



# Relatório Técnico de Fiscalização

**Fiscalização de Acompanhamento**

**Relatório 010/2023**

**ABRIL/2023**



## **DIRETORIA COLEGIADA**

Gustavo Gastão Corgosinho Cardoso

**Diretor Geral**

Murilo Pizato Marques

**Diretor Administrativo Financeiro**

Thays Rodrigues da Costa

**Diretora Técnica Operacional**

## **EQUIPE TÉCNICA**

Alex Rodrigues Alves

**Coordenador de Regulação Econômica**

Rodrigo de Vasconcellos Viana Medeiros

**Analista de Regulação Econômica**

Eliziane do Amaral

**Analista de Regulação Econômica**

Paola Silva Araújo

**Assistente Administrativo**

Tatiane Batista Damasceno

**Analista de Fiscalização**

Anderson da Silva Galdino

**Analista de Fiscalização**

Rodrigo Pena do Carmo

**Coordenador de Fiscalização**

ARIS ZM - Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências

Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -266

Tel.: (31) 3891-5636

[www.ariszm.mg.gov.br](http://www.ariszm.mg.gov.br)



## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	3
2	FISCALIZAÇÃO DIRETA DE ACOMPANHAMENTO .....	5
3	INFORMAÇÕES GERAIS .....	6
4	GESTÃO E PLANEJAMENTO .....	8
5	RH, CAPACITAÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO .....	11
6	ATENDIMENTO COMERCIAL .....	17
7	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	28
7.1	Índice de perdas na distribuição.....	28
7.1.1	Hidrômetros .....	30
7.2	Sede.....	32
7.2.1	Captação Superficial.....	32
7.2.2	EEAB.....	39
7.2.3	ETA, Laboratórios e Casa de Química.....	48
7.2.4	EEAT .....	84
7.1	Reservação .....	124
7.1.1	Reservatórios .....	126
7.2	Distrito/Povoado .....	215
7.2.1	Captações Subterrâneas .....	215
7.2.2	Reservatórios .....	255
8	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO .....	301
9	SITUAÇÃO DAS INCONFORMIDADES .....	303
9.1	Inconformidades Fiscalização em 2019 e 2021 .....	303
9.2	Inconformidades Fiscalização de Acompanhamento – 2023 .....	305
10	ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE INVESTIMENTOS.....	307
10.1	Descrição das ações realizadas pelo DMAES .....	307
11	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	309
12	ELABORAÇÃO.....	311
	ANEXO I – Inconformidades.....	312

## 1 INTRODUÇÃO

A lei federal 11.445 de 2007, alterada pela lei federal 14.026 de 2020, traz diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, definindo como o conjunto de serviços públicos de saneamento, as infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

A referida lei traz fundamentos para a prestação dos serviços de saneamento básico, dentre eles, a universalização do acesso e efetiva prestação dos serviços, a integralidade, a eficiência e a sustentabilidade econômica, segurança, qualidade, regularidade, continuidade e redução e controle das perdas de água.

No capítulo II, a Lei federal 11.445/2007, dispõe sobre o exercício da titularidade dos serviços. No art.8º, §5º, a referida lei estabelece que: “O titular dos serviços públicos de saneamento básico deverá definir a entidade responsável pela regulação e fiscalização desses serviços, independentemente da modalidade de sua prestação.”

De acordo com a legislação vigente, a função de regulação, deverá ser desempenhada por entidade de natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira, a qual deve atender aos princípios de transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

A lei federal 14.026 de 2020, a qual atualizou o marco legal do saneamento básico, atribuiu à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

A entidade reguladora deverá observar as normas de referência da ANA, para editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social de prestação dos serviços públicos de saneamento básico.

A lei do saneamento, em seu art. 22, dispõe sobre os objetivos da regulação dos serviços de saneamento básico, sendo eles: o estabelecimento de padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários; a garantia do cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos de prestação de serviços e nos planos municipais ou de prestação regionalizadas de saneamento básico; a prevenção e a repressão do abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do Sistema Brasileiro de

Defesa da Concorrência; e a definição de tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, por meio de mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários.

No município de Ponte Nova, a Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências – ARIS ZM foi à instituição definida para exercer as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, através da Lei nº 4.322 de 2019, mediante termo de convênio.

O Convênio de Regulação nº 026/2022, foi firmado em março de 2022 entre o Município de Ponte Nova e a ARIS ZM. O objetivo do referido documento foi o estabelecimento de obrigações entre a concedente e o conveniente para que o consórcio exerça, em proveito e em nome do município, e conforme a colaboração e diretrizes definidas por este, as atividades de regulação dos serviços de saneamento de Água e Esgoto prestados no Município.

Para a realização da fiscalização, ação prevista no acordo firmado entre o Município de Ponte Nova e ARIS ZM, há uma resolução nº 033 de 18 de dezembro de 2019, que dispõe sobre os procedimentos para a atividade fiscalizatória. A fiscalização deve abranger os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e atendimento comercial.

O presente relatório apresenta a terceira fiscalização direta regular (R3), a qual buscou identificar se as não conformidades, identificadas na fiscalização anterior, foram solucionadas e apontar novas questões de desconformidades. O município de Ponte Nova teve sua primeira fiscalização direta regular no ano de 2019 (R0) e a segunda no ano de 2021(R1). Vale a ressalva que o município de Ponte Nova também teve uma fiscalização sob demanda, realizada em outubro de 2021 (R2).

## **2 FISCALIZAÇÃO DIRETA DE ACOMPANHAMENTO**

Para realização da fiscalização direta nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, setor administrativo e atendimento comercial, foi realizada uma visita no município de Ponte Nova no dia 11, 12 e 13 de abril de 2023, nos seguintes locais:

- Sede administrativa;
- Ponto de atendimento ao cliente;
- Estação de tratamento de água – ETA;
- Captação superficial da sede;
- Estação elevatória de água bruta – EEAB;
- Estações elevatórias de água tratada – EEAT's;
- Captações subterrâneas;
- Reservatórios.

Na atual fiscalização foram visitados os principais pontos estruturais do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do município de Ponte Nova, as estruturas mais carentes de melhorias conforme fiscalização anterior, bem como todas as estruturas que passaram por algum investimento por parte do prestador responsável. Além dessas citadas, foram visitados também as estruturas dos distritos/povoados de Massangano, Vau-Açu, Santa Helena e Pontal. As demais estruturas existentes, tanto do SAA e SES, permaneceram com as inconformidades apontadas na fiscalização anterior, pois, conforme informações administrativas não foram realizados investimentos nos locais, permanecendo assim, com as mesmas características anteriores.

A descrição das estruturas, serviços e processos realizados pelo DMAES de Ponte Nova, estão descritos nos itens a seguir.

### 3 INFORMAÇÕES GERAIS

## SEA -Informações Gerais

Fiscalização de Acompanhamento

Identificação Geral		
<b>Município (INFORMAÇÃO)</b> Ponte Nova		
<b>UF (INFORMAÇÃO)</b> MG		
<b>Prestador de serviços (INFORMAÇÃO)</b> DMAES (Departamento Municipal de Água Esgoto e Saneamento)		
<b>Endereço (INFORMAÇÃO)</b> Av. Ernesto Trivelato, 158 - Triângulo, Pte. Nova - MG, 35430-141		
<b>Contato (INFORMAÇÃO)</b> (31) 3819-5350		
<b>Nº de convênio de Regulação (INFORMAÇÃO)</b> 026/2022		
<b>Início (INFORMAÇÃO)</b> 01/03/2022		
<b>Término (INFORMAÇÃO)</b> 01/03/2032		
Dados Populacionais		
<b>População Total (INFORMAÇÃO)</b> 60.003 (SNIS, 2021)		
<b>População Urbana (INFORMAÇÃO)</b> 53.515 (SNIS, 2021)		
<b>População Total Abastecida (Água) (INFORMAÇÃO)</b> 60.003 (SNIS, 2021)		
<b>% população total Abastecida (Água) (INFORMAÇÃO)</b> 100 % (SNIS, 2021)		
<b>% população urbana Abastecida (Água) (INFORMAÇÃO)</b> 100 % (SNIS, 2021)		
<b>População Total Atendida (Esgoto) (INFORMAÇÃO)</b> 60.003 (SNIS, 2021)		
<b>% população total Atendida (Esgoto) (INFORMAÇÃO)</b> 100 % (SNIS, 2021)		
<b>% população urbana Atendida (Esgoto) (INFORMAÇÃO)</b> 100 % (SNIS, 2021)		
PMSB		
<b>O município possui PMSB? (Lei Federal 11.445/2007)</b>	Sim	
<b>Qual é o número e data da lei ou decreto que aprovou o PMSB? (INFORMAÇÃO)</b>		

Lei Complementar nº 4.086/2016

**Se sim, já foi revisado? (INFORMAÇÃO)**

Não

#### Política Municipal de Saneamento Básico

**O Município possui a Lei da Política de Saneamento? (Lei Federal 11.445/2007)**

Sim

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

Lei nº 4.005 / 2015

#### Prestador de Serviços

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

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)**

Sede e localidades

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

Sede e 6 localidades

**As localidades atendidas pelo prestador de serviço são atendidas pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário?**

Sim ,água e coleta e transporte de esgoto.

**Há algum repasse de recursos financeiros ao prestador pelo Titular dos serviços de saneamento?**

Não possui

**Existe algum convênio de transferência de recursos a serem aplicados no Saneamento? (MDR, FUNASA, FUNDAÇÃO, etc)**

Não possui

**O prestador/município já recebeu alguma notificação em relação ao SAA ou SES? (Ex: órgão ambiental, Polícia de Meio Ambiente, Ministério Público)**

Possui TAC com ministério público sobre o tratamento de esgoto no município.

## 4 GESTÃO E PLANEJAMENTO

### SAE - Gestão e Planejamento

Fiscalização de Acompanhamento

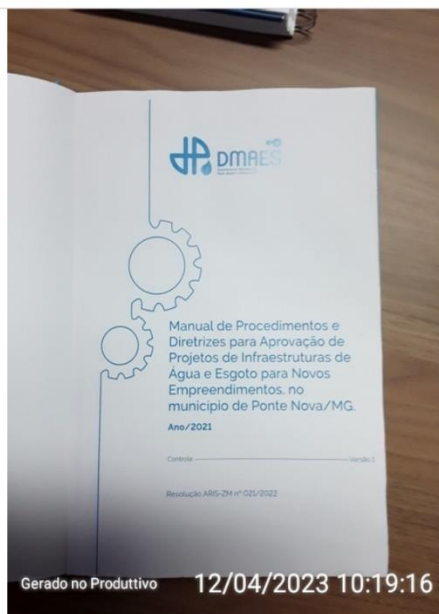
#### Cadastro dos componentes do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário

O prestador possui um croqui geral do sistema de abastecimento de água?	Sim	
O prestador mantém atualizado o croqui geral do sistema de abastecimento de água?	Sim	
O prestador possui um croqui geral do sistema de esgotamento sanitário ?	Sim	
O prestador mantém atualizado o croqui geral do sistema de esgotamento sanitário?	Sim	
O prestador possui manual de procedimentos para projetos de infraestrutura de abastecimento de água e esgotamento sanitário? (Resolução nº 011/2021 - ARIS-ZM)	Sim	



Manual para novos empreendimentos - Capa





Manual para novos empreendimentos - Contra capa

#### 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 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
A instituição mantém registros atualizados sobre as limpezas de reservatórios? (Portaria GM/MS Nº 888/2021)	Não	
Há cronograma de limpeza e manutenção das áreas das estruturas do prestador?	Não	

#### Planos e Programas

Possui Plano de emergência e contingência? Se sim, encontra-se disponível para população?	Não	Sendo elaborado, em processo de finalização.
Possui Plano de segurança da água?	Sim	
Possui Programa de preservação dos mananciais?	Sim	Em prol do programa de preservação dos mananciais é direciona ao meio ambiente 0,5 % de receita anual.






Comprovação do investimento no programa de preservação ambiental.

<b>Possui Programa de educação ambiental?</b>	Sim	Realizado pela SEMAM (secretaria de meio ambiente)
<b>Plano de controle de pressões nas redes?</b>	Sim	
<b>Programa de eficiência energética?</b>	Sim	
<b>Programas de monitoramento dos reservatórios de barragens para captação?</b>	Sim	
<b>Possui Programa de controle de perdas?</b>	Não	Está em elaboração.

## 5 RH, CAPACITAÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO

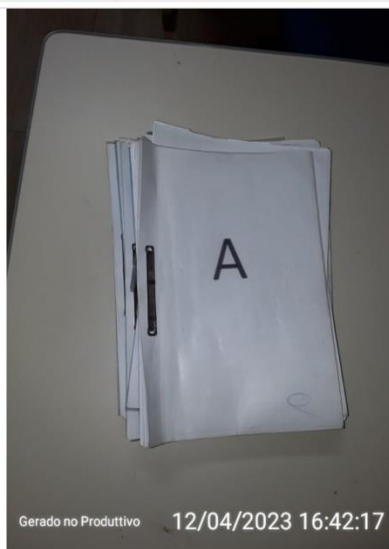
### SAE - RH, Capacitações e Segurança do Trabalho

Fiscalização de Acompanhamento

Recursos Humanos		
Existe responsável para Gestão de Recursos Humanos? (Informação)	Sim	
Qual o número total de servidores? (Informação)	156	
Desses servidores, quantos são efetivos? (Informação)	150	
Desses servidores, quantos são comissionados? (Informação)	6	
Há servidores terceirizados? Qual função? Quantos?	Sim	Apenas da limpeza do DMAES
Observações não identificadas anteriormente ?	Não	
Capacitações e Treinamento		
Há programa de capacitações e treinamentos? (Informação)	Sim	O controle de certificado fica no setor de recursos humanos.
 <p>Controle de Capacitações</p>		
Tendo como base o último ano, quantos servidores tiveram acesso a pelo menos um curso de capacitação ou treinamento no setor Administrativo (Informação)	49	
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 (Informação)	30	

### Segurança do Trabalho

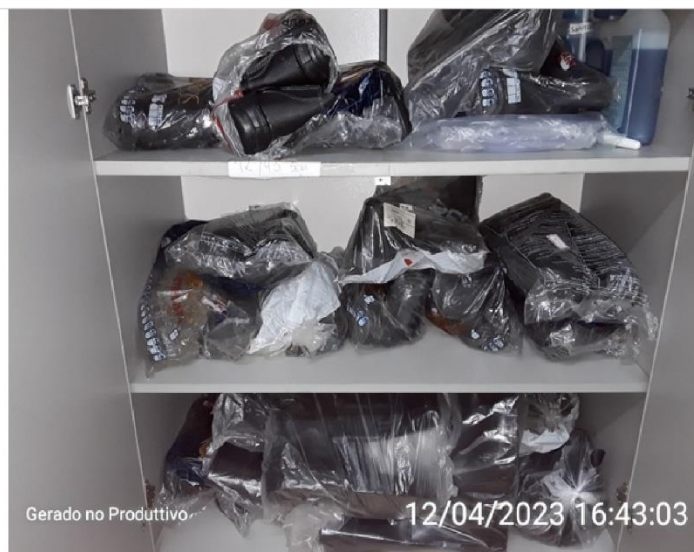
Existe algum profissional responsável pela Segurança do Trabalho? (Informação)	Não	Esta em processo de contratação.
Existe Plano de Controle Médico e Saúde ocupacional - PCMSO? (Norma Regulamentadora 7)	Sim	
Existe Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR? (Norma Regulamentadora 1)	Sim	
A Empresa disponibiliza Equipamentos de proteção individual? (Norma Regulamentadora 6)	Sim	
Existe Controle de EPI's? (Norma Regulamentadora 6)	Sim	



Ficha individual dos EPI's



EPI's



Botinas



Descarte de Epi



EPI's descartados



Luvax



Luva para setor de esgoto



Luva de vaqueta





Vacinação dos funcionários

A Empresa possui Equipamentos de proteção coletiva? (ex: instrumentos para escoramento de vala) (Norma Regulamentadora 9)

Sim

Possui regularização junto ao corpo de bombeiros? (Instrução técnica n° 1/2017)

Não

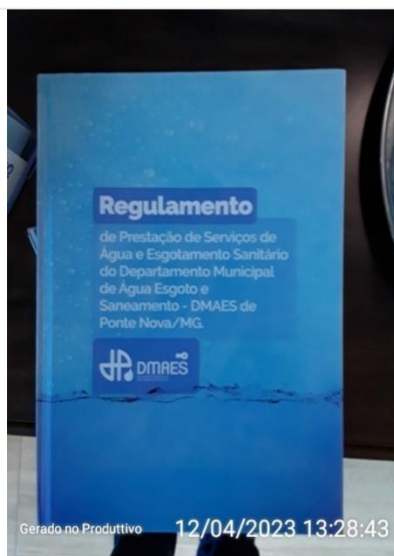
## 6 ATENDIMENTO COMERCIAL

### Atendimento Comercial

Fiscalização de Acompanhamento

Atendimento ao Público		
A instituição mantém um serviço de atendimento ao público?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
<b>Coordenadas do ponto de atendimento (INFORMAÇÃO)</b> Latitude: 20°24'34.27"S // Longitude: 42°54'2.87"O		
Há acesso facilitado no atendimento aos usuários? (Ex: rampa, guarda corpo, plataforma) (LEI FEDERAL 13146/ 2015)	Sim	
O prestador mantém atendimento telefônico disponível durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive aos sábados, domingos e feriados? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
O prestador possui ouvidoria? (LEI Nº 13460/2017)	Sim	
O prestador informa número de protocolo a cada atendimento? (Número para acompanhamento das solicitações e reclamações) (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
O prestador disponibiliza formulários simplificados e de fácil compreensão para manifestações do público? (LEI Nº 14.129/2021)	Sim	
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 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
O prestador possui contrato de prestação de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	Coletor de leituras, Sistema MGF, Impressoras.
O prestador possui regulamento de prestação de serviços homologado pela ARIS ZM?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
Observações não identificadas anteriormente ?	Não	
Disponibilidade de documentos na unidade física de atendimento		
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, Cópia da resolução nº30/2022 ARIS-ZM?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, o Regulamento de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	





Regulamento de Serviços

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 30/2022 - ARIS-ZM)

Sim



Tabela de preços

Gerado no Produtivo 12/04/2023 13:30:53

Preços públicos

Gerado no Produtivo 12/04/2023 13:43:14

Tabela de prazos

O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia do Anexo Tarifário? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)

Sim

Tabela de Valores de Tarifas											
TARIFA RESUMIDA	TARIFA DE ACESSO			TARIFA DE MANUTENÇÃO			TARIFA DE USO			TARIFA DE OUTROS	
	TARIFA DE ACESSO	TARIFA DE MANUTENÇÃO	TARIFA DE USO	TARIFA DE ACESSO	TARIFA DE MANUTENÇÃO	TARIFA DE USO	TARIFA DE ACESSO	TARIFA DE MANUTENÇÃO	TARIFA DE USO	TARIFA DE OUTROS	TARIFA DE OUTROS
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000
8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000

ORIS - OUTROS PREÇOS PÚBLICOS

Anexo tarifário

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

[illegible]

### Tabela de sanções

O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Carta de serviços? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)

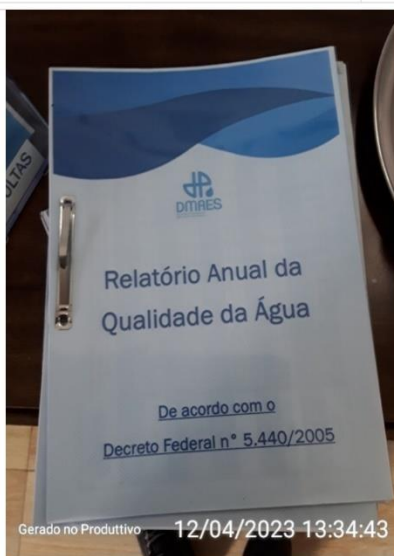
Sim



Carta de serviços

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



Relatório anual de qualidade da água

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 nº 12.291/2010? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)

Sim



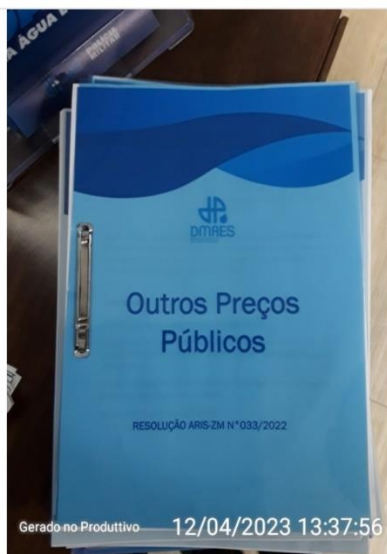
Código de defesa do consumidor

Contato do Programa de Defesa do Consumidor - PROCON? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
O prestador possui e mantém, em local de fácil acesso e visualização, a Cópia das outorga de uso da água e licenças ambientais (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Não	
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 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	



Portaria dos padrões de potabilidade da água

Observações não identificadas anteriormente ?	Sim	
---	-----	--



Preços públicos

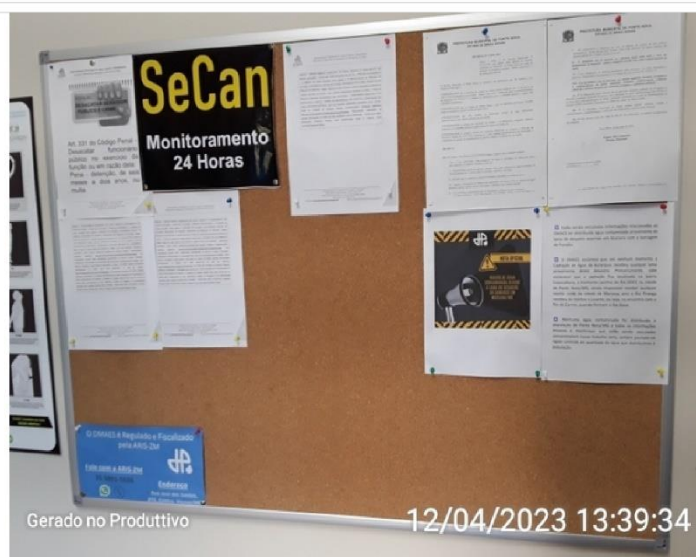


Contrato de adesão

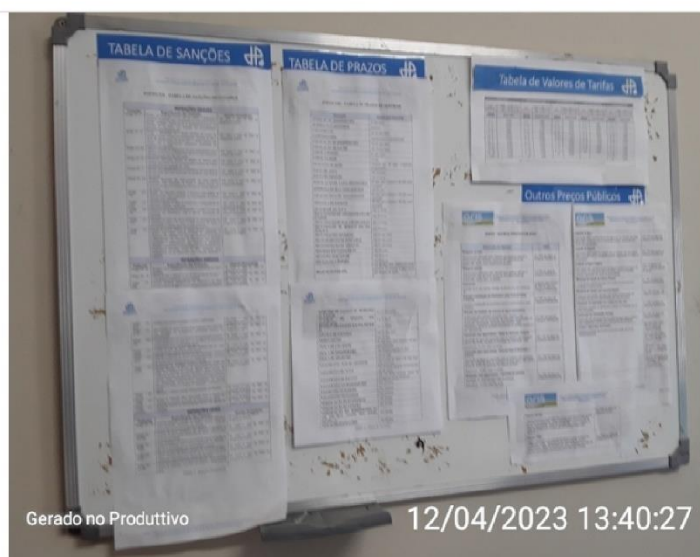




Expositor de documentos no ponto de atendimento



Mural de informações no ponto de atendimento

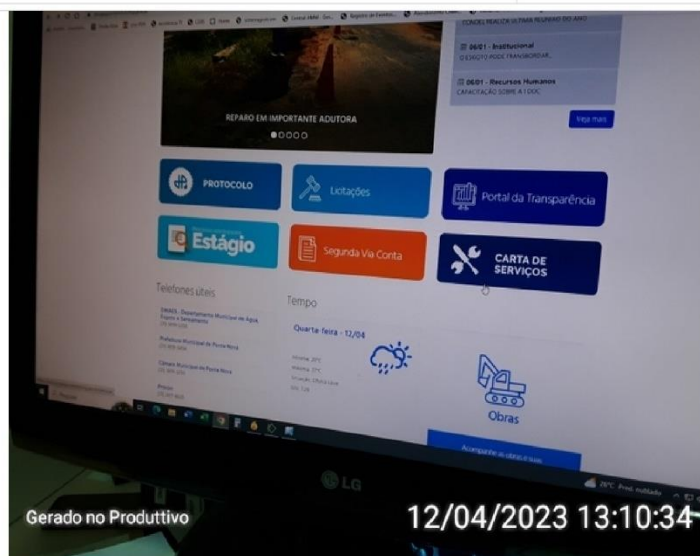


Moral de serviços e valores

#### Sítio eletrônico

O prestador possui sítio eletrônico? (LEI Nº 13460/2017)

Sim



Tela inicial do Sítio Eletrônico

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

O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Regulamento de serviços?  
(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)

Sim

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

O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia do Anexo Tarifário?  
(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)


Sim

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

Sim

O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Carta de serviços ao usuário?



(LEI Nº 13.460/2017)	Sim	
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	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Código de Defesa do Consumidor? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Cópia das outorga de uso da água e licenças ambientais ((Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
Contato do Programa de Defesa do Consumidor - PROCON?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Endereço dos locais de atendimento presencial?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM) ( DECRETO NO 5.440, DE 4 DE MAIO DE 2005)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico a Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água?(Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
O prestador disponibiliza no sítio eletrônico o Horário de funcionamento das unidades de atendimento ao público? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
<b>Comercial</b>		
Quantas rotas de leitura existem? (INFORMAÇÃO)		
85		
Quantos leituristas? (INFORMAÇÃO)		
6		
Em quantos dias são feitas todas as leituras no município (em média)? (INFORMAÇÃO)		
25 dias		
Existem isenções de cobrança de tarifa? (LEI FEDERAL 11.445/2007)	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?	Sim	
 <p>Gerado no Produtivo 12/04/2023 13:20:29</p> <p>Informações sobre qualidade da água na conta</p>		

Possui base de dados dos usuários contemplados por benefício da tarifa social atualizado (INFORMAÇÃO)	Sim	
Possui cadastro de hidrômetros contendo a data de instalação? Se sim, solicitar o arquivo. (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
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	

## 7 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

### 7.1 Índice de perdas na distribuição

O sistema de abastecimento de água da sede de Ponte Nova é composto por uma captação superficial, uma estação elevatória de água bruta, uma estação de tratamento de água convencional, 29 reservatórios, 19 estações elevatórias/Booster e aproximadamente 330 km de rede de água.

Para cálculo do consumo *per capita*, perda no sistema e capacidade de reservação, foram utilizados os dados expostos na Figura 1. Para o volume de água produzido, foi utilizada a média de vazão informada pelo DMAES.

Para cálculo do índice de perdas na distribuição foi utilizada a forma de cálculo do SNIS, a qual é apresentada abaixo:

**Figura 1 – 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

**Quadro 1 – Dados de consumo no SAA – Sede**

Sistema de Abastecimento de Água	População atendida (IBGE, estimada 2021)	Vazão média de operação - L/s	Volume de água produzido – m³/mês	Média do consumo real mensal de 04/2022 a 03/2023 (DMAES, 2023)
Sede	60.003	280	725.760	297.720

Fonte DMAES, 2022/2023; \*\*IBGE,2021

Considerando os dados do Quadro 1, foi estimado o consumo *per capita* efetivo em 165 L/hab/dia (Tabela 1).

**Tabela 1 – Índice de perdas e consumo *per capita***

Sistema	Perdas (m³/mês)	Perda %	Consumo médio <i>per capita</i> efetivo (L/dia)	Consumo médio <i>per capita</i> acrescido de perda do Sistema de Distribuição de água (L/dia)
Sede	428.040	58,98%	165	403

Fonte: ARIS ZM, 2023

Contudo, cabe ressaltar que se trata de estimativas, pois não há sistema de macromedição na entrada e saída da ETA, apenas contém um medidor de vazão do tipo Calha Parshall na entrada da ETA, o qual não apresenta precisão, e não há registro do volume de água de serviço. Condições que prejudicam a aferição do índice de perdas.

Observando o índice de perdas estimado para o sistema de distribuição, fica evidente a necessidade de melhoria nos sistemas de medição de vazão, principalmente na entrada e saída da ETA, uma investigação em relação as perdas reais e aparentes, tais como, ligações clandestinas, erros de leitura, vazamentos ocultos e troca de hidrômetros.

Vale destacar que recentemente o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) editou sua Portaria nº 490, de 22 de março de 2021, e a publicou no Diário Oficial da União (DOU). A normativa visa ao estabelecimento de procedimentos gerais para o cumprimento das metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico para concessões que considerem, dentre outras condições, o nível de cobertura de serviço existente, a viabilidade econômico-financeira da expansão da prestação do serviço e o número de municípios atendidos.

As perdas podem ser consideradas levando em conta sua natureza: reais (físicas) ou aparentes (comerciais). As perdas reais equivalem ao volume de água perdido durante as diferentes etapas de produção – captação, tratamento, armazenamento e distribuição – antes de chegar ao consumidor final. As perdas reais afetam diretamente os custos de produção e a demanda hídrica. Neste sentido, um elevado nível de perdas reais equivale a uma captação e a uma produção superior ao volume efetivamente demandado.

As perdas aparentes correspondem aos volumes de água consumidos, mas não autorizados nem faturados, também denominadas perdas comerciais. Em termos gerais, são

perdas decorrentes de erros na medição dos hidrômetros (por equívoco de leituras ou falha nos equipamentos), de fraudes, de ligações clandestinas ou mesmo de falhas no cadastro comercial. Destaca-se a necessidade de equipamentos de macromedição e setorização, além da melhoria do controle operacional, para a obtenção de um índice de perdas mais preciso que possa retratar a situação real do prestador.

### 7.1.1 Hidrômetros

A partir do levantamento de dados do cadastro comercial do DMAES, o número total de registros encontrados foi de 22.967 hidrômetros, sendo que 2.209 estão ativos e apenas cadastrados com o número de identificação do micromedidor e 1566 destes possuíam o número do registro do hidrômetro e sua data de instalação, 19 estão sem identificação e com data de instalação do hidrômetro e 16 cadastros não possuem identificação do hidrômetro e não possuem a data de instalação, conforme a Tabela 2.

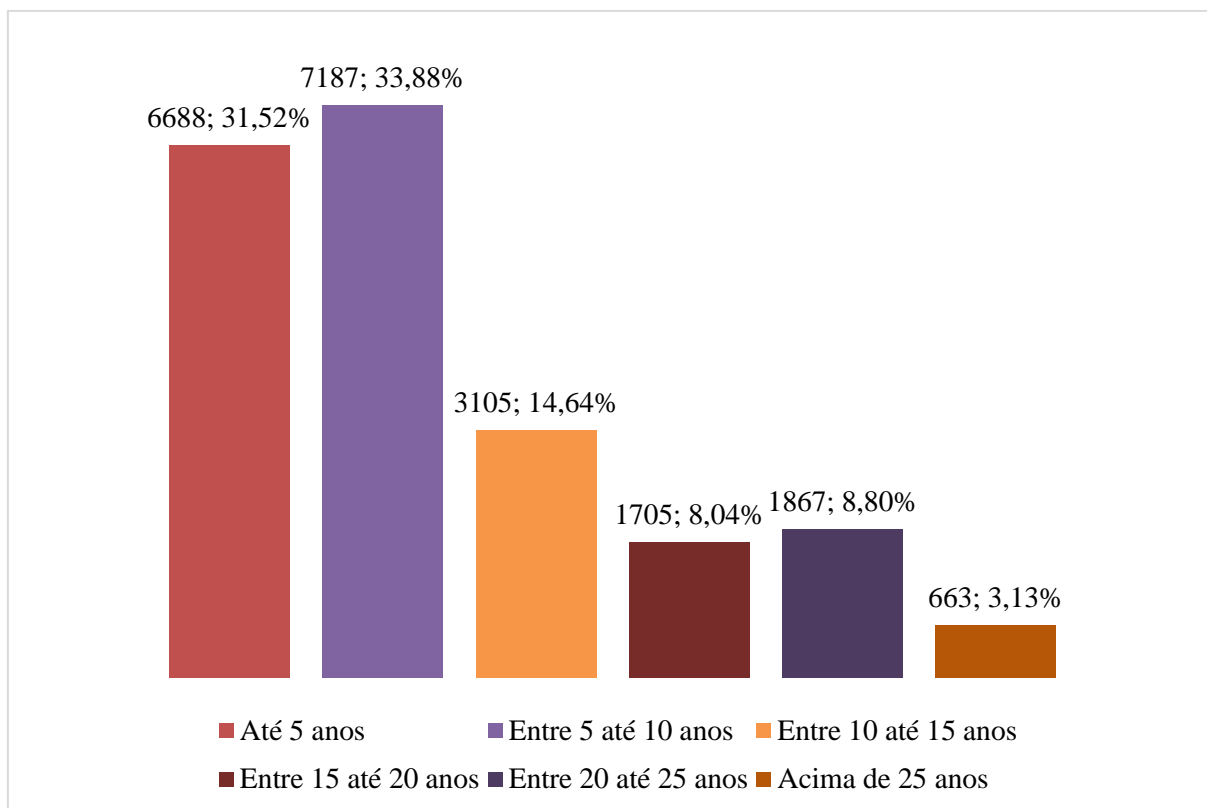
**Tabela 2 – Cadastros do Parque de Hidrômetros do SAAE**

Situação do cadastro dos hidrômetros	
Cadastro	Quantidade
Identificação	569
Identificação e Data de Instalação	19.780
Sem identificação e sem data de instalação	1183
Sem identificação e com data de instalação	1435
TOTAL	22.967

Fonte: ARIS ZM (2023), DMAES (2023).

Diante da tabela acima apresentada, conclui-se que existem 21.215 hidrômetros instalados com cadastro de data de instalação (em destaque), em presença dessa informação é possível analisar o tempo de uso dos micromedidores. Para tanto, no gráfico da Figura 2 abaixo, é representado o percentual de hidrômetros cadastrados pelo DMAES de Ponte Nova com data de instalação. Assim os percentuais demonstraram que 31,52 % dos hidrômetros possuem até 5 anos de uso; 33,88 % possuem de 5 até 10 anos de uso; 14,64 % estão na faixa de 10 até 15 anos de uso; 8,04 % estão na faixa de 15 até 20 anos; 8,80 % possuem de 20 até 25 anos de uso; e 3,13 % possuem mais de 25 anos de uso.

**Figura 2 – Tempo de Uso do Parque de Hidrômetros – Data de Instalação (%)**



Fonte: ARIS ZM (2023), DMAES (2023).

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 DMAES precisa implantar combate à perda comercial, devido a isto refletir na perda anual de receita, podendo causar prejuízos financeiros e, consequentemente, o aumento da tarifa de água.

## 7.2 Sede

### 7.2.1 Captação Superficial

#### Captação Superficial - Sede

Fiscalização de Acompanhamento

##### Captação Superficial

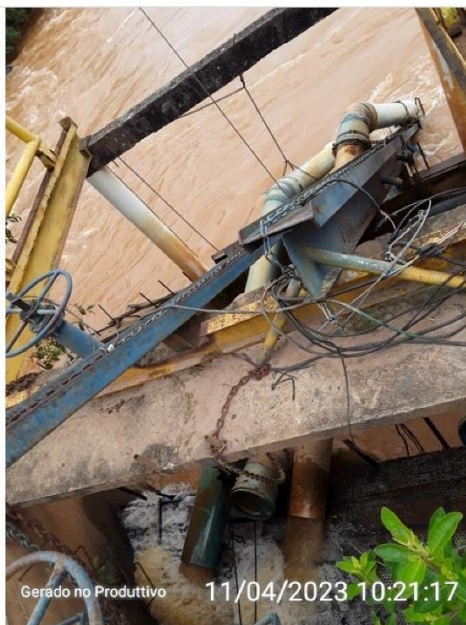
###### Nome do manancial (Informação)

Rio Piranga

###### Coordenadas

Latitude: 20°25'12.86"S // Longitude: 42°54'37.01"O

###### Imagem da captação



Ponto de captação

###### Imagem da captação





Tela na captação

**Imagem da captação**



Sucção na captação

**Imagem da captação**





Estrutura na captação

Possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Possui cercamento? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Cercamento na captação

Tipo de captação (Informação)

Superficial

Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)

Sim



Outorga de Captação Superficial

**Vazão Autorizada (Informação)**

200 L/s

**Vazão captada? (Informação)**

280 L/s

**A vazão captada está acima da vazão outorgada? (Lei nº 13199/1999)**

Sim

**Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)**

Sim



Registro para controle de vazão.

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

Sim



Grades no sistema de captação

**Principal uso do solo a montante do ponto captação? (Informação)**

Diversos

No manancial há indícios de assoreamento? (Informação)	Não	
No manancial há indícios de eutrofização? (Informação)	Não	
Há poluição no entorno? (Informação)	Não	
Há descarte de resíduos sólidos no local? (Informação)	Não	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	Desarenador em construção.





Placa de identificação da obra



Frente do desarenador



Fundos do desarenador



Vista superior do desarenador



Entrada de água no desarenador

## 7.2.2 EEAB

### SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação Elevatória de Água

##### Identificação da estação elevatória

EEAB

##### Coordenadas

Latitude: 20°25'12.86"S /Longitude: 42°54'37.01"O

##### Imagem da elevatória



Local da EEAB

##### Imagem da elevatória



Conjunto motobomba

##### Imagem da elevatória





Local onde ficam os conjuntos motobomba

#### Imagem da elevatória



Entrada da EEAB

#### Imagem da elevatória



Mapa de risco

#### Imagem da elevatória



Extintor de incêndio

#### Imagem da elevatória



Painel de comando dos conjuntos motobomba

#### Tipo

Água Bruta

A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Não	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	



Painel de comando



Parte elétrica dos painéis



Quadro de comando das bombas submersas



Parte interna dos painéis elétricos



Fios elétricos



Chave de comando das bomba



Fios elétricos expostos no chão



Painel da bomba reserva do Rio



Quadro de comando bomba de limpeza do poço







Galeria onde ficam os painéis de comando

Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Não	
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	
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	
Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	



Lâmpada com defeito próximo aos painéis elétricos



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	
A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)	Não	Porém, como são 4 conjunto motobomba sempre ficam em funcionamento 2 conjuntos motobomba de forma intercalada.
Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
 <p>Vazamentos aparentes</p>		
 <p>Vazamentos aparentes</p>		
É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Não possuem registro.Sao feitas conforme eletrcista do setor responsável manutenção de 4 em 4 meses nas bombas.Nas EEAT é feita as manutenções semanais como lubrificação e ajustes nas graxetas. Quando surge algum problema o serviço é terceirizado. Os filtros dos distritos são feitas manutenções de limpeza de 1 a 2 vezes na semana.
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	



Local para fazer as manutenção da bombas



Local para realizar as manutenção

### 7.2.3 ETA, Laboratórios e Casa de Química

## ETA, Laboratório e Casa de Química - Ponte Nova

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação de Tratamento de Água

##### Identificação da ETA

ETA Sede

##### Qual sistema de abastecimento?

Captação Superficial

##### Coordenadas

Latitude: 20°25'18.36"S // Longitude: 42°54'31.30"O

##### Imagem da ETA



Entrada da ETA

A ETA possui bom acesso? (NBR 12216/92)

Sim

A área está devidamente identificada? (NBR 12216/92)

Não

A área está devidamente cercada e protegida? (NBR 12216/92)

Sim



Cercamento da área da ETA

Possui Técnico responsável? Se sim, apresentar a anotação de responsabilidade técnica. (Portaria GM/MS nº888/2021)

Sim



Certificado de função técnica

Possui manual de operação e manutenção da ETA? (NBR 12216/92)

Não

Manual em elaboração.

Tipo de Tratamento (Informação)  
Convencional

Operações e processos unitários aplicados ao tratamento de água de abastecimento (Informação)

- Correção de pH
- Coagulação
- Floculação
- Decantação
- Filtração
- Desinfecção
- Fluoretação
- Aplicação de polímero



**Vazão do projeto (L/s) (Informação)**

120 m/s

**Caso a vazão de projeto seja maior que 20 L/s, a ETA possui licenciamento ambiental? (DN Copam nº 217 /2017)**

Não

**Vazão média de operação (L/s) (Informação)**

280 l/s

**Tempo de funcionamento (h/dia) (Informação)**

24 hrs por dia

**A vazão média de operação está acima da vazão de projeto? (Lei 11.445/2007)**

Sim



Gerado no Produtivo 11/04/2023 11:20:50

Tabela de vazão de projeto de calha parshall

**Há instrumentos de medição de vazão na entrada do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)**

Sim



Calha Parshall



Régua de medição da Calha Parshall



Ampla visão de Calha Parshall



Gerado no Produtivo 11/04/2023 11:24:33



Régua opcional de medição

O instrumento de medição de vazão apresenta boas condições? (Lei 11.445/2007)

Não

Há instrumentos de medição de vazão na saída do tratamento? (NBR 12215 - 1/2017)

Não

Qual o Coagulante usado? (Informação)

Sulfato de alumínio

Utiliza algum polímero para auxiliar na floculação? (Informação)

Sim

Catiolico

Qual o tipo de floculador? (Informação)

- Hidráulico

Quantos floculadores estão instalados?(Informação)

15

Quantos floculadores estão em operação? (Informação)

15

A formação de flocos é visível? (Informação)

Sim

Floculadores



Conjunto de floculadores

Floculadores



Flocuração

#### Floculadores



Floculação

#### Floculadores



Conjunto de floculadores

**Tipo de decantação, em função do princípio de funcionamento (Informação)**

- Convencional

**Quantos decantadores estão instalados? (Informação)**

2

**Quantos decantadores estão em operação? (Informação)**

2

**Qual o destino do lodo dos decantadores? (Informação)**

Leito de secagem

**O lodo gerado na ETA é disposto conforme legislação vigente? (Lei 12.305/2010)**

Sim

**Qual a frequência de lavagem e/ou descarga dos decantadores? (Informação)**

Cada 2 meses

#### Decantadores



Decantadores

#### Decantadores



Decantadores

**Tipo de filtração, de acordo com o sentido de escoamento (Informação)**

- Fluxo descendente

**Tipo de filtração, de acordo com a velocidade de escoamento (Informação)**

- Lento

**Quantos filtros estão instalados? (Informação)**

4

**Quantos filtros estão em operação? (Informação)**

4

**Há passagem aparente de flocos para os filtros? (Informação)**

Sim

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

Limpeza diária cada 4 hrs

**Qual o critério adotado para lavagem dos filtros? (Informação)**

- Parâmetro turbidez na pós - filtração

**Qual o destino da água de lavagem de filtros? (Informação)**

Rede pluvial

**Os filtros, aparentemente, estão em boas condições de operação? (Lei Federal 11.445/2007)**

Não

**Filtros**





Filtros

**Filtros**



Filtros

Há vazamentos e/ou infiltrações na estrutura da ETA? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Ponto de infiltração

Há vazamentos nos registros e válvulas?  
(Lei Federal 11.445/2007)

Não

Tipo de desinfecção (Informação)

Hipoclorito de sódio

Há tanque de contato? (Informação)

Sim

Existe um tanque de contato na saída do tratamento, porém o Reservatório principal de 600 m³ foi adaptado para cumprir tal função.



Tanque de contato.





Reservatório principal de 600 m³ (função de tanque de contato)

Há controle do tempo de contato do desinfetante com a água?(Portaria GM/MS nº 888/2021)

Sim

30 minutos

É aplicado o processo de fluoretação? (Lei Federal 6.050/1974)

Sim



Dosagem de Fluor

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

Não

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

Sim



Escada com guarda-corpo



Guarda-corpo nas estruturas de tratamento

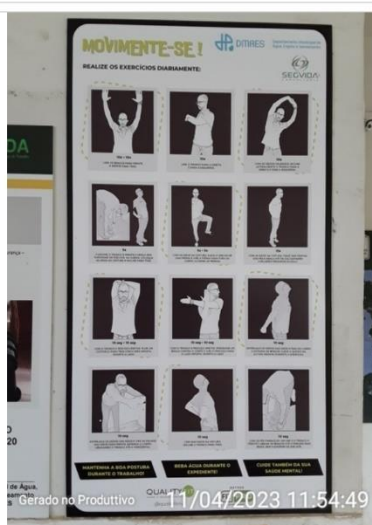
As condições gerais de higiene são adequadas? (NBR 13035/1993 e NBR 12216/1992)	Sim	
As condições gerais de segurança são adequadas? (NBR 13035/1993 e Art. 5.21 da NBR 12216/1992)	Sim	
Existem normas técnicas de segurança escritas ou ilustradas disponíveis na ETA? (NR 26)	Sim	



### Mapa de Risco



Mapa de Risco



Instrução de movimentos para evitar problemas físicos.

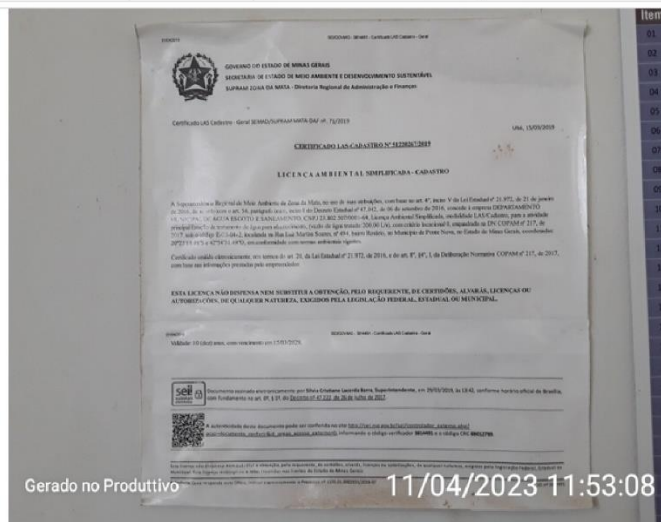
Existe boa iluminação noturna? (NR 22) Sim



Observações

Sim

A ETA conta com produção de cloro líquido pra desinfecção.



Licença ambiental simplificada

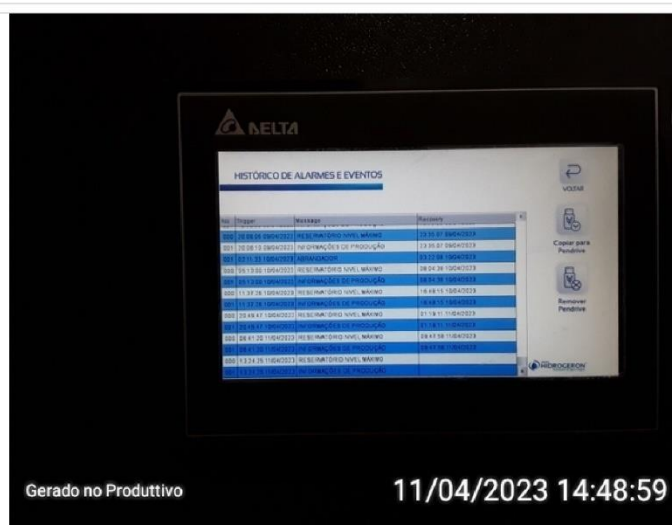




Reator



Comandado de preparação do cloro





Painel da fonte de do gerador de cloro



Abrandador



Bombas dosadoras de cloro



Dosadora de cloro no tanque de contato



Quadro agitador do cloro

#### Casa de Química

##### Quais produtos químicos são utilizados?

Flúor, cloro, sulfato e cal. Todos externos a ETA.

##### Como é realizado o preparo e a dosagem do produto utilizado na pré - oxidação?

Não existe pre oxidação

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

Não existe preparação pelo produto por ser adquirido em estado de consumo e a dosagem é automática por torneira dosadora

##### Como é realizado o preparo e a dosagem dos produto químico utilizado como polímero?

Polietileno cationico de polipremalida. Em caso de turbidez muito elevada, raramente usado.

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

Líquido, dosado conforme vazão de tratamento por torneira.

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

Não existe preparação pelo produto por ser adquirido em estado de consumo e a dosagem é conforme vazão por torneira dosadora.

##### Como é realizado o preparo e a dosagem do flúor?

Produto líquido, dosador por torneira dosadora.

Em caso de bombas dosadoras, há  
equipamentos reserva? (NBR 12216/92)

Sim



Bomba dosadora de cal reserva



Bomba dosadora de fluor reserva



Dosadora de sulfato reserva

Existe manutenção preventiva dos equipamentos de dosagem? (NBR 12216/92)

Sim

Os equipamentos de dosagem dos produtos químicos estão em boas condições? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Existe depósito para os produtos químicos? (NBR 12216/92)

Não se aplica

A estocagem de produtos químicos é adequada? (NBR 12216/92)

Não se aplica

As condições de limpeza da casa de química são boas? (NBR 12216/92)

Não

Há vazamento aparente de produtos químicos? (NBR 12216/92)

Não

Existem chuveiros de emergência e/ou lava olhos? (NBR 12216/92)

Não

Os operadores possuem EPIs (óculos, luvas, etc)? (NBR 12216/92)

Sim



Luvas



Luva e máscara

Observações Casa de química

Sim



Deposito de Flúor Líquido





Deposito de Sulfato líquido



Deposito de Cloro líquido



Deposito de Cal



Preparação de cloro



Sal para preparação de cloro



Reservação de água para preparação de cloro

#### Laboratório

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

Sim

#### Imagem do Laboratório



Laboratório Físico-químico

#### Imagem do Laboratório



Setor administrativo do laboratório

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

Não, dosagem feita automática ou por torneira. Produtos líquidos.

**As análises listadas abaixo são feitas no laboratório próprio? (Informação)**

- Cor
- Turbidez
- pH
- Cloro residual
- Flúor

**São realizadas outras análises físico-química no laboratório? Quais?**

Não

**A ETA possui laboratório microbiológico? (INFORMAÇÃO)**

Sim

**Laboratório microbiológico**



Laboratório microbiológico

**Laboratório microbiológico**



Equipamentos no laboratório microbiológico

**Laboratório microbiológico**



Armazenamento de produtos no laboratório

**Laboratório microbiológico**





Amostras a serem analisadas

**Em caso positivo, as análises listadas abaixo são feitas no laboratório próprio? (INFORMAÇÃO)**

- Coliformes Totais
- E. Coli (presença e ausência)
- E. Coli (Quantitativa)

**São realizadas outras análises microbiológicas no laboratório? Quais?**

Não

**As demais análises microbiológicas são realizadas por quem? (INFORMAÇÃO)**

Terceirizado. Clorofila e ciano bactérias é mensal.

**Quais das análises listadas abaixo são feitas por outros laboratórios? (INFORMAÇÃO)**

- Trimestrais
- Semestrais
- Bimestrais
- Esporos de bactérias aeróbias
- Cianobactérias
- Cianotoxinas
- Acrilamida
- Epicloridrina

**O laboratório possui bancadas, pias e demais condições de infraestrutura adequadas para a realização das análises? (NBR 12216/92)**

Sim



O laboratório possui espaço adequado para serviços administrativos? (NBR 12216/92)

Sim



Serviços administrativos

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



Equipamento para análise de cor



Equipamento para análise de cor da água tratada e decantada

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

Sim



Equipamento para medição de PH

O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Cloro Residual? (Portaria GM/MS nº888/2021)

Sim



Colorímetro

O laboratório possui equipamento para medição do parâmetro Flúor? (Portaria GM/MS nº888/2021)

Sim



Equipamento para medição de fluor

As instalações do laboratório são adequadas às atividades e ao volume de trabalho a ser executado? (NBR 12216/92)

Sim

O laboratório tem pessoal suficiente e devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)

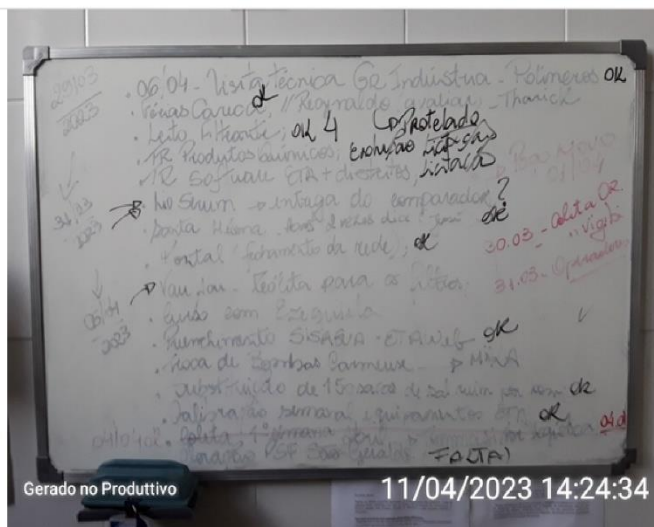
Sim

5 operadores

Existe programa de manutenção preventiva dos equipamentos? (NBR 12216/92)

Sim





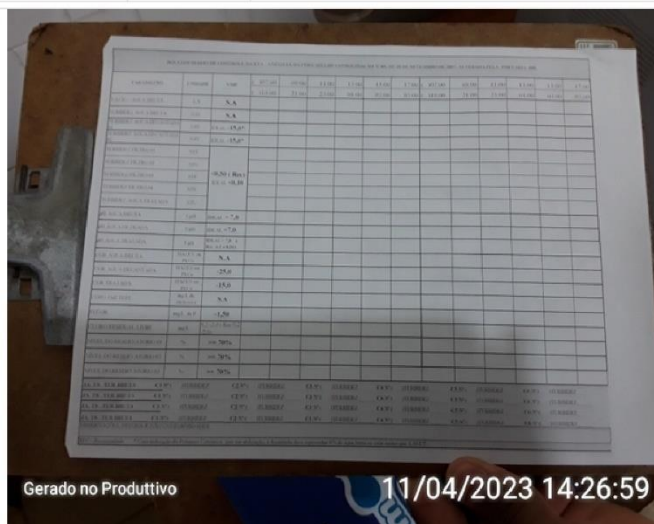
### Cronograma de manutenção preventiva de equipamentos

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?  
(INFORMAÇÃO)

Sim



## Registro de análises



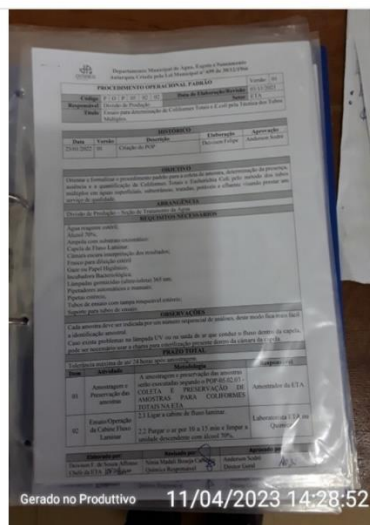
Gerado no Produtivo 11/04/2023 14:27:42

POP's



Gerado no Produtivo 11/04/2023 14:28:09

POP's



Gerado no Produtivo 11/04/2023 14:28:52

POP's

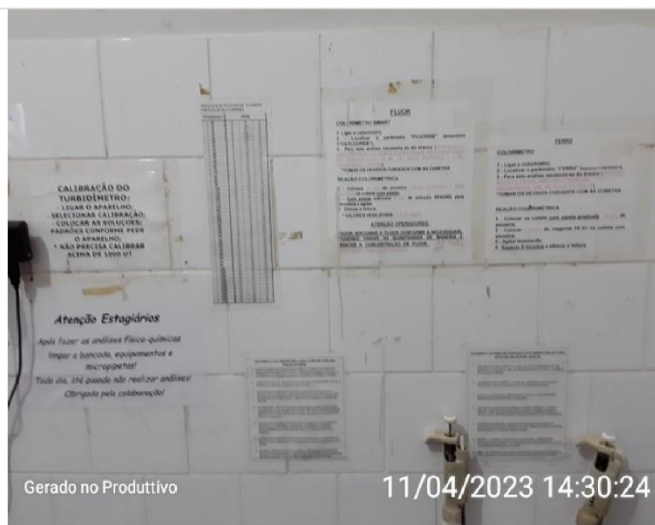
The document is a Standard Operating Procedure (POP) for the 'Zona da Mata' region. It includes sections for 'OBJETIVO' (Objective), 'ABRANGÊNCIA' (Scope), 'REQUISITOS' (Requirements), and 'PROCEDIMENTO' (Procedure). The document is dated 11/04/2023 and was generated at 14:29:25.

POP's

This is another screenshot of a Standard Operating Procedure (POP) document for the 'Zona da Mata' region. It follows a similar structure to the first one, with sections for 'OBJETIVO', 'ABRANGÊNCIA', 'REQUISITOS', and 'PROCEDIMENTO'. The document is dated 11/04/2023 and was generated at 14:29:40.

POP's

Realiza Jar-Test periódicos? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Observações laboratório	Sim	Existe fixados nas paredes dos laboratórios diversas instruções operacionais.



Gerado no Produtivo

11/04/2023 14:30:24

Instruções operacionais



Gerado no Produtivo

11/04/2023 14:30:45

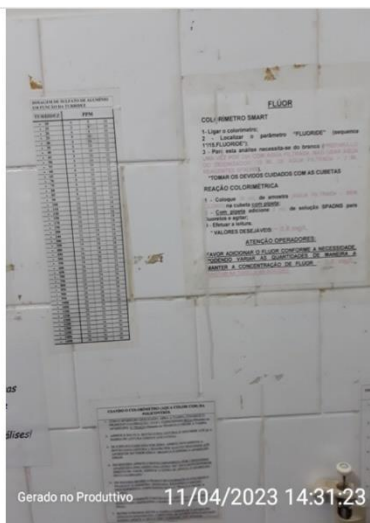
Instruções operacionais



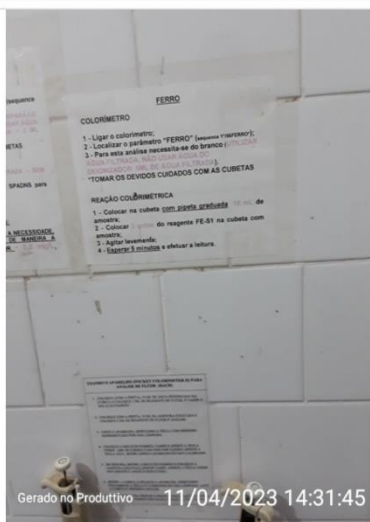
Gerado no Produtivo

11/04/2023 14:31:01

Instruções operacionais



Instruções operacionais



Instruções operacionais





Armário de reagentes

## 7.2.4 EEAT

### 7.2.4.1 Alameda

## SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

### Estação Elevatória de Água

#### Identificação da estação elevatória

EEAT Alameda

#### Coordenadas

Latitude: 20°23'31.90"S // Longitude: 42°54'12.71"O

#### Imagem da elevatória



Elevatória (interno)

#### Imagem da elevatória



Quadros da elevatória

#### Imagem da elevatória



Vista externa da Elevatória (subterrânea)

**Tipo**

Água Tratada

A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Vai de acesso pavimentada.
A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	Apesar de ser subterrânea, a Elevatória encontra-se em um aclave e a cota de inundação está abaixo.
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	Apesar de ser subterrânea, os quadros encontram-se me um aclave e a cota de inundação está abaixo.



Quadro de comando na Elevatória

Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Sim	Elevatória contem 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	
 <p>Orifício para ventilação</p>		
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	
Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
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	Orifício de drenagem na parte inferior da estrutura, rio passa atrás da Elevatória.
 <p>Orifício de drenagem.</p>		
A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	Cabos expostos na entrada.





Cabos exposto na entrada dos quadros



Vegetação tomando o padrão de entrada de energia

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)	Não	
Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	EEAT submersa, bomba abaixo do nível da rua e acima da cota de inundação.



Bomba da Elevatória



## 7.2.4.2 Cemitério

### SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação Elevatória de Água

##### Identificação da estação elevatória

EEAT Cemitério

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'46.03"S // Longitude: 42°53'25.19"O

##### Imagem da elevatória



EEAT Cemitério (Interno)

##### Imagem da elevatória



EEAT Cemitério (Entrada)

##### Tipo

Água Tratada

A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Via asfaltada.

A área está devidamente cercada? (Lei

Sim

Federal 11.445/2007)		
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Sim	Possui 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	
 <p>Entrada com portão em grade</p>		
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	
Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)	Não	
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	Lâmpada queimada.



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)

Não

A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Fios de entrada no quadro exposto.



Quadro de comando (interno)

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)

Sim

Existe uma submersa no reservatório de sucção acima da bomba.

Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Gerado no Productivo 13/04/2023 12:56:56

Muito vazamento aparente.



Gerado no Productivo 13/04/2023 12:59:00

Piso enxarcado com pelo vazamento

É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Observações não identificadas anteriormente?	Sim	EEAT com vazamento esguichando água, sem iluminação para trabalho noturno e deficiência em iluminação natural.

### 7.2.4.3 Nova Copacabana

## SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação Elevatória de Água

##### Identificação da estação elevatória

EEAT Nova Copacabana

##### Coordenadas

Latitude: 20°25'23.01"S // Longitude: 42°54'54.93"O

##### Imagem da elevatória



EEAT Nova Copacabana

##### Imagem da elevatória



Elevatória (interno)

##### Tipo

Água Tratada

A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Acesso de via pavimentada.

A área está devidamente cercada? (Lei

Sim



Federal 11.445/2007)		
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Não	
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	
 <p>Abertura para iluminação e ventilação</p>		
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	
Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)	Sim	



Iluminação natural

Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Lâmpada para iluminação noturna

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

A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/20)

Sim



Bombas da Elevatória

Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Vazamento aparente na entrada da elevatória



Vazamento aparente na estrutura de suporte das bombas.



Vazamento aparente no piso

<b>É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)</b>	Sim	
<b>Observações não identificadas anteriormente?</b>	Sim	EEAT com fechadura atrapalhada, não teve acesso ao interno pois. a porta não abriu.

#### 7.2.4.4 Novo Horizonte

### SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação Elevatória de Água

##### Identificação da estação elevatória

EEAT Novo Horizonte

##### Coordenadas

Latitude: 20°25'0.23"S // Longitude: 42°53'9.65"O

##### Imagem da elevatória



Abrigo da EEAT

##### Imagem da elevatória



EEAT Novo horizonte (interno)

##### Tipo

Água Tratada

A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área está devidamente cercada? (Lei

Sim



Federal 11.445/2007)



Cercamento da EEAT



Portão de acesso

A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Sim	Estação contém 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	



Janela em grade

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

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)

Sim

Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)

Não



Local da lâmpada com ninho de passarinho

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

A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Quadro de comando (externo)



Quadro de comando (interno)

Existe conjunto motobomba reserva?  
(NBR 12214/20)

Sim

Existe uma bomba submersa reserva.



Abrigo da bomba submersa

Existem vazamentos aparentes? (Lei  
Federal 11.445/2007)

Sim



Vazamento aparente



Vazamento aparente



Água de vazamento empoeçada no piso da casa de bombas



Água de vazamento empocada na entrada da casa de bombas

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

Sim



#### 7.2.4.5 Pacheco

### SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação Elevatória de Água

##### Identificação da estação elevatória

EEAT Pacheco

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'44.66"S // Longitude: 42°55'4.92"O

##### Imagem da elevatória



EEAT Pacheco (subterrânea)

##### Tipo

Água Tratada

A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Acesso por via asfaltada.
A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	Apesar de ser uma elevatória subterrânea, não existe risco de inundação nas bombas por estar locado em um aclave.
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Não	Existe quadro junto a bomba (subterrâneo), porém a elevatória se encontra em um aclave e não tem risco de inundação.



Abrigo para casa de comando



Quadro de comando com fios expostos

Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Não	
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	



Tampas de inspeção em grade

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

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)

Sim

Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Iluminação para trabalho noturno



Iluminação para trabalho noturno

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 no piso da elevatória

A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)

Não



Quadro de comando superior em boa condição (externo)





Quadro de comando inferior com fiação exposta

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

Sim

Existe uma bomba reserva submersa locada em um pequeno reservatório sob a via.

**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

EEAT abaixo do nível da Rua (subterrânea). No sistema de bombeamento contém um reservatório com bomba reserva submersa, mais utilizada para manutenção da principal, para tanto são duas saídas para reservatório de abastecimento.





Tubulação/registro da bomba reserva



Registro na saída da elevatória



Tubulação na saída do bombeamento

#### 7.2.4.6 Palmeirense

### SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação Elevatória de Água

##### Identificação da estação elevatória

EEAT Palmeirense

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'49.79"S // Longitude: 42°53'46.98"O

##### Imagem da elevatória



Entrada da EEAT Palmeirense

##### Imagem da elevatória



Vista frontal da EEAT

##### Imagem da elevatória



Espaço interno da EEAT

**Tipo**

Água Tratada

**A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)**

Sim

Acesso em via asfaltada.

**A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)**

Sim



Portão de acesso no cercamento

**A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)**

Não

**O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)**

Sim

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

Sim

**Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)**

Não

**Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)**

Não

**As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)**

Sim

EEAT possui 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	
 <p>Vão de iluminação e ventilação (vista externa)</p>		
 <p>Vão de iluminação e ventilação (vista interna)</p>		
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	
Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
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 no piso sem as grelhas



Drenagem no piso sem grelhas

**A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)**

Não



Quadro em boas condições





Fios expostos em quadro pendurado



Quadro (interno)



Quadro (interno)

Existe conjunto motobomba reserva?  
(NBR 12214/20)

Sim



Motobomba reserva

Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Vazamento aparente



Vazamento aparente no piso

É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

#### 7.2.4.7 Presídio

### SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação Elevatória de Água

##### Identificação da estação elevatória

EEAT Presídio

##### Coordenadas

Latitude: 20°25'33.01"S // Longitude: 42°53'31.29"O

##### Imagem da elevatória



EEAT Presídio

##### Imagem da elevatória



Sistema de bombeamento

##### Imagem da elevatória



Elevatória (interno)

**Tipo**

Água Tratada

A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A área está devidamente cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Sim	Sistema contém 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	



Abertura com grades para iluminação e 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

Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)

Sim

Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Lâmpada queimada.

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



Sistema de drenagem no piso

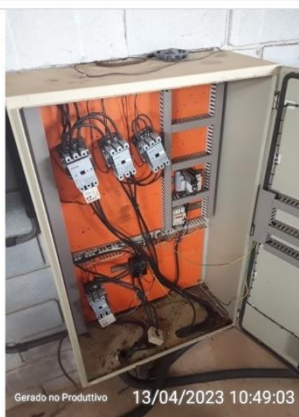
A condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim





Quadro de comando (externo)



Quadro de comando (interno)



Quadro de telemetria

Existe conjunto motobomba reserva?  
(NBR 12214/20)

Sim

Existe um submersa reserva.



Abrigo para bomba submersa reserva

Existem vazamentos aparentes? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Vazamento aparente



Vazamento aparente



Vazamento aparente



Vazamento aparente no piso

É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

## 7.2.4.8 Rasa

### SAA - Estação Elevatória de Água

Fiscalização de Acompanhamento

#### Estação Elevatória de Água

##### Identificação da estação elevatória

EEAT Rasa

##### Coordenadas

Latitude: 20°22'40.61"S // Longitude: 42°54'14.23"O

##### Imagem da elevatória



EEAT Rasa

##### Imagem da elevatória



Abrigo EEAT Rasa

##### Tipo

Água Tratada


A estrutura possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Acesso através de via pavimentada.

A área está devidamente cercada? (Lei

Sim

Federal 11.445/2007)		
A área está devidamente identificada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
O acesso a sala de bombas esta situado acima da cota máxima de inundação? (NBR 12214/20)	Sim	
Os quadros de comando e os painéis estão acima da cota de inundação ou enchente? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe dispositivo de monitoramento de vazão? (NBR 12214/20)	Não	
Há medidor ou controlador de pressão na estação de bombeamento ou elevatória? (NBR 12214/20)	Não	
As bombas possuem dispositivo de monitoramento do tempo de funcionamento individual? (PORTARIA Nº 490/2021)	Não	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	
 <p>Portão de acesso em grade</p>		
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	
Existe boa iluminação na EE, inclusive natural? (NBR 12214/20)	Sim	
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
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	
A condições aparentes dos quadros e		



**cabos elétricos são boas? (Lei Federal 11.445/2007)**

Sim



Quadros de comandos

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

Sim

No almoxarifado, conforme informação

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

Não

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

Sim

## 7.1 Reservação

O sistema de abastecimento de água da sede conta com 29 reservatórios, a Tabela abaixo apresenta a capacidade de reservação individual destes segundo informações do prestador.

Reservatórios Sede		
Código (DMAES)	Identificação	Reservação Atual (m³)
R01	Aeroporto	10
R02	Alto Guarapiranga	60
R03	Aterro Sanitário	10
R04	Boa Vista	600
R05	CDI I	50
R06	CDI II	30
R07	Chácara das Flores I	60
R08	Chácara das Flores II	30
R09	Cidade da Serra	60
R10	Copacabana	100
R11	Dalvo de Oliveira	30
R12	Esplanada I	600
R13	Estação de Tratamento de Água I	600
R14	Estação de Tratamento de Água II	600
R15	Estação de Tratamento de Água III	1.000
R16	Estrela da Mata	70
R17	Fortaleza	100
R18	Novo Horizonte	100
R19	Pacheco	300
R20	Paraíso	600
R21	Polivalente	100
R22	Presídio I	120
R23	Presídio II	120
R24	Primavera	120
R25	São Geraldo	300
R26	São Pedro	600
R27	Triângulo	300
R28	Vale do Sereno	120
R29	Vale Verde	50
<b>TOTAL</b>		<b>6.840</b>

Fonte: DMAES, 2023

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.

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

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 de reservação**

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	6.840	3.970	9.677

Fonte: ARIS-ZM, 2023

Considerando a capacidade dos reservatórios do SAA, a reservação atual está abaixo do mínimo exigido em 2.837 m³, quando incluímos o índice de perdas, com isso, sugere-se que o DMAES Ponte Nova, 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.

## 7.1.1 Reservatórios

### 7.1.1.1 Ana Florência

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

### Reservatório

#### Nome do reservatório

Reservatório Ana Florência

#### Coordenadas

Latitude: 20°22'10.90"S // Longitude: 42°50'24.71"O

#### Imagem do reservatório



Acesso ao reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)

300 m³

Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)

Sim

Não foi possível acessar ao reservatório, impossibilitando de a realização do check list, acesso tomado pela vegetação.





Acesso ao reservatório



Acesso ao reservatório





Acesso ao reservatório

### 7.1.1.2 CDI I

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório CDI I

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'38.33"S // Longitude: 42°54'23.60"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório CDI I

##### Imagem do reservatório



Reservatório CDI I

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Acesso com via asfaltada.

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

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

Não



Acesso a área do reservatório

A área do reservatório possui

Não

identificação? (Lei Federal 11.445/2007)		
<b>Tipo (INFORMAÇÃO)</b> Apoiado		
<b>Material (INFORMAÇÃO)</b> Concreto armado		
<b>Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)</b> 100 m³		
<b>Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)</b> 1		
<b>São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)</b>	Sim	
<b>Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)</b>	Não	
<b>Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)</b>	Não	
<b>Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)</b>	Não	Existe na saída do reservatório responsável pelo abastecimento do atual.
<b>Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)</b>	Sim	
 <p>Gerado no Produtivo 12/04/2023 15:49:31</p> <p>Registro de fechamento na saída do reservatório</p>		
<b>Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)</b>	Sim	





Tubo extravasor embutido



Saída do tubo extravasor para água pluvial

Existe caixa de descarga para o tubo  
extravasor? (NBR 12217/94)

Sim





Caixa para tudo extravasar

Ocorre extravasamento do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Não

Existe sistema de telemetria no reservatório

Existe dispositivo de indicador de nível  
de água? Se sim, é feito o  
acompanhamento e anotação das  
medidas dos níveis de reservação? (NBR  
12217/94)

Sim

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR  
12217/94)

Sim



Caixa com tubo de descarga de fundo

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	Recebe água da ETA
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Não	
 <p>Gerado no Produtivo 12/04/2023 15:56:52</p> <p>Patologia aparente</p>		
 <p>Gerado no Produtivo 12/04/2023 15:57:10</p> <p>Infiltração aparente</p>		
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não	

A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Reservatório não possui acesso à cobertura, isso impossibilitou de analisar vários itens do check list. Reservatório possui vazamentos e patologias.
<b>Reservatório Elevado</b>		
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	



### 7.1.1.3 Cemitério

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Cemitério

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'46.03"S // Longitude: 42°53'25.19"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

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

Sim

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

##### Tipo (INFORMAÇÃO)

Enterrado

##### Material (INFORMAÇÃO)

Concreto armado

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

Não informado

**São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)**

Sim

Por demanda

**Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)**

Sim

Por demanda

**Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)**

Não

**Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)**

Sim



Gerado no Produtivo

13/04/2023 12:48:39

Válvula de entrada

**Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)**

Sim





Válvula de saída

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94) Sim



Tubo extravasor


Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94) Sim

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO) Não

É acompanhado por telemetria

Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR Sim

telemetria

12217/94)		
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	
 <p>Ausência de tampa de inspeção</p>		
A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
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)

Não

Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)

Sim



Parte elétrica emaranhados



Adutora



Ausência de iluminação noturna

#### 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



#### 7.1.1.4 ETA I

### SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório ETA I

##### Coordenadas

Latitude: 20° 24' 32.90"S; Longitude: 42° 54' 3.06"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

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 do portão

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

**Tipo (INFORMAÇÃO)**

Enterrado

**Material (INFORMAÇÃO)**

Concreto armado

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

600 m³

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não

Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)

Não

Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Não se aplica

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Não se aplica

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não se aplica

Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)

Sim

Por telemetria.



Dispositivo de telemetria

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)

Não se aplica

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)

Não




Tampa de inspeção





Tampa de inspeção com corrosão

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por

<p>peças não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)</p>	Sim	
<p>A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)</p>	Sim	
 <p>Drenagem de água pluvial</p>		
<p>O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)</p>	Sim	
 <p>Ventilação</p>		
 <p>Ventilação</p>		
<p>As tubulações de ventilação possuem</p>		



telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira. ? (NBR 12217/94)	Não	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
 <p>Gerado no Produtivo 11/04/2023 14:15:10</p> <p>Infiltração</p>		
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	A área do reservatório possuía muita vegetação e ferramentas em cima do reservatório.
 <p>Gerado no Produtivo 11/04/2023 14:20:13</p> <p>Área do reservatório</p>		

### 7.1.1.5 ETA II

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório ETA II

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'32.90"S;Longitude: 42°54'3.06"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

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

Sim

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

##### Tipo (INFORMAÇÃO)

Enterrado

##### Material (INFORMAÇÃO)

Concreto armado

##### Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)



600 m³

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	Por demanda.
Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)	Não	Por demanda.
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Por telemetria.
 <p>Medidor de nível</p>		
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	



Tampa de inspeção



Tampa de inspeção



Tampa de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	



### 7.1.1.6 ETA III

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório ETA III

##### Coordenadas

Latitude: 20° 24' 32.90"S; Longitude: 42° 54' 3.06"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório III

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

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

Sim

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

##### Tipo (INFORMAÇÃO)

Semienterrado

##### Material (INFORMAÇÃO)

Concreto armado

##### Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)

600.000 m³

São realizadas a limpeza e a desinfecção  
periódicas do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Não

Realiza limpeza da área do reservatório?  
Se sim, qual a periodicidade?  
(INFORMAÇÃO)

Não

Estrutura de controle e medição de vazão  
na entrada e/ou saída do reservatório?  
(NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na entrada  
do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na saída do  
reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de saída





Válvula de saída

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Por telemetria.



Dispositivo de telemetria

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)

Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)

Não



Tampas de inspeção



Tampas de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou

dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Sim	



Ventilação



Ventilação



As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

### 7.1.1.7 Novo Horizonte

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Novo Horizonte

##### Coordenadas

Latitude: 20°25'5.47"S // Longitude: 42°52'40.39"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório Novo Horizonte

##### Imagem do reservatório





Área do reservatório Novo Horizonte

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Via sem calçamento, muitos buracos e tomado pela vegetação.

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Cercamento da 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

Existe portão sem cadeado.

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

<b>Tipo (INFORMAÇÃO)</b> Apoiado		
<b>Material (INFORMAÇÃO)</b> Concreto armado		
<b>Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)</b> 150 m³		
<b>Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)</b> 1		
<b>São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)</b>	Não	
<b>Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)</b>	Não	
 <p>Área do reservatório</p>		
<b>Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)</b>	Não	
<b>Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)</b>	Não	Sem identificação.
<b>Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)</b>	Sim	uma válvula pra saída e outra pra descarga de fundo





Válvula de fechamento na saída do reservatório



Válvula de fechamento na saída do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94) Sim



Tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Sim



Caixa de tudo extravasor

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)


Não

Existe sistema de telemetria no reservatório

Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR

Sim

Através de sistema de telemetria.

12217/94)		
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	
 <p>Tampa de inspeção do reservatório</p>		
A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	





Escoamento de água pluvial

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	Reservatório alimentado com água da ETA.
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Sim	



Escada de acesso ao reservatório



Escada de acesso ao reservatório

A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)

Não

Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)

Sim

Reservatório está em processo judicial de desapropriação.

#### Reservatório Elevado

No topo do reservatório elevado há para-

Não se

raios? (NBR 12217/94)	aplica	
No topo do reservatório elevado há luz de sinalização de obstáculo elevado? (NBR 12217/94)	Não se aplica	

### 7.1.1.8 Palmeirense

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Palmeirense

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'56.97"S;Longitude:42°53'22.02"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

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

Sim

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

##### Tipo (INFORMAÇÃO)

Apoiado

##### Material (INFORMAÇÃO)

Concreto armado

##### Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)



600 m³

São realizadas a limpeza e a desinfecção  
periódicas do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Sim

Por demanda

Realiza limpeza da área do reservatório?  
Se sim, qual a periodicidade?  
(INFORMAÇÃO)

Não



Gerado no Produtivo

13/04/2023 13:13:06

Vegetação alta na área do reservatório



Gerado no Produtivo

13/04/2023 13:13:17

Vegetação alta na área do reservatório

Estrutura de controle e medição de vazão  
na entrada e/ou saída do reservatório?  
(NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de entrada

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Controle na rede

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Não

O local do tubo extravasor não é usado mais o reservatório e o reservatório é controlado por válvula de controle de nível.



Tubo extravasor inutilizado

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Não

O controle é feito por meio da válvula de controle de nível para evitar o



Ocorre extravasamento do reservatório? Não extravasamento.  
(INFORMAÇÃO)



Válvula de controle de nível

Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94) Sim telemetria



Antena de telemetria

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94) Não É realizada a descarga de forma manual por meio da bomba sapo para fazer a descarga e limpeza no reservatório.



Válvula de descarga inutilizada

**O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)**

Não se aplica

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

Não se aplica

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

Sim

**O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)**

Sim





Ventilação

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)

Não

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não

A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)

Não

Precisa de melhorias.



Infiltrações parte superior do reservatório

Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não	Devido vandalismo no local.
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Foi realizada impermeabilização do reservatório.

### 7.1.1.9 Rasa I (Chácara das Flores I)

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Rasa I (Chácara das Flores I)

##### Coordenadas

Latitude: 20°22'48.78"S // Longitude: 42°54'27.68"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório Rasa I

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

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

Não

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Existe identificação no reservatório.



Gerado no Produtivo

12/04/2023 15:10:01

Identificação no reservatório

**Tipo (INFORMAÇÃO)**

Apoiado

**Material (INFORMAÇÃO)**

Estrutura metálica

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

60 metros cúbicos

**Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)**

1

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Sim

Realiza limpeza da área do reservatório?  
Se sim, qual a periodicidade?  
(INFORMAÇÃO)

Sim

Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório?  
(NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)

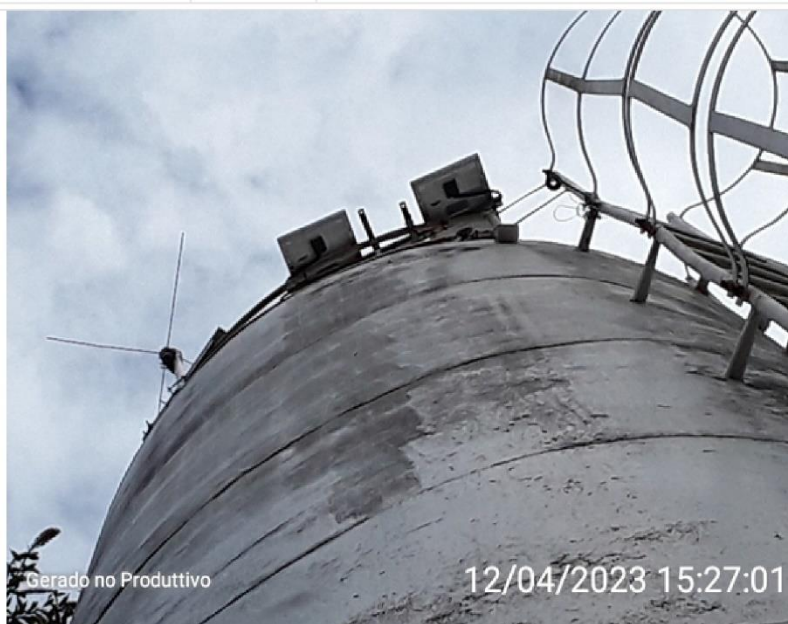
Sim





Válvula de fechamento na saída do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94) Sim



Tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Não

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não

Reservatório contém sistema de telemetria.

Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR

Sim

Através do sistema de telemetria.

12217/94)

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR  
12217/94)

Sim



Ponto de descarga de fundo

O reservatório possui tampas de  
inspeção em boas condições? (NBR  
12217/94)

Sim



Tampa de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou  
dispositivo que impeça sua abertura por

peessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)

Não



Falta de cadeado no fechamento da tampa

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 aboleada do reservatório

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)

Sim



Ventilação do reservatório

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	Reservatório é alimentado por água da ETA.
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
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 na cobertura do reservatório

Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)

Sim

Reservatório estava vazio para manutenção na rede no momento da fuscalização.



#### 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	

### 7.1.1.10 Rasa II (Chácara das Flores II)

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Rasa II (Chácara das Flores II)

##### Coordenadas

Latitude: 20°22'43.15 // Longitude: 42°54'22.10"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório Rasa II

##### Imagem do reservatório



Identificação do Reservatório

##### Imagem do reservatório





Reservatório Rasa II

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Acesso à área do reservatório

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

A área do reservatório possui  
identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

**Tipo (INFORMAÇÃO)**

Apoiado

**Material (INFORMAÇÃO)**

Estrutura metálica

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

30 m<sup>3</sup>

**Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)**

1

São realizadas a limpeza e a desinfecção  
periódicas do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Sim

Realiza limpeza da área do reservatório?  
Se sim, qual a periodicidade?  
(INFORMAÇÃO)

Sim

Conforme demanda.

Estrutura de controle e medição de vazão  
na entrada e/ou saída do reservatório?  
(NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na entrada  
do reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de fechamento na entrada do reservatório

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de fechamento na saída do reservatório


Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Sim




Tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	Existe sistema de telemetria no reservatório.
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Existe sistema de telemetria no reservatório.
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	



Tubo de descarga de fundo

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	
--	-----	--



Tampa de inspeção com ferrugem

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





Falta de cadeado no porta cadeado

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

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)

Não

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)

Não se aplica

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não se aplica

Reservatório abastecido com água da ETA.

A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)

Sim





Estrutura 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

Observações não identificadas  
anteriormente (INFORMAÇÃO)

Sim

Reservatório apresenta um pequeno furo com vazamento ao fundo e é composto por sistema de telemetria.



Ponto de vazamento ao fundo do reservatório



Caixa do sistema de telemetria

#### 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

### 7.1.1.11 São Pedro I

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório São Pedro I

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'56.97"S;Longitude: 42°53'22.02"O

##### Imagem do reservatório



Válvula de saída

##### Imagem do reservatório



Reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

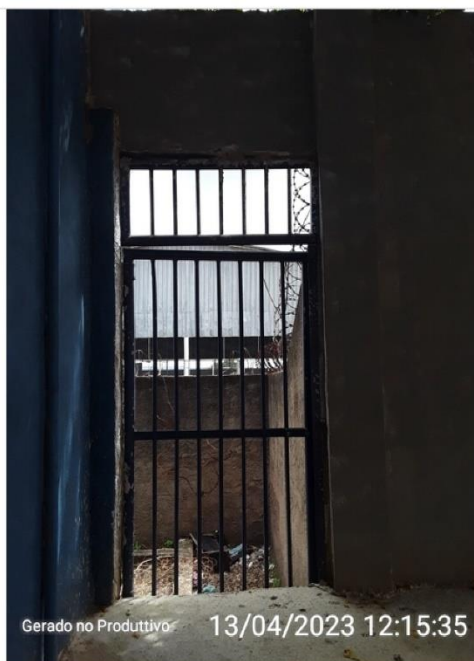
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Portão com cadeado





Portão de acesso

A área do reservatório possui  
identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

**Tipo (INFORMAÇÃO)**

Apoiado

**Material (INFORMAÇÃO)**

Concreto armado

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

300 m³

São realizadas a limpeza e a desinfecção  
periódicas do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Sim

Realiza limpeza da área do reservatório?  
Se sim, qual a periodicidade?  
(INFORMAÇÃO)

Não



Resíduos na área do reservatório

Estrutura de controle e medição de vazão  
na entrada e/ou saída do reservatório?  
(NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na entrada  
do reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de entrada

Existe válvula de fechamento na saída do  
reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de saída e descarga

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94) Sim



Tubo extravassor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Sim





Caixa de descarga

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Por telemetria
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não se aplica	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação,	Sim	



corrosão, etc) (NBR 12217/94)



Vazamento

Há escada para acesso a cobertura?  
(NBR 12217/94)

Não

A cobertura do reservatório está  
protegida por guarda - corpo? (NBR  
12217/94)

Não

Observações não identificadas  
anteriormente (INFORMAÇÃO)

Sim

O reservatório abastece os bairros: São Pedro, Solidária, Bom Pastor  
,Bairro de Fátima, Novo Horizonte e Cidade Nova.

### 7.1.1.12 São Pedro II

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório São Pedro II

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'57.21"S // Longitude: 42°53'21.61"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório São Pedro II

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Acesso por via asfaltada.
A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
<b>Tipo (INFORMAÇÃO)</b>		
Apoiado		
<b>Material (INFORMAÇÃO)</b>		
Concreto armado		
<b>Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)</b>		
300 m³		
<b>Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)</b>		
1		
São realizadas a limpeza e a desinfecção		

periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	Conforme resultado de análises de rotina.
Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)	Sim	
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	Existem 2 saídas para bairros diferentes.



Registros nas saídas do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	Não identificado
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	



Caixa de captação da água escoada pela cobertura



Caixa de captação da água escoada pela cobertura - interna

Ocorre extravasamento do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Não

Reservatório contém sistema de telemetria.

Existe dispositivo de indicador de nível  
de água? Se sim, é feito o  
acompanhamento e anotação das  
medidas dos níveis de reservação? (NBR  
12217/94)

Sim

Através de sistema de telemetria.

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR  
12217/94)

Sim



Caixa de manutenção





Conexões para descarga de fundo

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

Sim



Tubo de escoamento de águas pluviais da cobertura

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)

Não

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)

Não

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não se aplica

Reservatório alimentado pela água da ETA.

A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)

Sim

Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)

Não

A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Existe vazamento na tubulação de distribuição. Sem acesso a cobertura do reservatório, impossibilitando análise completa do check list.



Vazamento aparente na tubulação



Ponto de infiltração na estrutura



Ponto de infiltração na estrutura



Ponto de infiltração na estrutura

#### 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

### 7.1.1.13 Tamporão Novo Horizonte

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Tamporão Novo Horizonte

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'59.78"S // Longitude: 42°53'9.49"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório Tamporão Novo Horizonte

##### Imagem do reservatório



Abrigo para registros

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Fechamento em alvenaria

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

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

**Tipo (INFORMAÇÃO)**

Apoiado

**Material (INFORMAÇÃO)**

Estrutura metálica

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

Não informado.

**Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)**

01

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)

Sim

Por demanda.

Realiza limpeza da área do reservatório?  
Se sim, qual a periodicidade?  
(INFORMAÇÃO)

Não



Vegetação na área



Vegetação na área

Estrutura de controle e medição de vazão  
na entrada e/ou saída do reservatório?  
(NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na entrada  
do reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de fechamento com controle de nível


Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	É controle pelo sistema de telemetria.
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Possui Sistema de Telemetria.
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	



Descarga de Fundo

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não se aplica	Não foi possível verificar.
A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por	Não se	



peessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	aplica	Não foi possível verificar.
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não se aplica	Não foi possível verificar.
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	Não foi possível verificar.
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Sim	
 <p>Escada para acesso a cobertura</p>		
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Sim	



### 7.1.1.14 Vale Verde

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Vale Verde

##### Coordenadas

Latitude: 20°24'35.24"S;Longitude: 42°52'59.25"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Cercamento

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

Não



Portão de acesso



Portão de acesso

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

**Tipo (INFORMAÇÃO)**

Enterrado

**Material (INFORMAÇÃO)**

Concreto armado

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

100 m³

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não

Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)

Não

Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Sim

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Sim





Tubo extravassor



Sistema alternativo para descarga do tubo extravassor

Ocorre extravasamento do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Não

Existe dispositivo de indicador de nível  
de água? Se sim, é feito o  
acompanhamento e anotação das  
medidas dos níveis de reservação? (NBR  
12217/94)

Sim

Por telemetria





Antena de telemetria

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)

Não

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)

Não



Tampa de inspeção



Corrosão



Tampa de inspeção

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

Não

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

Não

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)

Não



As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Muita vegetação e sem acesso para carros.



Vegetação Alta



Gerado no Produtivo 13/04/2023 15:14:43

Local de difícil acesso ao reservatório

#### 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



## 7.2 Distrito/Povoado

### 7.2.1 Captações Subterrâneas

#### 7.2.1.1 Massangano

## SAA - Captação Subterrânea

Fiscalização de Acompanhamento

### Captação Subterrânea

#### Nome da captação (Informação)

Captação subterrânea Massangano

#### Coordenadas

Latitude: 20°28'7.53"S // Longitude: 42°53'23.70"O

#### Imagem da captação



Poço Massangando

#### Imagem da captação



Quadros de comando do poço

A área possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Via de acesso asfaltada.
Área está cercada? Se sim, informar qual o tipo de cercamento.(NBR 12212/2017)	Não	
 <p>Falta de cercamento e limpeza no poço</p>		
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Sim	Certidão por uso insignificante.
Nº da Outorga (Informação) Certidão 22953440		
Vazão captada (Informação) 4 m³/h		
A vazão captada está acima da vazão outorgada? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não se aplica	
Número de Horas/dia de bombeamento (Informação) 8 hrs dia		
O tempo de captação está cima acima do tempo outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não se aplica	
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Sim	Telemetria



Registro para controle de vazão

As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)

Não

As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Não

Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Sim



Dispositivo para coleta de água

Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)

Não

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/1992)

Sim

No almoxarifado, conforme informação.

Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)

Sim

As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas? (Lei 11.445/2007)

Sim





Quadro de telemetria (interno)



Quadro de distribuição (interno)





Conjunto de quadros

## 7.2.1.2 Pontal I

### SAA - Captação Subterrânea

Fiscalização de Acompanhamento

#### Captação Subterrânea

##### Nome da captação (Informação)

Captação Subterrânea Pontal - I

##### Coordenadas

Latitude: 20°20'37.70"S;Longitude: 42°54'26.62"O

##### Imagem da captação



Poço

A área possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Área está cercada? Se sim, informar qual o tipo de cercamento.(NBR 12212/2017)

Sim



Cercamento

Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Não	
A vazão captada está acima da vazão outorgada? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não se aplica	
O tempo de captação está cima acima do tempo outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não se aplica	
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)	Não	
As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Sim	



Dispositivo de coleta de água

**Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)**

Sim

**Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/1992)**

Sim

**Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)**

Sim

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

Sim



Quadro de telemetria





Disjuntores



Quadro de telemetria



Ausência de iluminação noturna

Observações não identificadas anteriormente?

Sim

Precisa de melhorias e limpeza do local onde se encontra o poço. Além disso há um curral próximo a área de captação subterrânea.



Local com resíduos



Parte interna do local do poço



Vegetação obstruindo o acesso ao poço

### 7.2.1.3 Pontal II

## SAA - Captação Subterrânea

Fiscalização de Acompanhamento

#### Captação Subterrânea

##### Nome da captação (Informação)

Captação subterrânea Pontal - II

##### Coordenadas

Latitude: 20°20'38.25"S;Longitude: 42°54'33.53"O

##### Imagem da captação



Poço

A área possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Área está cercada? Se sim, informar qual o tipo de cercamento.(NBR 12212/2017)	Não	
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Não	em processo de regularização
<b>Número de Horas/dia de bombeamento (Informação)</b>		
9h/dia		
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)	Não	



As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Sim	
 <p>Dispositivo de coleta</p>		
Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)	Sim	
 <p>Laje sanitária</p>		
Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/1992)	Sim	
Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)	Sim	
As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas ? (Lei 11.445/2007)	Sim	Porém está exposto ao sol.



Painel elétrico



Painel de telemetria

#### 7.2.1.4 Vau-Açu I

### SAA - Captação Subterrânea

Fiscalização de Acompanhamento

#### Captação Subterrânea

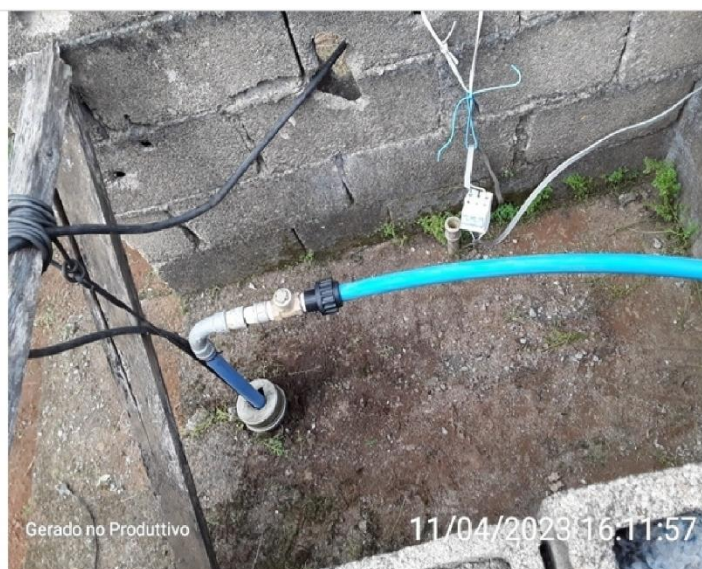
##### Nome da captação (Informação)

Captação subterrânea Vau - Açu I

##### Coordenadas

Latitude: 20°31'18.95"S // Longitude: 42°53'59.58"O

##### Imagem da captação




Poço Vau-Açu

##### Imagem da captação



Abrigo do poço



A área possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Acesso em via pavimentada.
Área está cercada? Se sim, informar qual o tipo de cercamento.(NBR 12212/2017)	Sim	
 <p>Gerado no Produtivo 11/04/2023 16:22:39</p> <p>Cercamento do poço</p>		
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
 <p>Gerado no Produtivo 11/04/2023 16:23:36</p> <p>Portão com cadeado</p>		
Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	





Placa de identificação externa



Placa de identificação interna

Há dispositivo de Controle de Vazão?  
(PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Sim



Registro para controle de vazão

As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)

Não

As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Não

Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Sim



Dispositivo para coleta de água

Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)

Não

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/1992)

Sim

No almoxarifado, conforme informação.

Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)

Sim

As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas ? (Lei 11.445/2007)

Não



Desorganização dos cabos internos



Não está envernizado. Filtro funcionando manualmente



Cabos exposto abaixo do quadro

**Observações não identificadas anteriormente?**

Sim

Contém 2 poços funcionando paralelamente em função do abastecimento do reservatório de abastecimento do distrito.

Existe filtro instalado para os 2 poços pela presença de manganês encontrado na água.



Filtro para poços





Filtro para poços

### 7.2.1.5 Vau-Açu II

## SAA - Captação Subterrânea

Fiscalização de Acompanhamento

#### Captação Subterrânea

##### Nome da captação (Informação)

Captação subterrânea Vau - Açu II

##### Coordenadas

Latitude: 20°31'18.95"S // Longitude: 42°53'59.58"O

##### Imagem da captação



Poço

A área possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Área está cercada? Se sim, informar qual o tipo de cercamento. (NBR 12212/2017)

Sim

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

Sim

Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)

Não

Está em processo de regularização ambiental

##### Número de Horas/dia de bombeamento (Informação)


Não informado

Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Não

As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)

Não

As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Sim	
 <p>Gerado no Produtivo 11/04/2023 16:14:35</p> <p>Dispositivo de coleta de água</p>		
Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)	Sim	
 <p>Gerado no Produtivo 11/04/2023 16:14:52</p> <p>Laje sanitária</p>		
Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/1992)	Sim	No almoxarifado
Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)	Sim	
As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas ? (Lei 11.445/2007)	Sim	



Quadros elétricos



Quadros elétricos

Observações não identificadas  
anteriormente?

Sim

No local se encontram os poços I e II. E há um sistema de filtração para remover manganês nestes poços.





Filtro removedor de manganês

### 7.2.1.6 Vau-Açu III

## SAA - Captação Subterrânea

Fiscalização de Acompanhamento

#### Captação Subterrânea

##### Nome da captação (Informação)

Captação subterrânea Vau - Açu III

##### Coordenadas

Latitude: 20°31'32.93"S // Longitude: 42°53'59.55"O

##### Imagem da captação



Poço

##### Imagem da captação



##### Imagem da captação



Acionamento da bomba por telemetria

Imagem da captação



Local do poço

A área possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

Área está cercada? Se sim, informar qual o tipo de cercamento.(NBR 12212/2017)

Sim



Cercamento

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

Sim

Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)

Não

Está em processo de regularização ambiental.

A vazão captada está acima da vazão outorgada? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Não

Número de Horas/dia de bombeamento (Informação)  
10h /dia

O tempo de captação está cima acima do tempo outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Não se aplica

Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)	Não	
As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Sim	



Coleta de Água

Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)	Sim	
Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/1992)	Sim	
Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)	Sim	
As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas ? (Lei 11.445/2007)	Sim	



Fios elétricos emaranhados





Quadro de Telemetria

Observações não identificadas  
anteriormente?

Sim

Ausência de iluminação noturna



Lâmpada queimada

### 7.2.1.7 Vau-Açu IV

## SAA - Captação Subterrânea

Fiscalização de Acompanhamento

#### Captação Subterrânea

##### Nome da captação (Informação)

Captação subterrânea Vau - Açu IV

##### Coordenadas

Latitude: 20°31'46.06/Longitude: 42°54'33.53"O

##### Imagem da captação



Poço Vau Açu IV

A área possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não



Ponto de locação do poço



Ponto de acesso mais próximo do poço

Área está cercada? Se sim, informar qual o tipo de cercamento.(NBR 12212/2017)

Não

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

Não

Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)

Não

Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Não

As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)

Não

As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Não

Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)

Sim



Dispositivo para coleta de água

Possui laje sanitária de proteção em

concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)	Não	
Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/1992)	Sim	No almoxarifado, conforme informação.
Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)	Não	
As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas ? (Lei 11.445/2007)	Sim	



Quadros e padrão de entrada de energia



Quadro de telemetria (externo)





Quadro de comando



Quadro de telemetria (interno)

Observações não identificadas anteriormente?

Sim

Poço de difícil acesso, tomado pela vegetação, sem condições de analisar a estrutura.



Sem de identificação da estrutura do poço

**7.2.1.8 Santa Helena - Novo**

**SAA - Captação Subterrânea**

Fiscalização de Acompanhamento

**Captação Subterrânea**

**Nome da captação (Informação)**

Poço Santa Helena - Novo

**Coordenadas**

Latitude: 20° 27' 54.98" S; Longitude: 42° 52' 42.97" O

**Imagem da captação**



Poço subterrâneo

**Imagem da captação**



Poço subterrâneo

A área possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Área está cercada? Se sim, informar qual o tipo de cercamento.(NBR 12212/2017)	Não	Há local de cercamento onde fica o filtro de remoção e os quadros de comando da bomba da captação subterrânea.
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui placas de identificação e aviso? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Possui outorga de direito de uso de recursos hídricos? (Lei nº 13199/1999)	Não	
<b>Número de Horas/dia de bombeamento (Informação)</b> Aproximadamente 6horas/ dia		
O tempo de captação está cima acima do tempo outorgado? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não se aplica	
Há dispositivo de Controle de Vazão? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)	Não	
As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Não	
Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM Nº 48/2019)	Sim	



Local de coleta





Local de coleta da água filtrada

Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)

Não



Ausência de laje sanitária

Existe conjunto motobomba reserva? (NBR 12214/1992)

Sim

Existe facilidade para troca de bombas? (Informação)

Sim

As condições aparentes dos quadros e cabos elétricos são boas ? (Lei 11.445/2007)

Sim





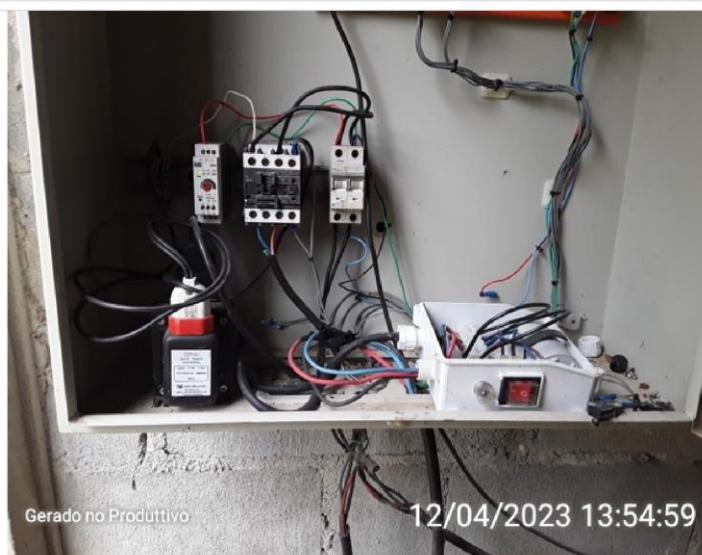
Quadro elétrico



Parte elétrica do filtro de remoção



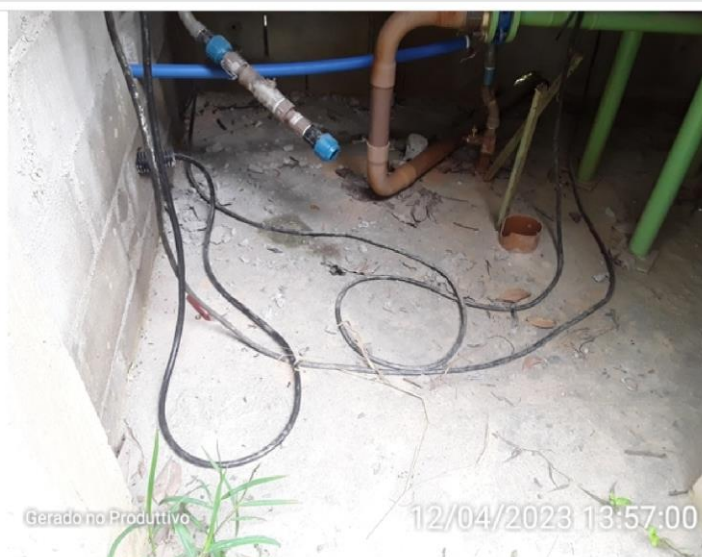
Parte elétrica da telemetria e disjuntores do poço



Fios elétricos emaranhados



Quadro de telemetria



Fios elétricos dispostos no chão

**Observações não identificadas anteriormente?**

Sim

Possuem filtro de remoção de ferro. O comando do filtro é realizado de forma manual.



Válvulas do filtro de remoção do ferro



Fios elétricos emaranhados



## 7.2.2 Reservatórios

### 7.2.2.1 Massangano

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Massangano

##### Coordenadas

Latitude:20° 28'16.47"S;Longitude:42° 53'28.42"O

##### Imagem do reservatório



##### Imagem do reservatório



Reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

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

Não

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

##### Tipo (INFORMAÇÃO)

Elevado


##### Material (INFORMAÇÃO)

Estrutura metálica

##### Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)

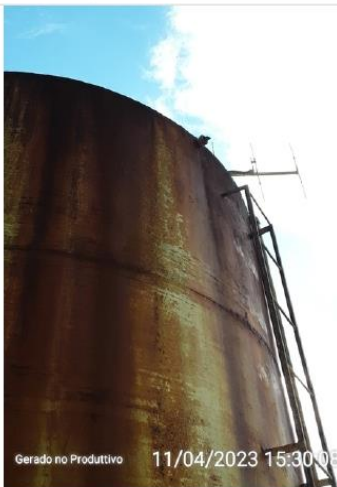
20 m³

São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)	Não se aplica	
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Sim	





Válvula de saída

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Sim	
--	-----	--



Tubo extravasor

Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	É feito acompanhamento por telemetria.
Existe dispositivo de indicador de nível		

de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Por telemetria.
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	
 <p>Tubo de descarga de fundo</p>		
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	
 <p>Tampa em corrosão</p>		





Tampa sem cadeados

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

Não

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

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)

Não

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)

Não se aplica

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)

Sim





Dosador de cloro



Dosador de cloro

**A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições?**  
(Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)

Não

Apresenta oxidação, precisa de manutenção.



Parte externa de reservatório

Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Sim	
 <p>Escada de acesso a cobertura</p>		
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	O local esta em processo de desapropriação e o proprietário exigiu uma pena d'água para manter o reservatório em sua propriedade.
 <p>Hidrômetro do proprietário da área do reservatório</p>		



Pena d'água para o proprietário da área

#### 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



## 7.2.2.2 Pontal

### SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Pontal

##### Coordenadas

Latitude: 20°20'29.65"S;Longitude: 42°54'30.51"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório

##### Imagem do reservatório



Cercamento

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	Conforme funcionários não é possível cercar devido a não autorização dos donos do terreno onde se encontra o reservatório.
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	



Placa de inauguração

#### Tipo (INFORMAÇÃO)

Apoiado

#### Material (INFORMAÇÃO)

Concreto armado

#### Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)

150 m<sup>3</sup>

#### São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)

Sim

Por demanda

#### Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)

Sim

Por demanda

#### Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)

Sim

Ficam próximo ao filtro de remoção.

#### Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de entrada

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Por telemetria



Antena de Telemetria

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	
--	-----	--



Tubo de descarga de fundo

O reservatório possui tampas de  
inspeção em boas condições? (NBR  
12217/94)

Sim





Tampa de inspeção



Tampa de inspeção



A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	
 <p style="text-align: center;">Drenagem de água pluvial</p>		
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	Porém apresentou vazamentos.
		



Vazamentos

Há escada para acesso a cobertura?  
(NBR 12217/94)

Não

Existe uma escada móvel e não segura para acesso.



Escada de acesso

A cobertura do reservatório está  
protegida por guarda - corpo? (NBR  
12217/94)

Não

Observações não identificadas  
anteriormente (INFORMAÇÃO)

Sim

São realizados neste reservatório o tratamento da água antes da distribuição devido a qualidade da água: a pré oxidação são realizadas por meio de pastilhas de Cloro que são trocadas de 4 em 4 dias, depois é feita a filtração para remoção do ferro e por fim a cloração.



Clorador



Local de coleta de água



Pré oxidação



Válvulas de filtro de remoção



Pressurizador para realizar retrolavagem no filtro



Filtro de remoção de ferro



Parte interna do painel elétrico





Painel elétrico do filtro e bombas de remoção do ferro.



Filtro para a Remoção de Ferro

#### 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



### 7.2.2.3 Santa Helena

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Santa Helena

##### Coordenadas

Latitude: 20° 27' 55.91"S; Longitude: 42° 52' 44.20"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Cercamento



Cercamento

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

Não



Portão

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
<b>Tipo (INFORMAÇÃO)</b>		
Apoiado		
<b>Material (INFORMAÇÃO)</b>		
Polietileno		
<b>Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)</b>		
10 m <sup>3</sup>		
<b>Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)</b>		
1		
<b>São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)</b>	Sim	Por demanda
<b>Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)</b>	Sim	Por demanda
<b>Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)</b>	Não	
<b>Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)</b>	Sim	



Válvula de fechamento de entrada

Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)

Sim



Válvula de saída

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)

Sim





Tubo extravassor

Existe caixa de descarga para o tubo extravassor? (NBR 12217/94)

Não

Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)

Não

Possui telemetria.

Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)

Sim

Por telemetria.



Telemetria

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)

Sim



Tubo de descarga de fundo

O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)

Sim



Tampa de inspeção

A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal

Não

11.445/2007)		
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
 <p>Pastilhas triclora</p>		
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
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)	Não	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	As análises de potabilidade de água são realizadas de dois em dois dias nos distritos.
<b>Reservatório Elevado</b>		
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	



#### 7.2.2.4 Vau-Açu I (Concreto)

### SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Vau -Açu (Concreto)

##### Coordenadas

Latitude: 20°31'13.52"S;Longitude: 42°53'56.22"O

##### Imagem do reservatório




Reservatório

##### Imagem do reservatório



Casa de bombas

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Há portão de acesso com cadeado ou dispositivo que impeça a entrada de pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
<b>Tipo (INFORMAÇÃO)</b>		
Semienterrado		
<b>Material (INFORMAÇÃO)</b>		
Concreto armado		
<b>Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)</b>		
15 m³		
São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	De 6 em 6 meses.
Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)	Sim	De 6 em 6 meses.
Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	Não	
Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Existe caixa de descarga para o tubo	Não	

extravasor? (NBR 12217/94)		
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	É controlado pela telemetria.
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Por telemetria.
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Sim	
 <p>Tubo de descarga</p>		
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	Precisa de melhorias.





Tampas de inspeção



Dispositivos de telemetria

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

Não

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

Não





Cobertura do reservatório

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não	
Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)	Sim	
A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)	Sim	
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Sim	
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	A entrada e saída de água é controlada pela bomba.

### 7.2.2.5 Vau-Açu II (Concreto)

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Vau Açu II (Concreto)

##### Coordenadas

Latitude: 20°31'23.34"S;Longitude: 42°53'48.62"O

##### Imagem do reservatório



O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Portão

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

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

**Tipo (INFORMAÇÃO)**

Apoiado

**Material (INFORMAÇÃO)**



Concreto armado

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

40 m<sup>3</sup>

**São realizadas a limpeza e a desinfecção  
periódicas do reservatório?  
(INFORMAÇÃO)**

Não

**Realiza limpeza da área do reservatório?  
Se sim, qual a periodicidade?  
(INFORMAÇÃO)**

Não

**Estrutura de controle e medição de vazão  
na entrada e/ou saída do reservatório?  
(NBR 12217/94)**

Não

**Existe válvula de fechamento na entrada  
do reservatório? (NBR 12217/94)**

Não

apenas no controle da bomba

**Existe válvula de fechamento na saída do  
reservatório? (NBR 12217/94)**

Sim

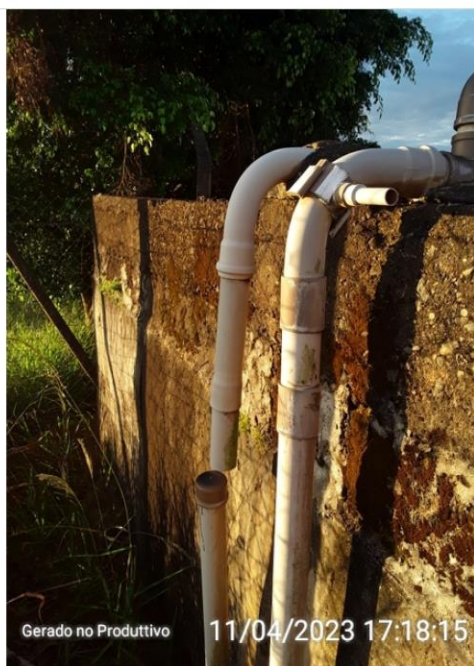


Válvula de saída

**Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)**

Sim





Tubo extravassor

Existe caixa de descarga para o tubo extravassor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Por telemetria.
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	



Tampa de inspeção

Tampa de inspeção

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

Não

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

Não

O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)

Não

As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)

Não

Existe estação de cloro no reservatório? (INFORMAÇÃO)

Sim



Dosador de Cloro



Dosador 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)

Não

A cobertura do reservatório está  
protegida por guarda - corpo? (NBR  
12217/94)

Não

Observações não identificadas  
anteriormente (INFORMAÇÃO)

Sim

O reservatório metálico esta desativado.





Reservatório desativado

#### 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

#### 7.2.2.6 Vau-Açu Metálico (Desativado)

### SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Vau – Açu (Metálico) Desativado

##### Coordenadas

Latitude: 20°31'17.91"S;Longitude: 42°53'51.49"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório desativado

##### Imagem do reservatório



Reservatório desativado

**Observações não identificadas  
anteriormente (INFORMAÇÃO)**

Sim

O reservatório foi desativado devido sua estrutura esta em processo de corrosão.

### 7.2.2.7 Vau-Açu Polietileno e Fibra

## SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

#### Reservatório

##### Nome do reservatório

Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)

##### Coordenadas

Latitude: 20°31'24.95"S // Longitude: 42°53'47.36"O

##### Imagem do reservatório



Reservatório Vau-Açu - Área interna

##### Imagem do reservatório





Compartimentação em polietileno

**Imagem do reservatório**



Vista superior das compartimentações

O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

Acesso tomado pela vegetação.

A área do reservatório está cercada? (Lei Federal 11.445/2007)

Sim



Cercamento do reservatório

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

A área do reservatório possui identificação? (Lei Federal 11.445/2007)

Não

**Tipo (INFORMAÇÃO)**

Apoiado

**Material (INFORMAÇÃO)**

Polietileno

**Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)**

60 metros cúbicos

**Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)**

6

**São realizadas a limpeza e a desinfecção periódicas do reservatório? (INFORMAÇÃO)**

Sim

Conforme resultado de análises.

**Realiza limpeza da área do reservatório? Se sim, qual a periodicidade? (INFORMAÇÃO)**

Sim

Conforme demanda.

**Estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório? (NBR 12217/94)**

Não

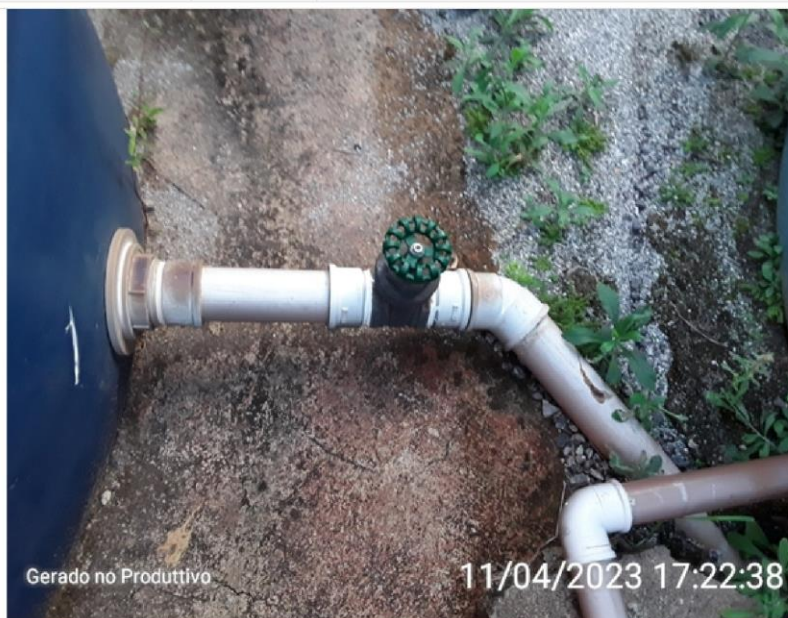
**Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)**

Não

**Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)**

Sim

Contém 2 saídas.



Saída 1 do reservatório





Saída 2 do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Existe caixa de descarga para o tubo extravasor? (NBR 12217/94)	Não	
Ocorre extravasamento do reservatório? (INFORMAÇÃO)	Não	Possui sistema de telemetria.
Existe dispositivo de indicador de nível de água? Se sim, é feito o acompanhamento e anotação das medidas dos níveis de reservação? (NBR 12217/94)	Sim	Por sistema de telemetria.
Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Sim	
A tampa de inspeção possui cadeado ou dispositivo que impeça sua abertura por pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Não	
As tubulações de ventilação possuem telas de proteção com cobertura que impeça a entrada de água de chuva e limite a entrada de poeira.? (NBR 12217/94)	Não se aplica	



Existe estação de cloro no reservatório?  
(INFORMAÇÃO)

Sim

Existe clorador de pastilha próximo ao reservatório anterior (aproximadamente 30 metros). A água passa pelo clorador antes de ser reservada.



Clorador de pastilha

A estrutura aparente do reservatório apresenta boas condições? (Vazamentos, infiltrações, oxidação, corrosão, etc) (NBR 12217/94)

Sim

Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)

Sim



Escada móvel para acesso a cobertura do reservatório

A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não se aplica	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Reservatórios com compartimentos em fibra e polietileno, com sistema de telemetria e clorador de pastilhas no reservatório anterior (aproximadamente 30 metros antes), antes da entrada no atual.



Equipamentos do sistema de telemetria

#### 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	

## 8 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O DMAES de Ponte Nova, de acordo com sua lei de criação, deve exercer sua ação em todo município, competindo-lhe, com exclusividade operar, manter, conservar e explorar diretamente os serviços de água, esgotamento sanitário e de saneamento municipal. A Autarquia presta os serviços de coleta e transporte dos efluentes gerados na localidade, realizando manutenções, trocas e ampliação de redes, além de projetar e executar estruturas voltadas para o esgotamento sanitário.

A lei Federal 11.445/2017, a qual, estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, em seu Artigo 3º, considera:

“Esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reuso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente”.

O DMAES de Ponte Nova, atualmente, realiza duas etapas do esgotamento sanitário, sendo “infraestruturas e instalações operacionais de coleta e transporte”. Contudo, a Autarquia está realizando ações para que todas as etapas do esgotamento sanitário possam ser realizadas.

De acordo com Relatório Técnico disponibilizado pelo DMAES para o mês de março de 2023, a sede do município possui 15.914 ligações ativas e 20.659 de economias ativas de esgoto.

Conforme apresentando no Relatório Técnico de Fiscalização do CISAB-ZM Regulação de 2020, o DMAES de Ponte Nova vem buscando melhoria no presente SES do município, na atual Fiscalização realizada pela ARIS-ZM constatou-se evolução na execução da rede interceptora e não foi possível visitar a execução da ETE em vista de analisar o percentual executado, pois os acessos estavam trancados e o prestador não pode oferecer acesso no momento.

Entretanto, foi informado pelo DMAES de Ponte Nova que as obras estavam paradas, uma vez que a estava acontecendo a rescisão de contrato com a uma empresa e providenciado a contratação da outra conseguinte do processo licitatório, almejando a conclusão das obras destinadas ao SES do município.

Com relação aos distritos e localidades, conforme apresentando no último relatório supracitado, o DMAES participou do edital de chamamento nº 001/2020 do CISAB ZM, sendo

classificado entre os 10 municípios que iriam obter o projeto de esgotamento sanitário realizado, sem custo, pelo consórcio, onde o distrito de Vau-Açu seria a localidade beneficiada. Porém, referente ao projeto foi executado a etapa de Estudo de Concepção (entregue pelo CISAB), e segundo o DMAES, foram realizados o levantamento topográfico e a sondagem pelo prestador para dar continuidade a elaboração do projeto, contudo não houve continuidade e o projeto não foi entregue.



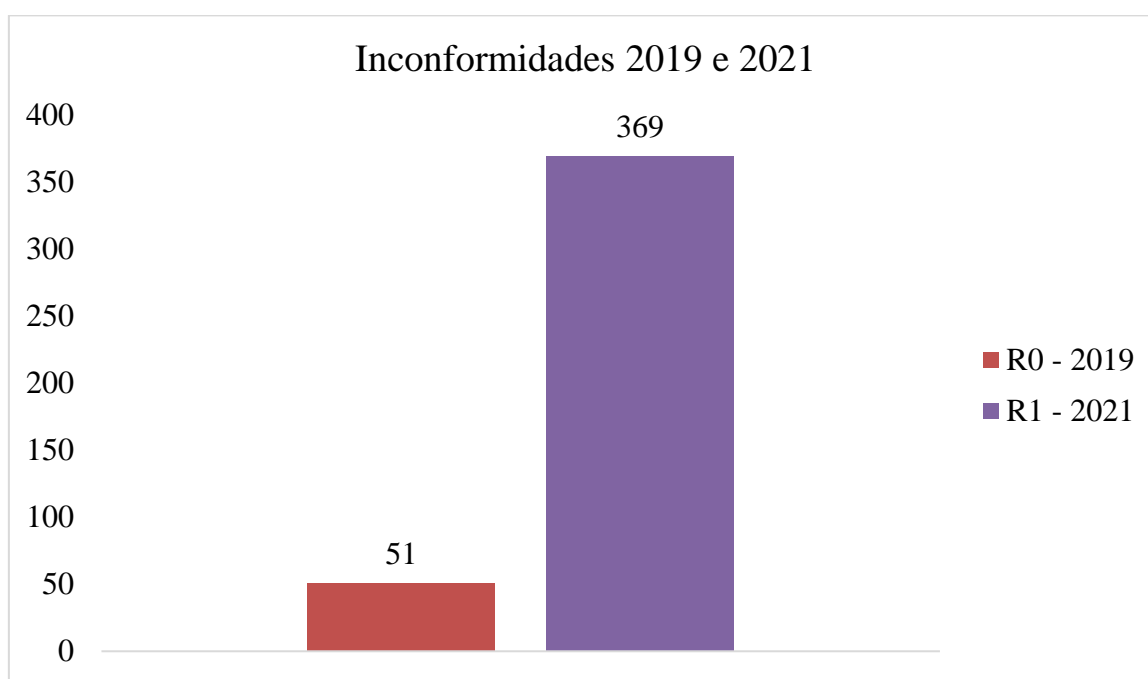
## 9 SITUAÇÃO DAS INCONFORMIDADES

### 9.1 Inconformidades Fiscalização em 2019 e 2021

O município de Ponte Nova teve sua primeira fiscalização direta regular no ano de 2019 (R0) e a segunda no ano de 2021 (R1). Nessas ações foram listadas 420 inconformidades entre os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário da sede e dos distritos/povoados.

O prestador neste período não apresentou um planejamento à Agência Reguladora, com previsão das resoluções dos prazos das inconformidades.

**Figura 3 – Quantitativo de inconformidades de 2019 e 2021**



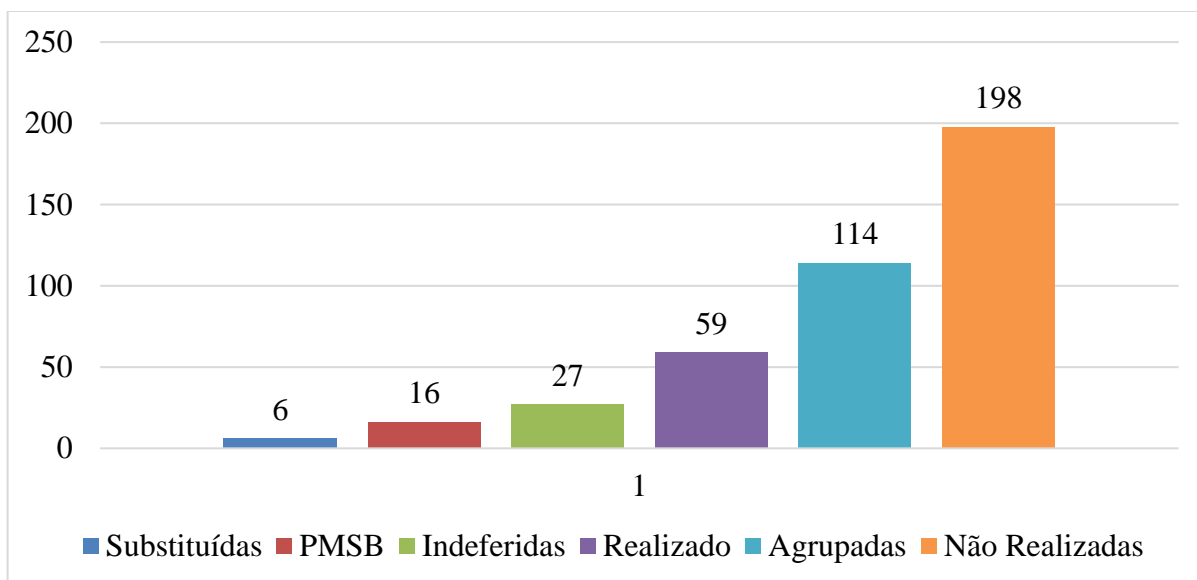
Fonte: ARIS ZM, 2023.

Na fiscalização direta regular de acompanhamento em 2023 – R2, a qual trata o presente relatório, foram visitadas novamente algumas das estruturas do sistema de abastecimento de água na sede e nos distritos/povoados e visualizado a rede interceptora do sistema de tratamento de esgoto na sede. Tal acompanhamento citado teve como base nos apontamentos descritos no Relatório Técnico de fiscalização nº 009/2021 e descritos no Parecer Técnico-Econômico 007/2022 elaborado pela equipe de Regulação econômica para este ciclo (2022 a 2024).

Com base no cenário encontrado em campo e nas comprovações enviadas pelo SAAE através de arquivos fotográficos e documentos oficiais, foi possível verificar a resolução de algumas inconformidades listadas nas fiscalizações R0(2019) e R1(2021), assim como o indeferimento e/ou agrupamento/substituição na R2(2023). Os gráficos das Figuras 4 e 5

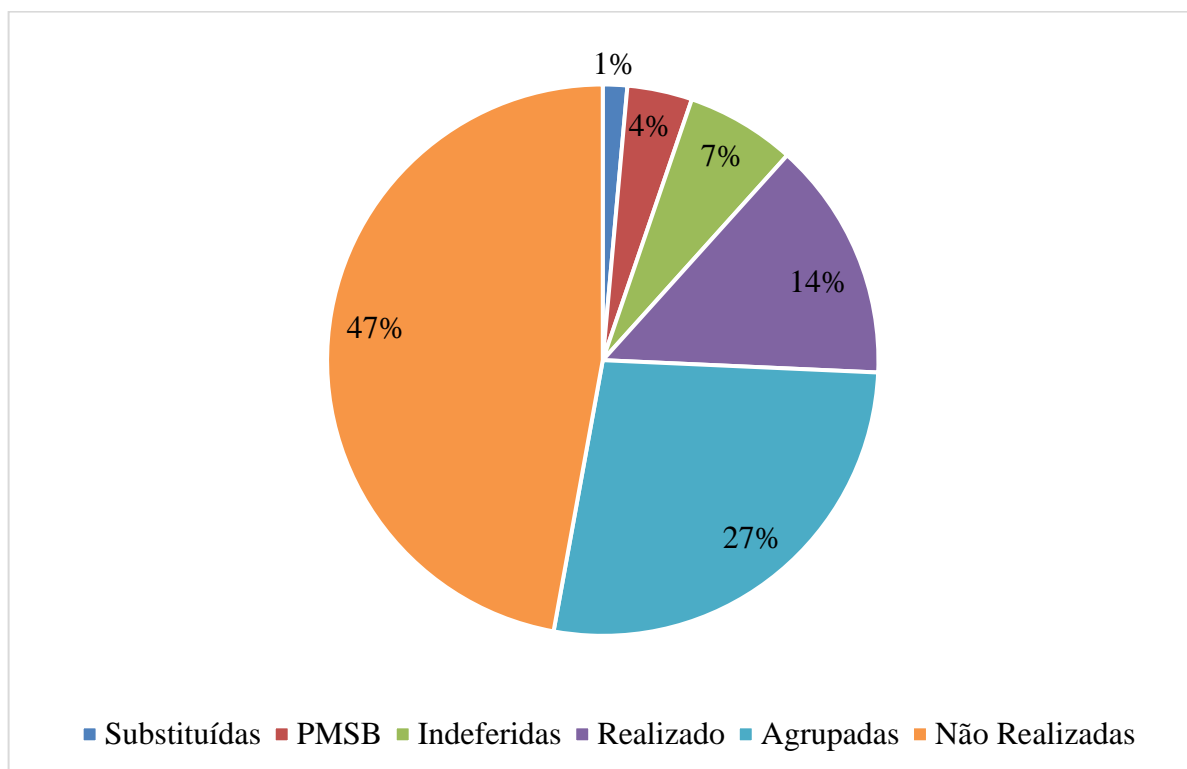
ilustram a situação atual das 420 inconformidades listadas nos relatórios de fiscalizações diretas regulares de 2019 e 2021.

**Figura 4 – Gráfico Atual da Situação das Inconformidades de 2019 -2021**



Fonte: ARIS ZM, 2023.

**Figura 5 – Gráfico da Situação das Inconformidades de 2019 -2021 em percentual**



Fonte: ARIS ZM, 2023.

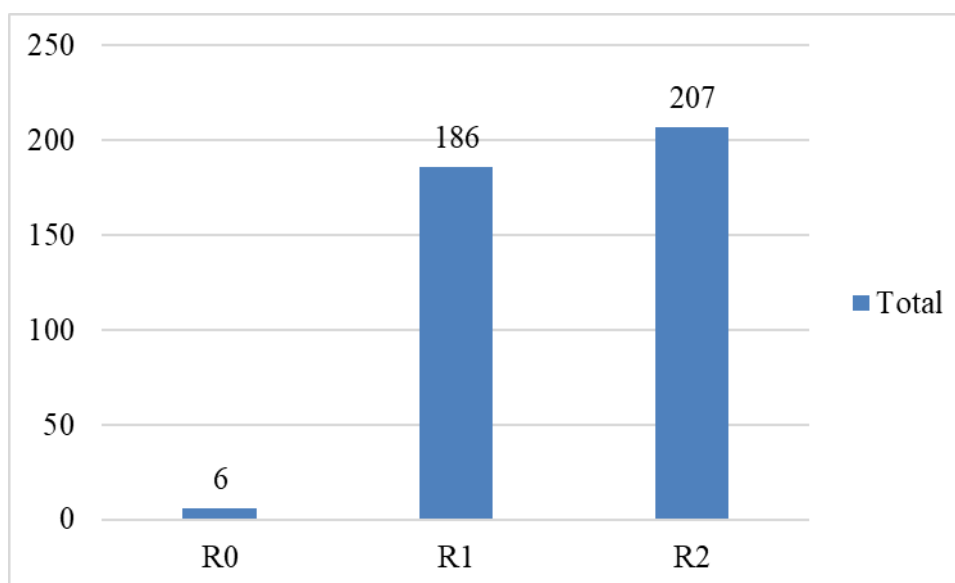
Os gráficos das Figuras 4 e 5 mostram que houve atualizações das inconformidades conforme modificações nas resoluções, normas e legislação da ARIS/ZM, sendo um total de, 27 (7%) inconformidades que foram indeferidas.

Identificamos que o prestador conseguiu resolver somente 59 (14%) das inconformidades. E as demais 357 inconformidades se encontraram na seguinte situação: 198 (47%) não foram resolvidas, 16 (4%) são do PMSB e 120 (28%) inconformidades foram agrupadas/substituídas na fiscalização R2 conforme resolução da ARIS. As inconformidades que estão com planejamentos pendentes e que ainda não foram resolvidas serão inseridas no termo de não conformidade – TNC do presente relatório da fiscalização de acompanhamento – R2 de 2023.

## 9.2 Inconformidades Fiscalização de Acompanhamento – 2023

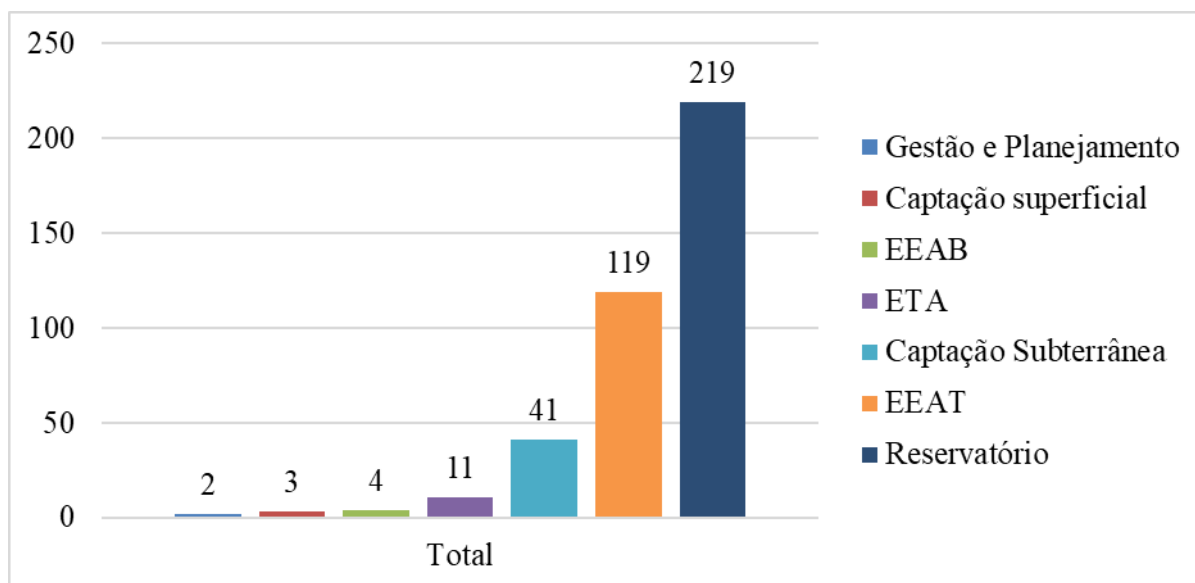
Durante a fiscalização de acompanhamento realizada em 2023 foram identificadas 208 inconformidades e 1 novas recomendação. No Termo de inconformidades referente à fiscalização regular de acompanhamento – R3 de 2023 (Anexo I), serão inseridas as inconformidades não resolvidas das fiscalizações regular – R0 e R1 pendentes, sendo 192 inconformidades, totalizando 400 inconformidades ao adicionar as inconformidades atuais (Figura 6).

**Figura 6 – Gráfico do quantitativo atualizado de inconformidades nas fiscalizações**



Fonte: ARIS ZM, 2023.

**Figura 7 – Gráfico de Inconformidades por Estruturas**



Fonte: ARIS ZM, 2023.

O Gráfico da Figura 7 representa o quantitativo de inconformidades por estruturas do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário da sede e dos distritos de Ponte Nova/MG.



## **10 ACOMPANHAMENTO DO PLANO DE INVESTIMENTOS**

O DMAES de Ponte Nova apresentou um plano de trabalho informando as ações planejadas/executadas que demandam investimentos contidas no Plano Plurianual realizado em 2022 com estimativa de execução para os 36 meses seguintes, conforme descrito no Parecer Técnico-Econômico 007/2022 elaborado pela equipe de Regulação econômica da ARIS/ZM.

### **10.1 Descrição das ações realizadas pelo DMAES**

A Tabela a seguir mostra os principais investimentos e a situação destas ações conforme o ciclo de revisão tarifária 2022-2024 realizados até o presente momento (04/2023), investimentos estes verificados durante a fiscalização de acompanhamento realizada em abril de 2023 pela equipe da ARIS/ZM.

**Quadro 2– Situação do Plano Plurianual em 04/2023**

Item	Categoria	Investimento (Ação)	Valor Estimado (R\$)	Valor Gasto (R\$)	Situação	Comprovação
01	Material de saneamento	Aquisição de calorímetros para ETA	R\$ 1.000.000,00	R\$ 3.150,00	Em andamento	Relatório de despesa de capital
02		Aquisição de equipamento de informática		R\$ 16.356,92		
03		Aquisição de nobreaks		R\$ 3.264,00		
04		Aquisição de ar-condicionado para almoxarifado e para sala da diretoria administrativa		R\$ 6.150,00		
05		Depósito judicial para fins de imissão de na posse de terreno para instalação de interceptor as margens do Ribeirão Vau-Açu para SES		R\$ 12.737,37		
06	Obra	Aquisição de bombas submersíveis	R\$ 800.000,00	R\$ 5.557,00	Em andamento	Relatório de despesa de capital
07		Aquisição de conjunto motobomba		R\$ 2.318,00		
Valor Total			R\$ 1.800.000,00	R\$ 49.533,29		

Fonte: ARIS/ZM (2023), DMAES (2023).

## 11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fiscalização de acompanhamento realizada pela agência reguladora ARIS-ZM, permitiu verificar as condições de prestação de serviço, bem como identificar as necessidades de adequações dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município. Dessa forma, em relação às condições técnicas-operacionais, as principais necessidades de adequações e investimentos, na visão da equipe de fiscalização da ARIS-ZM são:

- **Ampliação da capacidade de tratamento da ETA** – Conforme informações repassadas pelo DMAES de Ponte Nova e verificado *in loco*, a ETA do Sistema de Abastecimento de Água do município está operando de maneira inadequada, uma vez que ela foi projetada para uma vazão máxima de 120 l/s e atualmente opera em vazão média de 280 l/s.
- **Implantação de macromedição** – Diante do elevado índice de perdas médio apresentado pelo município de Ponte Nova, ainda que seja notório essas perdas nas estruturas, o município carece de instrumentos permitam a correta aferição do volume captado, produzindo e entregando a população. Para tanto, se faz necessário a instalação de macromedidores na saída da ETA, de modo a quantificar a perda real existente em todo sistema, auxiliando na otimização e racionalização dos recursos hídricos.
- **Aumento da capacidade de reservação na sede** – Levando em consideração o alto índice de perdas no município (58,98 %), a sede de Ponte Nova possui uma reservação de água produzido com quantidade insuficiente segundo a NBR 12.217, não atingindo a abundância equivalente a 1/3 do volume distribuído no dia de consumo máximo, com um volume total de 6.840 m<sup>3</sup>. Diante disso, seria necessário uma reservação mínima superior a 9.677 m<sup>3</sup>.
- **Manutenção preventiva e adequação das estruturas a legislação** – Perante a realidade física encontrada nas estruturas voltadas para o SAA, principalmente EEAT e reservatório, recomendamos uma atenção especial com a manutenção preventiva, uma vez que foi encontrado muitas estruturas apresentando vazamentos de água e condições de instalação elétricas inadequadas. Bem como adequá-las a legislação vigente, sanando assim grande parte das inconformidades encontradas.

Por fim, vale ressaltar o admirável setor administrativo presente na autarquia, sua organização, empenho e desenvolvimento do setor é de grande valia para a fiscalização em

questão. Entretanto, de forma geral, a autarquia tem grandes desafios a serem vencidos, especialmente relacionados à segurança hídrica e ampliação do tratamento. É imprescindível que o prestador realize o planejamento de curto, médio e longo prazo e a definição de estratégias para a resolução dos problemas enfrentados, prezando sempre pela sustentabilidade financeira, transparência, qualidade da prestação do serviço e pelo alcance das metas de universalização.



## 12 ELABORAÇÃO

Viçosa, 16 de junho de 2023.

**Anderson da Silva Galdino**

Analista de Fiscalização  
*Engenheiro Civil*  
CREA-MG: 210944/D

**Tatiane Batista Damasceno**

Analista de Fiscalização  
*Engenheira Ambiental e Sanitarista*  
CREA-MG: 187160/D

***Revisão:***

**Rodrigo Pena**

Coordenador de Fiscalização  
*Administrador*  
CRA MG 01-065157/D

### ANEXO I – Inconformidades

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	1	Providenciar restrição do acesso a área da captação	Lei Federal 11.445/2007	Captação	Captação superficial	Sede
2023	R3	2	Regularizar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação	Captação superficial	Sede
2023	R3	3	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	Captação	EEAB	Sede
2023	R3	4	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20 / PORTARIA Nº 490/2021	Captação	EEAB	Sede
2023	R3	5	Providenciar conjunto motobomba reserva	NBR 12214/20	Captação	EEAB	Sede
2023	R3	6	Reparar vazamento	Lei Federal 11.445/2007	Captação	EEAB	Sede
2023	R3	7	Restringir acesso a área da ETA	NBR 12216/92	ETA Sede	ETA	Sede
2023	R3	8	Elaborar manual de operação e manutenção da ETA	NBR 12216/92	ETA Sede	ETA	Sede
2023	R3	9	Atender a legislação ambiental vigente	DN Copam nº 217 /2017	ETA Sede	ETA	Sede
2023	R3	10	Adequar a vazão de operação a vazão de projeto da ETA	Lei Federal 11.445/2007	ETA Sede	ETA	Sede
2023	R3	11	Realizar o controle de vazão na entrada e saída da ETA	NBR 12215 - 1/2017	ETA Sede	ETA	Sede
2023	R3	12	Reparar a estrutura física da ETA	Lei Federal 11.445/2007	ETA Sede	ETA	Sede
2023	R3	13	Adequar as condições de armazenamento dos produtos químicos	NBR 12216/92	ETA Sede	ETA	Sede
2023	R3	14	Disponibilizar chuveiros de emergência e/ou lava olhos na ETA	NBR 12216/92	ETA Sede	ETA	Sede
2023	R3	15	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Alameda	EEAT	Sede
2023	R3	16	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20	EEAT Alameda	EEAT	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	17	Adequar a estrutura da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Alameda	EEAT	Sede
2023	R3	18	Adequar as condições dos quadros e cabos elétricos	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Alameda	EEAT	Sede
2023	R3	19	Providenciar conjunto motobomba reserva	NBR 12214/20	EEAT Alameda	EEAT	Sede
2023	R3	20	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Cemitério	EEAT	Sede
2023	R3	21	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20	EEAT Cemitério	EEAT	Sede
2023	R3	22	Adequar a estrutura da EEA	NBR 12214/20	EEAT Cemitério	EEAT	Sede
2023	R3	23	Adequar as condições dos quadros e cabos elétricos	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Cemitério	EEAT	Sede
2023	R3	24	Reparar vazamento	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Cemitério	EEAT	Sede
2023	R3	25	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Nova Copacabana	EEAT	Sede
2023	R3	26	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20 / PORTARIA Nº 490/2021	EEAT Nova Copacabana	EEAT	Sede
2023	R3	27	Adequar a estrutura da EEA	NBR 12214/20	EEAT Nova Copacabana	EEAT	Sede
2023	R3	28	Reparar vazamento	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Nova Copacabana	EEAT	Sede
2023	R3	29	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Novo Horizonte	EEAT	Sede
2023	R3	30	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20	EEAT Novo Horizonte	EEAT	Sede
2023	R3	31	Adequar a estrutura da EEA	NBR 12214/20	EEAT Novo Horizonte	EEAT	Sede
2023	R3	32	Reparar vazamento	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Novo Horizonte	EEAT	Sede
2023	R3	33	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Pacheco	EEAT	Sede
2023	R3	34	Instalar os quadros de comando e os painéis acima da cota de inundação ou enchente	NBR 12214/20	EEAT Pacheco	EEAT	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	35	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20 / PORTARIA Nº 490/2021	EEAT Pacheco	EEAT	Sede
2023	R3	36	Adequar a estrutura da EEA	NBR 12214/20	EEAT Pacheco	EEAT	Sede
2023	R3	37	Adequar as condições dos quadros e cabos elétricos	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Pacheco	EEAT	Sede
2023	R3	38	Reparar vazamento	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Pacheco	EEAT	Sede
2023	R3	39	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Palmeirense	EEAT	Sede
2023	R3	40	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20	EEAT Palmeirense	EEAT	Sede
2023	R3	41	Adequar a estrutura da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Palmeirense	EEAT	Sede
2023	R3	42	Adequar as condições dos quadros e cabos elétricos	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Palmeirense	EEAT	Sede
2023	R3	43	Reparar vazamento	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Palmeirense	EEAT	Sede
2023	R3	44	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Presídio	EEAT	Sede
2023	R3	45	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20	EEAT Presídio	EEAT	Sede
2023	R3	46	Adequar a estrutura da EEA	NBR 12214/20	EEAT Presídio	EEAT	Sede
2023	R3	47	Reparar vazamento	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Presídio	EEAT	Sede
2023	R3	48	Restringir o acesso a área da EEA	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Rasa	EEAT	Sede
2023	R3	49	Providenciar dispositivos de controle	NBR 12214/20 / PORTARIA Nº 490/2021	EEAT Rasa	EEAT	Sede
2023	R3	50	Adequar a estrutura da EEA	NBR 12214/20	EEAT Rasa	EEAT	Sede
2023	R3	51	Providenciar acesso adequado a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Ana Florência	Reservatório	Sede
2023	R3	52	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório CDI I	Reservatório	Sede
2023	R3	53	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório CDI I	Reservatório	Sede



Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	54	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório CDI I	Reservatório	Sede
2023	R3	55	Providenciar reparo da estrutura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório CDI I	Reservatório	Sede
2023	R3	56	Providenciar escada para acesso a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório CDI I	Reservatório	Sede
2023	R3	57	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório CDI I	Reservatório	Sede
2023	R3	58	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Cemitério	Reservatório	Sede
2023	R3	59	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Cemitério	Reservatório	Sede
2023	R3	60	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94	Reservatório Cemitério	Reservatório	Sede
2023	R3	61	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Cemitério	Reservatório	Sede
2023	R3	62	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório ETA I	Reservatório	Sede
2023	R3	63	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório ETA I	Reservatório	Sede
2023	R3	64	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório ETA I	Reservatório	Sede
2023	R3	65	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94	Reservatório ETA I	Reservatório	Sede
2023	R3	66	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório ETA I	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	67	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório ETA II	Reservatório	Sede
2023	R3	68	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório ETA II	Reservatório	Sede
2023	R3	69	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório ETA II	Reservatório	Sede
2023	R3	70	Providenciar tubo de descarga de fundo	NBR 12217/94	Reservatório ETA II	Reservatório	Sede
2023	R3	71	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94 / Lei Federal 11.445/2007	Reservatório ETA II	Reservatório	Sede
2023	R3	72	Adequar a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório ETA II	Reservatório	Sede
2023	R3	73	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório ETA II	Reservatório	Sede
2023	R3	74	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório ETA III	Reservatório	Sede
2023	R3	75	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório ETA III	Reservatório	Sede
2023	R3	76	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório ETA III	Reservatório	Sede
2023	R3	77	Providenciar tubo de descarga de fundo	NBR 12217/94	Reservatório ETA III	Reservatório	Sede
2023	R3	78	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94 / Lei Federal 11.445/2007	Reservatório ETA III	Reservatório	Sede
2023	R3	79	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório ETA III	Reservatório	Sede
2023	R3	80	Providenciar acesso adequado a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Novo Horizonte	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	81	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	82	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	83	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	84	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94 / Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	85	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	86	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	87	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede
2023	R3	88	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede
2023	R3	89	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede
2023	R3	90	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede
2023	R3	91	Providenciar tubo de descarga de fundo	NBR 12217/94	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede
2023	R3	92	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	93	Providenciar reparo da estrutura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede
2023	R3	94	Providenciar escada para acesso a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede
2023	R3	95	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Palmeirense	Reservatório	Sede
2023	R3	96	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Rasa I	Reservatório	Sede
2023	R3	97	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Rasa I	Reservatório	Sede
2023	R3	98	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Rasa I	Reservatório	Sede
2023	R3	99	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Rasa I	Reservatório	Sede
2023	R3	100	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Rasa I	Reservatório	Sede
2023	R3	101	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Rasa II	Reservatório	Sede
2023	R3	102	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Rasa II	Reservatório	Sede
2023	R3	103	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Rasa II	Reservatório	Sede
2023	R3	104	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94 / Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Rasa II	Reservatório	Sede
2023	R3	105	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Rasa II	Reservatório	Sede



Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	106	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Rasa II	Reservatório	Sede
2023	R3	107	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório São Pedro I	Reservatório	Sede
2023	R3	108	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro I	Reservatório	Sede
2023	R3	109	Providenciar tubo de descarga de fundo	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro I	Reservatório	Sede
2023	R3	110	Providenciar escada para acesso a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro I	Reservatório	Sede
2023	R3	111	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro I	Reservatório	Sede
2023	R3	112	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório São Pedro II	Reservatório	Sede
2023	R3	113	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro II	Reservatório	Sede
2023	R3	114	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro II	Reservatório	Sede
2023	R3	115	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro II	Reservatório	Sede
2023	R3	116	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro II	Reservatório	Sede
2023	R3	117	Providenciar escada para acesso a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro II	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	118	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro II	Reservatório	Sede
2023	R3	119	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Tamporão Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	120	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Tamporão Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	121	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Tamporão Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2023	R3	122	Providenciar acesso adequado a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2023	R3	123	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2023	R3	124	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2023	R3	125	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2023	R3	126	Providenciar tubo de descarga de fundo	NBR 12217/94	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2023	R3	127	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94 / Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2023	R3	128	Adequar a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	129	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2023	R3	130	Providenciar escada para acesso a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2023	R3	131	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vau -Açu (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	132	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau -Açu (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	133	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau -Açu (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	134	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Vau -Açu (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	135	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94 / Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vau -Açu (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	136	Adequar a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau -Açu (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	137	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Vau -Açu (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	138	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau -Açu (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	139	Providenciar acesso adequado a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	140	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	141	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	142	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	143	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	144	Providenciar tubo de descarga de fundo	NBR 12217/94	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	145	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94 / Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	146	Adequar a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	147	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	148	Providenciar escada para acesso a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	149	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau Açu II (Concreto)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	150	Providenciar acesso adequado a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	151	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)	Reservatório	Distrito/Povoado



Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	152	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	153	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	154	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	155	Providenciar tubo de descarga de fundo	NBR 12217/94	Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	156	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	157	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Vau – Açu (Polietileno e Fibra)	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	158	Providenciar acesso adequado a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Massangano	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	159	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Massangano	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	160	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Massangano	Reservatório	Distrito/Povoado

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	161	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Massangano	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	162	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Massangano	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	163	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	NBR 12217/94 / Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Massangano	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	164	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Massangano	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	165	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Massangano	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	166	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Pontal	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	167	Providenciar válvulas de fechamento na entrada e saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Pontal	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	168	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Pontal	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	169	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Pontal	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	170	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Pontal	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	171	Providenciar escada para acesso a cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Pontal	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	172	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Pontal	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	173	Providenciar restrição do acesso a área do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Santa Helena	Reservatório	Distrito/Povoado

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	174	Providenciar controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Santa Helena	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	175	Providenciar tubo extravasor com caixa de descarga	NBR 12217/94	Reservatório Santa Helena	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	176	Providenciar tampa de inspeção adequada, com dispositivo que impeça sua abertura	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Santa Helena	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	177	Providenciar tubulação de ventilação, com telas de proteção	NBR 12217/94	Reservatório Santa Helena	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	178	Providenciar guarda - corpo na cobertura do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Santa Helena	Reservatório	Distrito/Povoado
2023	R3	179	Providenciar acesso restrito a área de captação (Cercamento e identificação)	NBR 12212/2017 / Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Massangano	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	180	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação subterrânea Massangano	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	181	Providenciar laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5 m	NBR 12212/2017	Captação subterrânea Massangano	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	182	Providenciar acesso restrito a área de captação (Identificação)	Lei Federal 11.445/2007	Captação Subterrânea Pontal - I	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	183	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação Subterrânea Pontal - I	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	184	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação Subterrânea Pontal - I	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	185	Providenciar acesso restrito a área de captação (Cercamento e identificação)	NBR 12212/2017 / Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Pontal - II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	186	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação subterrânea Pontal - II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	187	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação subterrânea Pontal - II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	188	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação subterrânea Vau - Açú I	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	189	Providenciar laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5 m	NBR 12212/2017	Captação subterrânea Vau - Açú I	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	190	Providenciar acesso restrito a área de captação (Identificação)	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açú II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	191	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação subterrânea Vau - Açú II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	192	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação subterrânea Vau - Açú II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	193	Providenciar acesso restrito a área de captação (Identificação)	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açú III	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	194	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação subterrânea Vau - Açú III	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	195	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação subterrânea Vau - Açú III	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	196	Melhorar o acesso a área de captação	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açú IV	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	197	Providenciar acesso restrito a área de captação (Cercamento e identificação)	NBR 12212/2017 / Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açú IV	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	198	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação subterrânea Vau - Açú IV	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado



Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2023	R3	199	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação subterrânea Vau - Açú IV	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	200	Providenciar laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5 m	NBR 12212/2017	Captação subterrânea Vau - Açú IV	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	201	Adequar as condições dos quadros e cabos elétricos	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açú IV	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	202	Providenciar acesso restrito a área de captação (Cercamento e identificação)	NBR 12212/2017 / Lei Federal 11.445/2007	Poço Santa Helena - Novo	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	203	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Poço Santa Helena - Novo	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	204	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Poço Santa Helena - Novo	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	205	Providenciar laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5 m	NBR 12212/2017	Poço Santa Helena - Novo	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	206	Manter nas unidades de atendimento ao público, em local de fácil visualização e acesso os documentos descritos na Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM	Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM	Atendimento Comercial	Gestão e Planejamento	Administrativo
2023	R3	207	Registrar as limpezas de reservatórios	PORTARIA GM/MS Nº 888/2021	Registro de informações	Gestão e Planejamento	Administrativo
2023	R3	208	Providenciar regularização junto ao corpo de bombeiros	Instrução técnica nº 1/2017	Medicina e segurança do trabalho	Gestão e Planejamento	Administrativo
2021	R1	209	Providenciar a instalação de material antiderrapante nas escadas	NBR 12216/92	Casa de Química	ETA	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	210	Providenciar ralo no chão dos laboratórios	NBR 12216/92	Laboratórios	ETA	Sede
2021	R1	211	Providenciar copa, com balcão, pia, armários e mesa para no mínimo 2 pessoas	NBR 12216/92	área de refeições	ETA	Sede
2021	R1	212	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Pacheco	EEAT	Sede
2021	R1	213	Reparar a armadura da laje que está exposta	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Pacheco	EEAT	Sede
2021	R1	214	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Nova Copacabana	EEAT	Sede
2021	R1	215	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT São Geraldo	EEAT	Sede
2021	R1	216	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT São Geraldo	EEAT	Sede
2021	R1	217	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT São Geraldo	EEAT	Sede
2021	R1	218	Reparar vazamento no conjunto motobomba	Lei Federal 11.445/2007	EEAT São Geraldo	EEAT	Sede
2021	R1	219	Reparar vazamento na tubulação da caixa de registro	Lei Federal 11.445/2007	EEAT São Geraldo	EEAT	Sede
2021	R1	220	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	221	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	222	Melhorar as condições de circulação	NBR 12214/20	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	223	Melhorar as condições de iluminação	NBR 12214/20	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	224	Melhorar as condições de circulação de ar	NBR 12214/20	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	225	Providenciar iluminação para trabalhos noturnos	NBR 12214/20	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	226	Melhorar as condições dos cabos elétricos	NBR 12214/20	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	227	Melhorar sistema de drenagem	NBR 12214/20	EEAT Esplanada	EEAT	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	228	Providenciar restrição do acesso a casa de bombas	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	229	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT Esplanada	EEAT	Sede
2021	R1	230	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Presídio	EEAT	Sede
2021	R1	231	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Triângulo Novo	EEAT	Sede
2021	R1	232	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Triângulo Novo	EEAT	Sede
2021	R1	233	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT Triângulo Novo	EEAT	Sede
2021	R1	234	Melhorar as condições dos cabos elétricos e painel de controle	NBR 12214/20	EEAT Triângulo Novo	EEAT	Sede
2021	R1	235	Reparar a armadura da laje que está exposta	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Triângulo Novo	EEAT	Sede
2021	R1	236	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Chácara das Flores	EEAT	Sede
2021	R1	237	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Chácara das Flores	EEAT	Sede
2021	R1	238	Melhorar as condições de circulação	NBR 12214/20	EEAT Chácara das Flores	EEAT	Sede
2021	R1	239	Providenciar iluminação para trabalhos noturnos	NBR 12214/20	EEAT Chácara das Flores	EEAT	Sede
2021	R1	240	Providenciar base de apoio para o conjunto motobomba	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Chácara das Flores	EEAT	Sede
2021	R1	241	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT Chácara das Flores	EEAT	Sede
2021	R1	242	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT/Booster Alameda	EEAT	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	243	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT/Booster Alameda	EEAT	Sede
2021	R1	244	Melhorar as condições de circulação	NBR 12214/20	EEAT/Booster Alameda	EEAT	Sede
2021	R1	245	Melhorar as condições de circulação de ar	NBR 12214/20	EEAT/Booster Alameda	EEAT	Sede
2021	R1	246	Providenciar iluminação para trabalhos noturnos	NBR 12214/20	EEAT/Booster Alameda	EEAT	Sede
2021	R1	247	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT/Booster Alameda	EEAT	Sede
2021	R1	248	Melhorar sistema de drenagem	NBR 12214/20	EEAT/Booster Alameda	EEAT	Sede
2021	R1	249	Providenciar restrição do acesso a casa de bombas	Lei Federal 11.445/2007	EEAT/Booster Alameda	EEAT	Sede
2021	R1	250	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	251	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	252	Providenciar iluminação para trabalhos noturnos	NBR 12214/20	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	253	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	254	Providenciar limpeza da área	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	255	Providenciar restrição do acesso a área das bombas	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede



Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	256	Reparar vazamento no conjunto motobomba	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	257	Reparar vazamento na área da casa de bomba	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	258	Providenciar limpeza, organização da casa de bombas	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	259	Remover equipamentos e materiais que não são pertinentes a casa de bombas	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Primeiro de Maio	EEAT	Sede
2021	R1	260	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Novo Horizonte	EEAT	Sede
2021	R1	261	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Vale Verde	EEAT	Sede
2021	R1	262	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Vale Verde	EEAT	Sede
2021	R1	263	Providenciar iluminação para trabalhos noturnos	NBR 12214/20	EEAT Vale Verde	EEAT	Sede
2021	R1	264	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT Vale Verde	EEAT	Sede
2021	R1	265	Reparar vazamento na casa de bomba	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Vale Verde	EEAT	Sede
2021	R1	266	Remover equipamentos e materiais que não são pertinentes a casa de bombas	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Vale Verde	EEAT	Sede
2021	R1	267	Providenciar restrição do acesso aos equipamentos do DMAES	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Vale Verde	EEAT	Sede
2021	R1	268	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Cemitério	EEAT	Sede
2021	R1	269	Providenciar reparos no reservatório de sucção da rua de cima	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Cemitério	EEAT	Sede
2021	R1	270	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Vale do Sereno	EEAT	Sede
2021	R1	271	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Vale do Sereno	EEAT	Sede
2021	R1	272	Melhorar as condições de circulação de ar	NBR 12214/20	EEAT Vale do Sereno	EEAT	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	273	Providenciar limpeza e capina da área	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Vale do Sereno	EEAT	Sede
2021	R1	274	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Bombeiro	EEAT	Sede
2021	R1	275	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Bombeiro	EEAT	Sede
2021	R1	276	Melhorar as condições de iluminação	NBR 12214/20	EEAT Bombeiro	EEAT	Sede
2021	R1	277	Melhorar as condições de circulação de ar	NBR 12214/20	EEAT Bombeiro	EEAT	Sede
2021	R1	278	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT Bombeiro	EEAT	Sede
2021	R1	279	Providenciar limpeza e capina da área	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Bombeiro	EEAT	Sede
2021	R1	280	Reparar a armadura da laje que está exposta	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Bombeiro	EEAT	Sede
2021	R1	281	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Sumaré	EEAT	Sede
2021	R1	282	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Sumaré	EEAT	Sede
2021	R1	283	Providenciar iluminação para trabalhos noturnos	NBR 12214/20	EEAT Sumaré	EEAT	Sede
2021	R1	284	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT Sumaré	EEAT	Sede
2021	R1	285	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT/Booster Paraíso	EEAT	Sede
2021	R1	286	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT/Booster Paraíso	EEAT	Sede
2021	R1	287	Melhorar as condições de circulação	NBR 12214/20	EEAT/Booster Paraíso	EEAT	Sede
2021	R1	288	Melhorar as condições de iluminação	NBR 12214/20	EEAT/Booster Paraíso	EEAT	Sede
2021	R1	289	Providenciar manômetro individual para os conjuntos motobomba	NBR 12214/20	EEAT/Booster Paraíso	EEAT	Sede
2021	R1	290	Melhorar sistema de drenagem	NBR 12214/20	EEAT/Booster Paraíso	EEAT	Sede
2021	R1	291	Providenciar restrição do acesso a casa de bombas	Lei Federal 11.445/2007	EEAT/Booster Paraíso	EEAT	Sede
2021	R1	292	Reparar vazamentos na tubulação	Lei Federal 11.445/2007	EEAT/Booster Paraíso	EEAT	Sede
2021	R1	293	Providenciar extintor de incêndio	NBR 12214/20	EEAT Primavera	EEAT	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	294	Providenciar limpeza e capina da área	Lei Federal 11.445/2007	EEAT Primavera	EEAT	Sede
2021	R1	295	Providenciar cronograma de limpeza do reservatórios	Lei Federal 11.445/2007	Reservatórios	Reservatório	Sede
2021	R1	296	Providenciar cronograma de limpeza da área dos reservatórios	Lei Federal 11.445/2007	Reservatórios	Reservatório	Sede
2021	R1	297	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório de sucção Paraíso	Reservatório	Sede
2021	R1	298	Providenciar cercamento	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório de sucção Paraíso	Reservatório	Sede
2021	R1	299	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório de sucção Paraíso	Reservatório	Sede
2021	R1	300	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório de sucção Paraíso	Reservatório	Sede
2021	R1	301	Providenciar telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório São Pedro I	Reservatório	Sede
2021	R1	302	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Novo Horizonte	Reservatório	Sede
2021	R1	303	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Paraíso I	Reservatório	Sede
2021	R1	304	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Paraíso I	Reservatório	Sede
2021	R1	305	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Paraíso I	Reservatório	Sede
2021	R1	306	Reparar vazamentos na área dos registros	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Paraíso I	Reservatório	Sede
2021	R1	307	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório São Geraldo	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	308	Providenciar cadeado para o portão	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório São Geraldo	Reservatório	Sede
2021	R1	309	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório São Geraldo	Reservatório	Sede
2021	R1	310	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório São Geraldo	Reservatório	Sede
2021	R1	311	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório São Geraldo	Reservatório	Sede
2021	R1	312	Providenciar reparos na estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório São Geraldo	Reservatório	Sede
2021	R1	313	Providenciar troca da Tampa de inspeção	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório São Geraldo	Reservatório	Sede
2021	R1	314	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Polivalente/Limoeiro	Reservatório	Sede
2021	R1	315	Providenciar portão	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Polivalente/Limoeiro	Reservatório	Sede
2021	R1	316	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Polivalente/Limoeiro	Reservatório	Sede
2021	R1	317	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Polivalente/Limoeiro	Reservatório	Sede
2021	R1	318	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vale Verde	Reservatório	Sede
2021	R1	319	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Nova Copacabana	Reservatório	Sede



Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	320	Providenciar reparos na estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Nova Copacabana	Reservatório	Sede
2021	R1	321	Providenciar portão	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Nova Copacabana	Reservatório	Sede
2021	R1	322	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Nova Copacabana	Reservatório	Sede
2021	R1	323	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Nova Copacabana	Reservatório	Sede
2021	R1	324	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Nova Copacabana	Reservatório	Sede
2021	R1	325	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Esplanada	Reservatório	Sede
2021	R1	326	Providenciar cadeado para o portão	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Esplanada	Reservatório	Sede
2021	R1	327	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Esplanada	Reservatório	Sede
2021	R1	328	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Esplanada	Reservatório	Sede
2021	R1	329	Providenciar telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório Esplanada	Reservatório	Sede
2021	R1	330	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Esplanada	Reservatório	Sede
2021	R1	331	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Pacheco (Anel Rodoviário)	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	332	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Pacheco (Anel Rodoviário)	Reservatório	Sede
2021	R1	333	Providenciar tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Pacheco (Anel Rodoviário)	Reservatório	Sede
2021	R1	334	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Pacheco (Anel Rodoviário)	Reservatório	Sede
2021	R1	335	Providenciar reparos na estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Pacheco (Anel Rodoviário)	Reservatório	Sede
2021	R1	336	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Pacheco (Anel Rodoviário)	Reservatório	Sede
2021	R1	337	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Corpo de Bombeiros	Reservatório	Sede
2021	R1	338	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Corpo de Bombeiros	Reservatório	Sede
2021	R1	339	Reparar pontos soltos na proteção da escada	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Corpo de Bombeiros	Reservatório	Sede
2021	R1	340	Providenciar tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Corpo de Bombeiros	Reservatório	Sede
2021	R1	341	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Corpo de Bombeiros	Reservatório	Sede
2021	R1	342	Reparar pontos de oxidação na estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Corpo de Bombeiros	Reservatório	Sede
2021	R1	343	Providenciar telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório Rasa I	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	344	Providenciar reparo na tubulação de saída ( Vazamento)	NBR 12217/94	Reservatório Rasa I	Reservatório	Sede
2021	R1	345	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Fortaleza I	Reservatório	Sede
2021	R1	346	Reparar infiltrações na estrutura	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Fortaleza I	Reservatório	Sede
2021	R1	347	Providenciar portão	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Fortaleza I	Reservatório	Sede
2021	R1	348	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Fortaleza I	Reservatório	Sede
2021	R1	349	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Fortaleza I	Reservatório	Sede
2021	R1	350	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Fortaleza I	Reservatório	Sede
2021	R1	351	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Fortaleza II	Reservatório	Sede
2021	R1	352	Reparar pontos de oxidação na estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Fortaleza II	Reservatório	Sede
2021	R1	353	Providenciar portão	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Fortaleza II	Reservatório	Sede
2021	R1	354	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Fortaleza II	Reservatório	Sede
2021	R1	355	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório Fortaleza II	Reservatório	Sede

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	356	Providenciar telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório Fortaleza II	Reservatório	Sede
2021	R1	357	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vale do Sereno	Reservatório	Sede
2021	R1	358	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vale do Sereno	Reservatório	Sede
2021	R1	359	Providenciar portão	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Vale do Sereno	Reservatório	Sede
2021	R1	360	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Vale do Sereno	Reservatório	Sede
2021	R1	361	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Ana Florência	Reservatório	Sede
2021	R1	362	Providenciar cercamento	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Ana Florência	Reservatório	Sede
2021	R1	363	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Ana Florência	Reservatório	Sede
2021	R1	364	Providenciar melhoria no acesso ao reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Ana Florência	Reservatório	Sede
2021	R1	365	Reparar estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Ana Florência	Reservatório	Sede
2021	R1	366	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Triângulo Novo	Reservatório	Sede
2021	R1	367	Reparar estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Triângulo Novo	Reservatório	Sede



Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	368	Providenciar cadeado para o portão	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Triângulo Novo	Reservatório	Sede
2021	R1	369	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Triângulo Novo	Reservatório	Sede
2021	R1	370	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Triângulo Novo	Reservatório	Sede
2021	R1	371	Reparar pontos de oxidação na estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Primavera	Reservatório	Sede
2021	R1	372	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório Primavera	Reservatório	Sede
2021	R1	373	Providenciar telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório Primavera	Reservatório	Sede
2021	R1	374	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório CDI II	Reservatório	Sede
2021	R1	375	Providenciar cercamento	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório CDI II	Reservatório	Sede
2021	R1	376	Providenciar estrutura de controle e medição de vazão na entrada e/ou saída do reservatório	NBR 12217/94	Reservatório CDI II	Reservatório	Sede
2021	R1	377	Providenciar caixa de descarga para o tubo extravasor	NBR 12217/94	Reservatório CDI II	Reservatório	Sede
2021	R1	378	Providenciar telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	NBR 12217/94	Reservatório CDI II	Reservatório	Sede
2021	R1	379	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório CDI II	Reservatório	Sede
2021	R1	380	Providenciar outorga	Lei nº 13199/1999	Passa Tempo	Captação Subterrânea	Passa Tempo

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	381	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Passa Tempo	Captação Subterrânea	Passa Tempo
2021	R1	382	Providenciar dispositivo de controle de vazão	Portaria IGAM Nº 48 de 4 de outubro de 2019	Passa Tempo	Captação Subterrânea	Passa Tempo
2021	R1	383	Providenciar base em alvenaria e/ou concreto	NBR 12212/2017	Passa Tempo	Captação Subterrânea	Passa Tempo
2021	R1	384	Providenciar laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5 m	NBR 12212/2017	Passa Tempo	Captação Subterrânea	Passa Tempo
2021	R1	385	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Passa Tempo	Captação Subterrânea	Passa Tempo
2021	R1	386	Providenciar identificação	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório - Passa Tempo	Reservatório	Passa Tempo
2021	R1	387	Providenciar cronograma de limpeza do reservatórios	Lei Federal 11.445/2007	Reservatórios	Reservatório	Passa Tempo
2021	R1	388	Providenciar cronograma de limpeza da área dos reservatórios	Lei Federal 11.445/2007	Reservatórios	Reservatório	Passa Tempo
2021	R1	389	Reparar vazamento na entrada do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório - Passa Tempo	Reservatório	Passa Tempo
2021	R1	390	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Poço Santa Helena - Novo	Captação Subterrânea	Santa Helena
2021	R1	391	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Massangano	Captação Subterrânea	Massangano
2021	R1	392	Providenciar cronograma de limpeza do reservatórios	Lei Federal 11.445/2007	Reservatórios	Reservatório	Massangano
2021	R1	393	Providenciar cronograma de limpeza da área dos reservatórios	Lei Federal 11.445/2007	Reservatórios	Reservatório	Massangano

Ano	Fiscalização	Nº	Descrição	Referência	Identificação	Estrutura	Sistema
2021	R1	394	Providenciar limpeza e manutenção da área	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Pontal - II	Captação Subterrânea	Pontal
2019	R0	395	Limpeza, organização e identificação das estruturas no ponto de captação	Lei Federal 11.445/2007	Captação	Captação Superficial	Sede
2019	R0	396	Aplicação de Flúor na água tratada	PORTARIA GM/MS Nº 888/2021	Vau - Açú	Captação Subterrânea	Vau - Açú
2019	R0	397	Aplicação de Flúor na água tratada	PORTARIA GM/MS Nº 888/2021	Pontal	Captação Subterrânea	Pontal
2019	R0	398	Aplicação de Flúor na água tratada	PORTARIA GM/MS Nº 888/2021	Massangano	Captação Subterrânea	Massangano
2019	R0	399	Aplicação de Flúor na água tratada	PORTARIA GM/MS Nº 888/2021	Poço Santa Helena - Novo	Captação Subterrânea	Santa Helena
2019	R0	400	Aplicação de Flúor na água tratada	PORTARIA GM/MS Nº 888/2021	Passa Tempo	Captação Subterrânea	Passa Tempo