br>- Desinfecção<br>- Fluoretação<br>- Pré-oxidação | |
| **Vazão do projeto (L/s)** | 4 |
| **Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Vazão inferior a 20 L/s. | |



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
Superintendência Regional de Meio Ambiente – Supram
*Zona da Mata*

**DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Conforme informações prestadas na Caracterização do Empreendimento, o empreendedor SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU DECLARA, que o empreendimento ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA PONTE DO SILVA (SAAE), localizado no município de Manhuaçu, CNPJ nº 22.050.561/0001-38, não é passível de licenciamento ambiental pelo ente federativo estadual.

Segundo informação do requerente, o empreendimento desenvolve, no município de Manhuaçu no Estado de Minas Gerais, a(s) atividade(s) de:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | E-03-04-2-Estação de tratamento de água para abastecimento |
| 2. | - |
| 3. | - |
| 4. | - |
| 5. | - |

Para as atividades declaradas, o porte e o potencial poluidor do empreendimento são inferiores àqueles relacionados no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, não sendo, portanto, passível de licenciamento ambiental para funcionamento pelo Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

NOTAS:

1. Para que tenha validade, esta declaração deverá ser enviada para o Sistema de Requerimento de Licenciamento Ambiental e sempre estar acompanhada do número de protocolo de envio ao órgão ambiental.

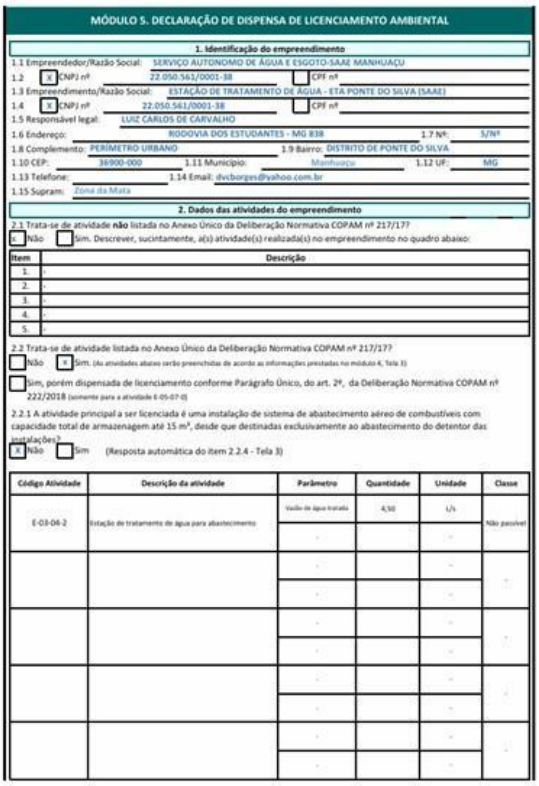
2. Esta declaração não exime o responsável pelo empreendimento de obter junto aos órgãos ambientais competentes outorga para direito de uso de recursos hídricos, autorização para intervenção em área de preservação permanente e supressão de vegetação, registro no cadastro ambiental rural, além de obter a anuência do órgão gestor em caso de estar situado no entorno de unidade de conservação do grupo de proteção integral ou em unidade de conservação do grupo de uso sustentável.

3. Esta declaração não dispensa o licenciamento ambiental no âmbito municipal.

4. O órgão ambiental poderá convocar o empreendedor ao licenciamento ambiental deste empreendimento nos casos em que considerar necessário, conforme dispõe a legislação em vigor, sem prejuízo da obtenção de outras licenças e autorizações cabíveis.
5. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do empreendedor o qual está ciente que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, na forma do artigo 299, do código penal (pena de reclusão de 1 a 5 anos e multa), c/c artigo 3º da Lei de crimes ambientais, c/c artigo 111 do Decreto nº 47.383/18, c/c artigo 19 da Resolução CONAMA 237/97.

Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental.

| | |
|---|---|
| **Vazão média de operação (L/s)** | 3.5 |
| **Tempo de funcionamento (h/dia)** | 16 |
| **A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)** | Não |



**MÓDULO 5. DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

**1. Identificação do empreendimento**

1.1 Empreendedor/Razão Social: SERVIÇO AUTONOMO DE ÁGUA E ESGOTO-SAAE MANHUAÇU
1.2 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.3 Empreendimento/Razão Social: ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA - ETA PONTE DO SILVA (SAAE)
1.4 [X] CNPJ nº 22.050.561/0001-38 [ ] CPF nº
1.5 Responsável legal: LUIZ CARLOS DE CARVALHO
1.6 Endereço: RODOVIA DOS ESTUDANTES - MG 838 1.7 Nº: S/Nº
1.8 Complemento: PERÍMETRO URBANO 1.9 Bairro: DISTRITO DE PONTE DO SILVA
1.10 CEP: 36900-000 1.11 Município: Manhuaçu 1.12 UF: MG
1.13 Telefone: 1.14 Email: dvcborges@yahoo.com.br
1.15 Supram: Zona da Mata

**2. Dados das atividades do empreendimento**

2.1 Trata-se de atividade **não** listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[X] Não [ ] Sim. Descrever, sucintamente, a(s) atividade(s) realizada(s) no empreendimento no quadro abaixo:

| Item | Descrição |
|---|---|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |

2.2 Trata-se de atividade listada no Anexo Único da Deliberação Normativa COPAM nº 217/17?
[ ] Não [X] Sim. (As atividades abaixo serão preenchidas de acordo as informações prestadas no módulo 4, Tela 3)
[ ] Sim, porém dispensada de licenciamento conforme Parágrafo Único, do art. 2º, da Deliberação Normativa COPAM nº 222/2018 (somente para a atividade E-05-07-0)
2.2.1 A atividade principal a ser licenciada é uma instalação de sistema de abastecimento aéreo de combustíveis com capacidade total de armazenagem até 15 m³, desde que destinadas exclusivamente ao abastecimento do detentor das instalações?
[X] Não [ ] Sim (Resposta automática do item 2.2.4 - Tela 3)

| Código Atividade | Descrição da atividade | Parâmetro | Quantidade | Unidade | Classe |
|---|---|---|---|---|---|
| E-03-04-2 | Estação de tratamento de água para abastecimento | Vazão de água tratada | 4,50 | L/s | Não passível |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |
| | | - | | - | |
| | | - | | - | - |

A vazão de projeto informada durante a fiscalização diverge da vazão considerada na Dispensa de Licenciamento Ambiental.

| | |
|---|---|
| **Há instrumentos de medição de vazão em boas condições na entrada e saída do tratamento? (NBR 12215-1/2017//Lei 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Foi informado que será instalado um medidor ultrassônico.




Tubulação de entrada da água da Captação Superficial Ponte do Silva.

| | |
|---|---|
| **Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento** | |
| - Lento | |
| **Quantos filtros estão instalados?** | |
| 2 pré-filtros e 2 filtros. | |
| **Quantos filtros estão em operação?** | |
| 2 pré-filtros e 2 filtros. | |
| **Há dispositivos que permitam a coleta de água individual em cada unidade de filtração?** | Sim |




Dispositivo coleta de água bruta Pré-filtro 1.

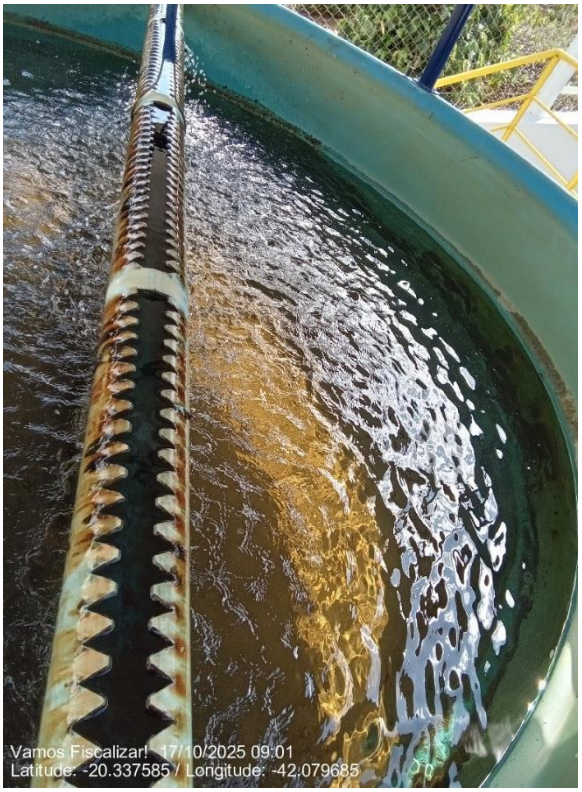



Dispositivo coleta de água bruta Pré-filtro 2.




Dispositivo coleta de água bruta Filtros 1 (direita) e 2 (esquerda).

| | |
|---|---|
| **Há passagem aparente de flocos para os filtros?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Não ocorre floculação. | |




Área de filtração - Filtro 1.




Área de filtração - Filtro 1.

| |
|---|
| **Qual a frequência de limpeza nos filtros (horas/dias)?** |
| Mensal (18 min cada lavagem). |
| **Qual o destino da água de lavagem de filtros?** |
| Sistema drenagem pluvial (Ribeirão Luisburgo). |




Pré-Filtro 1 e registro de entrada.




Entrada Filtro 1.




Filtro 1.




Filtração Filtro 1.




Pré-Filtro 2 e registro de entrada.




Entrada Filtro 2.




Filtro 2.



Filtração Filtro 2.

| | |
|---|---|
| **A estrutura da ETA está em boas condições (ausência de patologias estruturais e vazamentos em registros/válvulas/tubulações) incluindo operação aparente dos filtros (Análises de Turbidez pós filtração)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Registro descarga Filtro 1.




Extravasor Filtro 1.




Registro descarga Filtro 2.




Extravasor Filtro 2.

| **Tipo de desinfecção** | |
|---|---|
| Cloração. | |
| **Há tanque de contato?** | Sim |




Caixa de passagem (3ª caixa).




Tanque de contato.




Caixas de aplicação e Tanque de contato.

| **O tempo de contato do desinfetante com a água é realizado observando os parâmetros da Portaria GM/MS nº 888/2021? (Temperatura, pH, Cloro Residual)** | Sim |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Cloro Residual. | |
| **É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)** | Sim |




Fluoretação.




Caixa aplicação Flúor (2ª caixa).

| | |
|---|---|
| **Existem locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas? (NBR12216/1992)** | Não |




Guarda corpos e escadas na área dos pré-filtros e filtros.




Guarda corpos e escadas na área dos pré-filtros e filtros.




Guarda corpos e escadas na área das caixas de aplicação e Tanque de contato.

| | |
|---|---|
| **Escadas e guarda-corpos existentes estão em boas condições? (NBR12216/1992)** | Sim |




Guarda corpos e escadas em boas condições.




Guarda corpos e escadas em boas condições.




Guarda corpos e escadas em boas condições.




Guarda corpos e escadas em boas condições.



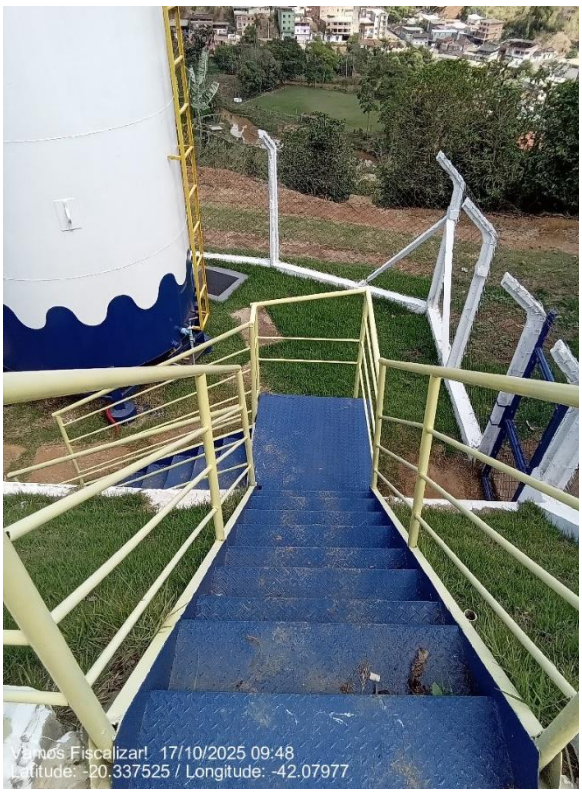

Guarda corpos e escadas em boas condições.




Guarda corpos e escadas em boas condições.

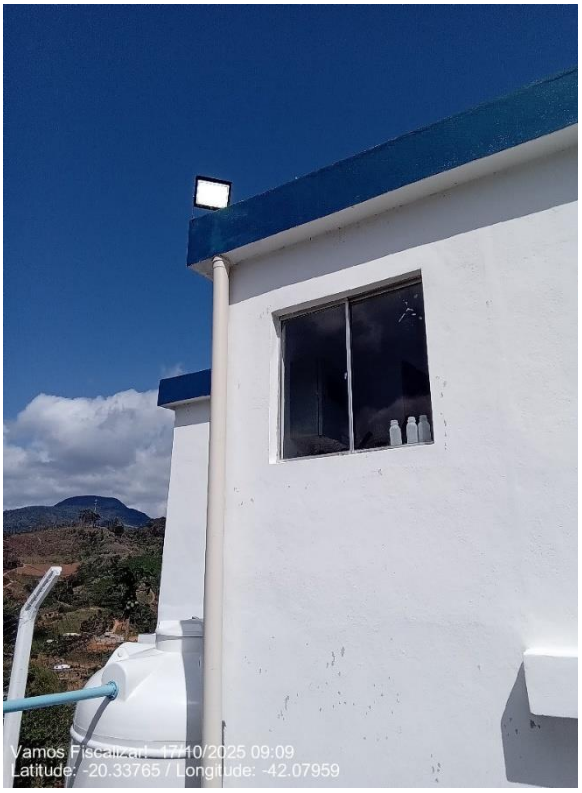



Guarda corpos e escadas em boas condições.




Guarda corpos e escadas em boas condições.

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)** | Sim |
| **Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA. | |
| **Existe boa iluminação noturna? (NR 22)** | Sim |




Iluminação noturna.




Iluminação noturna.




Iluminação noturna com sensor noturno.

| | |
|---|---|
| **Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de chuveiros de emergência e/ou lava olhos. | |
| **Conforme informações acima, as condições de segurança da ETA são adequadas? (NBR 13035/1993 - NBR 12216/1993)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de chuveiros de emergência e/ou lava olhos. | |
| **As condições gerais de higiene são adequadas?** | Sim |




Áreas externas limpas e organizadas.




Áreas externas limpas e organizadas.




Áreas externas limpas e organizadas.




Áreas externas limpas e organizadas.

| **Observações** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Foi informado que quando a turbidez da água Superficial supera 15 NTU, aciona a água do poço para diluição da água bruta superficial. A água do poço chega nos pré-filtros junto com a água bruta Superficial. Antes de chegar nos pré-filtros, a água do poço passa por pré-oxidação.




Tubulação entrada da água poço no Pré-Filtro 1.




Tubulação entrada da água poço no Pré-Filtro 2.




Dispositivo coleta de água bruta do poço.




Dispositivo coleta de água bruta superficial.




Local onde ocorre a pré-oxidação da água do poço com hipoclorito de cálcio e hidróxido de sódio.




Casa de bombas para retrolavagem e atividades de apoio da ETA.

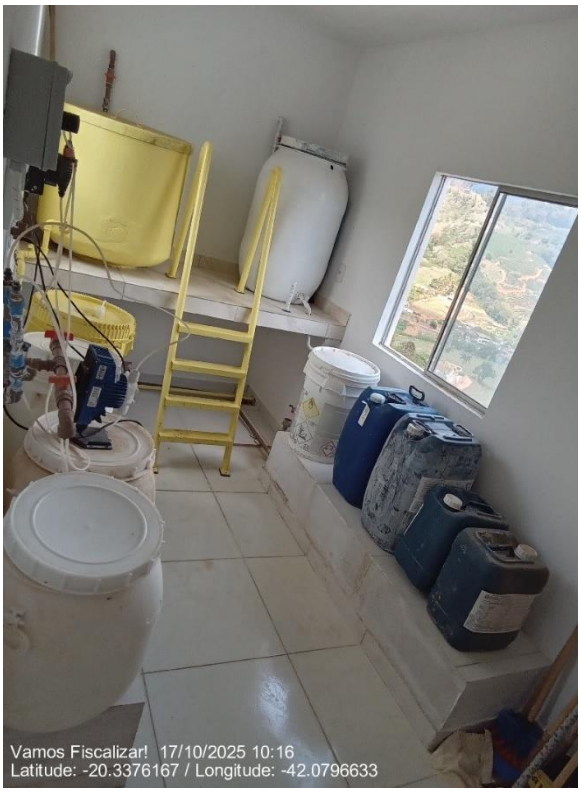



Bomba para retrolavagem.




Quadro de comando da bomba e sistema de telemetria.

## Casa de Química




Casa de Química Ponte do Silva.




Casa de Química Ponte do Silva.

**Quais produtos químicos são utilizados?**

Hipoclorito de cálcio, ácido fluorsilicico, hidróxido de sódio e ortopoliofosfato

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto utilizado na pré-oxidação?**

A pré-oxidação ocorre apenas na água advinda do poço. Preparo manual na proporção 1ppm de cloro granulado e concentração 2,5% (2L/50L) e dosagem por bomba dosadora.




Hipoclorito de cálcio puro.




Hidróxido de sódio puro (vencido).




Tanque e bomba de dosagem de hidróxido de sódio na pré-oxidação (parede).




Tanque de constante (amarelo) e bomba de dosagem de cloro na pré-oxidação (azul).



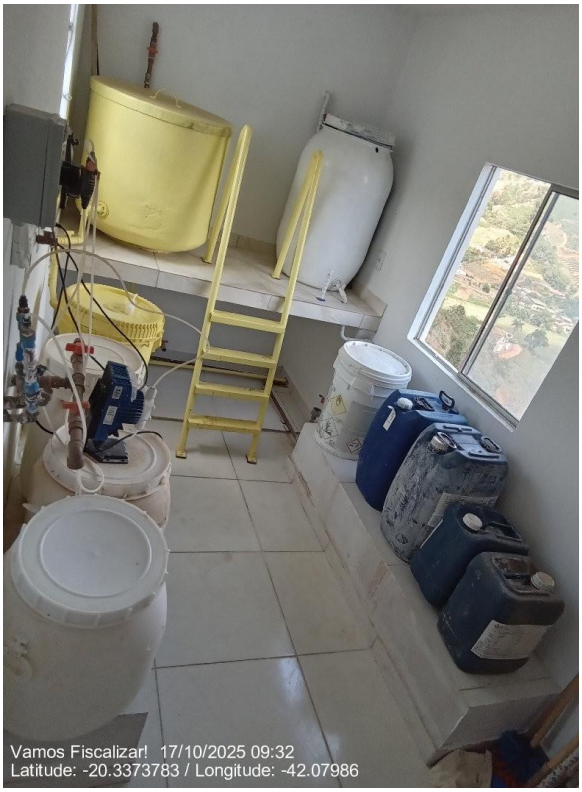

Local onde ocorre a pré-oxidação da água do poço com Hipoclorito de Cálcio e Hidróxido de Sódio.

**Como é realizado o preparo e a dosagem do produto químico utilizado na desinfecção?**

Preparo manual na proporção 1 ppm de cloro granulado 65% com dosagem hidráulica (torneirinha).




Cloro puro.




Tanque de mistura (amarelo).




Tanque de constante e dosagem cloro (amarelo).



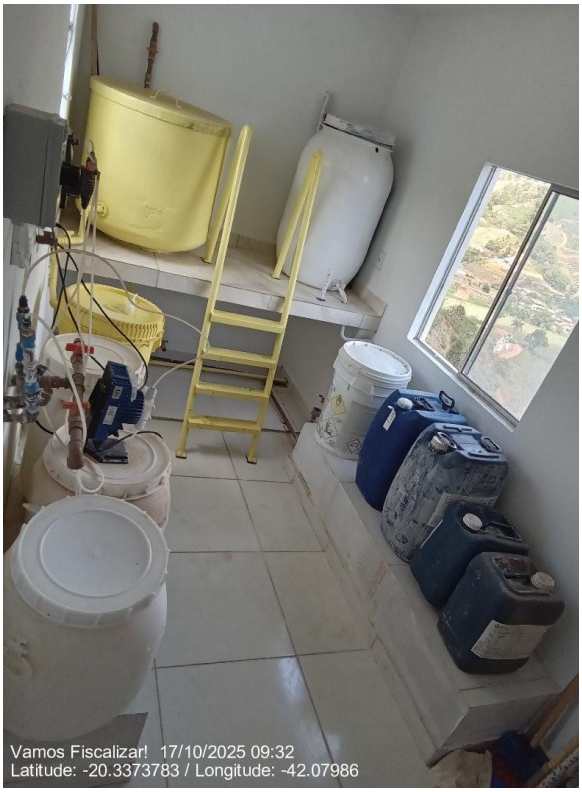

Caixa aplicação do Cloro (1ª caixa).

**Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?**

Preparo manual na concentração 9L/200L com dosagem hidráulica (torneirinha).




Flúor puro.




Tanque de mistura de flúor (branco).




Tanque de constante e dosagem de flúor.




Caixa aplicação Flúor (2ª caixa).

| | |
|---|---|
| **Em caso de bombas dosadoras, há equipamentos reserva?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de bombas dosadoras reserva. Bombas dosadoras apenas para a pré-oxidação.




Bombas dosadoras apenas para a pré-oxidação da água do poço (cloro azul e cal na parede).

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem. | |
| **Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Aplicação cloro.




Aplicação flúor.




Dosagem pré-oxidação (cloro azul e cal na parede).




Dosagem de cloro e ortopoliofosfato na água do poço.




Dosagem flúor.

| | |
|---|---|
| **Existe depósito para os produtos químicos?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de depósito de produtos químicos. | |




O depósito é no mesmo local da casa de química.



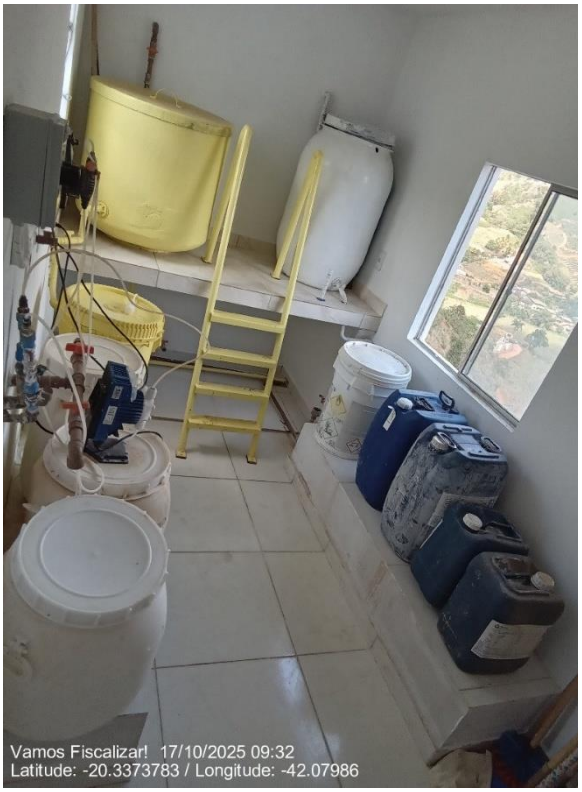

O depósito é no mesmo local da casa de química.

| | |
|---|---|
| **Os produtos químicos estão estocados adequadamente e sem vazamentos aparentes? (NBR 12216/92)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de estoque adequado dos produtos químicos. | |




Produtos sem o devido estocamento.

| | |
|---|---|
| **As condições de limpeza da casa de química são boas?** | Sim |




Área interna da casa de química limpa.




Área interna da casa de química limpa.

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas etc.)? (NBR 12216/92)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Luvas, máscara e óculos. | |
| **Observações Casa de Química** | Sim |

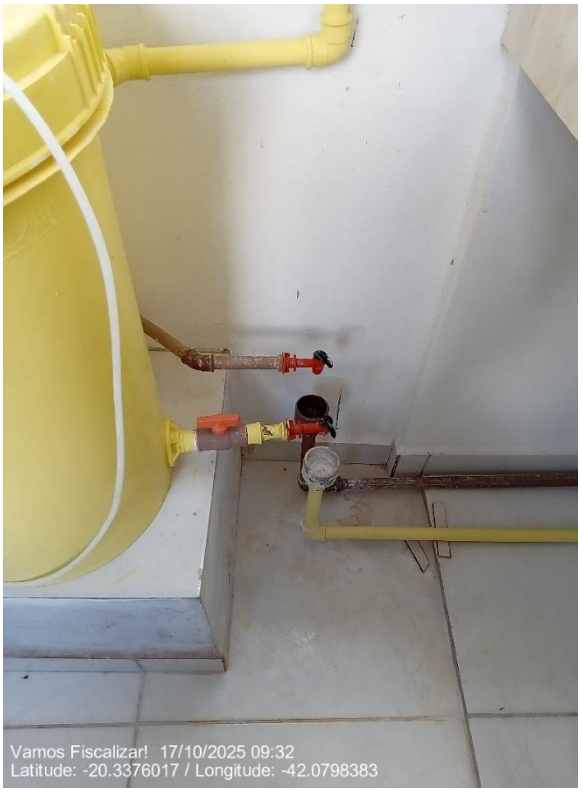
**Comentário do avaliador:** É aplicado ortopoliofosfato na água (antes da cloração) devido à dureza da água do poço. Todavia, tanto a superficial quanto a subterrânea recebem o produto.




Bomba dosadora com cloro acima, e bomba dosadora de hidróxido de sódio na pré-oxidação abaixo.




Ortopoliofosfato.




Dosagem de cloro e ortopoliofosfato na água do poço (próximo à parede).



Interior da caixa de aplicação do ortopoliofosfato.



Caixa de aplicação do ortopoliofosfato (concreto).

| | |
|---|---|
| **A ETA possui laboratório físico-químico? (NBR 12216/92)** | Sim |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |

| |
|---|
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.13.4. Laboratório

### 4.13.4.1. Laboratório ETA - Ponte do Silva

**Laboratório Físico-Químico**

**Identificação do laboratório.**

Laboratório - ETA Ponte do Silva




Interior laboratório.




Interior laboratório.




Bancada de trabalho.

**Qual a localização?**




Av. José Balbino Mafort, 527 - Pte. do Silva, Manhuaçu - MG, 36909-000, Brasil

(Latitude: -20.33760228255; Longitude:-42.07973046627)

| | |
|---|---|
| **O laboratório está localizado próximo a área de dosagem? (Informação)** | Sim |




Vista da área de dosagem para o laboratório.

**Quais análises físico-químicas de rotina são feitas no laboratório próprio? (Informação)**

- Cor
- Turbidez
- pH
- Flúor
- Alcalinidade
- Residual de desinfetante

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui instalações adequadas às atividades e ao volume de trabalho executado, bem como espaço para serviços administrativos,** | Sim |

| | |
|---|---|
| **bancadas, pias e demais condições de infraestrutura necessárias para a realização das análises? (NBR 12216/92)** | |




Bancada de preparos e análises.




Bancada administrativa.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Turbidez? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Turbidímetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Colorímetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro pH? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




pHmetro.

| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |




Medidor de cloro residual.

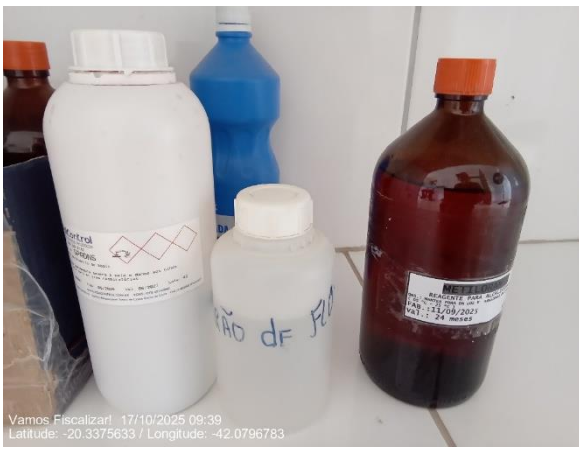
| | |
|---|---|
| **O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |



| | |
|---|---|
| Fluorímetro. | |
| **São utilizadas metodologias que atendem normas nacionais ou internacionais para execução das análises? (Portaria GM/MS nº888/2021)** | Sim |
| **O laboratório possui registrados todos os procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão)? Estão disponíveis para consulta?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro dos procedimentos para realização dos ensaios (Manual com os procedimentos operacionais - padrão). | |
| **Conforme informações anteriores, o laboratório possui condições, equipamentos e procedimentos para realização das análises de rotina? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registro de procedimentos para realização das análises de rotina. | |
| **Os produtos/reagentes utilizados nas análises estão dentro do prazo de validade? (Informação)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Recomenda-se a verificação de todos tendo em vista a proximidade da data de vencimento. | |




Produtos dentro do prazo de validade.




Produtos dentro do prazo de validade.

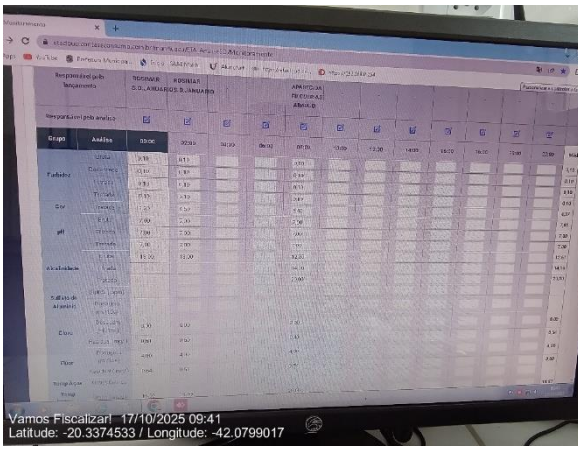



Produtos dentro do prazo de validade.




Produto vencido.

| | |
|---|---|
| **Existe manutenção preventiva dos equipamentos? (Informação)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que dão manutenção apenas quando estragam. | |
| **O laboratório tem pessoal devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)** | Sim |
| **Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Não tem coagulação (aplicação de sulfato) - sistema de filtração lenta. | |
| **Observações laboratório físico-químico?** | Sim |




Planilha de análises de rotina.




Sistema de telemetria.




Ensaio alcalinidade.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

### 4.13.5. Reservação

O Sistema de Abastecimento de Água de Ponte do Silva conta com 1 reservatório. A Tabela 17 abaixo apresenta a capacidade de reservação individual deste segundo informações do prestador.

**Tabela 17 – Reservatórios e capacidade de reservação – Ponte do Silva**

| Reservação | |
|---|---|
| **Reservatório** | **Capacidade (m³)** |
| Ponte do Silva | 50 |
| **Volume Total** | 50 |

Fonte: SAAE Manhuaçu (2025).

Não houve viabilidade de realizar o cálculo da estimativa de reservação mínima necessária considerando o consumo per capita e população atendida para o distrito tendo em vista a ausência de dados de produção de água.

#### 4.13.5.1. Reservatório Ponte do Silva

| Reservatório |
|---|
| **Identificação do reservatório** |
| Reservatório - Ponte do Silva |




Reservatórios Ponte do Silva




Vista lateral dos Reservatórios.




Vista frontal dos Reservatórios.




Área dos Reservatórios.

| **Qual a fonte de abastecimento do reservatório?** | |
|---|---|
| ETA Ponte do Silva | |
| **Qual localidade de distribuição do reservatório?** | |
| Distrito Ponte do Silva | |
| **Qual a localização?** | |
|  <br>(Latitude: -20.337550090023; Longitude:-42.079857909822) | |
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Estão localizados nas dependências da ETA. | |




Acesso ao reservatório.




Acesso ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Estão localizados nas dependências da ETA.




Cercamento existente.




Cercamento existente.




Cercamento existente.

| | |
|---|---|
| **Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |

**Comentário do avaliador:** Estão localizados nas dependências da ETA.




Portão de acesso com cadeado.




Cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui placas de identificação e aviso? (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, capacidade de reservação) - (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso. | |




Ausência de placas de identificação e aviso.

| | |
|---|---|
| **A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cadeado ou dispositivo de tranca da tampa de inspeção. | |




Tampa de inspeção sem tranca.

| | |
|---|---|
| **Conforme informações anteriores, a área está devidamente cercada com restrição de acesso, identificada (unidade, prestador), contendo portão e tampa de inspeção com tranca de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de placas de identificação e aviso e cadeado ou dispositivo que impeça abertura na tampa de inspeção. | |
| **Tipo** | |
| - Apoiado | |
| **Material** | |
| - Estrutura Metálica | |
| **Capacidade de reservação em m³** | 50 |
| **Compartimentação (nº de câmaras)** | 2 |
| **Existe procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de procedimento para verificar a necessidade de limpeza e desinfecção do reservatório. | |
| **Existem registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção de reservatórios? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de registros atualizados sobre as limpezas e desinfecção dos reservatórios. | |
| **Possui cronograma de limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de cronograma de limpeza da área do reservatório. | |




Registro de manutenção da área próxima ao reservatório.




Registro de manutenção da área próxima ao reservatório.

| | |
|---|---|
| **Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório.




Canalização de entrada do reservatório maior.




Canalização de entrada reservatório menor.




Canalização saída do reservatório maior.

| | |
|---|---|
| **Existe válvula/registro de fechamento na entrada e na saída do reservatório? (NBR 12217/94)** | Sim |




Registro entrada reservatório maior.




Registro entrada reservatório menor.




Registro saída reservatório maior.




Registro saída quando ambos saem juntos.




Registro saída quando ambos saem juntos.




Registro by pass.




Registro by pass.

| | |
|---|---|
| **Existe tubo extravasor com caixa de descarga? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de tubo extravasor com caixa de descarga. | |




Tubo de extravasão tamponado.




Ausência de tubo extravasor.

| | |
|---|---|
| **Ocorre extravasamento do reservatório?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Possui boia automática. | |
| **Existe dispositivo de indicador de nível de água? (NBR 12217/94)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |




Telemetria.

| | |
|---|---|
| **É feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Possui sistema de telemetria. | |
| **Existe tubo de descarga de fundo?** | Sim |




Descarga de fundo reservatório menor.




Descarga de fundo reservatório maior.




Registro descarga de fundo reservatório maior.

| | |
|---|---|
| **O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (oxidadas, sem vedação adequada ou quebradas) (NBR 12217/94)** | Sim |




Tampa de inspeção em boas condições.




Tampa de inspeção em boas condições.

| | |
|---|---|
| **A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)** | Sim |




Coberturas em formato côncavo.

| | |
|---|---|
| **Existe ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuva e limite a entrada de poeira no reservatório? (NBR 12217/94)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de ventilação com tela/proteção que impeça a entrada de insetos e pequenos animais, bem como água de chuvas e limite a entrada de poeira no reservatório.




Ausência de ventilação.




Ausência de ventilação.

| | |
|---|---|
| **Existe estação de cloro no reservatório?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Recebe água da ETA Ponte do Silva | |
| **A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão etc.) (NBR 12217/94)** | Sim |




Estrutura aparente em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.




Estrutura aparente em boas condições.




Base do reservatório em boas condições aparentes.

| | |
|---|---|
| **Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)** | Sim |






| | |
|---|---|
| Escada de acesso. | Escada de acesso. |
| **A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Alturas insuficientes dos guarda-corpos. | |




Guarda-corpos com alturas insuficientes.

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Ambos os reservatórios enchem juntos, nivelando seus níveis. | |

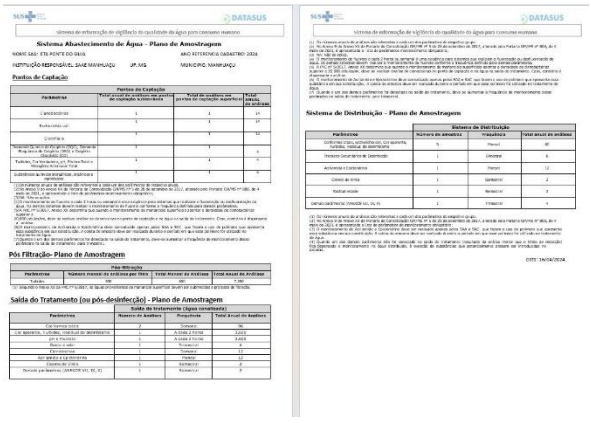


Dispositivo de coleta de água tratada no reservatório menor.

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Hélio Jorge Rodrigues |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.13.6. Ponte do Silva - Análise da Qualidade da Água

| Identificação do Sistema de Abastecimento de Água |
|---|
| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
| Sistema de Abastecimento de Água - Ponte do Silva |

| Controle de qualidade da água | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |
|  Plano de amostragem 2024 (SAAE Manhuaçu). | |
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |



12/04/2025, 16:11 Relatório SISAGUA - SAA

Logo Rua Antônio Sather Sobrinho, S/N
CNPJ: 22.050.561/0001-38
TELEFONE: (33) 3331-8906
Manhuaçu / MG

**Relatório SISAGUA - SAA**
**ETA - PONTE DO SILVA**

**CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)**

| Parte I - Identificação do SAA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UF | MG | Município | Manhuaçu | Mês/Ano de referência | Fevereiro/2025 |
| Nome do SAA | | ETA - PONTE DO SILVA | | Código do SAA (Sisagua) | |
| Instituição responsável | | Controle ETAs | | | |

**Parte II – Monitoramento da qualidade da água (1-Tratamento de Água e/ou 2-Sistema de distribuição)**

**1 – Tratamento da água**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nome da ETA/UTA | ETA - PONTE DO SILVA | Data de preenchimento do relatório mensal | 05/03/2025 |
| Responsável pelas informações | HÉLITON BASSOTO VIEIRA | Cargo do Responsável | Químico |
| A ETA operou no mês? | ☐ Não ☐ Sim | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados dos ficam desabilitados. | |

**1.1 – PONTO DE CAPTAÇÃO:**

| | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| *Escherichia coli* | Data da coleta | | | | |
| | E.coli/100mL | | | | |
| | Média geométrica móvel dos últimos 12 meses (E. coli/100mL)(1) | | | | |
| | Esporos de bactérias aeróbias (UFC/100mL)(1,2) | | | | |
| | | **Amostra 1** | **Amostra 2** | **Amostra 3** | **Amostra 4** |
| *Cryptosporidium*(3) | Data da coleta | | | | |

Não apresentado pelo prestador.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



**Dados da Amostra**
**Identificação da amostra:** 4911/25
**Ponto de coleta:** Ponte do Silva
**Coletor:** ---
**Data da Coleta:** 16/09/2025 **Hora:** 15h 00min

**Tipo de amostra:** [X] Bruta superficial [ ] Bruta subterrânea; [ ] Tratada - superficial [ ] Clorada [ ] Fluoretada; [ ] Tratada - subterrânea [ ] Clorada [ ] Fluoretada; [ ] Outro

**Chuvas Últimas 24 horas:** [ ] Sim [X] Não

**Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)**
**Temperatura da amostra:** 21 °C **Temperatura ambiente:** 27 °C
**pH:** 7,0 **Turbidez:** 1,10 NTU **Cloro Residual Livre:** --- **Fluoreto:** --- **Cor:** 4,10 uH
**Data da entrada no laboratório:** 17/09/2025
**Hora da entrada no laboratório:** 00h 15min

**Resultados**
**Cianobactérias**

| Ensaio | Resultado | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|
| *Anabaena* spp. | | Células/mL | SMWW 24ª ed. 10200-F | 24/09/2025 |
| *Aphanizomenon* spp. | | Células/mL | | |
| *Aphanocapsa* spp. | | Células/mL | | |
| *Aphanothece* spp. | | Células/mL | | |
| *Chroococcus* spp. | | Células/mL | | |
| *Cuspidothrix* spp. | | Células/mL | | |
| *Cyanodictyon* spp. | | Células/mL | | |
| *Cylindrospermopsis* spp. | | Células/mL | | |
| *Dolichospermum* spp. | 4,2 | Células/mL | | |
| *Geitleinema* spp. | | Células/mL | | |
| *Jaaginema* spp. | | Células/mL | | |
| *Lyngbya* spp. | | Células/mL | | |
| *Microcystis* spp. | 62,48 | Células/mL | | |
| *Nostoc* spp. | | Células/mL | | |
| *Oscillatoria* spp. | | Células/mL | | |
| *Planktothrix* spp. | | Células/mL | | |

Análises cianobactérias.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

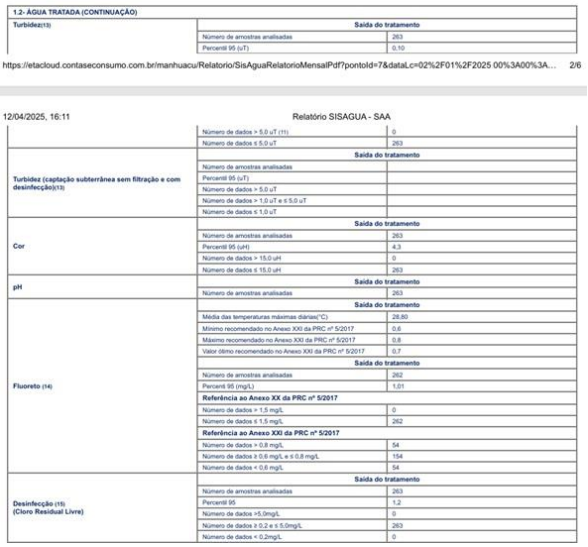


**1.2- ÁGUA TRATADA**

| | Pós-filtração ou Pré-desinfecção(1) | |
|---|---|---|
| Turbidez (uT) (filtração rápida)(1) | Número de amostras analisadas | 251 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,10 |
| | Número de dados > 1,0 uT | 0 |
| | Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT | 0 |
| | Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT | 0 |
| | Número de dados ≤ 0,3 uT | 251 |

Análises turbidez (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



1.2- ÁGUA TRATADA (CONTINUAÇÃO)

| | | |
|---|---|---|
| Turbidez(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 263 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,10 |

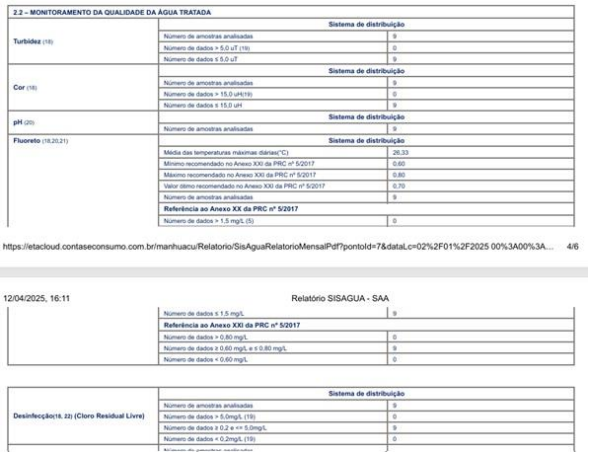
https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=7&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3A... 2/6

12/04/2025, 16:11 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados > 5,0 uT (11) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 263 |
| Turbidez (captação subterrânea sem filtração e com desinfecção)(13) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (uT) | |
| | Número de dados > 5,0 uT | |
| | Número de dados > 1,0 uT e ≤ 5,0 uT | |
| | Número de dados ≤ 1,0 uT | |
| Cor | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 263 |
| | Percentil 95 (uH) | 4,3 |
| | Número de dados > 15,0 uH | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 263 |
| pH | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 263 |
| Fluoreto (14) | Saída do tratamento | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 28,80 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,6 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,8 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,7 |
| | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 262 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 1,01 |
| | Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 262 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,8 mg/L | 54 |
| | Número de dados ≥ 0,6 mg/L e ≤ 0,8 mg/L | 154 |
| | Número de dados < 0,6 mg/L | 54 |
| Desinfecção (15) (Cloro Residual Livre) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 263 |
| | Percentil 95 | 1,2 |
| | Número de dados >5,0mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 5,0mg/L | 263 |
| | Número de dados < 0,2mg/L | 0 |

Análises físico-químicas tratamento (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



2.2 – MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA

| | | |
|---|---|---|
| Turbidez (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Número de dados > 5,0 uT (19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | 9 |
| Cor (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Número de dados > 15,0 uH(19) | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 9 |
| pH (20) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| Fluoreto (18,20,21) | Sistema de distribuição | |
| | Média das temperaturas máximas diárias(°C) | 26,33 |
| | Mínimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,60 |
| | Máximo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,80 |
| | Valor ótimo recomendado no Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | 0,70 |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Referência ao Anexo XX da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L (5) | 0 |

https://etacloud.contaseconsumo.com.br/manhuacu/Relatorio/SisAguaRelatorioMensalPdf?pontoId=7&dataLc=02%2F01%2F2025 00%3A00%3A... 4/6

12/04/2025, 16:11 Relatório SISAGUA - SAA

| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados ≤ 1,5 mg/L | 9 |
| | Referência ao Anexo XXI da PRC nº 5/2017 | |
| | Número de dados > 0,80 mg/L | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,60 mg/L e ≤ 0,80 mg/L | 9 |
| | Número de dados < 0,60 mg/L | 0 |

| | | |
|---|---|---|
| Desinfecção(18, 22) (Cloro Residual Livre) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Número de dados > 5,0mg/L (19) | 0 |
| | Número de dados ≥ 0,2 e <= 5,0mg/L | 9 |
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | 0 |

Análises físico-químicas distribuição (Sisagua 2024).

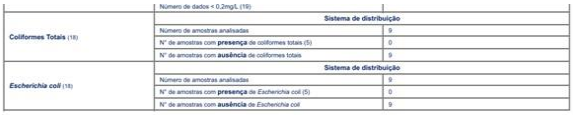
| | |
|---|---|
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| Coliformes Totais(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| | Número de amostras com **presença** de coliformes totais | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de coliformes totais | 12 |
| *Escherichia coli*(14) | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 12 |
| | Número de amostras com **presença** de *Escherichia coli* | 0 |
| | Número de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 12 |

Análises microbiológicas (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| | | |
|---|---|---|
| | Número de dados < 0,2mg/L (19) | |
| Coliformes Totais (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Nº de amostras com **presença** de coliformes totais (5) | 0 |
| | Nº de amostras com **ausência** de coliformes totais | 9 |
| *Escherichia coli* (18) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 9 |
| | Nº de amostras com **presença** de *Escherichia coli* (5) | 0 |
| | Nº de amostras com **ausência** de *Escherichia coli* | 9 |

Análises bacteriológicas (Sisagua 2024).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

**Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade.

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



| Substâncias Químicas Inorgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio | Resultado | VMP(1) | LoD(2) | LoQ(3) | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
| Antimônio | < LoD | 0,006 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Arsênio | < LoD | 0,01 | 0,0029 | 0,0096 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Bário | < LoD | 0,7 | 0,0235 | 0,0776 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cádmio | < LoD | 0,003 | 0,0001 | 0,0003 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Chumbo | < LoD | 0,01 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cobre | < LoD | 2 | 0,0011 | 0,0036 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Cromo | < LoD | 0,05 | 0,0007 | 0,0023 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Mercúrio Total | < LoD | 0,001 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 10/04/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Níquel | < LoD | 0,07 | 0,0008 | 0,0026 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Nitrato (como N) | 0,3 | 10 | 0,043 | 0,142 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3500 - NO3 - B | 01/04/2025 |
| Nitrito (como N) | < LoD | 1 | 0,072 | 0,236 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 4500 - NO2 - B | 01/04/2025 |
| Selênio | < LoD | 0,04 | 0,0025 | 0,0083 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |
| Urânio | < LoD | 0,03 | 0,0040 | 0,0132 | mg/L | SMEWW 24ª ed. 3120 B | 01/04/2025 |

Análises Substâncias Químicas Inorgânicas (CISAB, abril 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Substâncias Químicas Orgânicas | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 1,2 Dicloroetano | < LoD | 5 | 0,88 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev 04 | 06/05/2025 |
| Acrilamida | < LoD | 0,5 | 0,24 | 0,30 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev 06 | 06/05/2025 |
| Benzeno | < LoD | 5 | 0,9 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Benzo[a]pireno | < LoD | 0,4 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev 03 | 06/05/2025 |
| Cloreto de vinila | < LoD | 0,5 | 0,4 | 0,5 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Di(2-etilhexil)ftalato | < LoD | 8 | 3 | 4 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev 06 | 06/05/2025 |
| Diclorometano | < LoD | 20 | 0,72 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Dioxano | < LoD | 48 | 1 | 2 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Epicloridrina | < LoD | 0,4 | 0,25 | 0,4 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A rev 02 | 06/05/2025 |
| Etilbenzeno | < LoD | 300 | 0,76 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Pentaclorofenol | < LoD | 9 | 0,03 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev 03 | 06/05/2025 |
| Tetracloreto de Carbono | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Tetracloroeteno | < LoD | 40 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 8260 D - rev 04 | 06/05/2025 |
| Tolueno | < LoD | 30 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Triclorpeteno | < LoD | 4 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |
| Xilenos | < LoD | 500 | 0,81 | 1 | µg/L | SW-846-USEPA 5021 A - rev 01 | 06/05/2025 |

Análises Substâncias Orgânicas (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |

| Agrotóxicos e Metabólitos | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ensaio[4] | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Laudo |
| 2,4 D | < LoD | 30 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Alacloro | < LoD | 20 | 0,01 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Aldicarbe+ Aldicarbesulfona+ Aldicarbesulfoxido | < LoD | 10 | 3,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 3535 A rev 01 | 06/05/2025 |



Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldrin + Dieldrin | < LoD | 0,03 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Ametrina | < LoD | 60 | 0,4 | 50 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev 02, 2007 3510 C rev 03, 1996 3535 A rev 01, 2007 | 06/05/2025 |
| Atrazina +5-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) | < LoD | 2 | 0,8 | 1,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Carbendazim | < LoD | 120 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 8270 E - rev 06, 2018 | 06/05/2025 |
| Carbofurano | < LoD | 7 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Ciproconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clordano | < LoD | 0,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorotalonil | < LoD | 45 | 0,02 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Clorpirifos + clorpirifos-oxon | < LoD | 30 | 0,02 | 0,05 | µg/L | SW-846-USEPA 8141 B rev 02, 2007 3510 C rev 03, 1996 3535 A rev 01, 2007 | 06/05/2025 |
| DDT+DDD+DDE | < LoD | 1 | 0,02 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Difenoconazol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev 03, 1996 8270 E rev 06, 2018 8151 A rev 01, 1996 | 06/05/2025 |
| Dimetoato+ometoato | < LoD | 1,2 | 0,80 | 1,00 | µg/L | SW-846-USEPA 3535 A rev 01, 2007 | 06/05/2025 |
| Diuron | < LoD | 20 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Epoxiconazol | < LoD | 60 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Fipronil | < LoD | 1,2 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Flutriafol | < LoD | 30 | 4,0 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Glifosato+AMPA | < LoD | 500 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 300.1 - 04/99 rev 1.0 | 06/05/2025 |
| Hidroxi-Atrazina | < LoD | 120 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Lindano (gama HCH) | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Malationa | < LoD | 60 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Mancozebe+ETU | < LoD | 8 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metamidofós+Acefato | < LoD | 7 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metolacloro | < LoD | 10 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Metribuzim | < LoD | 25 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |



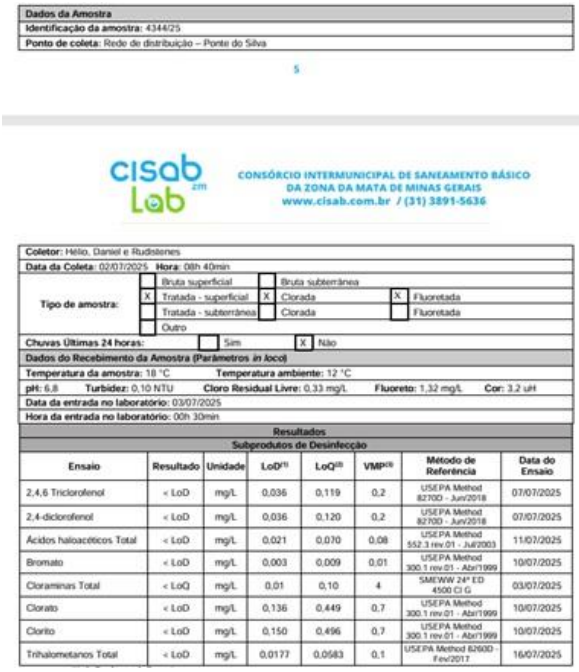
Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

cisab Lab
CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Molinato | < LoD | 6 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Paraquate | < LoD | 13 | 4,00 | 5,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Picloram | < LoD | 60 | 42,0 | 50,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Profenofós | < LoD | 0,3 | 0,003 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Propargito | < LoD | 30 | 4,0 | 5,0 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Protioconazol +ProticonazolDesto | < LoD | 3 | 0,8 | 1,00 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Simazina | < LoD | 2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018 | 06/05/2025 |
| Tebuconazol | < LoD | 180 | 0,003 | 0,005 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C - rev. 03 | 06/05/2025 |
| Terbufos | < LoD | 1,2 | 0,003 | 0,005 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |
| Tiametoxam | < LoD | 36 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev 03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiodicarbe | < LoD | 90 | 42,0 | 50,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev 03, 1996 | 06/05/2025 |
| Tiram | < LoD | 6 | 4,0 | 5,0 | µg/L | SW-846-USEPA 3510 C rev 03, 1996 | 06/05/2025 |
| Trifluralina | < LoD | 20 | 0,03 | 0,05 | µg/L | USEPA Method 8270 E Jun/2018; | 06/05/2025 |

Análises Agrotóxicos e Metabólitos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Sim |



**Dados da Amostra**
**Identificação da amostra:** 4344/25
**Ponto de coleta:** Rede de distribuição – Ponte do Silva

5

CISAB Lab — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

**Coletor:** Hélio, Daniel e Rudsteones
**Data da Coleta:** 02/07/2025 **Hora:** 08h 40min

| Tipo de amostra: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Bruta superficial | | Bruta subterrânea | | |
| X | Tratada - superficial | X | Clorada | X | Fluoretada |
| | Tratada - subterrânea | | Clorada | | Fluoretada |
| | Outro | | | | |

**Chuvas Últimas 24 horas:** Sim X Não
**Dados do Recebimento da Amostra (Parâmetros *in loco*)**
**Temperatura da amostra:** 18 °C **Temperatura ambiente:** 12 °C
**pH:** 6,8 **Turbidez:** 0,10 NTU **Cloro Residual Livre:** 0,33 mg/L **Fluoreto:** 1,32 mg/L **Cor:** 3,2 uH
**Data da entrada no laboratório:** 03/07/2025
**Hora da entrada no laboratório:** 00h 30min

**Resultados**
**Subprodutos de Desinfecção**

| Ensaio | Resultado | Unidade | LoD[1] | LoQ[2] | VMP[3] | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4,6 Triclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,119 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| 2,4-diclorofenol | < LoD | mg/L | 0,036 | 0,120 | 0,2 | USEPA Method 8270D - Jun/2018 | 07/07/2025 |
| Ácidos haloacéticos Total | < LoD | mg/L | 0,021 | 0,070 | 0,08 | USEPA Method 552.3 rev.01 - Jul/2003 | 11/07/2025 |
| Bromato | < LoD | mg/L | 0,003 | 0,009 | 0,01 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 10/07/2025 |
| Cloraminas Total | < LoQ | mg/L | 0,01 | 0,10 | 4 | SMEWW 24ª ED 4500 Cl G | 03/07/2025 |
| Clorato | < LoD | mg/L | 0,136 | 0,449 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 10/07/2025 |
| Clorito | < LoD | mg/L | 0,150 | 0,496 | 0,7 | USEPA Method 300.1 rev.01 - Abr/1999 | 10/07/2025 |
| Trihalometanos Total | < LoD | mg/L | 0,0177 | 0,0583 | 0,1 | USEPA Method 8260D - Fev/2017 | 16/07/2025 |

Análises Subprodutos da Desinfecção (CISAB, julho 2025).

| | |
|---|---|
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Sim |



**Padrão Organoléptico**

| Ensaio | Resultado | VMP[1] | LoD[2] | LoQ[3] | Unidade | Método de Referência | Data do Ensaio |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alumínio | 0,0719 | 0,2 | 0,0053 | 0,0175 | mg/L | USEPA Method 3050B – 1996 | 01/04/2025 |
| Amônia (como N) | < LoQ | 1,2 | 0,120 | 0,396 | mg/L | ISO 11732:2005 | 19/03/2025 |
| Cloreto | 1,7 | 250 | 0,042 | 0,139 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 Cl- C | 01/04/2025 |
| 1,2 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,001 | 0,0008 | 0,0009 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| 1,4 diclorobenzeno[4] | < LoD | 0,0003 | 0,00001 | 0,00002 | mg/L | USEPA Method 5021 A Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Dureza total | 14,40 | 300 | 0,0133 | 0,0439 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2340 C | 01/04/2025 |
| Ferro | 0,0612 | 0,3 | 0,0002 | 0,0007 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 F | 01/04/2025 |
| Manganês | 0,0012 | 0,1 | 0,00004 | 0,0001 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 3500 Mn B | 01/04/2025 |
| Monoclorobenzeno[4] | < LoD | 0,02 | 0,001 | 0,002 | mg/L | USEPA Method 5021A, Jul/2014 | 06/05/2025 |
| Sódio | 0,4551 | 200 | 0,0035 | 0,0116 | mg/L | USEPA Method 3050 B – 1996 | 01/04/2025 |
| Sólidos dissolvidos totais | 27,46 | 500 | ---- | ---- | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 2540 C | 20/03/2025 |
| Sulfato | < LoD | 250 | 0,154 | 0,509 | mg/L | SMEWW, 24ª ed. 4500 SO42- E | 01/04/2025 |
| Sulfeto de hidrogênio | < LoD | 0,05 | 0,008 | 0,027 | mg/L | SMEWW, 23ª ed. 4500S2- H | 01/04/2025 |

37

Rua José dos Santos, 275 - Centro,
CEP 36570-135 - Viçosa - MG,

CISAB Lab — CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS
www.cisab.com.br / (31) 3891-5636

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zinco | < LoD | 5 | 0,0009 | 0,0030 | mg/L | SMEWW 3030 B, 3030 F e 3120 B | 01/05/2025 |

Análises Padrões Organolépticos (CISAB, maio 2025).

| | |
|---|---|
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.14. Vila Cavalinho

### 4.14.1. Captação Subterrânea

#### 4.14.1.1. Captação Subterrânea - Poço Cavalinho

**Captação Subterrânea**

| **Identificação da captação** |
|---|
| Captação Subterrânea - Poço Cavalinho |



Identificação do poço.




Identificação do poço.




Estrutura de içamento da bomba do poço.




Área do poço.

| **A captação subterrânea abastece qual estrutura?** | |
|---|---|
| Rede de distribuição Vila Cavalinho | |
| **Contém sistema de simples desinfecção?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Sistema conjunto de cloração e flúor em pastilha. | |




Dispositivo de cloração e fluoretação.




Pastilha cloro e flúor.

**Qual a localização?**




R. Levindo Rocha, 175 - Manhuacu, Manhuaçu - MG, 36900-000, Brasil

(Latitude: -20.258549402241; Longitude:-42.040073616516)

| | |
|---|---|
| **A área possui acesso em condições adequadas que possibilitem ou facilitem a manutenção? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Acesso à área em condições suficientes para manutenção.

| | |
|---|---|
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso (Contendo no mínimo: unidade, prestador)? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de cercamento com restrição de acesso, contendo tranca, placa de identificação e aviso.




Cercamento precário.




Cercamento precário.




Cercamento precário.




Portão com cadeado.

| | |
|---|---|
| **Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Nº da Outorga** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão autorizada** | |

| | |
|---|---|
| Não se aplica. | |
| **Tempo de captação autorizado** | |
| Não se aplica. | |
| **Vazão captada** | |
| 0,4 L/s | |
| **Número de Horas/dia de bombeamento** | |
| Não informado. | |
| **A captação está operando dentro dos limites de vazão e tempo de funcionamento outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de outorga de direito de uso de recursos hídricos. | |
| **Há dispositivo de monitoramento na bomba, bem como medição de vazão e tempo de captação? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Hidrômetro ultrassônico.




Temporizador.

| | |
|---|---|
| **Há dispositivo para coleta de água bruta? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)** | Sim |




Dispositivo de coleta de água bruta.

| | |
|---|---|
| **Possui laje sanitária de proteção em concreto armado em área não inferior a 1 m²? (NBR 12.244/2006)** | Sim |



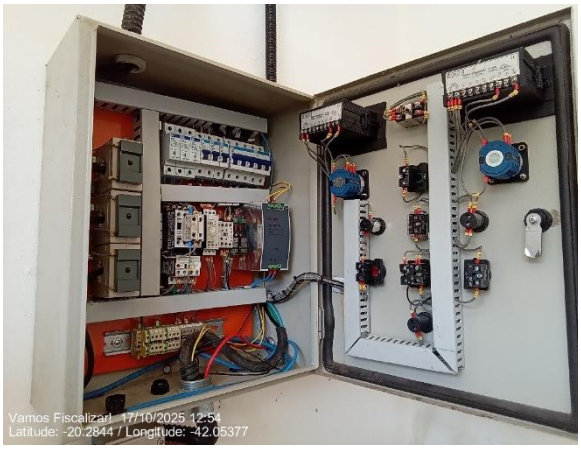
Laje sanitária.

| | |
|---|---|
| **Existe conjunto motobomba reserva em estoque? (NBR 12214/1992)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de conjunto motobomba reserva. | |
| **Existe facilidade para troca de bombas?** | Sim |



Área com facilidade para troca de bomba.

| | |
|---|---|
| **As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)** | Sim |




Interior do quadro elétrico.




Exterior quadro elétrico.




Quadros elétricos e telemetria.

| | |
|---|---|
| **Há vazamentos aparentes?** | Não |




Ausência de vazamentos aparentes durante a fiscalização.

| | |
|---|---|
| **É realizada a manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura?** | Não |

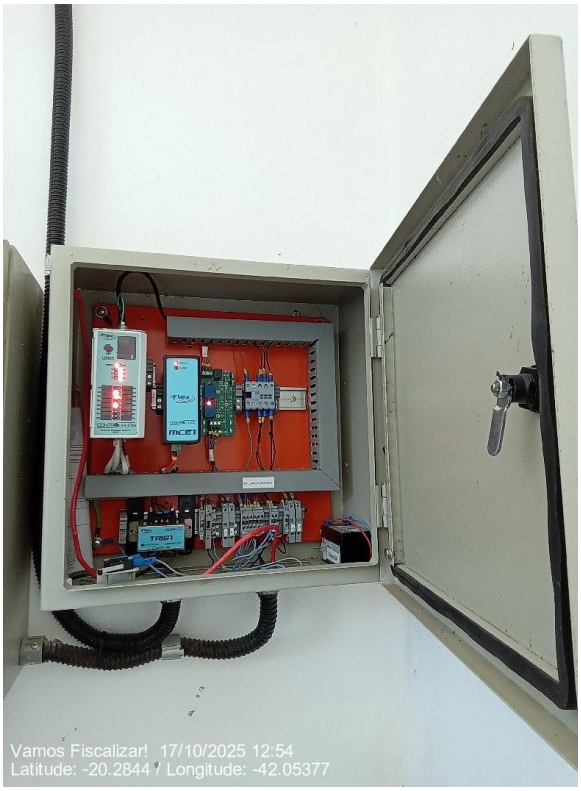
**Comentário do avaliador:** Ausência de manutenção, limpeza e conservação da área e da estrutura.



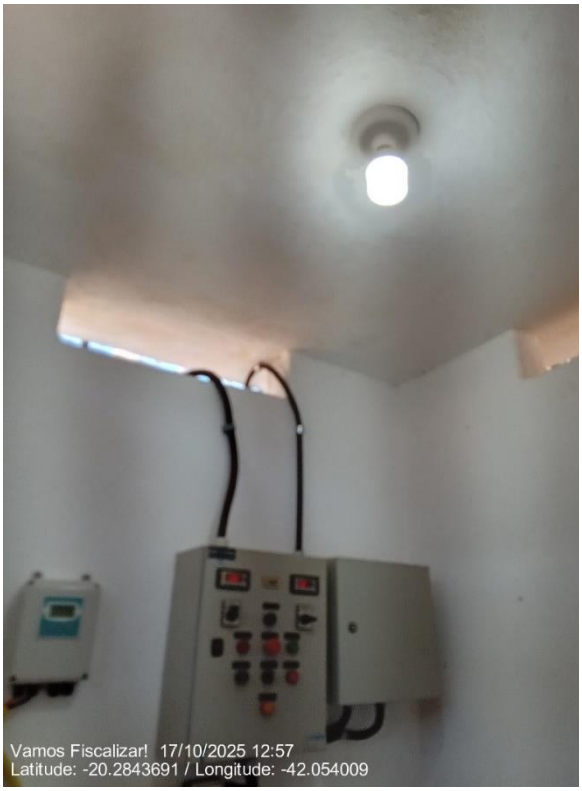
Formação de vegetação no poço.

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|

**Comentário do avaliador:** Sistema possui telemetria.




Quadro telemetria.




Iluminação noturna.

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Hélio Jorge Rodrigues |

| Cargo/Função |
| --- |
| Laboratorista/Coordenador da seção de tratamento de água e efluentes dos distritos |

## 4.14.2. Vila Cavalinho - Análise da Qualidade da Água

### Identificação do Sistema de Abastecimento de Água

| **Nome do Sistema de Abastecimento de Água.** |
|---|
| Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho |

### Controle de qualidade da água

| | |
|---|---|
| **O prestador possui plano de amostragem conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises de E. coli (Quantitativa) nos mananciais de captação? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises de cianobactérias nos mananciais superficiais? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Não possui mananciais superficiais. | |
| **São realizadas análises de turbidez na pós filtração? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa do tratamento? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises físico-químicas na etapa de distribuição? (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises Bacteriológicas na etapa de distribuição? (E. Coli e Coliformes totais) (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises de rotina em número e frequência conforme Portaria n°888/2021? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São realizadas análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **As análises com frequência bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais são realizadas em número e frequência adequadas? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |
| **A água distribuída aos usuários atende os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde? (Portaria GM/MS nº 888/2021)** | Não Inspecionado |
| **Comentário do avaliador:** Não é possível afirmar o cumprimento sem a análise dos dados completos de amostragem de todo o ano. Exige avaliação da frequência e quantidade de coletas por parâmetro. Apenas com esse histórico anual é possível atestar a conformidade. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Heliton Bassoto Vieira |
| **Cargo/Função** |
| Químico Responsável e Chefe da Seção de Tratamento de Água |

## 4.15. Estimativa de Perdas na Distribuição

Para cálculo do índice de perdas na distribuição, utiliza-se a forma de cálculo do SNIS, a qual é apresentada abaixo (Figura 3):

**Figura 3 – Índice de perdas na distribuição**

| Forma de cálculo |
| --- |
| $\frac{AG006 + AG018 - AG010 - AG024}{AG006 + AG018 - AG024} \times 100$ |

Onde:

AG006 – Volume de água produzido

AG018 – Volume de água tratada importado

AG010 – Volume de água consumido

AG024 – Volume de serviço

Todavia, não foi possível realizar o cálculo da estimativa de perdas dos distritos (individuais ou conjuntamente) e consumo *per capita*, tendo em vista que não foram apresentados os Relatórios Técnicos de Contas e Consumo por Distrito, bem como não foram apresentados todos os dados de vazão de poços e tempo de operação dos distritos.

Diante dessa situação, recomenda-se ao prestador a atualização dos dados necessários e a execução do cálculo de perdas para tomar providências a fim de sanar os problemas oriundos do segmento.

# 5. Serviço de Esgotamento Sanitário

## 5.1. SES Geral

| População Atendida |
| --- |
| **Número de ligações** |

| |
|---|
| Sede: 17.286 e Distritos: 801 (SAAE Manhuaçu, 2025). |
| **Número de economias** |
| Sede: 24.833 e Distritos: 813 (SAAE Manhuaçu, 2025). |

## 5.2. Tratamento

### 5.2.1. ETE Morada do Campo

| ETE |
|---|

| **Identificação da ETE** |
|---|
| ETE Morada do Campo |




ETE Morada do Campo - fachada




ETE Morada do Campo - interior




ETE Morada do Campo - tanques aeradores




ETE Morada do Campo - tanque aerador




ETE Morada do Campo - leito de secagem




ETE Morada do Campo - quadro de comando




ETE Morada do Campo - entrada de efluente




ETE Morada do Campo - tratamento preliminar

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.225324734981; Longitude:-42.012252501258)

| | |
|---|---|
| **Qual sistema de tratamento?** | |
| Sede - Bairro Morada do Sol | |
| **Tecnologia de tratamento** | |
| Reator UASB + UASB + BAS | |
| **Capacidade nominal instalada (L/s)** | 2,0 |
| **Vazão média de tratamento (L/s)** | 1,8 |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Unidade conta com cercamento, portão com restrição de acesso e identificação do prestador, mas não há identificação completa da unidade. | |




Cercamento existente




Identificação do prestador




Identificação da unidade (incompleta)




Portão com restrição de acesso

| | |
|---|---|
| **A ETE possui licença ambiental? (DN COPAM Nº 217 /2017)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não foi apresentado pelo prestador. | |
| **O prestador possui outorga de lançamento de efluentes?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Está condicionado à convocação do IGAM para a bacia em questão. | |
| **Possui manual de operação e manutenção da ETE? (NBR12209/2011)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que possui memorial descritivo. | |
| **Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e/ou saída da ETE? (NBR12209/2011)** | Sim |




Calha parshall




Calha parshall

| | |
|---|---|
| **Realiza o acompanhamento e registros das vazões de entrada?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que está em adequação. | |
| **Qual a destinação final do resíduo gerado no tratamento preliminar?** | |
| Direcionado à aterro sanitário terceirizado. | |
| **Qual o destino do lodo originado no tratamento?** | |
| Conforme informado, aterro sanitário terceirizado. Possui leito de secagem. | |
| **O acesso às unidades de tratamento é adequado em relação às condições de segurança e comodidade da operação? (NBR12209/2011)** | Sim |




Acesso interno ao tratamento




Acesso interno ao tratamento

| **Em qual curso d'água é realizado o lançamento do efluente tratado?** | |
|---|---|
| Rede de esgoto. Foi informado que o córrego não tem definição. | |
| **A ETE tem cronograma de manutenção dos equipamentos? (LEI FED. 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que o sistema tem pouco tempo de uso, e ainda não tem programação. | |
| **Há vazamentos aparentes? (LEI FED. 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos aparente

| | |
|---|---|
| **A ETE, aparentemente, está bem conservada e com as manutenções necessárias sendo realizadas?** | Sim |




Estado de conservação da ETE

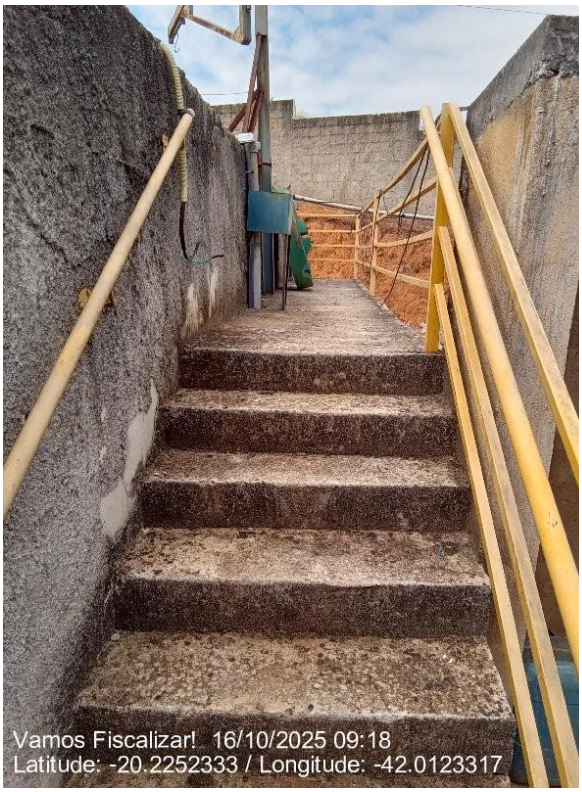



Estado de conservação da ETE

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas, com guarda-corpos ou escadas em condições apropriadas onde necessário e com dispositivos para eliminar gases? (NBR 12209/2011)** | Não |




Abertura sem proteção




Presença de guarda-corpos

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem e utilizam EPIs? (óculos, luvas etc.)? (NR 15)** | Não |

**Comentário do avaliador:** Foi informado que a unidade não contém operador fixo. Operado com operador volante.

| **Há chuveiros de emergência?** | Não se aplica |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que não há manipulação de produtos químicos na ETE. | |




Ausência de chuveiros de emergência

| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Unidade conta com banheiro químico fixo na ETE. | |




Banheiro químico

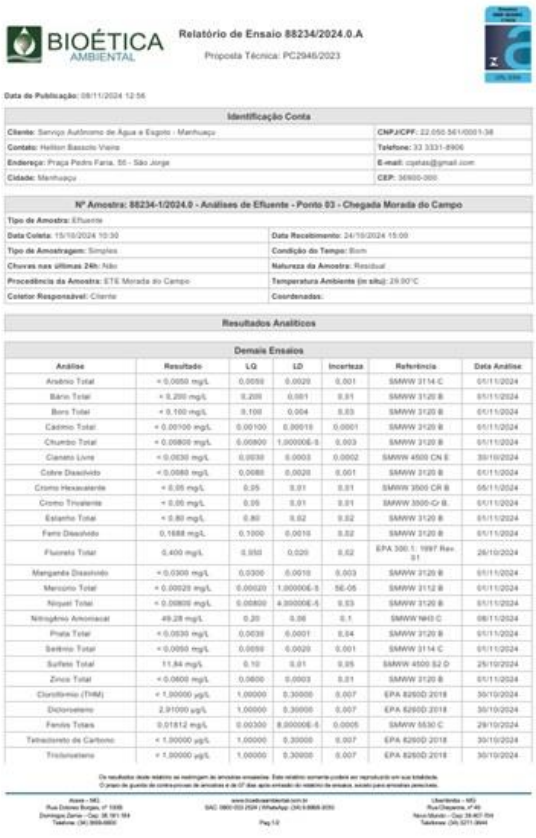
## Laboratório

| | |
|---|---|
| **A ETE possui laboratório?** | Não |
| **O laboratório da ETE está apto a realizar as análises de monitoramento diário do processo? (Ex: pH, temperatura, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis) (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |
| **As condições de higiene e limpeza são adequadas? (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |

## Análises

| |
|---|
| **Conforme o licenciamento ambiental, quais os parâmetros devem ser monitorados e com qual frequência?** |
| Não apresentado pelo prestador. |

| | |
|---|---|
| **São feitas as análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento? Quais? Frequência? (CONAMA 430/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do efluente bruto? Quais? Frequência?** | Sim |



BIOÉTICA AMBIENTAL

Relatório de Ensaio 88234/2024.0.A

Proposta Técnica: PC2946/2023

Data da Publicação: 08/11/2024 12:56

**Identificação Conta**

| | |
|---|---|
| **Cliente:** Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Manhuaçu | **CNPJ/CPF:** 22.050.561/0001-38 |
| **Contato:** Heliton Bassolo Vieira | **Telefone:** 33 3331-8906 |
| **Endereço:** Praça Pedro Faria, 55 - São Jorge | **E-mail:** copias@gmail.com |
| **Cidade:** Manhuaçu | **CEP:** 36900-000 |

**Nº Amostra: 88234-1/2024.0 - Análises de Efluente - Ponto 03 - Chegada Morada do Campo**

| | |
|---|---|
| **Tipo de Amostra:** Efluente | |
| **Data Coleta:** 15/10/2024 10:30 | **Data Recebimento:** 24/10/2024 15:00 |
| **Tipo de Amostragem:** Simples | **Condição do Tempo:** Bom |
| **Chuvas nas últimas 24h:** Não | **Natureza da Amostra:** Residual |
| **Procedência da Amostra:** ETE Morada do Campo | **Temperatura Ambiente (in situ):** 29,90°C |
| **Coletor Responsável:** Cliente | **Coordenadas:** |

**Resultados Analíticos**

**Demais Ensaios**

| Análise | Resultado | LQ | LD | Incerteza | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arsênio Total | < 0,0050 mg/L | 0,0050 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3114 C | 01/11/2024 |
| Bário Total | < 0,200 mg/L | 0,200 | 0,001 | 0,01 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Boro Total | < 0,100 mg/L | 0,100 | 0,004 | 0,03 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cádmio Total | < 0,00100 mg/L | 0,00100 | 0,00010 | 0,0001 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Chumbo Total | < 0,00800 mg/L | 0,00800 | 1,000006-5 | 0,003 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cianeto Livre | < 0,0030 mg/L | 0,0030 | 0,0003 | 0,0002 | SMWW 4500 CN E | 30/10/2024 |
| Cobre Dissolvido | < 0,0080 mg/L | 0,0080 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cromo Hexavalente | < 0,05 mg/L | 0,05 | 0,01 | 0,01 | SMWW 3500 CR B | 05/11/2024 |
| Cromo Trivalente | < 0,05 mg/L | 0,05 | 0,01 | 0,01 | SMWW 3500-Cr B. | 01/11/2024 |
| Estanho Total | < 0,80 mg/L | 0,80 | 0,02 | 0,02 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Ferro Dissolvido | 0,1688 mg/L | 0,1000 | 0,0010 | 0,02 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Fluoreto Total | 0,400 mg/L | 0,350 | 0,020 | 0,02 | EPA 300.1: 1997 Rev 01 | 26/10/2024 |
| Manganês Dissolvido | < 0,0300 mg/L | 0,0300 | 0,0010 | 0,003 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Mercúrio Total | < 0,00020 mg/L | 0,00020 | 1,000006-5 | 5E-05 | SMWW 3112 B | 01/11/2024 |
| Níquel Total | < 0,00800 mg/L | 0,00800 | 4,000006-5 | 0,03 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Nitrogênio Amoniacal | 49,28 mg/L | 0,20 | 0,06 | 0,1 | SMWW NH3 C | 08/11/2024 |
| Prata Total | < 0,0030 mg/L | 0,0030 | 0,0001 | 0,04 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Selênio Total | < 0,0050 mg/L | 0,0050 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3114 C | 01/11/2024 |
| Sulfeto Total | 11,84 mg/L | 0,10 | 0,01 | 0,05 | SMWW 4500 S2 D | 25/10/2024 |
| Zinco Total | < 0,0600 mg/L | 0,0600 | 0,0003 | 0,01 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Clorofórmio (THM) | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D 2018 | 30/10/2024 |
| Diclorometano | 2,91000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D 2018 | 30/10/2024 |
| Fenóis Totais | 0,01812 mg/L | 0,00300 | 8,000006-5 | 0,0005 | SMWW 5530 C | 29/10/2024 |
| Tetracloreto de Carbono | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D 2018 | 30/10/2024 |
| Tricloroeteno | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D 2018 | 30/10/2024 |

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.

Assis – MG
Rua Dolores Borges, nº 1005
Domingos Zarife – Cep: 36.181-164
Telefone: (34) 3668-6800

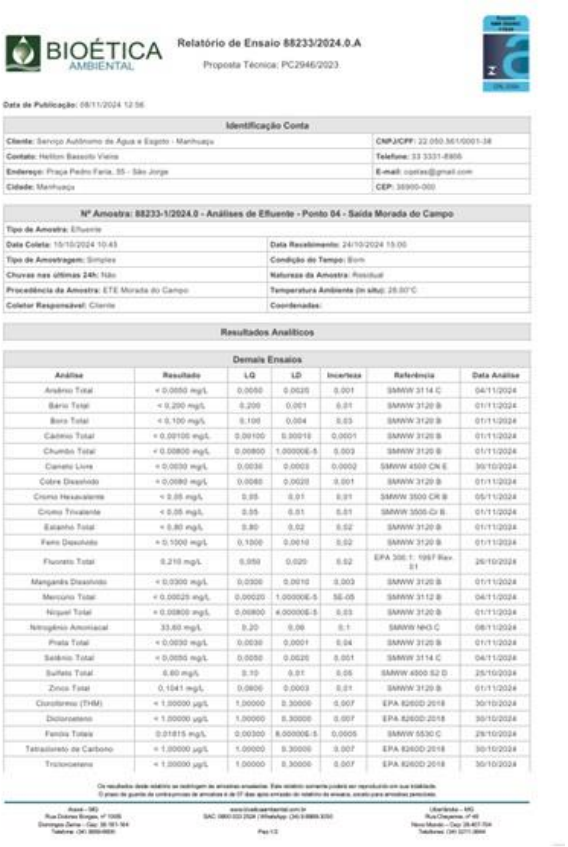
www.bioeticambiental.com.br
SAC: 0800 033 2524 | WhatsApp: (34) 9 8868-3050

Uberlândia – MG
Rua Chapecó, nº 40
Novo Mundo – Cep: 38.407-154
Telefone: (34) 3211-3644

Pag 1/2

Dados apresentados (2024).

| | |
|---|---|
| **São feitas as análises do efluente tratado? Quais? Frequência?** | Sim |



BIOÉTICA AMBIENTAL

Relatório de Ensaio 88233/2024.0.A

Proposta Técnica: PC2946/2023

Data de Publicação: 08/11/2024 12:56

| Identificação Conta | |
|---|---|
| Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Manhuaçu | CNPJ/CPF: 22.050.361/0001-38 |
| Contato: Helton Bassoto Vieira | Telefone: 33 3331-8955 |
| Endereço: Praça Pedro Faria, 35 - São Jorge | E-mail: coplas@gmail.com |
| Cidade: Manhuaçu | CEP: 36900-000 |

| Nº Amostra: 88233-1/2024.0 - Análises de Efluente - Ponto 04 - Saída Morada do Campo | |
|---|---|
| Tipo de Amostra: Efluente | |
| Data Coleta: 15/10/2024 10:45 | Data Recebimento: 24/10/2024 15:00 |
| Tipo de Amostragem: Simples | Condição do Tempo: Bom |
| Chuvas nas últimas 24h: Não | Natureza da Amostra: Residual |
| Procedência da Amostra: ETE Morada do Campo | Temperatura Ambiente (in situ): 28,50°C |
| Coletor Responsável: Cliente | Coordenadas: |

Resultados Analíticos

Demais Ensaios

| Análise | Resultado | LQ | LD | Incerteza | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arsênio Total | < 0,0050 mg/L | 0,0050 | 0,0025 | 0,001 | SMWW 3114 C | 04/11/2024 |
| Bário Total | < 0,200 mg/L | 0,200 | 0,001 | 0,01 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Boro Total | < 0,100 mg/L | 0,100 | 0,004 | 0,03 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cádmio Total | < 0,00100 mg/L | 0,00100 | 0,00010 | 0,0001 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Chumbo Total | < 0,00800 mg/L | 0,00800 | 1,00000E-5 | 0,003 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cianeto Livre | < 0,0030 mg/L | 0,0030 | 0,0003 | 0,0002 | SMWW 4500 CN E | 30/10/2024 |
| Cobre Dissolvido | < 0,0080 mg/L | 0,0080 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cromo Hexavalente | < 0,05 mg/L | 0,05 | 0,01 | 0,01 | SMWW 3500 CR B | 05/11/2024 |
| Cromo Trivalente | < 0,05 mg/L | 0,05 | 0,01 | 0,01 | SMWW 3500-Cr B | 01/11/2024 |
| Estanho Total | < 0,80 mg/L | 0,80 | 0,02 | 0,02 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Ferro Dissolvido | < 0,1000 mg/L | 0,1000 | 0,0010 | 0,02 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Fluoreto Total | 0,210 mg/L | 0,050 | 0,020 | 0,02 | EPA 300.1: 1997 Rev. 01 | 28/10/2024 |
| Manganês Dissolvido | < 0,0300 mg/L | 0,0300 | 0,0010 | 0,003 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Mercúrio Total | < 0,00020 mg/L | 0,00020 | 1,00000E-5 | 5E-05 | SMWW 3112 B | 04/11/2024 |
| Níquel Total | < 0,00800 mg/L | 0,00800 | 4,00000E-5 | 0,03 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Nitrogênio Amoniacal | 33,60 mg/L | 0,20 | 0,06 | 0,1 | SMWW NH3 C | 08/11/2024 |
| Prata Total | < 0,0030 mg/L | 0,0030 | 0,0001 | 0,04 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Selênio Total | < 0,0050 mg/L | 0,0050 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3114 C | 04/11/2024 |
| Sulfeto Total | 0,60 mg/L | 0,10 | 0,01 | 0,05 | SMWW 4500 S2 D | 25/10/2024 |
| Zinco Total | 0,1041 mg/L | 0,0600 | 0,0003 | 0,01 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Clorofórmio (THM) | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Diclorobenzeno | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Fenóis Totais | 0,01815 mg/L | 0,00300 | 8,00000E-5 | 0,0005 | SMWW 5530 C | 28/10/2024 |
| Tetracloreto de Carbono | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Tricloroeteno | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |

Dados apresentados (2024).

## Condições de lançamento de efluentes

| | |
|---|---|
| **As condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários estão sendo atendidos?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Marilsa Inês Souza |
| **Cargo/Função** |
| Coordenadora de Engenharia SAAE |

## 5.2.2. ETE Monte Sul

| ETE |
|---|

| **Identificação da ETE** |
|---|
| ETE Monte Sul |




ETE Monte Sul




Gradeamento




Gradeamento




Sistema de gradeamento, caixa de gordura e tanque de aeração




Caixa de gordura




Tanques de aeração



Tanques de aeração




Calha Parshall




Calha Parshall




Estação elevatória




Bombeamento da estação elevatória para o tanque de aeração




Tanque de aeração




Tanque de aeração




Decantador secundário




Decantador secundário




Decantador secundário




Filtro de carvão



Filtro de carvão




Saída para o Rio Manhuaçu




Leito de secagem




Vista superior da ETE




Escada de acesso ao tanque de aeração



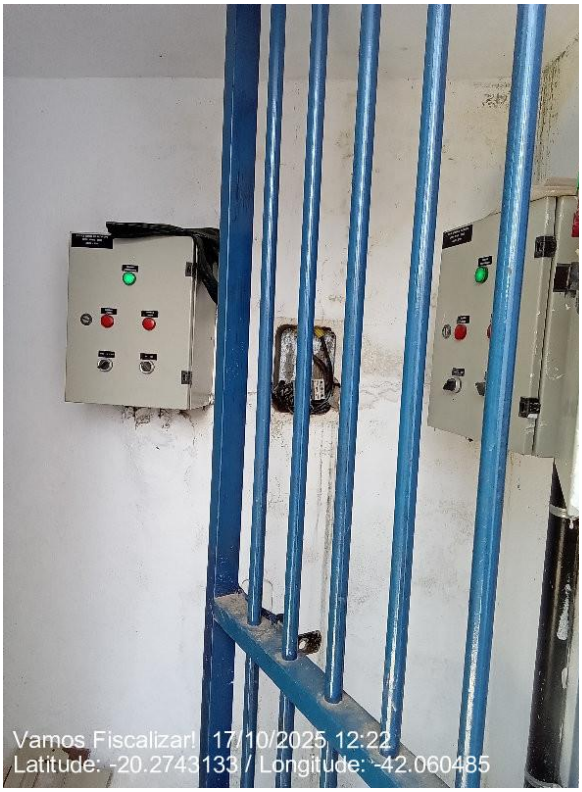

Sistema de bombeamento do tanque de aeração




Quadro de comando



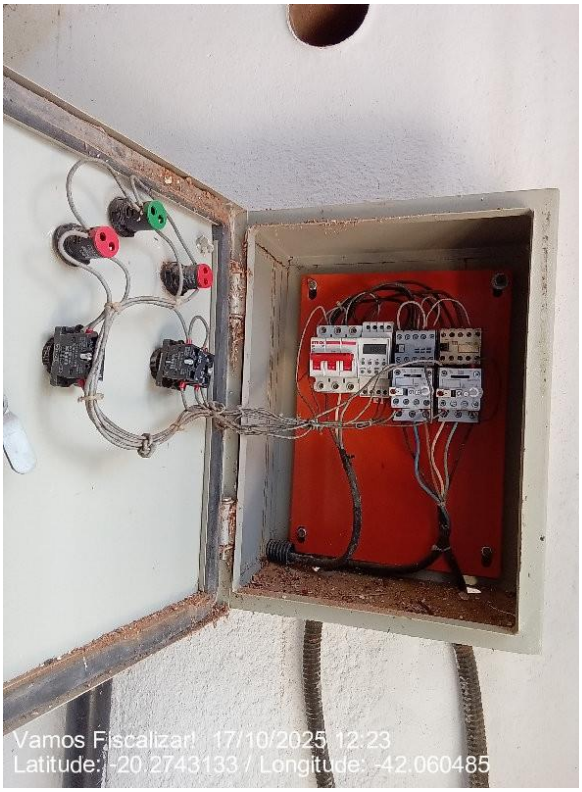

Tanque de aeração



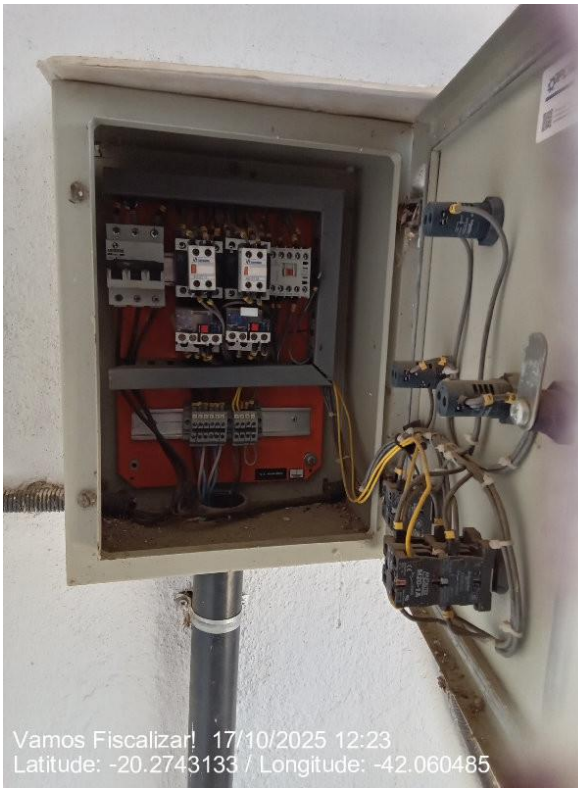

Quadro de comando




Quadro de comando




Quadro de comando




Quadro de comando

| **Qual a localização?** | |
|---|---|
|  | |
| (Latitude: -20.2743183; Longitude:-42.0605683) | |
| **Qual sistema de tratamento?** | |
| Não informado pelo prestador. | |
| **Tecnologia de tratamento** | |
| Lodos ativados _ Decantadores _ Filtros | |
| **Capacidade nominal instalada (L/s)** | 2,0 |
| **Vazão média de tratamento (L/s)** | 1,04 |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com restrição de acesso.




Identificação do prestador e da unidade

| | |
|---|---|
| **A ETE possui licença ambiental? (DN COPAM Nº 217 /2017)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **O prestador possui outorga de lançamento de efluentes?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Está condicionado à convocação do IGAM para a bacia em questão. | |
| **Possui manual de operação e manutenção da ETE? (NBR12209/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que possui memorial descritivo. | |
| **Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e/ou saída da ETE? (NBR12209/2011)** | Sim |




Calha Parshall após os tanques de aeração

| | |
|---|---|
| **Realiza o acompanhamento e registros das vazões de entrada?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que está em adequação. | |
| **Qual a destinação final do resíduo gerado no tratamento preliminar?** | |
| Leito de secagem na ETE Realeza | |
| **Qual o destino do lodo originado no tratamento?** | |
| Leito de secagem na ETE Realeza e aterro | |
| **O acesso às unidades de tratamento é adequado em relação às condições de segurança e comodidade da operação? (NBR12209/2011)** | Sim |




Acesso à unidade

| | |
|---|---|
| **Em qual curso d'água é realizado o lançamento do efluente tratado?** | |
| Rio Manhuaçu | |
| **A ETE tem cronograma de manutenção dos equipamentos? (LEI FED. 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que o sistema tem pouco tempo de uso, e ainda não tem programação. | |
| **Há vazamentos aparentes? (LEI FED. 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Vazamento aparente após o gradeamento | |




Vazamento aparente após o gradeamento




Vazamento aparente após o gradeamento




Geração de espuma no decantador

| | |
|---|---|
| **A ETE, aparentemente, está bem conservada e com as manutenções necessárias sendo realizadas?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Vazamentos | |




Conservação da ETE




Conservação da ETE

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas, com guarda-corpos ou escadas em condições apropriadas onde necessário e com dispositivos para eliminar gases? (NBR 12209/2011)** | Não |




Ausência de guarda corpo no decantador




Ausência de guarda corpo no tanque de aeração

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem e utilizam EPIs? (óculos, luvas etc.)? (NR 15)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **Há chuveiros de emergência?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que não há manipulação de produtos químicos na ETE. | |




Banheiro químico

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Atende somente o bairro Industrial | |




Geração de espuma

## Laboratório

| | |
|---|---|
| **A ETE possui laboratório?** | Não |
| **O laboratório da ETE está apto a realizar as análises de monitoramento diário do processo? (Ex: pH, temperatura, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis) (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |
| **As condições de higiene e limpeza são adequadas? (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |

## Análises

| | |
|---|---|
| **Conforme o licenciamento ambiental, quais os parâmetros devem ser monitorados e com qual frequência?** | |
| Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento? Quais? Frequência? (CONAMA 430/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do efluente bruto? Quais? Frequência?** | Não Inspecionado |
| **São feitas as análises do efluente tratado? Quais? Frequência?** | Não Inspecionado |

| Condições de lançamento de efluentes | |
|---|---|
| **As condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários estão sendo atendidos?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |

| Responsável pelo acompanhamento da fiscalização |
|---|
| **Nome Completo** |
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

### 5.2.3. ETE Alphaville

| ETE |
|---|
| **Identificação da ETE** |
| ETE Alphaville |




ETE Alphaville - acesso




ETE Alphaville - cercamento




ETE Alphaville - interior




ETE Alphaville - tratamento preliminar




ETE Alphaville - coletor de amostra




ETE Alphaville - tratamento

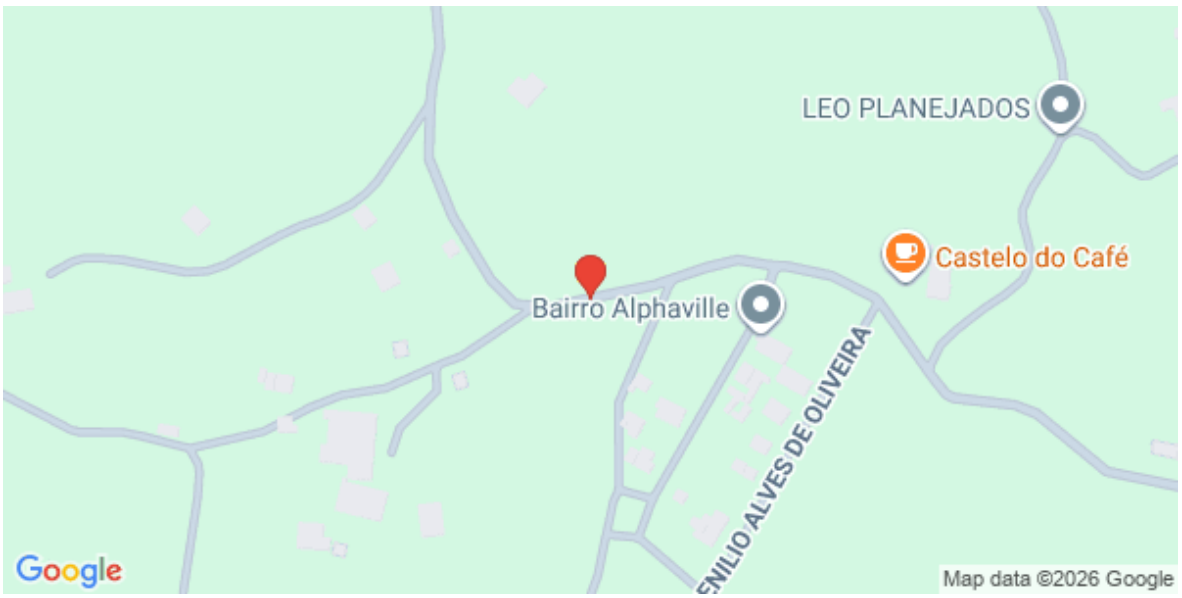



ETE Alphaville - tratamento




ETE Alphaville - quadro de comando

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.232042669602; Longitude:-42.053148834324)

**Qual sistema de tratamento?**

| | |
|---|---|
| Sede - Bairro Alphaville | |
| **Tecnologia de tratamento** | |
| Reator UASB + UASB + BAS | |
| **Capacidade nominal instalada (L/s)** | 2,0 |
| **Vazão média de tratamento (L/s)** | 1,8 |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** Unidade conta com cercamento, portão com restrição de acesso e identificação do prestador, mas não há identificação da unidade completa da unidade. | |




Portão com restrição de acesso e identificação da unidade (incompleta)




Cercamento e identificação do prestador




Portão com restrição de acesso e identificação da unidade (incompleta)

| | |
|---|---|
| **A ETE possui licença ambiental? (DN COPAM Nº 217 /2017)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **O prestador possui outorga de lançamento de efluentes?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Está condicionado à convocação do IGAM para a bacia em questão. | |
| **Possui manual de operação e manutenção da ETE? (NBR12209/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que possui memorial descritivo. | |
| **Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e/ou saída da ETE? (NBR12209/2011)** | Não |




Entrada do esgoto

| | |
|---|---|
| **Realiza o acompanhamento e registros das vazões de entrada?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que está em adequação. | |
| **Qual a destinação final do resíduo gerado no tratamento preliminar?** | |
| Conforme informado, aterro sanitário terceirizado. | |
| **Qual o destino do lodo originado no tratamento?** | |
| Conforme informado, aterro sanitário terceirizado. Possui leito de secagem. | |
| **O acesso às unidades de tratamento é adequado em relação às condições de segurança e comodidade da operação? (NBR12209/2011)** | Sim |




Acesso ao tratamento preliminar




Acesso às compartimentações de tratamento

| | |
|---|---|
| **Em qual curso d'água é realizado o lançamento do efluente tratado?** | |
| Foi informado que o córrego não tem definição. | |
| **A ETE tem cronograma de manutenção dos equipamentos? (LEI FED. 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que o sistema tem pouco tempo de uso, e ainda não tem programação. | |
| **Há vazamentos aparentes? (LEI FED. 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos aparente

| | |
|---|---|
| **A ETE, aparentemente, está bem conservada e com as manutenções necessárias sendo realizadas?** | Sim |




Estado de conservação da ETE

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas, com guarda-corpos ou escadas em condições apropriadas onde necessário e com dispositivos para eliminar gases? (NBR 12209/2011)** | Sim |




Presença de guarda-corpos

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem e utilizam EPIs? (óculos, luvas etc.)? (NR 15)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que a unidade não contém operador fixo. Operado com operador volante. | |
| **Há chuveiros de emergência?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que não há manipulação de produtos químicos na ETE. | |




Ausência de chuveiros de emergência

## Laboratório

| | |
|---|---|
| **A ETE possui laboratório?** | Não |
| **O laboratório da ETE está apto a realizar as análises de monitoramento diário do processo? (Ex: pH, temperatura, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis) (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |
| **As condições de higiene e limpeza são adequadas? (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |

## Análises

| | |
|---|---|
| **Conforme o licenciamento ambiental, quais os parâmetros devem ser monitorados e com qual frequência?** | |
| Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento? Quais? Frequência? (CONAMA 430/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do efluente bruto? Quais? Frequência?** | Sim |



BIOÉTICA AMBIENTAL — Relatório de Ensaio 88232/2024.0.A
Proposta Técnica: PC2946/2023

Identificação Conta

| | |
|---|---|
| Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Manhuaçu | CNPJ/CPF: 22.050.561/0001-38 |
| Contato: Hellton Bassolo Vieira | Telefone: 33 3331-8906 |
| Endereço: Praça Pedro Faria, 55 - São Jorge | E-mail: opetas@gmail.com |
| Cidade: Manhuaçu | CEP: 36900-000 |

Nº Amostra: 88232-1/2024.0 - Análises de Efluente - Ponto 05 - Chegada Alphaville

| | |
|---|---|
| Tipo de Amostra: Efluente | |
| Data Coleta: 15/10/2024 15:30 | Data Recebimento: 24/10/2024 15:00 |
| Tipo de Amostragem: Simples | Condição do Tempo: Bom |
| Chuvas nas últimas 24h: Não | Natureza da Amostra: Residual |
| Procedência da Amostra: ETE Alphaville | Temperatura Ambiente (in situ): 31,00°C |
| Coletor Responsável: Cliente | Coordenadas: |

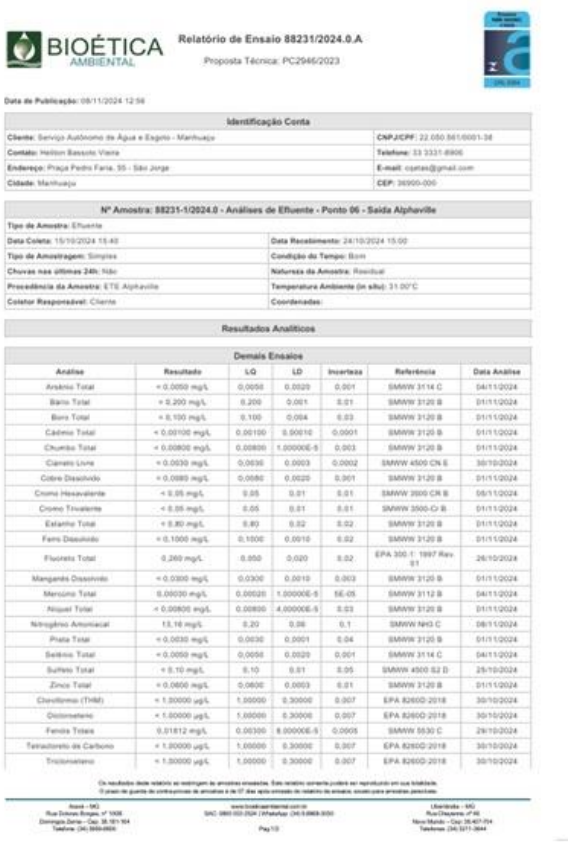
Resultados Analíticos

Demais Ensaios

| Análise | Resultado | LQ | LD | Incerteza | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arsênio Total | < 0,0050 mg/L | 0,0050 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3114 C | 04/11/2024 |
| Bário Total | < 0,200 mg/L | 0,200 | 0,001 | 0,01 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Boro Total | < 0,100 mg/L | 0,100 | 0,004 | 0,03 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cádmio Total | < 0,00100 mg/L | 0,00100 | 0,00019 | 0,0001 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Chumbo Total | < 0,00800 mg/L | 0,00800 | 1,000000E-5 | 0,003 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cianeto Livre | < 0,0030 mg/L | 0,0030 | 0,0003 | 0,0002 | SMWW 4500 CN E | 30/10/2024 |
| Cobre Dissolvido | < 0,0089 mg/L | 0,0089 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cromo Hexavalente | < 0,05 mg/L | 0,05 | 0,01 | 0,01 | SMWW 3500 CR B | 05/11/2024 |
| Cromo Trivalente | < 0,05 mg/L | 0,05 | 0,01 | 0,01 | SMWW 3500 Cr B | 01/11/2024 |
| Estanho Total | < 0,80 mg/L | 0,80 | 0,02 | 0,02 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Ferro Dissolvido | < 0,1000 mg/L | 0,1000 | 0,0018 | 0,02 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Fluoreto Total | 0,230 mg/L | 0,050 | 0,020 | 0,02 | EPA 300.1: 1997 Rev. 01 | 28/10/2024 |
| Manganês Dissolvido | < 0,0300 mg/L | 0,0300 | 0,0010 | 0,003 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Mercúrio Total | 0,00050 mg/L | 0,00020 | 1,000000E-5 | 5E-05 | SMWW 3112 B | 04/11/2024 |
| Níquel Total | < 0,00800 mg/L | 0,00800 | 4,000000E-5 | 0,03 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Nitrogênio Amoniacal | 27,44 mg/L | 0,20 | 0,06 | 0,1 | SMWW NH3 C | 08/11/2024 |
| Prata Total | < 0,0030 mg/L | 0,0030 | 0,0001 | 0,04 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Selênio Total | < 0,0050 mg/L | 0,0050 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3114 C | 04/11/2024 |
| Sulfeto Total | 7,36 mg/L | 0,10 | 0,01 | 0,05 | SMWW 4500 S2 D | 25/10/2024 |
| Zinco Total | < 0,0800 mg/L | 0,0800 | 0,0003 | 0,01 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Clorofórmio (THM) | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Dicloroeteno | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Fenóis Totais | 0,02112 mg/L | 0,00300 | 8,000000E-5 | 0,0008 | SMWW 5530 C | 29/10/2024 |
| Tetracloreto de Carbono | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Tricloroeteno | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |

Dados apresentados (2024).

| | |
|---|---|
| **São feitas as análises do efluente tratado? Quais? Frequência?** | Não Inspecionado |



BIOÉTICA AMBIENTAL

Relatório de Ensaio 88231/2024.0.A

Proposta Técnica: PC2946/2023

Data de Publicação: 08/11/2024 12:56

**Identificação Conta**

| | |
|---|---|
| Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Manhuaçu | CNPJ/CPF: 22.050.561/0001-38 |
| Contato: Hellton Bassolo Vieira | Telefone: 33 3331-8906 |
| Endereço: Praça Pedro Faria, 55 - São Jorge | E-mail: csetas@gmail.com |
| Cidade: Manhuaçu | CEP: 36900-000 |

**Nº Amostra: 88231-1/2024.0 - Análises de Efluente - Ponto 06 - Saída Alphaville**

| | |
|---|---|
| Tipo de Amostra: Efluente | |
| Data Coleta: 15/10/2024 15:40 | Data Recebimento: 24/10/2024 15:00 |
| Tipo de Amostragem: Simples | Condição do Tempo: Bom |
| Chuvas nas últimas 24h: Não | Natureza da Amostra: Residual |
| Procedência da Amostra: ETE Alphaville | Temperatura Ambiente (in situ): 31,00°C |
| Coletor Responsável: Cliente | Coordenadas: |

**Resultados Analíticos**

**Demais Ensaios**

| Análise | Resultado | LQ | LD | Incerteza | Referência | Data Análise |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arsênio Total | < 0,0050 mg/L | 0,0050 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3114 C | 04/11/2024 |
| Bário Total | < 0,200 mg/L | 0,200 | 0,001 | 0,01 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Boro Total | < 0,100 mg/L | 0,100 | 0,004 | 0,03 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cádmio Total | < 0,00100 mg/L | 0,00100 | 0,00010 | 0,0001 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Chumbo Total | < 0,00800 mg/L | 0,00800 | 1,00000E-5 | 0,003 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cianeto Livre | < 0,0030 mg/L | 0,0030 | 0,0003 | 0,0002 | SMWW 4500 CN E | 30/10/2024 |
| Cobre Dissolvido | < 0,0080 mg/L | 0,0080 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Cromo Hexavalente | < 0,05 mg/L | 0,05 | 0,01 | 0,01 | SMWW 3500 CR B | 05/11/2024 |
| Cromo Trivalente | < 0,05 mg/L | 0,05 | 0,01 | 0,01 | SMWW 3500-Cr B | 01/11/2024 |
| Estanho Total | < 0,80 mg/L | 0,80 | 0,02 | 0,02 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Ferro Dissolvido | < 0,1000 mg/L | 0,1000 | 0,0010 | 0,02 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Fluoreto Total | 0,260 mg/L | 0,050 | 0,020 | 0,02 | EPA 300.1: 1997 Rev. 01 | 26/10/2024 |
| Manganês Dissolvido | < 0,0300 mg/L | 0,0300 | 0,0010 | 0,003 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Mercúrio Total | 0,00030 mg/L | 0,00020 | 1,00000E-5 | 5E-05 | SMWW 3112 B | 04/11/2024 |
| Níquel Total | < 0,00800 mg/L | 0,00800 | 4,00000E-5 | 0,03 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Nitrogênio Amoniacal | 13,16 mg/L | 0,20 | 0,06 | 0,1 | SMWW NH3 C | 08/11/2024 |
| Prata Total | < 0,0030 mg/L | 0,0030 | 0,0001 | 0,04 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Selênio Total | < 0,0050 mg/L | 0,0050 | 0,0020 | 0,001 | SMWW 3114 C | 04/11/2024 |
| Sulfeto Total | < 5,10 mg/L | 5,10 | 0,51 | 5,05 | SMWW 4500 S2 D | 25/10/2024 |
| Zinco Total | < 0,0600 mg/L | 0,0600 | 0,0003 | 0,01 | SMWW 3120 B | 01/11/2024 |
| Clorofórmio (THM) | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Diclorometano | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Fenóis Totais | 0,01812 mg/L | 0,00300 | 5,00000E-5 | 0,0005 | SMWW 5530 C | 29/10/2024 |
| Tetracloreto de Carbono | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |
| Tricloroeteno | < 1,00000 µg/L | 1,00000 | 0,30000 | 0,007 | EPA 8260D:2018 | 30/10/2024 |

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contraprovas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaio, exceto para amostras perecíveis.

Dados apresentados (2024).

## Condições de lançamento de efluentes

| | |
|---|---|
| **As condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários estão sendo atendidos?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
|---|
| Jonas Portilho |
| **Cargo/Função** |
| Chefe de departamento técnico |

## 5.2.4. ETE Vila Nova

| ETE |
|---|

| Identificação da ETE |
|---|
| ETE - Vila Nova - Vila Real |




ETE - Vila Nova - Vila Real




Caixa de areia e caixa de passagem




Sistema UASB




Quadro de comando das bombas




Caixa de areia




Caixa de gordura




Caixa de gordura




Caixa de gordura







Sistema UASB









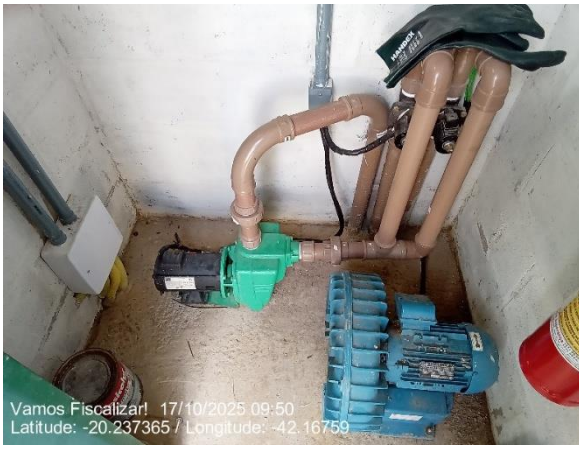

Quadro de comando das bombas




Bomba de recirculação de lodo ativado




Quadro de comando das bombas




Bombas




Quadro de comando das bombas




Quadro de comando das bombas




Quadro de comando das bombas




Quadro de comando das bombas




Bombas




Sistema de tratamento do esgoto




Lavabo




ETE




Caixa de areia




Caixa de areia

**Qual a localização?**



| | |
|---|---|
| (Latitude: -20.23737; Longitude:-42.1675967) | |
| **Qual sistema de tratamento?** | |
| Não informado pelo prestador. | |
| **Data de início da operação** | 01-03-2024 |
| **Tecnologia de tratamento** | |
| Reator UASB + UASB + BAS | |
| **Capacidade nominal instalada (L/s)** | 2,0 |
| **Vazão média de tratamento (L/s)** | 1,92 |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de identificação da Unidade e do Prestador | |




Cercamento com restrição de acesso.




Ausência de identificação da Unidade e do Prestador

| | |
|---|---|
| **A ETE possui licença ambiental? (DN COPAM Nº 217 /2017)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **O prestador possui outorga de lançamento de efluentes?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Está condicionado à convocação do IGAM para a bacia em questão. | |
| **Possui manual de operação e manutenção da ETE? (NBR12209/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que possui memorial descritivo. | |
| **Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e/ou saída da ETE? (NBR12209/2011)** | Não |




Ausência de instrumento de medição de vazão

| | |
|---|---|
| **Realiza o acompanhamento e registros das vazões de entrada?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que está em adequação. | |
| **Qual a destinação final do resíduo gerado no tratamento preliminar?** | |
| Leito de secagem na ETE Realeza | |
| **Qual o destino do lodo originado no tratamento?** | |
| ETE Realeza | |
| **O acesso às unidades de tratamento é adequado em relação às condições de segurança e comodidade da operação? (NBR12209/2011)** | Sim |




Acesso à unidade

| | |
|---|---|
| **Em qual curso d'água é realizado o lançamento do efluente tratado?** | |
| Córrego de Vila Real | |
| **A ETE tem cronograma de manutenção dos equipamentos? (LEI FED. 11.445/2007)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que o sistema tem pouco tempo de uso, e ainda não tem programação. | |
| **Há vazamentos aparentes? (LEI FED. 11.445/2007)** | Não |
| **A ETE, aparentemente, está bem conservada e com as manutenções necessárias sendo realizadas?** | Sim |




Conservação da ETE

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas, com guarda-corpos ou escadas em condições apropriadas onde necessário e com dispositivos para eliminar gases? (NBR 12209/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Ausência de guarda corpo e ausência de dispositivo de eliminação de gases | |




Ausência de guarda corpo




Ausência de dispositivo de eliminação de gases

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem e utilizam EPIs? (óculos, luvas etc.)? (NR 15)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **Há chuveiros de emergência?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que não há manipulação de produtos químicos na ETE. | |

| | |
|---|---|
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A ETE trata somente o esgoto do condomínio Vila Real. Operadores solicitaram capacitações. | |

## Laboratório

| | |
|---|---|
| **A ETE possui laboratório?** | Não |
| **O laboratório da ETE está apto a realizar as análises de monitoramento diário do processo? (Ex: pH, temperatura, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis) (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |
| **As condições de higiene e limpeza são adequadas? (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |
| **Observações?** | Não se aplica |

## Análises

| | |
|---|---|
| **Conforme o licenciamento ambiental, quais os parâmetros devem ser monitorados e com qual frequência?** | |
| Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento? Quais? Frequência? (CONAMA 430/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do efluente bruto? Quais? Frequência?** | Não Inspecionado |
| **São feitas as análises do efluente tratado? Quais? Frequência?** | Não Inspecionado |

## Condições de lançamento de efluentes

| | |
|---|---|
| **As condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários estão sendo atendidos?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |

## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| |
|---|
| **Nome Completo** |
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

## 5.2.5. ETE Realeza

| ETE |
|---|

| **Identificação da ETE** |
|---|
| ETE - Realeza |




ETE - Realeza




ETE - Realeza




ETE - Realeza




Leito de secagem


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:19
Latitude: -20.245855 / Longitude: -42.1403167


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:19
Latitude: -20.2458867 / Longitude: -42.14033


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:19
Latitude: -20.2458867 / Longitude: -42.14033


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:20
Latitude: -20.2458867 / Longitude: -42.14033


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:20
Latitude: -20.2458867 / Longitude: -42.14033


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:21
Latitude: -20.2458867 / Longitude: -42.14033


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:21
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:21
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:22
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:22
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:22
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:23
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:24
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:24
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:24
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:24
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:25
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:25
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:25
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395


Vamos Fiscalizar! 17/10/2025 08:26
Latitude: -20.245775 / Longitude: -42.140395



















Leito de secagem




Leito de secagem




Leito de secagem




Leito de secagem

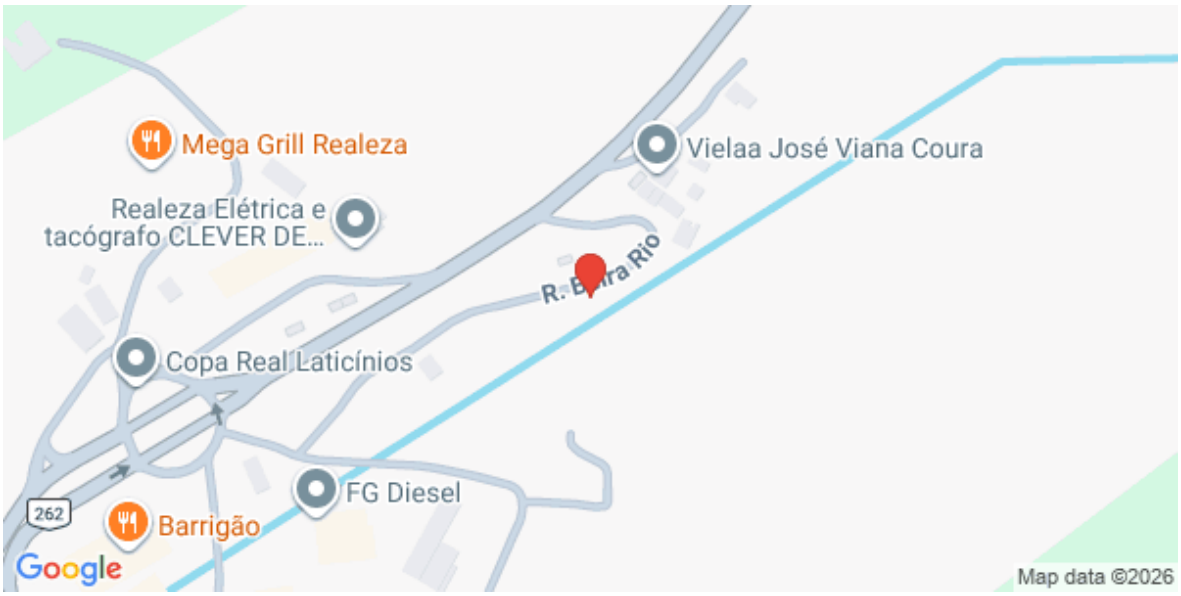






Acesso à ETE

**Qual a localização?**




(Latitude: -20.2459517; Longitude:-42.1401467)

| | |
|---|---|
| **Qual sistema de tratamento?** | |
| Não informado pelo prestador | |
| **Tecnologia de tratamento** | |
| Decanto - Digestor + Filtro Anaeróbio | |
| **Capacidade nominal instalada (L/s)** | 5,0 |
| **Vazão média de tratamento (L/s)** | 2,0 |
| **Área está devidamente cercada com restrição de acesso e identificada (Identificação da unidade, Identificação do Prestador) de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)** | Sim |




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com restrição de acesso.




Cercamento com restrição de acesso.




Identificação do prestador e da unidade




Portão com cadeado




Portão com cadeado

| | |
|---|---|
| **A ETE possui licença ambiental? (DN COPAM Nº 217 /2017)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **O prestador possui outorga de lançamento de efluentes?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Está condicionado à convocação do IGAM para a bacia em questão. | |
| **Possui manual de operação e manutenção da ETE? (NBR12209/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que possui memorial descritivo. | |
| **Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e/ou saída da ETE? (NBR12209/2011)** | Sim |




Calha Parshall

| | |
|---|---|
| **Realiza o acompanhamento e registros das vazões de entrada?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. Foi informado que está em adequação.




**Qual a destinação final do resíduo gerado no tratamento preliminar?**

Não informado pelo prestador.

**Qual o destino do lodo originado no tratamento?**

Não informado pelo prestador.

| | |
|---|---|
| **O acesso às unidades de tratamento é adequado em relação às condições de segurança e comodidade da operação? (NBR12209/2011)** | Sim |













| | |
|---|---|
| **Em qual curso d'água é realizado o lançamento do efluente tratado?** | |
| Foi informado que em código sem definição. | |
| **A ETE tem cronograma de manutenção dos equipamentos? (LEI FED. 11.445/2007)** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** A cada 6 meses é checado o lodo, e a cada 20 dias o resíduo do leito de secagem é destinado ao aterro. | |
| **Há vazamentos aparentes? (LEI FED. 11.445/2007)** | Não |




Ausência de vazamentos aparentes

| | |
|---|---|
| **A ETE, aparentemente, está bem conservada e com as manutenções necessárias sendo realizadas?** | Não |

**Comentário do avaliador:** Ausência de revestimento nas estruturas de concreto, e deterioração do concreto




Deterioração do concreto




Deterioração do concreto




Ausência de revestimentos

| | |
|---|---|
| **As condições gerais de segurança são adequadas, com guarda-corpos ou escadas em condições apropriadas onde necessário e com dispositivos para eliminar gases? (NBR 12209/2011)** | Não |




Ausência de guarda corpo




Ausência de guarda corpo




Ausência de guarda corpo

| | |
|---|---|
| **Os operadores possuem e utilizam EPIs? (óculos, luvas etc.)? (NR 15)** | Não |

| | |
|---|---|
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **Há chuveiros de emergência?** | Não se aplica |
| **Comentário do avaliador:** Foi informado que não há manipulação de produtos químicos na ETE. | |
| **Observações não identificadas anteriormente?** | Sim |
| **Comentário do avaliador:** 1992 operação | |

## Laboratório

| | |
|---|---|
| **A ETE possui laboratório?** | Não |
| **O laboratório da ETE está apto a realizar as análises de monitoramento diário do processo? (Ex: pH, temperatura, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis) (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |
| **As condições de higiene e limpeza são adequadas? (NBR 13035/1993)** | Não se aplica |

## Análises

| | |
|---|---|
| **Conforme o licenciamento ambiental, quais os parâmetros devem ser monitorados e com qual frequência?** | |
| Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento? Quais? Frequência? (CONAMA 430/2011)** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |
| **São feitas as análises do efluente bruto? Quais? Frequência?** | Não Inspecionado |
| **São feitas as análises do efluente tratado? Quais? Frequência?** | Não Inspecionado |

## Condições de lançamento de efluentes

| | |
|---|---|
| **As condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários estão sendo atendidos?** | Não |
| **Comentário do avaliador:** Não apresentado pelo prestador. | |




## Responsável pelo acompanhamento da fiscalização

| **Nome Completo** |
| --- |
| Rudistenes Hoffmann Bragança |
| **Cargo/Função** |
| Laboratorista |

## 6. Situação das Não Conformidades

Durante a fiscalização direta regular do SAE do município de Manhuaçu, realizada em setembro de 2025, foram identificadas 539 inconformidades. Estas, presentes no Termo de Não Conformidades referente à atual fiscalização de 2025 (Anexo I) – onde estão explicitas detalhadamente.

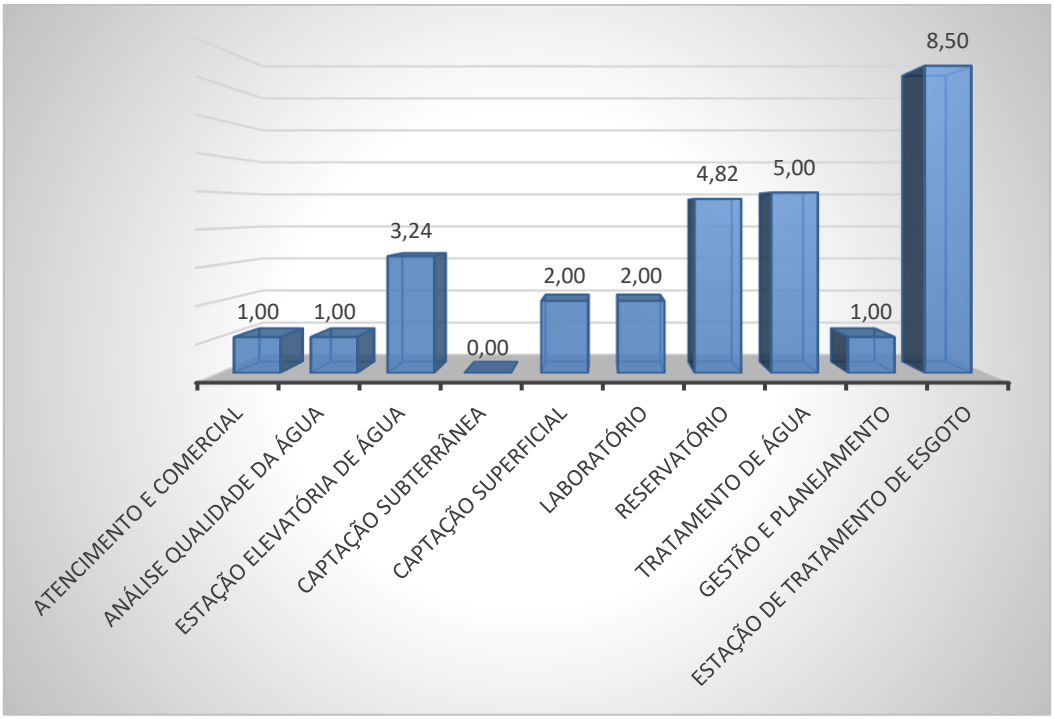
A Tabela 4 a seguir apresenta o quantitativo e percentual das respectivas inconformidades por estrutura do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário da sede e dos distritos do município de Manhuaçu/MG. Da mesma forma, os Gráficos 3 e 4 conseguintes apresentam as proporções de Não-Conformidades por instalação do sistema da sede e dos sistemas dos distritos.

Tabela 4 – Quantidade e Percentual das Inconformidades por Estruturas

| Estrutura/sistema | Quantidade | Percentual |
|---|---|---|
| Atendimento e Comercial | 1 | 0,19% |
| Análise Qualidade da Água | 30 | 5,57% |
| Estação Elevatória de Água | 90 | 16,70% |
| Captação Subterrânea | 66 | 12,24% |
| Captação Superficial | 30 | 5,57% |
| Laboratório | 6 | 1,11% |
| Reservatório | 235 | 43,60% |
| Tratamento de Água | 40 | 7,42% |
| Gestão e Planejamento | 1 | 0,19% |
| Estação de Tratamento de Esgoto | 40 | 7,42% |
| **Total** | **539** | 100,00% |

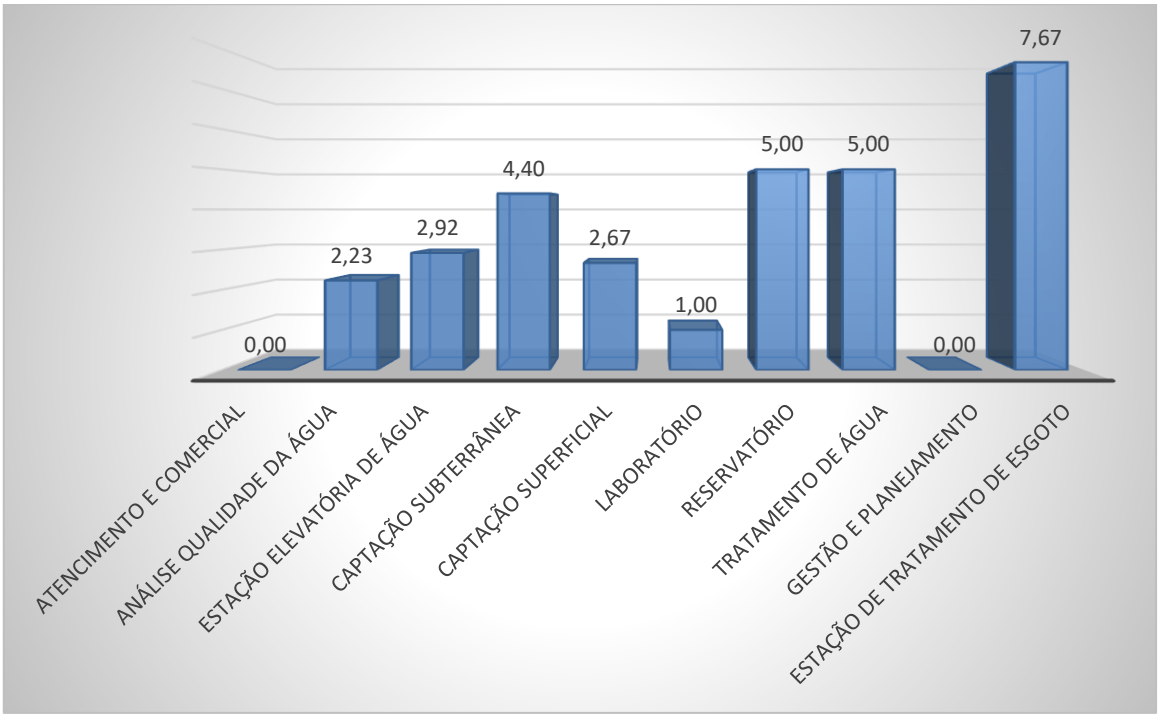
Fonte: ARIS MG, 2026.

**Gráfico 3 - Proporção de Inconformidades por Instalações – SEDE**




Fonte: ARIS MG, 2026.

**Gráfico 4 - Proporção de Inconformidades por Instalações – DISTRITOS**




Fonte: ARIS MG, 2026.

# 7. Equipe Técnica Responsável pela Elaboração do RTF

**Manhuaçu-MG, 07 de julho de 2026.**

**Ariel Miranda de Souza**
*Analista de Fiscalização*
*Engenheira Civil*
*CREA-MG: 445549/D*

**Thainá Venturini Nunes**
Analista de Fiscalização
*Engenheira Sanitarista*
*CREA-MG: 284033/D*

*Revisão:*

**Anderson da Silva Galdino**
Coordenador de Fiscalização
*Engenheiro Civil*
*CREA-MG: 210944/D*

# ANEXO I

# Quadro 1 – Não Conformidades

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F144-21755 | 1 | Não disponibilizar na conta de água informações mensais sobre a qualidade da água conforme determinado no Decreto nº 5440/2005 | Decreto nº 5440/2005 | Sede | Atendimento e Comercial | Atendimento Comercial | Grupo 2 - Média | 90 | 360 |
| F144-21756 | 2 | Não comunicar à ARIS ZM interrupções no abastecimento de água | ARIS-MG nº 030/2022? | Sede | Gestão e Planejamento | Gestão e Planejamento | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F146-21757 | 3 | Ausência de realização das análises conforme condicionantes ambientais (Análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento, análises do efluente bruto, as análises do efluente tratado) | CONAMA 430/2011 - COPAMCERH 8/22 | Realeza | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Realeza | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21758 | 4 | Ausência de licença ambiental | DN COPAM Nº 217/2017 | Realeza | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Realeza | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21759 | 5 | Ausência de manual de operação e manutenção da ETE | NBR 12209/2011 | Realeza | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Realeza | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F146-21760 | 6 | Condições ruins de conservação e manutenções | LEI FED. 11.445/2007 | Realeza | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F146-21761 | 7 | Condições gerais de segurança inadequadas | NR 15 | Realeza | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Realeza | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |
| F146-21762 | 8 | Ausência de EPIs para os operadores de ETE (óculos, luvas etc.) | NR 15 | Realeza | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Realeza | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F146-21763 | 9 | Não atendimento as condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários | RESOLUÇÃO ARIS-ZM Nº 030/2022 CONAMA 430/2011 COPAM CERH 8/22 | Realeza | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Realeza | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21764 | 10 | Ausência de realização das análises conforme condicionantes ambientais (Análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento, análises do efluente bruto, as análises do efluente tratado) | CONAMA 430/2011 - COPAMCERH 8/22 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MORADA DO CAMPO | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21765 | 11 | Ausência de cercamento e identificação (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | LEI FED. 11.445/2007 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MORADA DO CAMPO | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F146-21766 | 12 | Ausência de licença ambiental | DN COPAM Nº 217/2017 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MORADA DO CAMPO | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21767 | 13 | Ausência de manual de operação e manutenção da ETE | NBR 12209/2011 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MORADA DO CAMPO | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F146-21768 | 14 | Ausência de cronograma de manutenção dos equipamentos | LEI FED. 11.445/2007 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MORADA DO CAMPO | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F146-21769 | 15 | Condições gerais de segurança inadequadas | NR 15 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MORADA DO CAMPO | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |
| F146-21770 | 16 | Ausência de EPIs para os operadores de ETE (óculos, luvas etc.) | NR 15 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MORADA DO CAMPO | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F146-21771 | 17 | Não atendimento as condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários | RESOLUÇÃ O ARIS-ZM Nº 030/2022 CONAMA 430/2011 COPAM CERH 8/22 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MORADA DO CAMPO | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21772 | 18 | Ausência de realização das análises conforme condicionantes ambientais (Análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento, análises do efluente bruto, as análises do efluente tratado) | CONAMA 430/2011 - COPAMCERH 8/22 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21773 | 19 | Ausência de cercamento e identificação (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | LEI FED. 11.445/2007 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F146-21774 | 20 | Ausência de licença ambiental | DN COPAM Nº 217/2017 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21775 | 21 | Ausência de manual de operação e manutenção da ETE | NBR 12209/2011 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F146-21776 | 22 | Ausência de instrumento permanente de medição de vazão na entrada e/ou saída da ETE | NBR12209/ 2011 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F146-21777 | 23 | Ausência de cronograma de manutenção dos equipamentos | LEI FED. 11.445/2007 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F146-21778 | 24 | Condições gerais de segurança inadequadas | NR 15 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F146-21779 | 25 | Ausência de EPIs para os operadores de ETE (óculos, luvas etc.) | NR 15 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |
| F146-21780 | 26 | Não atendimento as condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários | RESOLUÇÃO ARIS-ZM Nº 030/2022 CONAMA 430/2011 COPAM CERH 8/22 | Vila Nova | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Vila Nova | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21781 | 27 | Ausência de realização das análises conforme condicionantes ambientais (Análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento, análises do efluente bruto, as análises do efluente tratado) | CONAMA 430/2011 - COPAMCERH 8/22 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21782 | 28 | Ausência de licença ambiental | DN COPAM Nº 217/2017 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21783 | 29 | Ausência de manual de operação e manutenção da ETE | NBR 12209/2011 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F146-21784 | 30 | Ausência de cronograma de manutenção dos equipamentos | LEI FED. 11.445/2007 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F146-21785 | 31 | Vazamentos na estrutura | LEI FED. 11.445/2007 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |
| F146-21786 | 32 | Condições ruins de conservação e manutenções | LEI FED. 11.445/2007 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F146-21787 | 33 | Condições gerais de segurança inadequadas | NR 15 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F146-21788 | 34 | Ausência de EPIs para os operadores de ETE (óculos, luvas etc.) | NR 15 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |
| F146-21789 | 35 | Não atendimento as condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários | RESOLUÇÃ O ARIS-ZM Nº 030/2022 CONAMA 430/2011 COPAM CERH 8/22 | Sede | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE MONTE SUL | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21790 | 36 | Ausência de realização das análises conforme condicionantes ambientais (Análises do corpo receptor montante e jusante do ponto de lançamento, análises do efluente bruto, as análises do efluente tratado) | CONAMA 430/2011 - COPAMCERH 8/22 | Alphaville | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Alphaville | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21791 | 37 | Ausência de licença ambiental | DN COPAM Nº 217/2017 | Alphaville | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Alphaville | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F146-21792 | 38 | Ausência de manual de operação e manutenção da ETE | NBR 12209/2011 | Alphaville | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Alphaville | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F146-21793 | 39 | Ausência de instrumento permanente de medição de vazão na entrada e/ou saída da ETE | NBR12209/ 2011 | Alphaville | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Alphaville | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F146-21794 | 40 | Ausência de cronograma de manutenção dos equipamentos | LEI FED. 11.445/2007 | Alphaville | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Alphaville | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F146-21795 | 41 | Ausência de EPIs para os operadores de ETE (óculos, luvas etc.) | NR 15 | Alphaville | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Alphaville | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |
| F146-21796 | 42 | Não atendimento as condições e padrões para lançamento direto de Efluentes de Sistemas de Tratamento de Esgotos Sanitários | RESOLUÇÃ O ARIS-ZM Nº 030/2022 | Alphaville | Estação de Tratamento de Esgoto - ETE | ETE Alphaville | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CONAMA 430/2011 COPAM CERH 8/22 | | | | | | |
| F145-21797 | 43 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Mirante do Sol | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21798 | 44 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Mirante do Sol | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21799 | 45 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Mirante do Sol | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21800 | 46 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Vila Boa Esperança | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Boa Esperança | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21801 | 47 | Captação irregular em relação a outorga | Lei nº 13199/1999 | Vila Boa Esperança | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Boa Esperança | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21802 | 48 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Vila Boa Esperança | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Boa Esperança | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21803 | 49 | Ausência de dispositivos para coleta de água bruta para análises | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Boa Esperança | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Boa Esperança | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21804 | 50 | Ausência de laje sanitária de proteção conforme NBR 12212/2017 | NBR 12212/2017 | Vila Boa Esperança | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Vila Boa Esperança | | | |
| F145-21805 | 51 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Vila Boa Esperança | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Boa Esperança | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21806 | 52 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | São Sebastião do Sacramento | Reservação | Reservatório - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21807 | 53 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | São Sebastião do Sacramento | Reservação | Reservatório - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21808 | 54 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | São Sebastião do Sacramento | Reservação | Reservatório - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21809 | 55 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | São Sebastião do Sacramento | Reservação | Reservatório - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21810 | 56 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | São Sebastião do Sacramento | Reservação | Reservatório - São Sebastião do Sacramento | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21811 | 57 | Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório | NBR 12217/94 | São Sebastião do Sacramento | Reservação | Reservatório - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21812 | 58 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | São Sebastião do Sacramento | Reservação | Reservatório - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21813 | 59 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Metálico | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21814 | 60 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Metálico | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21815 | 61 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Metálico | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21816 | 62 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Metálico | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21817 | 63 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Metálico | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21818 | 64 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Metálico | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21819 | 65 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Realeza | Estação Elevatória de Água | EEAB - Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21820 | 66 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Realeza | Estação Elevatória de Água | EEAB - Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21821 | 67 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Ponte do Silva | Captação Superficial | Captação Superficial - Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21822 | 68 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Ponte do Silva | Captação Superficial | Captação Superficial - Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21823 | 69 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21824 | 70 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório ETA | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21825 | 71 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21826 | 72 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21827 | 73 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT São Jorge | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21828 | 74 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT São Jorge | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21829 | 75 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT São Jorge | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21830 | 76 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Dom Correa | Captação Superficial | Captação Superficial - Dom Correa - São Bento | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21831 | 77 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Dom Correa | Captação Superficial | Captação Superficial - Dom Correa - São Bento | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21832 | 78 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Dom Correa | Captação Superficial | Captação Superficial - Dom Correa - São Bento | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21833 | 79 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Recanto da Aldeia | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21834 | 80 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Recanto da Aldeia | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21835 | 81 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Cidade Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21836 | 82 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Cidade Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21837 | 83 | Condições aparentes inadequadas dos quadros e cabos elétricos. | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Cidade Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21838 | 84 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Cidade Nova | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21839 | 85 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista I - Interligado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21840 | 86 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista I - Interligado | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21841 | 87 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista I - Interligado | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21842 | 88 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista I - Interligado | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21843 | 89 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista I - Interligado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21844 | 90 | Inexistência de para-raios em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista I - Interligado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21845 | 91 | Ausência de luz de sinalização de obstáculo em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista I - Interligado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21846 | 92 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Bom Jesus da Realeza | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Bom Jesus da Realeza | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-21847 | 93 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Bom Jesus da Realeza | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Bom Jesus da Realeza | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21848 | 94 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Bom Jesus da Realeza | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Bom Jesus da Realeza | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21849 | 95 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Dom Correa | Estação Elevatória de Água | EEAT - Dom Correa | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21850 | 96 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Dom Correa | Estação Elevatória de Água | EEAT - Dom Correa | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21851 | 97 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21852 | 98 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família I | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21853 | 99 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família I | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21854 | 100 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família I | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21855 | 101 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea II | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21856 | 102 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21857 | 103 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea II | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21858 | 104 | Ausência de dispositivos para coleta de água bruta para análises | Portaria GM/MS nº 888/2021 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea II | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21859 | 105 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea II | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21860 | 106 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | São Sebastião do Sacramento | Estação Elevatória de Água | EEAB - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21861 | 107 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | São Sebastião do Sacramento | Estação Elevatória de Água | EEAB - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21862 | 108 | Ausência de conjunto motobomba reserva. | NBR 12214/20 | São Sebastião do Sacramento | Estação Elevatória de Água | EEAB - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21863 | 109 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Creche | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21864 | 110 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Creche | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21865 | 111 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Creche | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21866 | 112 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Creche | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21867 | 113 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Creche | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21868 | 114 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Creche | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21869 | 115 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Creche | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21870 | 116 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Colina I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21871 | 117 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Colina I | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21872 | 118 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Colina I | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21873 | 119 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Colina I | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21874 | 120 | Acesso precário a área | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Polietileno | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21875 | 121 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Polietileno | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21876 | 122 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Polietileno | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21877 | 123 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Polietileno | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21878 | 124 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Polietileno | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21879 | 125 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Vila Formosa | Reservação | Reservatório Vila Formosa Polietileno | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21880 | 126 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | São Sebastião do Sacramento | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21881 | 127 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | São Sebastião do Sacramento | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21882 | 128 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | São Sebastião do Sacramento | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21883 | 129 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Boa Esperança | Reservação | Reservatório - Vila Boa Esperança | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21884 | 130 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Boa Esperança | Reservação | Reservatório - Vila Boa Esperança | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21885 | 131 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Vila Boa Esperança | Reservação | Reservatório - Vila Boa Esperança | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21886 | 132 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Vila Boa Esperança | Reservação | Reservatório - Vila Boa Esperança | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21887 | 133 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Vila Boa Esperança | Reservação | Reservatório - Vila Boa Esperança | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21888 | 134 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Vila Boa Esperança | Reservação | Reservatório - Vila Boa Esperança | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21889 | 135 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21890 | 136 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21891 | 137 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21892 | 138 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21893 | 139 | Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21894 | 140 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21895 | 141 | Ausência de condições e equipamentos para realização das análises de rotina (Cor, Turbidez, pH, cloro residual, flúor) | Portaria GM/MS nº888/2021 | Sede | Laboratório | Laboratório ETA Sede | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-21896 | 142 | Ausência de capacitação e atualização técnica dos profissionais que atuam na produção, distribuição, armazenamento, transporte e controle da qualidade da água para consumo humano. | Portaria GM/MS nº888/2021 | Sede | Laboratório | Laboratório ETA Sede | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21897 | 143 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21898 | 144 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21899 | 145 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21900 | 146 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21901 | 147 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21902 | 148 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21903 | 149 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21904 | 150 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12216/92 | Vila Nova | Tratamento | ETA – Vila Nova | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21905 | 151 | Ausência de manual de operação | NBR 12216/92 | Vila Nova | Tratamento | ETA – Vila Nova | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21906 | 152 | Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida | DN Copam nº 217 /2017 | Vila Nova | Tratamento | ETA – Vila Nova | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21907 | 153 | Estrutura física da ETA em más condições | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Tratamento | ETA – Vila Nova | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21908 | 154 | Ausência de condições de segurança adequadas na ETA | NBR 13035/1993 e NBR 12216/1993 | Vila Nova | Tratamento | ETA – Vila Nova | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21909 | 155 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Real | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21910 | 156 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Real | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21911 | 157 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12216/92 | Dom Correa | Tratamento | ETA - Dom Correa | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21912 | 158 | Ausência de manual de operação | NBR 12216/92 | Dom Correa | Tratamento | ETA - Dom Correa | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21913 | 159 | Ausência de macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA | NBR 12215 - 1/2017 | Dom Correa | Tratamento | ETA - Dom Correa | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21914 | 160 | Estrutura física da ETA em más condições | Lei Federal 11.445/2007 | Dom Correa | Tratamento | ETA - Dom Correa | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21915 | 161 | Ausência de controle do tempo de contato do desinfetante | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Dom Correa | Tratamento | ETA - Dom Correa | Grupo 3 - Grave | 180 | 360 |
| F145-21916 | 162 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da | Lei Federal 11.445/2007 | Palmeiras do Manhuaçu | Captação Superficial | captação superficial Distrito de | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | | | | Palmeiras _ córrego dos Barbosa | | | |
| F145-21917 | 163 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Palmeiras do Manhuaçu | Captação Superficial | captação superficial Distrito de Palmeiras _ córrego dos Barbosa | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21918 | 164 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Palmeiras do Manhuaçu | Captação Superficial | captação superficial Distrito de Palmeiras _ córrego dos Barbosa | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21919 | 165 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Recanto da Aldeia | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21920 | 166 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Recanto da Aldeia | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21921 | 167 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Recanto da Aldeia | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21922 | 168 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Recanto da Aldeia | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21923 | 169 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Recanto da Aldeia | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | | | | | | | |
| F145-21924 | 170 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Recanto da Aldeia | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21925 | 171 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego dos Peroba | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21926 | 172 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Vila Nova | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego dos Peroba | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21927 | 173 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21928 | 174 | Ausência de conjunto motobomba reserva. | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21929 | 175 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21930 | 176 | Ausência de controle preventivo | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21931 | 177 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21932 | 178 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21933 | 179 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina I | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21934 | 180 | Ausência de conjunto motobomba reserva. | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina I | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21935 | 181 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina I | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21936 | 182 | Ausência de controle preventivo | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina I | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21937 | 183 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Palmeiras do Manhuaçu | Reservação | Reservatório – Distrito Palmeiras do Manhuaçu – Novo | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21938 | 184 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Palmeiras do Manhuaçu | Reservação | Reservatório – Distrito Palmeiras do Manhuaçu – Novo | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21939 | 185 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Palmeiras do Manhuaçu | Reservação | Reservatório – Distrito Palmeiras do Manhuaçu – Novo | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21940 | 186 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Palmeiras do Manhuaçu | Reservação | Reservatório – Distrito Palmeiras do Manhuaçu – Novo | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21941 | 187 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Palmeiras do Manhuaçu | Reservação | Reservatório – Distrito Palmeiras do Manhuaçu – Novo | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21942 | 188 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Palmeiras do Manhuaçu | Reservação | Reservatório – Distrito Palmeiras | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | do Manhuaçu – Novo | | | |
| F145-21943 | 189 | Equipamentos de dosagem de produtos químicos em condições inadequadas | Lei Federal 11.445/2007 | Palmeiras do Manhuaçu | Tratamento | Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21944 | 190 | Ausência de laboratório físico-químico | NBR 12216/92 | Palmeiras do Manhuaçu | Tratamento | Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 3 - Grave | 180 | 720 |
| F145-21945 | 191 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12216/92 | Palmeiras do Manhuaçu | Tratamento | Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21946 | 192 | Ausência de manual de operação | NBR 12216/92 | Palmeiras do Manhuaçu | Tratamento | Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21947 | 193 | Ausência de macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA | NBR 12215 - 1/2017 | Palmeiras do Manhuaçu | Tratamento | Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21948 | 194 | Estrutura física da ETA em más condições | Lei Federal 11.445/2007 | Palmeiras do Manhuaçu | Tratamento | Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21949 | 195 | Ausência de controle do tempo de contato do desinfetante | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Palmeiras do Manhuaçu | Tratamento | Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 3 - Grave | 180 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21950 | 196 | Ausência de condições de segurança adequadas na ETA | NBR 13035/1993 e NBR 12216/1993 | Palmeiras do Manhuaçu | Tratamento | Sistema de Tratamento - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21951 | 197 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Poço do Barranco | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21952 | 198 | Captação irregular em relação a outorga | Lei nº 13199/1999 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Poço do Barranco | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21953 | 199 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Poço do Barranco | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21954 | 200 | Acesso precário a área da captação | Lei Federal 11.445/2007 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea I | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21955 | 201 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea I | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21956 | 202 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea I | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21957 | 203 | Ausência de laje sanitária de proteção conforme NBR 12212/2017 | NBR 12212/2017 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea I | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21958 | 204 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | São Sebastião do Sacramento | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea I | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21959 | 205 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Bom Jesus da Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Bom Jesus da Realeza | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21960 | 206 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Bom Jesus da Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Bom Jesus da Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21961 | 207 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Bom Jesus da Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Bom Jesus da Realeza | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21962 | 208 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Bom Jesus da Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Bom Jesus da Realeza | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21963 | 209 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Palmeiras do Manhuaçu | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego da Serra | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21964 | 210 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Palmeiras do Manhuaçu | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego da Serra | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21965 | 211 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Palmeiras do Manhuaçu | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego da Serra | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-21966 | 212 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21967 | 213 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família II | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21968 | 214 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família II | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21969 | 215 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família II | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21970 | 216 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Sagrada Família II | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21971 | 217 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21972 | 218 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21973 | 219 | Condições aparentes inadequadas dos quadros e cabos elétricos. | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21974 | 220 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Santa Terezinha | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21975 | 221 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAT - Vila Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21976 | 222 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAT - Vila Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21977 | 223 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAT - Vila Nova | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21978 | 224 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Bom Jesus da Realeza | Reservação | Reservatório - Bom Jesus da Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21979 | 225 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Bom Jesus da Realeza | Reservação | Reservatório - Bom Jesus da Realeza | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21980 | 226 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Bom Jesus da Realeza | Reservação | Reservatório - Bom Jesus da Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21981 | 227 | Inexistência de para-raios em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Bom Jesus da Realeza | Reservação | Reservatório - Bom Jesus da Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21982 | 228 | Ausência de luz de sinalização de obstáculo em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Bom Jesus da Realeza | Reservação | Reservatório - Bom Jesus da Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21983 | 229 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Realeza - Poço Caatinga | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21984 | 230 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Realeza - Poço Caatinga | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21985 | 231 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Realeza - Poço Caatinga | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-21986 | 232 | Ausência de laje sanitária de proteção conforme NBR 12212/2017 | NBR 12212/2017 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Realeza - Poço Caatinga | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21987 | 233 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Realeza - Poço Caatinga | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21988 | 234 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Realeza | Estação Elevatória de Água | EEAT - Realeza - DNR | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21989 | 235 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Realeza | Estação Elevatória de Água | EEAT - Realeza - DNR | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21990 | 236 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Realeza | Estação Elevatória de Água | EEAT - Realeza - DNR | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21991 | 237 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Vila Cavalinho | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Poço Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-21992 | 238 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Vila Cavalinho | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Poço Cavalinho | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21993 | 239 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Vila Cavalinho | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Poço Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-21994 | 240 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | | | | | | | |
| F145-21995 | 241 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina I | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-21996 | 242 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina I | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-21997 | 243 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina I | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-21998 | 244 | Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-21999 | 245 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22000 | 246 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Santo Amaro de Minas | Captação Superficial | Captação Superficial - Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22001 | 247 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Santo Amaro de Minas | Captação Superficial | Captação Superficial - Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22002 | 248 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Santo Amaro de Minas | Captação Superficial | Captação Superficial - Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22003 | 249 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Ponte do Silva | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Ponte do Silva | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22004 | 250 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Ponte do Silva | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22005 | 251 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Ponte do Silva | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22006 | 252 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Ponte do Silva | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Ponte do Silva | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22007 | 253 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Vale Verde | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22008 | 254 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Vale Verde | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22009 | 255 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Vale Verde | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22010 | 256 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Vale Verde | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22011 | 257 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Ponte do Silva | Reservação | Reservatório Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22012 | 258 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Ponte do Silva | Reservação | Reservatório Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22013 | 259 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Ponte do Silva | Reservação | Reservatório Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22014 | 260 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Ponte do Silva | Reservação | Reservatório Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22015 | 261 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Ponte do Silva | Reservação | Reservatório Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22016 | 262 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12216/92 | São Pedro do Avaí | Tratamento | ETA - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22017 | 263 | Ausência de manual de operação | NBR 12216/92 | São Pedro do Avaí | Tratamento | ETA - São Pedro do Avaí | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22018 | 264 | Ausência de macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA | NBR 12215 - 1/2017 | São Pedro do Avaí | Tratamento | ETA - São Pedro do Avaí | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22019 | 265 | Ausência de condições de segurança adequadas na ETA | NBR 13035/1993 e NBR 12216/1993 | São Pedro do Avaí | Tratamento | ETA - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22020 | 266 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12216/92 | Santo Amaro de Minas | Tratamento | ETA – Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22021 | 267 | Ausência de manual de operação | NBR 12216/92 | Santo Amaro de Minas | Tratamento | ETA – Santo Amaro de Minas | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22022 | 268 | Ausência de macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA | NBR 12215 - 1/2017 | Santo Amaro de Minas | Tratamento | ETA – Santo Amaro de Minas | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22023 | 269 | Ausência de condições de segurança adequadas na ETA | NBR 13035/1993 e NBR 12216/1993 | Santo Amaro de Minas | Tratamento | ETA – Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22024 | 270 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza – IF/DNR | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22025 | 271 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza – IF/DNR | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22026 | 272 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza – IF/DNR | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22027 | 273 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza – IF/DNR | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22028 | 274 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza – IF/DNR | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22029 | 275 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Morada do Campo | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22030 | 276 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Morada do Campo | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22031 | 277 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Captação Superficial | Captação Superficial Córrego Manhuaçuzinho | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22032 | 278 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Sede | Captação Superficial | Captação Superficial | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Córrego Manhuaçuzinho | | | |
| F145-22033 | 279 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Alphaville | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea Alphaville I | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22034 | 280 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Alphaville | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea Alphaville I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22035 | 281 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Alphaville | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea Alphaville I | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22036 | 282 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Alphaville | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea Alphaville I | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22037 | 283 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Santo Amaro de Minas | Reservação | Reservatório - Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22038 | 284 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Santo Amaro de Minas | Reservação | Reservatório - Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22039 | 285 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Santo Amaro de Minas | Reservação | Reservatório - Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22040 | 286 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Santo Amaro de Minas | Reservação | Reservatório - Santo Amaro de Minas | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22041 | 287 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Mirante do Sol - | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | | | | Quebra de Pressão | | | |
| F145-22042 | 288 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Mirante do Sol - Quebra de Pressão | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22043 | 289 | Ausência de medidor de nível | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Mirante do Sol - Quebra de Pressão | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22044 | 290 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Mirante do Sol - Quebra de Pressão | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22045 | 291 | Ausência de condições e equipamentos para realização das análises de rotina (Cor, Turbidez, pH, cloro residual, flúor) | Portaria GM/MS nº888/2021 | Ponte do Silva | Laboratório | Laboratório ETA - Ponte do Silva | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22046 | 292 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22047 | 293 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22048 | 294 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22049 | 295 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22050 | 296 | Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório | NBR 12217/94 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22051 | 297 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Morada do Campo | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22052 | 298 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Morada do Campo | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22053 | 299 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Morada do Campo | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22054 | 300 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Morada do Campo | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22055 | 301 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Bela Vista I | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22056 | 302 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Bela Vista I | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22057 | 303 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Bela Vista I | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22058 | 304 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Alphaville | Reservação | Reservatório Alphaville - Parte Alta | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22059 | 305 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Alphaville | Reservação | Reservatório Alphaville - Parte Alta | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22060 | 306 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Alphaville | Reservação | Reservatório Alphaville - Parte Alta | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22061 | 307 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Alphaville | Reservação | Reservatório Alphaville - Parte Baixa | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22062 | 308 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Alphaville | Reservação | Reservatório Alphaville - Parte Baixa | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22063 | 309 | Ausência de medidor de nível | NBR 12217/94 | Alphaville | Reservação | Reservatório Alphaville - Parte Baixa | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22064 | 310 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha – Parte Alta | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22065 | 311 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha – Parte Alta | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22066 | 312 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Santa Terezinha – Parte Alta | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22067 | 313 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Boa Esperança | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Água - Vila Boa Esperança | | | |
| F145-22068 | 314 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Boa Esperança | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Boa Esperança | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22069 | 315 | Ausência de condições e equipamentos para realização das análises de rotina (Cor, Turbidez, pH, cloro residual, flúor) | Portaria GM/MS nº888/2021 | Dom Correa | Laboratório | Laboratório Físico-Químico - Dom Correa | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22070 | 316 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Bela Vista II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22071 | 317 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Bela Vista II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22072 | 318 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Bela Vista II | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22073 | 319 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - Poço da esquina | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22074 | 320 | Captação irregular em relação a outorga | Lei nº 13199/1999 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - Poço da esquina | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22075 | 321 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - Poço da esquina | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22076 | 322 | Ausência de dispositivos para coleta de água bruta para análises | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - Poço da esquina | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22077 | 323 | Ausência de laje sanitária de proteção conforme NBR 12212/2017 | NBR 12212/2017 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - Poço da esquina | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22078 | 324 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - Poço da esquina | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22079 | 325 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Formosa | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Formosa | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22080 | 326 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Formosa | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Formosa | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22081 | 327 | Ausência de plano de amostragem conforme Portaria nº888/2021. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |
| F145-22082 | 328 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22083 | 329 | Não realização das análises de turbidez na pós filtração. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Água - Vila Cavalinho | | | |
| F145-22084 | 330 | Não realização das análises físico-químicas na etapa do tratamento (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 60 | 120 |
| F145-22085 | 331 | Não realização das análises físico-químicas na etapa de distribuição (Cor, turbidez, cloro, ph, flúor) | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22086 | 332 | Não realização das análises microbiológicas (Coliformes totais) na etapa do tratamento. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22087 | 333 | Não realização das análises Bacteriológicas na etapa de distribuição (E. Coli e Coliformes totais). | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 60 | 60 |
| F145-22088 | 334 | Ausência da realização das análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22089 | 335 | Ausência da realização das análises dos parâmetros das SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22090 | 336 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos AGROTÓXICOS E METABÓLITOS. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22091 | 337 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22092 | 338 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos PADRÕES ORGANOLÉPTICOS. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Cavalinho | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Cavalinho | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22093 | 339 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Circular | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22094 | 340 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Circular | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22095 | 341 | Cobertura do reservatório não permite o escoamento das águas pluviais e não impede a entrada de água, animais e corpos estranhos | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Circular | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22096 | 342 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Circular | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22097 | 343 | Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Circular | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22098 | 344 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Vila Nova | Reservação | Reservatório - Vila Nova - Circular | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22099 | 345 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da | NBR 12212/2017 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - ETA | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | | | | | | | |
| F145-22100 | 346 | Captação irregular em relação a outorga | Lei nº 13199/1999 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22101 | 347 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22102 | 348 | Ausência de dispositivos para coleta de água bruta para análises | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22103 | 349 | Ausência de laje sanitária de proteção conforme NBR 12212/2017 | NBR 12212/2017 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22104 | 350 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Vila Nova | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Vila Nova - ETA | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22105 | 351 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Captação Superficial | Captação Superficial Córrego São Sebastião | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22106 | 352 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Sede | Captação Superficial | Captação Superficial Córrego São Sebastião | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22107 | 353 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Santo Amaro de Minas | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Santo Amaro de Minas - ETA | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22108 | 354 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Santo Amaro de Minas | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Santo Amaro de Minas - ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22109 | 355 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Santo Amaro de Minas | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Santo Amaro de Minas - ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22110 | 356 | Ausência de laje sanitária de proteção conforme NBR 12212/2017 | NBR 12212/2017 | Santo Amaro de Minas | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Santo Amaro de Minas - ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22111 | 357 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Santo Amaro de Minas | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Santo Amaro de Minas - ETA | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22112 | 358 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAB - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22113 | 359 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAB - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22114 | 360 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAB - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22115 | 361 | Ausência de conjunto motobomba reserva. | NBR 12214/20 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAB - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22116 | 362 | Ausência de controle preventivo | Lei Federal 11.445/2007 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAB - São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22117 | 363 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAT – São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22118 | 364 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAT – São Pedro do Avaí | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22119 | 365 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22120 | 366 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22121 | 367 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22122 | 368 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22123 | 369 | Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22124 | 370 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22125 | 371 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista II - Apoiado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22126 | 372 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista II - Apoiado | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22127 | 373 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bela Vista II - Apoiado | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22128 | 374 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAT - Vila Nova - Vila Real | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22129 | 375 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAT - Vila Nova - Vila Real | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22130 | 376 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAT - Vila Nova - Vila Real | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22131 | 377 | Ausência de conjunto motobomba reserva. | NBR 12214/20 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAT - Vila Nova - Vila Real | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22132 | 378 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22133 | 379 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - ETA | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22134 | 380 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22135 | 381 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22136 | 382 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22137 | 383 | Estocagem inadequada de produtos químicos | NBR 12216/92 | Ponte do Silva | Tratamento | ETA – Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22138 | 384 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12216/92 | Ponte do Silva | Tratamento | ETA – Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22139 | 385 | Ausência de manual de operação | NBR 12216/92 | Ponte do Silva | Tratamento | ETA – Ponte do Silva | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22140 | 386 | Ausência de macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA | NBR 12215 - 1/2017 | Ponte do Silva | Tratamento | ETA – Ponte do Silva | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22141 | 387 | Ausência de condições de segurança adequadas na ETA | NBR 13035/1993 e NBR 12216/1993 | Ponte do Silva | Tratamento | ETA – Ponte do Silva | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22142 | 388 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Bom Jardim | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22143 | 389 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Bom Jardim | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22144 | 390 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bom Jardim | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22145 | 391 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAB - Córrego dos Peroba | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22146 | 392 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAB - Córrego dos Peroba | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22147 | 393 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Vila Nova | Estação Elevatória de Água | EEAB - Córrego dos Peroba | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22148 | 394 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | São Pedro do Avaí | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego da Cabeluda | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22149 | 395 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | São Pedro do Avaí | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego da Cabeluda | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22150 | 396 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | São Pedro do Avaí | Captação Superficial | Captação Superficial - Córrego da Cabeluda | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22151 | 397 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Sagrada Família | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22152 | 398 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Sagrada Família | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22153 | 399 | Ausência de conjunto motobomba reserva. | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Sagrada Família | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22154 | 400 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Sagrada Família | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22155 | 401 | Ausência de controle preventivo | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Sagrada Família | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22156 | 402 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Vila Formosa | Captação Subterrânea | Captação subterrânea – Vila Formosa | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22157 | 403 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Vila Formosa | Captação Subterrânea | Captação subterrânea – Vila Formosa | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22158 | 404 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Vila Formosa | Captação Subterrânea | Captação subterrânea – Vila Formosa | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22159 | 405 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Realeza | Captação Superficial | Captação Superficial - Realeza | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22160 | 406 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Realeza | Captação Superficial | Captação Superficial - Realeza | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22161 | 407 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Realeza - Poço DNR | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22162 | 408 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Realeza - Poço DNR | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22163 | 409 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea - Realeza - Poço DNR | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22164 | 410 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12212/2017 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea JK | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22165 | 411 | Captação de água sem outorga | Lei nº 13199/1999 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea JK | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22166 | 412 | Ausência de dispositivos de controle (Dispositivo de monitoramento de vazão e tempo de captação) | PORTARIA IGAM Nº 48/2019 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea JK | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22167 | 413 | Ausência de conjunto motobomba reserva | NBR 12214/1992 | Realeza | Captação Subterrânea | Captação Subterrânea JK | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22168 | 414 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza - Escola | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22169 | 415 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza - Escola | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22170 | 416 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza - Escola | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22171 | 417 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Realeza | Reservação | Reservatório - Realeza - Escola | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22172 | 418 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22173 | 419 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina II | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22174 | 420 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina II | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22175 | 421 | Ausência de medidor de nível | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina II | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22176 | 422 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina II | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22177 | 423 | Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22178 | 424 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Petrina II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22179 | 425 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | NBR 12216/92 | Sede | Tratamento | ETA Manhuaçu - Sede | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22180 | 426 | Ausência de manual de operação | NBR 12216/92 | Sede | Tratamento | ETA Manhuaçu - Sede | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22181 | 427 | Estrutura física da ETA em más condições | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Tratamento | ETA Manhuaçu - Sede | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22182 | 428 | Ausência de controle do tempo de contato do desinfetante | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Tratamento | ETA Manhuaçu - Sede | Grupo 3 - Grave | 180 | 360 |
| F145-22183 | 429 | Ausência de condições de segurança adequadas na ETA | NBR 13035/1993 e NBR 12216/1993 | Sede | Tratamento | ETA Manhuaçu - Sede | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22184 | 430 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Cidade Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22185 | 431 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Cidade Nova | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22186 | 432 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Cidade Nova | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22187 | 433 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Cidade Nova | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22188 | 434 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - Distribuição | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22189 | 435 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - Distribuição | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22190 | 436 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - Distribuição | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22191 | 437 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - Distribuição | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22192 | 438 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - Distribuição | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22193 | 439 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Dom Correa | Reservação | Reservatório - Dom Correa - Distribuição | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22194 | 440 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAT São Pedro do Avaí - ETA II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22195 | 441 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAT São Pedro do Avaí - ETA II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22196 | 442 | Ausência de conjunto motobomba reserva. | NBR 12214/20 | São Pedro do Avaí | Estação Elevatória de Água | EEAT São Pedro do Avaí - ETA II | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22197 | 443 | Ausência de condições e equipamentos para realização das análises de rotina (Cor, Turbidez, pH, cloro residual, flúor) | Portaria GM/MS nº888/2021 | Santo Amaro de Minas | Laboratório | Laboratório Físico-Químico - Santo Amaro de minas | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22198 | 444 | Não realização das análises de turbidez na pós filtração. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Palmeiras do Manhuaçu | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Palmeiras do Manhuaçu | Grupo 3 - Grave | 180 | 180 |
| F145-22199 | 445 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22200 | 446 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – ETA | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22201 | 447 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – ETA | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22202 | 448 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22203 | 449 | Estocagem inadequada de produtos químicos | NBR 12216/92 | São Sebastião do Sacramento | Tratamento | ETA - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22204 | 450 | Ausência de manual de operação | NBR 12216/92 | São Sebastião do Sacramento | Tratamento | ETA - São Sebastião do Sacramento | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22205 | 451 | Ausência de macromedidor com indicação direta de vazão ou volume nas entradas e saídas da ETA | NBR 12215 - 1/2017 | São Sebastião do Sacramento | Tratamento | ETA - São Sebastião do Sacramento | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22206 | 452 | Ausência de condições de segurança adequadas na ETA | NBR 13035/1993 e NBR 12216/1993 | São Sebastião do Sacramento | Tratamento | ETA - São Sebastião do Sacramento | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22207 | 453 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Captação Superficial | Captação Superficial Rio Manhuaçu | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22208 | 454 | Ausência de dispositivo que permita o monitoramento da vazão captada | PORTARIA IGAM Nº 48, DE 04 DE OUTUBRO DE 2019 | Sede | Captação Superficial | Captação Superficial Rio Manhuaçu | Grupo 2 - Média | 210 | 420 |
| F145-22209 | 455 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Santo Amaro de Minas | Estação Elevatória de Água | EEAT - Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22210 | 456 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Santo Amaro de Minas | Estação Elevatória de Água | EEAT - Santo Amaro de Minas | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22211 | 457 | Ausência de condições e equipamentos para realização das análises de rotina (Cor, Turbidez, pH, cloro residual, flúor) | Portaria GM/MS nº888/2021 | São Pedro do Avaí | Laboratório | Laboratório Físico-químico - São Pedro do Avaí | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22212 | 458 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22213 | 459 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis - Elevado | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22214 | 460 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22215 | 461 | Inexistência de para-raios em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22216 | 462 | Ausência de luz de sinalização de obstáculo em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório São Francisco de Assis - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22217 | 463 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Ponte do Silva | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Ponte do Silva | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22218 | 464 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Realeza | Estação Elevatória de Água | EEAT Realeza JK | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22219 | 465 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Realeza | Estação Elevatória de Água | EEAT Realeza JK | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22220 | 466 | Ausência de conjunto motobomba reserva. | NBR 12214/20 | Realeza | Estação Elevatória de Água | EEAT Realeza JK | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22221 | 467 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22222 | 468 | Ausência de dispositivos de controle (Monitoramento de vazão, pressão e horas trabalhadas) | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22223 | 469 | Ausência de controle preventivo | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Petrina II | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22224 | 470 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Colina | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22225 | 471 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Colina | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22226 | 472 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Colina | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22227 | 473 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22228 | 474 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22229 | 475 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Alves de Oliveira - Apoiado | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22230 | 476 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Mirante do Sol | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22231 | 477 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Mirante do Sol | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22232 | 478 | Inexistência de para-raios em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Mirante do Sol | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22233 | 479 | Ausência de luz de sinalização de obstáculo em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Mirante do Sol | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22234 | 480 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Alves de Oliveira - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22235 | 481 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Alves de Oliveira - Elevado | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22236 | 482 | Ausência de válvulas de fechamento na entrada e na saída do reservatório | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Alves de Oliveira - Elevado | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22237 | 483 | Inexistência de para-raios em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Alves de Oliveira - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22238 | 484 | Ausência de luz de sinalização de obstáculo em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Alves de Oliveira - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22239 | 485 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Colina II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22240 | 486 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Colina II | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22241 | 487 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Colina II | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22242 | 488 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Catuaí | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22243 | 489 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Catuaí | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22244 | 490 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Catuaí | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22245 | 491 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Catuaí | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22246 | 492 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Catuaí | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22247 | 493 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Catuaí | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22248 | 494 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Vila Nova | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Vila Nova | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22249 | 495 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Bom Jardim | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22250 | 496 | Existência de vazamentos aparentes | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Bom Jardim | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22251 | 497 | Acesso precário a área | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Peixoto | Grupo 2 - Média | 210 | 210 |
| F145-22252 | 498 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Peixoto | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22253 | 499 | Casa de bombas com estrutura precária | NBR 12214/20 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Peixoto | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22254 | 500 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Estação Elevatória de Água | EEAT Floresta | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22255 | 501 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Vale Verde | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22256 | 502 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Vale Verde | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22257 | 503 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Vale Verde | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22258 | 504 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Vale Verde | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22259 | 505 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Vale Verde | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22260 | 506 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Vale Verde | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22261 | 507 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha (Gravidade) | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22262 | 508 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha (Gravidade) | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22263 | 509 | Cobertura do reservatório não permite o escoamento das águas pluviais e não impede a entrada de água, animais e corpos estranhos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha (Gravidade) | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22264 | 510 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha (Gravidade) | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22265 | 511 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Matinha (Gravidade) | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22266 | 512 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – Área acima da ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22267 | 513 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – Área acima da ETA | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22268 | 514 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – Área acima da ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22269 | 515 | Ausência de escada para acesso a cobertura do reservatório | NBR 12217/94 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – Área acima da ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22270 | 516 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | São Pedro do Avaí | Reservação | Reservatório - São Pedro do Avaí – Área acima da ETA | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22271 | 517 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Alphaville | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Alphaville | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22272 | 518 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Alphaville | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Alphaville | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22273 | 519 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | São Pedro do Avaí | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - São Pedro do Havai | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22274 | 520 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Floresta | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22275 | 521 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Floresta | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22276 | 522 | Ausência de tubo extravasor e/ou caixa de descarga para o tubo extravasor | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Floresta | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22277 | 523 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Floresta | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22278 | 524 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Clube do Sol - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22279 | 525 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Clube do Sol - Elevado | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F145-22299 | 526 | Ausência de cercamento e identificação da área (Contendo no mínimo: Identificação da unidade, Identificação do Prestador, Restrição de acesso, capacidade de reservação) | Lei Federal 11.445/2007 | Sede | Reservação | Reservatório Bairro Lajinha | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22300 | 527 | Ausência de registros sobre as limpezas de reservatórios | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Reservação | Reservatório Bairro Lajinha | Grupo 2 - Média | 90 | 90 |
| F145-22301 | 528 | Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bairro Lajinha | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22302 | 529 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bairro Lajinha | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22303 | 530 | Estrutura aparente do reservatório em más condições (Vazamentos, corrosão) | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bairro Lajinha | Grupo 3 - Grave | 210 | 420 |
| F145-22304 | 531 | Existência de locais sem guarda-corpos | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Bairro Lajinha | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22305 | 532 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | São Sebastião do Sacramento | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - São Sebastião do Sacramento | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22306 | 533 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Santo Amaro de Minas | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Santo Amaro de Minas | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22307 | 534 | Ausência da realização das análises dos parâmetros dos SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Realeza | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Realeza | Grupo 3 - Grave | 210 | 210 |
| F145-22308 | 535 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Dom Correa | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |

| Código | Nº Inc. no TNC | Descrição | Referência | Sistema | Subsistema | Instalação | Gravidade | Prazo Resolução (dias corridos) | Prazo acordado (PMP) (dias corridos) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Água - Dom Correa | | | |
| F145-22309 | 536 | Não realização das análises de E. coli nos mananciais de captação. | Portaria GM/MS nº 888/2021 | Sede | Análise da Qualidade da Água | Análise da Qualidade da Água - Sede | Grupo 3 - Grave | 120 | 120 |
| F145-22310 | 537 | Reservatório sem tubulação de ventilação e/ou Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação. | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Clube do Sol - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 360 |
| F145-22311 | 538 | Inexistência de para-raios em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Clube do Sol - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |
| F145-22312 | 539 | Ausência de luz de sinalização de obstáculo em reservatórios elevados | NBR 12217/94 | Sede | Reservação | Reservatório Clube do Sol - Elevado | Grupo 2 - Média | 360 | 720 |