



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

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

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

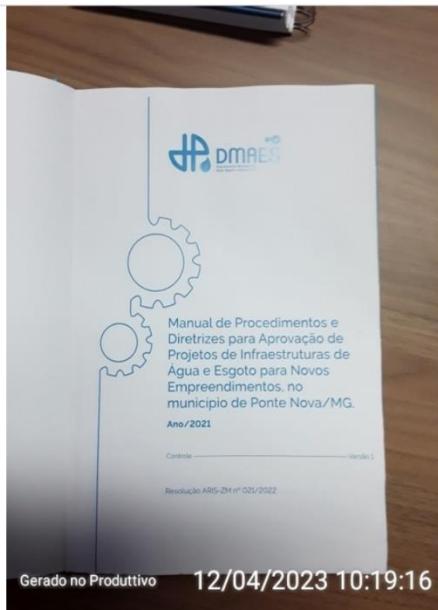
Fiscalização de Acompanhamento

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 pretador 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



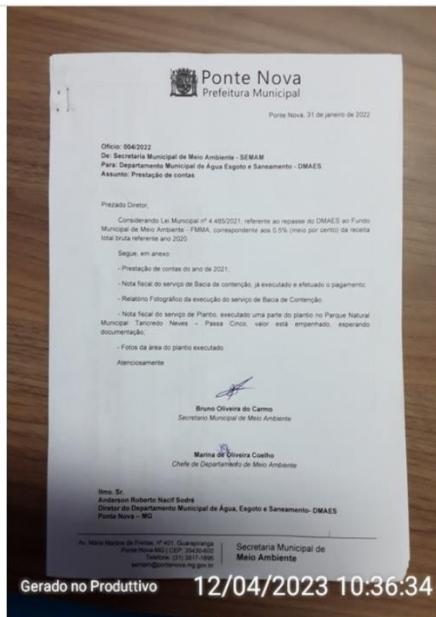
Manual para novos empreendimentos - Contra capa

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.

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

5 RH, CAPACITAÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO

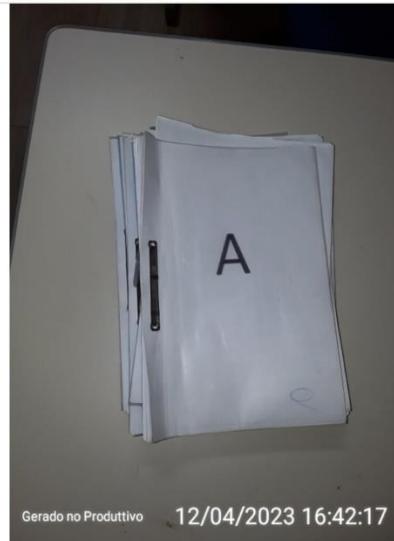
SAE - RH, Capacitações e Segurança do Trabalho

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.
		
Controle de Capacitações		
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



Luvas



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	

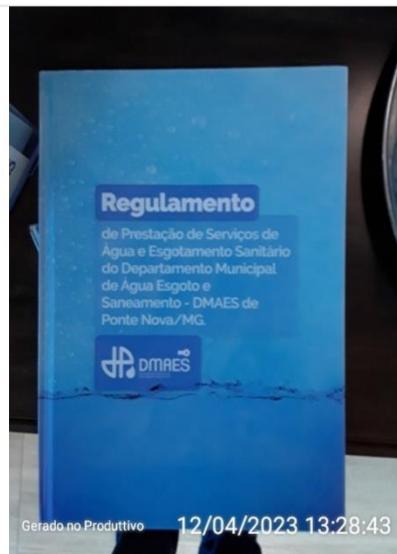
6 ATENDIMENTO COMERCIAL

Atendimento Comercial

Fiscalização de Acompanhamento

Atendimento ao Público		
A instituição mantém um serviço de atendimento ao público? (Resolução nº 30/2022 - ARIS-ZM)	Sim	
Coordenadas do ponto de atendimento (INFORMAÇÃO) 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

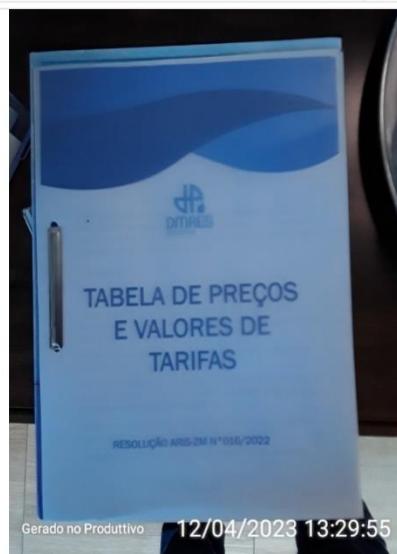
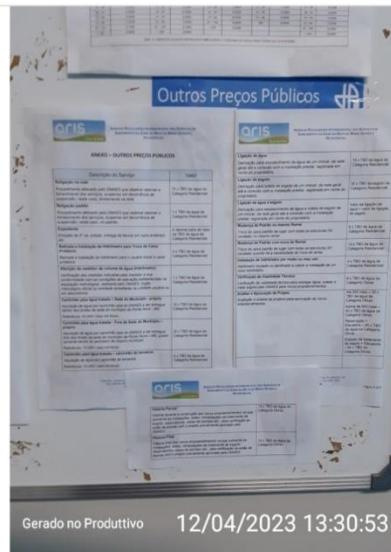


Tabela de preços



Preços públicos

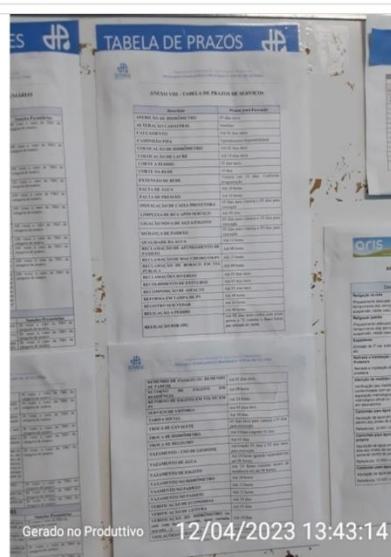


Tabela de prazos

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



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



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)

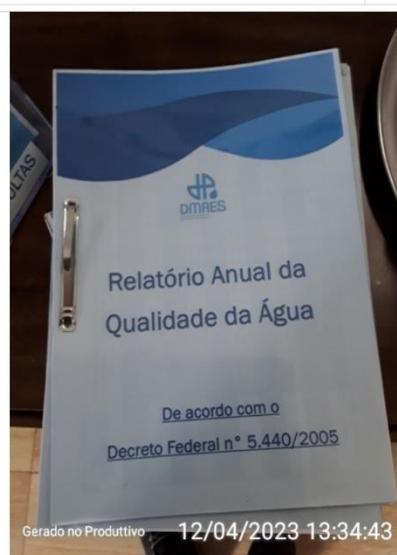
Sim



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



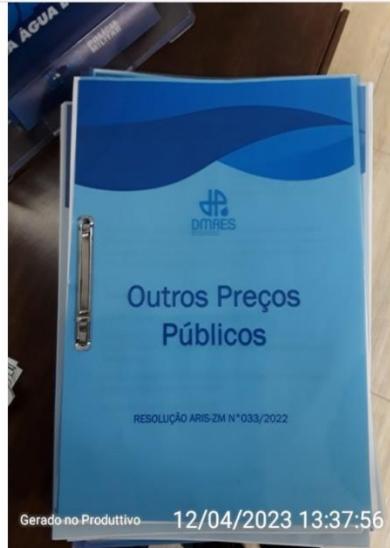
Código de defesa do consumidor

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



Gerado no Produtivo

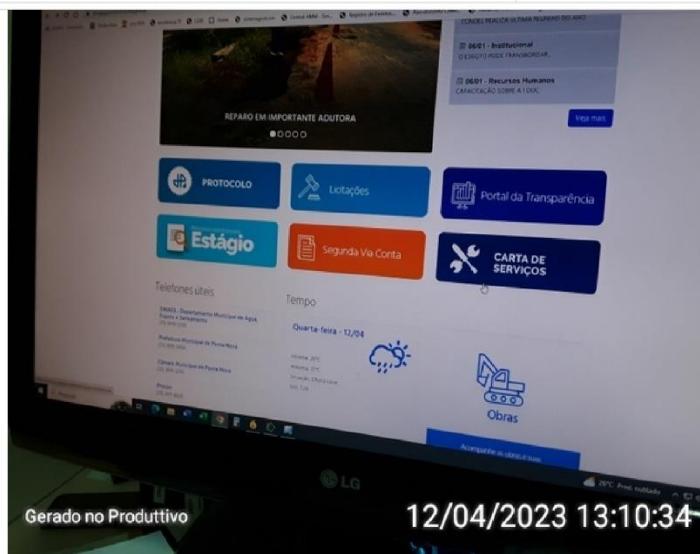
12/04/2023 13:40:27

Moral de serviços e valores

Sítio eletrônico

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

Sim



Gerado no Produtivo

12/04/2023 13:10:34

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	
Comercial		
Quantas rotas de leitura existem? (INFORMAÇÃO)		
85		
Quantos leituras? (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 hidrometria?		
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>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
$\frac{\text{AG006} + \text{AG018} - \text{AG010} - \text{AG024}}{\text{AG006} + \text{AG018} - \text{AG024}} \times 100$

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 – m ³ /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 (m ³ /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 macromedidação 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.

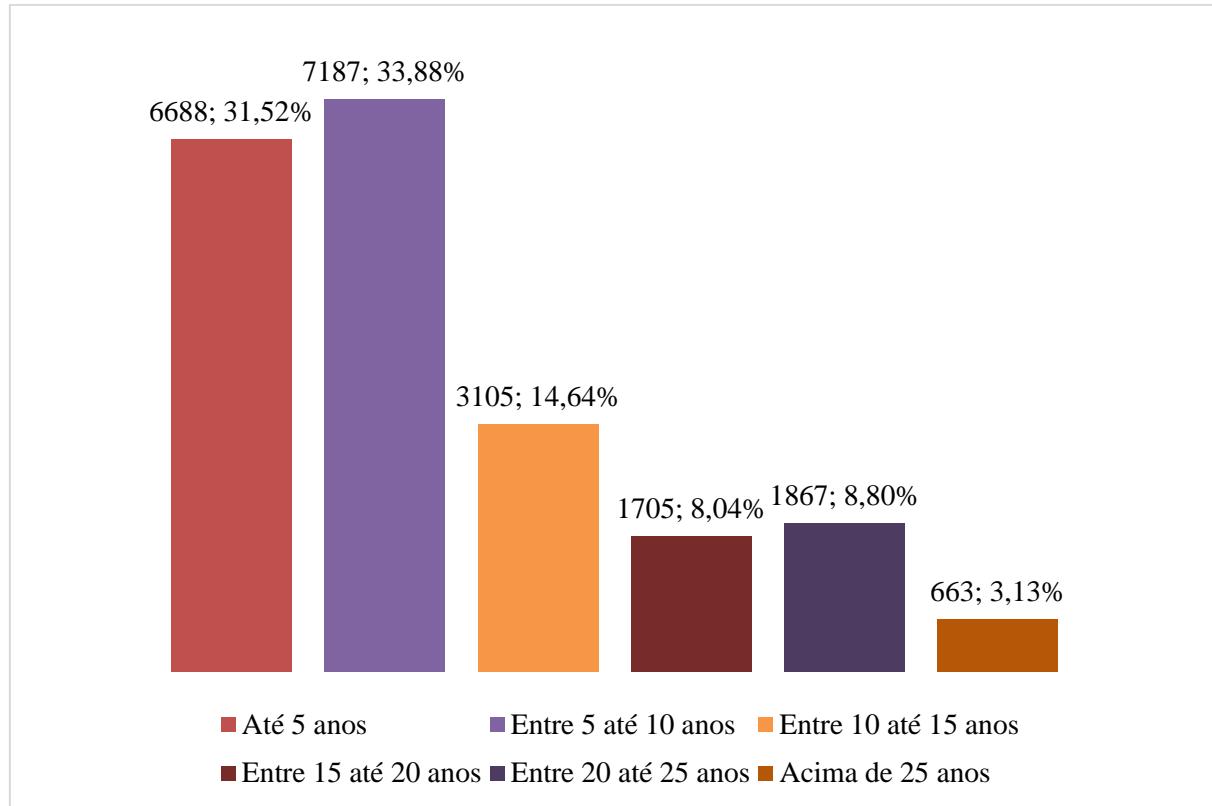
Tabela 2 – Cadastros do Parque de Hidrômetros do SAAE

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

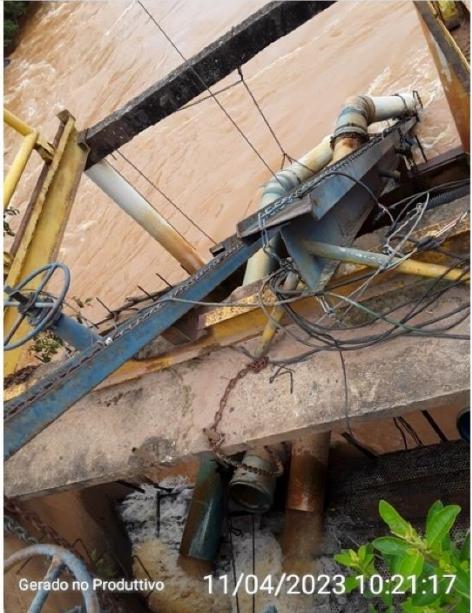
Captação Superficial	
Nome do manancial (Informação)	Rio Piranga
Coordenadas	Latitude: 20° 25'12.86"S // Longitude: 42° 54'37.01"O
Imagen da captação	
	Ponto de captação

Imagen da captação



Tela na captação

Imagen da captação



Sucção na captação

Imagen 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 Capitação 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

Imagen da elevatória



Local da EEAB

Imagen da elevatória



Conjunto motobomba

Imagen da elevatória



Local onde ficam os conjuntos motobomba

Imagen da elevatoria



Entrada da FFAB

Imagen da elevatoria



Mapa de risco

Imagen da elevatoria



Extintor de incêndio

Imagen 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



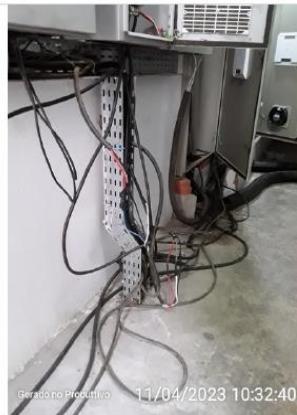
Parte elétrica dos painéis



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	
		 Vazamentos aparentes <small>11/04/2023 10:50:48</small>
		 Vazamentos aparentes <small>11/04/2023 10:51:28</small>
É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	Não possuem registro. São feitas conforme eletricista do setor responsável manutenção de 4 em 4 meses nas bombas. Nas EEAT é feita as manutenções semanais como lubrificação e ajustes nas gaxetas. 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	



Icamento 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

Imagen 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



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



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)		
<ul style="list-style-type: none"> • 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



Floculação

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



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 diaria 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.

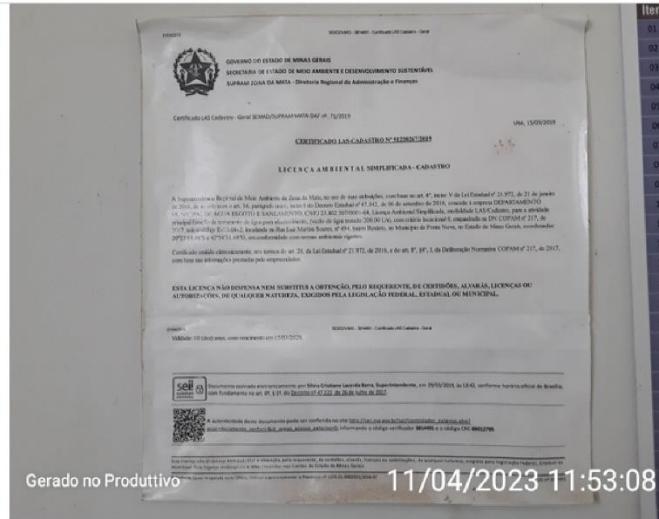
Existe boa iluminação noturna? (NR 22)



Observações

Sim

A ETA conta com produção de cloro líquido pra desinfecção.



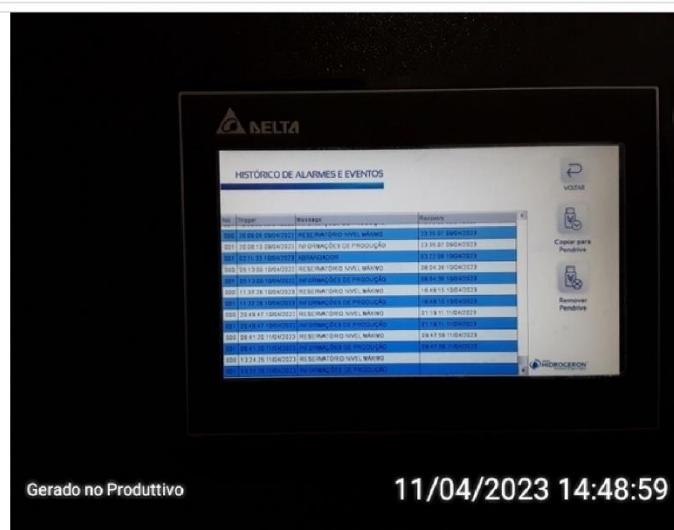
Licença ambiental simplificada



Rreator



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?

Poliétileno 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



Depósito 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
---	-----

Imagen do Laboratório



Laboratório Físico-químico

Imagen 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 analizadas

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 ás atividades e ao volume de trabalho a ser executado? (NBR 12216/92)

Sim

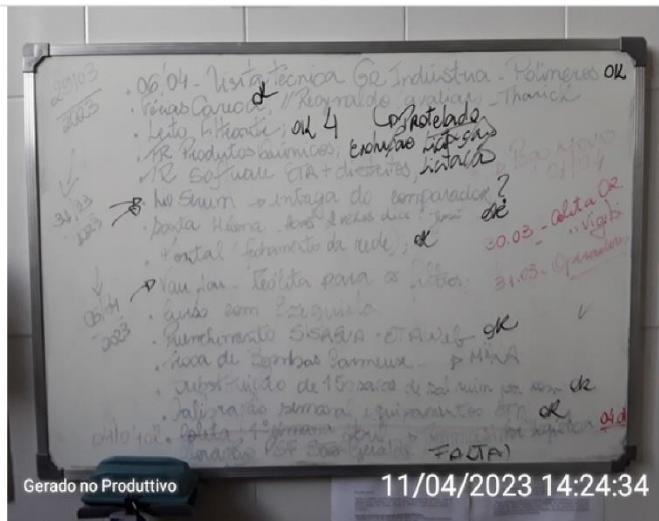
O laboratório tem pessoal suficiente e devidamente treinado para executar os ensaios necessários? (NBR 12216/92)

Sim

5 operadores

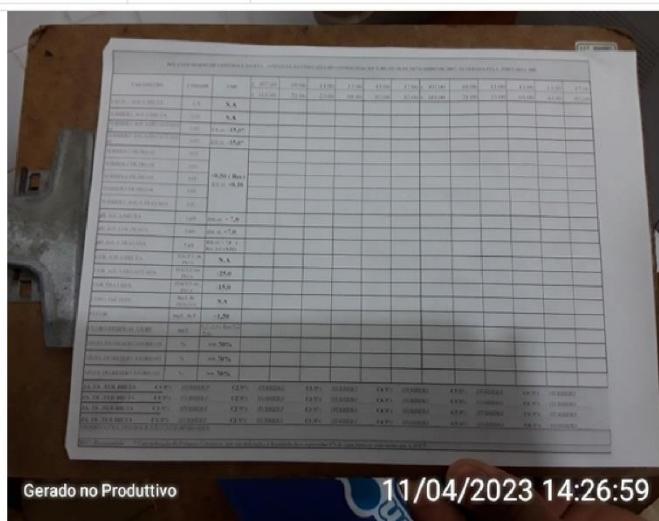
Existe programa de manutenção preventiva dos equipamentos? (NBR 12216/92)

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	



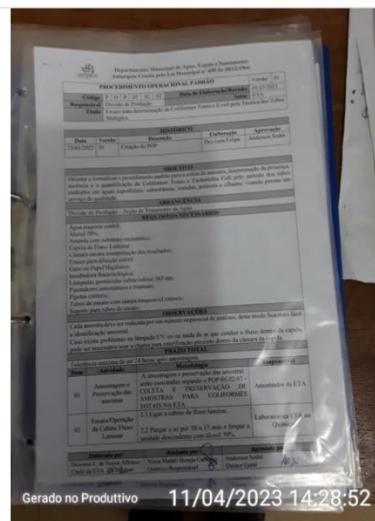
Registro de análisis



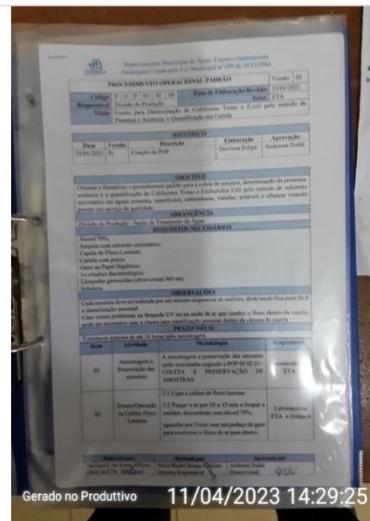
POP's



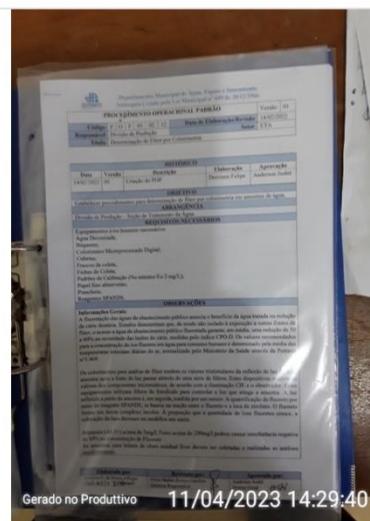
POP's



POP's



POP's



POP's

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



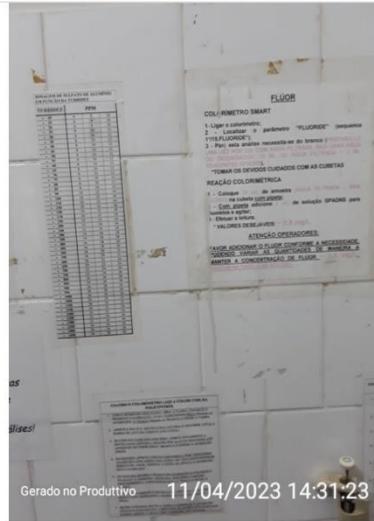
Instruções operacionais



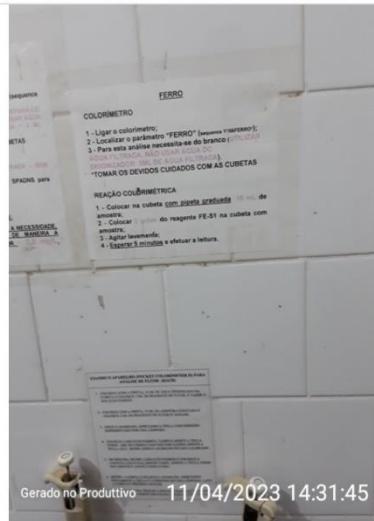
Instruções operacionais



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

Imagen da elevatória



Elevatória (interno)

Imagen da elevatória



Quadros da elevatória

Imagen 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 alicive 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 em um alicive 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 contém sistema de telemetria.

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



Orifício para ventilação

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

Sim

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

Sim

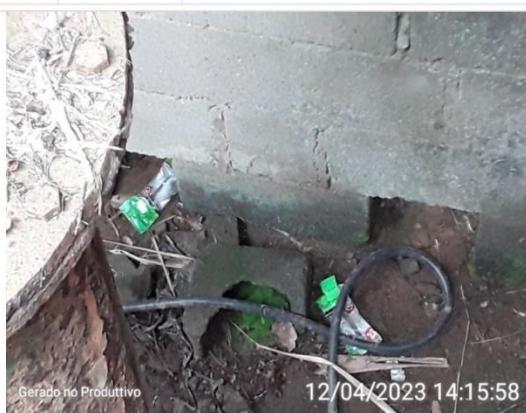
Existe iluminação para trabalhos noturnos? (Lei Federal 11.445/2007)

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.



Orifício de drenagem.

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

Imagen da elevatória



EEAT Cemitério (Interno)

Imagen 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	



Entrada com portão 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)	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



Muito vazamento aparente.



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

Imagen da elevatória



EEAT Nova Copacabana

Imagen 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



Gerado no Produttivo.

12/04/2023 16:45:03

Abertura 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)

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

É realizado o controle preventivo das bombas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
Observações não identificadas anteriormente?	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

Imagen da elevatória



Abrigo da EEAT

Imagen 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 empoçada no piso da casa de bombas



Água de vazamento empoçada 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

Imagen 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 aéreo.
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 aéreo 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

Imagen da elevatória



Entrada da EEAT Palmeirense

Imagen da elevatória



Vista frontal da EEAT

Imagen 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. Sim
Podem ser soluções arquitetônicas)
(NBR 12214/20)**



Vão de iluminação e ventilação (vista externa)



Vão de iluminação e ventilação (vista interna)

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

Imagen da elevatória



EEAT Presídio

Imagen da elevatória



Sistema de bombeamento

Imagen 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



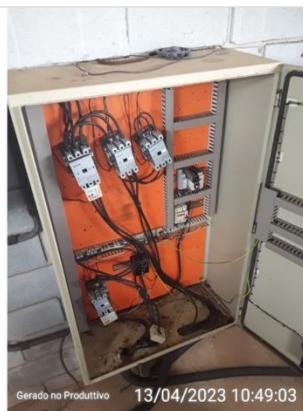
Sistema de drenagem no piso

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

Imagen da elevatória



EEAT Rasa

Imagen 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	
		
Portão de acesso 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	
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 (m ³)
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
TOTAL		6.840

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.

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

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 Florênci

SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

Reservatório		
Nome do reservatório		
Reservatório Ana Florênci		
Coordenadas		
Latitude: 20°22'10.90"S // Longitude: 42°50'24.71"O		
Imagen do reservatório		
 <div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; font-size: small;">Gerado no Produttivo</div> <div style="position: absolute; bottom: 0; right: 0; font-size: large;">13/04/2023 15:12:08</div>		
Acesso ao reservatório		
O reservatório possui bom acesso? (Lei Federal 11.445/2007)	Não	
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)		
300 m ³		
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



Gerado no Produttivo 13/04/2023 15:16:15

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

Imagen do reservatório



Reservatório CDI I

Imagen 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)

Tipo (INFORMAÇÃO)

Apoiado

Material (INFORMAÇÃO)

Concreto armado

Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)

100 m³

Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)

1

São realizadas a limpeza e a desinfecção

periódicas do reservatório?

Sim

(INFORMAÇÃO)

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 na saída do reservatório responsável pelo abastecimento do atual.

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

Sim



Registro de fechamento na saída do reservatório

Existe tubo extravasor? (NBR 12217/94)

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 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 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	
	 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Gerado no Produttivo 12/04/2023 15:56:52 </div>	Patologia aparente
	 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Gerado no Produttivo 12/04/2023 15:57:10 </div>	Infiltração aparente
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.
Reservatório Elevado		
No topo do reservatório elevado há parafusos? (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		
Imagen 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



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 extravassor

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



Ausência de 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 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

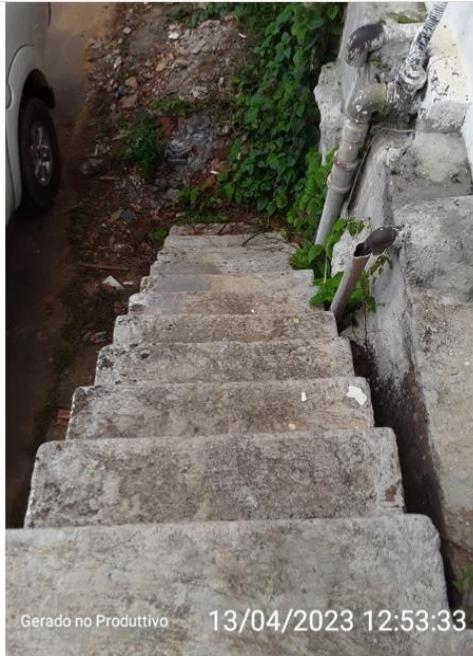
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94) Não se aplica

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



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

Imagen 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

pessoas não autorizadas? (Lei Federal 11.445/2007)	Sim	
A cobertura do reservatório permite o escoamento das águas pluviais e impede a entrada de água, animais e corpos estranhos? (NBR 12217/94)	Sim	
		 <p>Gerado no ProCuttivo 11/04/2023 14:16:26</p> <p>Drenagem de água pluvial</p>
O reservatório possui ventilação? (NBR 12217/94)	Sim	
		 <p>Gerado no ProCuttivo 11/04/2023 14:13:43</p> <p>Ventilação</p>
		 <p>Gerado no ProCuttivo 11/04/2023 14:14:09</p> <p>Ventilação</p>
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



Infiltração

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.



Área do reservatório

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		
Imagen do reservatório		
 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Gerado no Produttivo 11/04/2023 14:04:00 </div>		
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.



Medidor de nível

Existe tubo de descarga de fundo? (NBR 12217/94)	Não	
O reservatório possui tampas de inspeção em boas condições? (NBR 12217/94)	Não	



Gerado no Produttivo

11/04/2023 14:07:08

Tampa de inspeção



Gerado no Produttivo

11/04/2023 14:07:39

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	
Imagen do reservatório		
<div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; transform: rotate(-45deg); color: white; font-size: small;">Gerado no Produttivo</div> <div style="position: absolute; bottom: 0; left: 540px; transform: rotate(0deg); color: white; font-size: small;">11/04/2023 12:05:47</div>		
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

Imagen do reservatório



Reservatório Novo Horizonte

Imagen 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	
---	-----	--

Tipo (INFORMAÇÃO)	Apoiado	
Material (INFORMAÇÃO)	Concreto armado	
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)	150 m ³	
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)	1	
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	
 <div style="position: absolute; bottom: 0; left: 265px;"> Gerado no Produttivo 13/04/2023 11:50:47 </div>		
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)	Não	Sem identificação.
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)	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



Tampa de inspeção do reservatório

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

Imagen 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
--	-----



Vegetação alta na área do reservatório



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 extravassor não é usado mais o reservatório e o reservatório é controlado por válvula de controle de nível.
---	-----	---



Tubo extravassor 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
(INFORMAÇÃO) extravasamento.



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 reservaão? (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 limpezas 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	



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

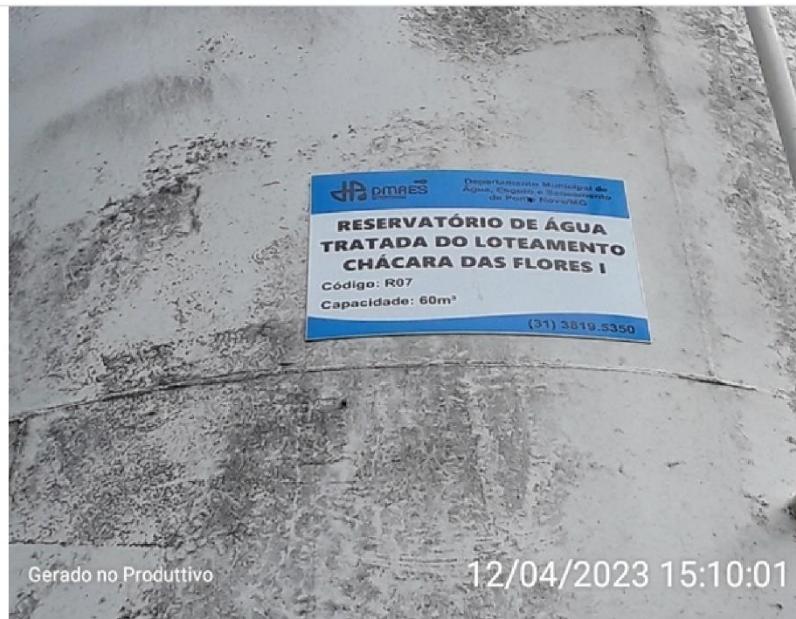
Há escada para acesso a cobertura? (NBR 12217/94)	Não	Devido vandalismo no local.
A cobertura do reservatório está protegida por guarda - corpo? (NBR 12217/94)	Não	
Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	Foi realizada impermeabilização do reservatório.

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		
Imagen 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.



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?

Sim

Realiza limpeza da área do reservatório?

Sim

Se sim, qual a periodicidade?

(INFORMAÇÃO)

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

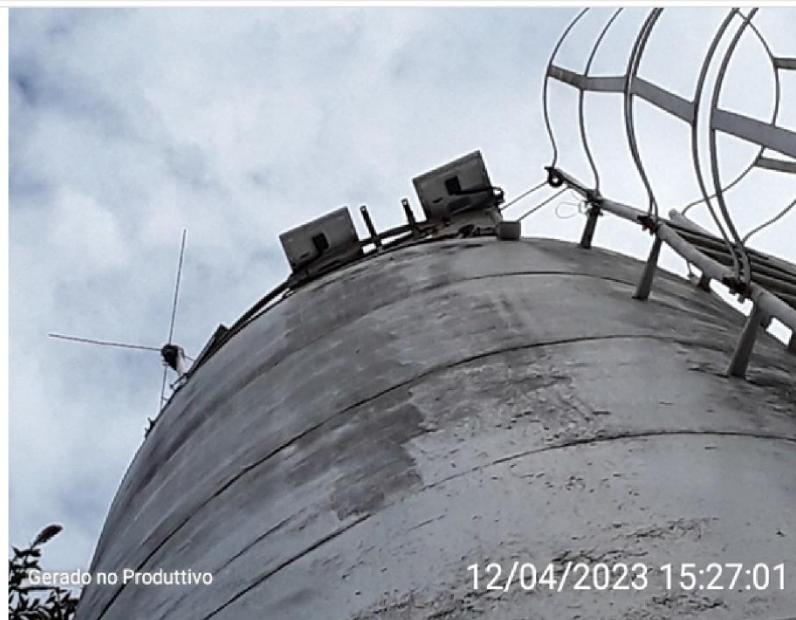
Existe válvula de fechamento na saída do reservatório? (NBR 12217/94)

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**

pessoas 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 fiscalização.



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

Imagen do reservatório



Reservatório Rasa II

Imagen do reservatório



Identificação do Reservatório

Imagen 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 ³		
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	
		 Tudo 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)



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

Imagen do reservatório



Válvula de saída

Imagen 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)

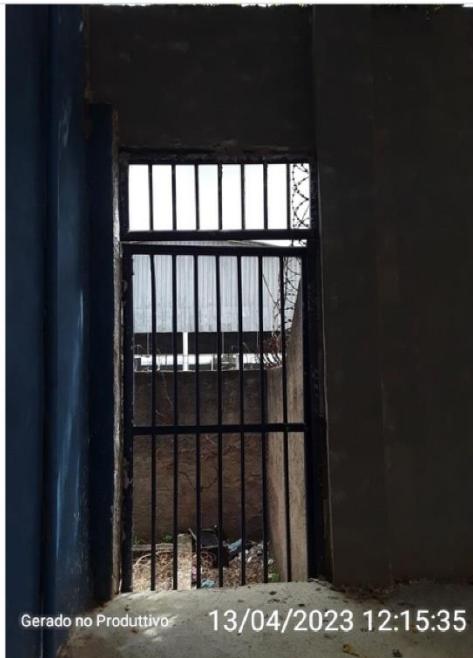
Sim

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		
Imagen 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	
Tipo (INFORMAÇÃO)		
Apoiado		
Material (INFORMAÇÃO)		
Concreto armado		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)		
300 m³		
Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)		
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.
		 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Gerado no Produtivo 13/04/2023 12:26:48 </div> <p>Vazamento aparente na tubulação</p>
		 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Gerado no Produtivo 13/04/2023 12:33:40 </div> <p>Ponto de infiltração na estrutura</p>



Ponto de infiltração na estrutura



Ponto de infiltração na estrutura

Reservatório Elevado

No topo do reservatório elevado há pararaios? (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

Imagen do reservatório



Reservatório Tamporão Novo Horizonte

Imagen 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)



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)

Existe válvula de fechamento na entrada 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	

pessoas 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	



Escada para acesso a cobertura

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

Imagen 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?

Não

Realiza limpeza da área do reservatório?

Se sim, qual a periodicidade?

Não

Estrutura de controle e medição de vazão

na entrada e/ou saída do reservatório? (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



Gerado no Produttivo 13/04/2023 15:09:44

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



Gerado no Produttivo 13/04/2023 15:06:38

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 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.





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

Imagen da captação



Poço Massangano

Imagen 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	
		 <small>Gerado no Produtivo. 11/04/2023 15:52:06</small>
		Falta de cercamento e limpeza no poço
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) aplica	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

Imagen da captação



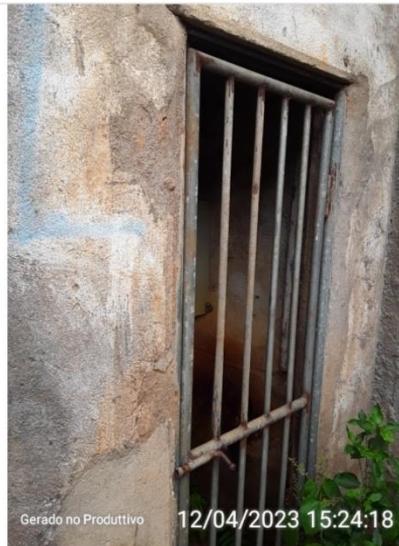
Poço

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 limpezas 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

Imagen 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

Número de Horas/dia de bombeamento (Informação)

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



Dispositivo de coleta

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



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	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

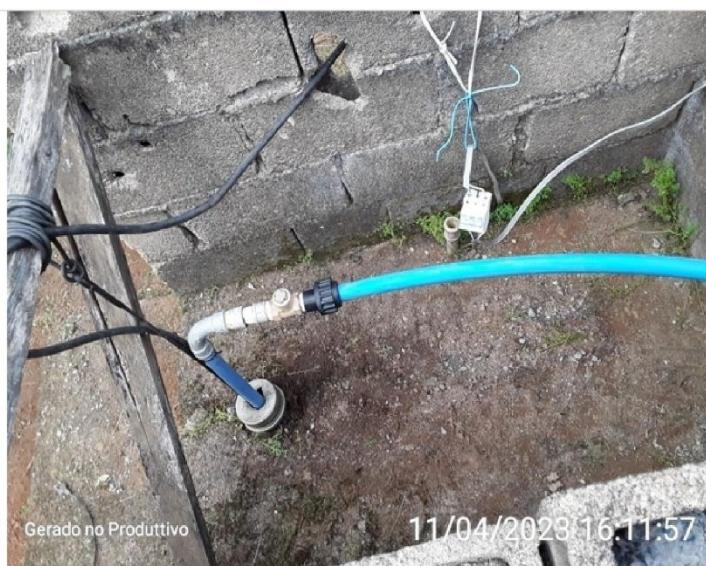
Nome da captação (Informação)

Captação subterrânea Vau - Açu I

Coordenadas

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

Imagen da captação



Poço Vau-Açu

Imagen 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	



Cercamento do poço

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



Portão com cadeado

Possui placas de identificação e aviso? (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 expostos 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

Imagen 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	
		 <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> Gerado no Produtivo 11/04/2023 16:14:35 </div>
		Dispositivo de coleta de água
Possui laje sanitária de proteção em concreto armado de 1,5 m x 1,5? (NBR 12212/2017)	Sim	
		 <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: small;"> Gerado no Produtivo 11/04/2023 16:14:52 </div>
		Laje sanitária
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

Imagen da captação



Poço

Imagen da captação



Acionamento da bomba por telemetria

Imagen 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 N° 48/2019)	Não
As bombas possuem manômetro individual? (NBR 12214/92)	Não
As bombas possuem horímetro? (PORTARIA IGAM N° 48/2019)	Não
Há dispositivo para coleta de água? (PORTARIA IGAM N° 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

Imagen 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 posso

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

Imagen da captação



Imagen da captação



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	
Número de Horas/dia de bombeamento (Informação)		
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

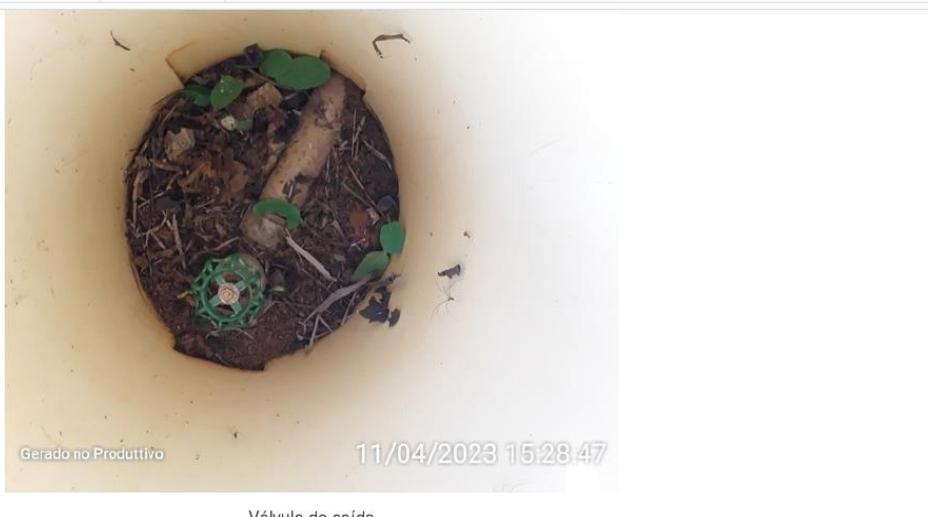
7.2.2.1 Massangano

SAA - Reservatório

Fiscalização de Acompanhamento

Reservatório		
Nome do reservatório		
Reservatório Massangano		
Coordenadas		
Latitude:20° 28'16.47"S;Longitude:42° 53'28.42"O		
Imagen do reservatório		
		
Imagen do 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
	<p>Gerado no Produtivo 11/04/2023 15:30:00</p>

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

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



Tubo de descarga de fundo

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



Tampa em corrosão



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



Escada de acesso a cobertura

**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.



Hidrômetro do proprietário da área do reservatório



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

Imagen do reservatório



Reservatório

Imagen 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	
 Gerado no Produttivo 12/04/2023 14:30:44		Placa de inauguração

Tipo (INFORMAÇÃO)		
Apoiado		
Material (INFORMAÇÃO)		
Concreto armado		
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)		
150 m ³		
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



Drenagem 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)

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 retralavagem 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	
Imagen do reservatório	 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Gerado no Produttivo 12/04/2023 13:16:40 </div> <p>Reservatório</p>	
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

Tipo (INFORMAÇÃO)

Apoiado

Material (INFORMAÇÃO)

Polietileno

Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)

10 m³

Compartimentação (nº de câmaras) (INFORMAÇÃO)

1

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

Sim

Por demanda

Realiza limpeza da área do reservatório?

Sim

Por demanda

(INFORMAÇÃO)

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 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 extravasor? (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



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.

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

7.2.2.4 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

Imagen do reservatório



Reservatório

Imagen 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	
Tipo (INFORMAÇÃO)	Semienterrado	
Material (INFORMAÇÃO)	Concreto armado	
Capacidade de reservação (INFORMAÇÃO)	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	



Tubo de descarga

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

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

Imagen 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	



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)

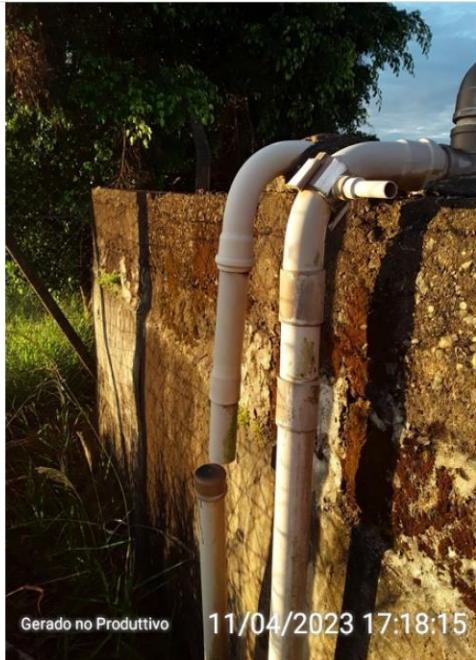
40 m³

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	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 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.
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	



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

Sim

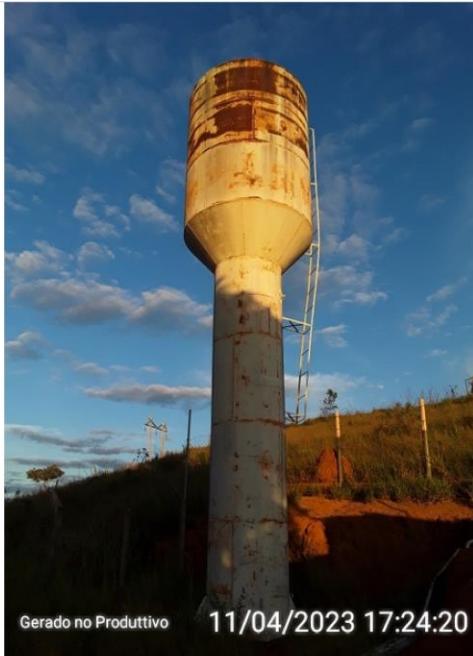


Estrutura do reservatório



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

Imagen do reservatório



Reservatório desativado

Imagen do reservatório



Reservatório desativado

Observações não identificadas anteriormente (INFORMAÇÃO)	Sim	O reservatório foi desativado devido sua estrutura estar 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

Imagen do reservatório

Reservatório Vau-Açu - Área interna

Imagen do reservatório



Compartimentação em polietileno

Imagen 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

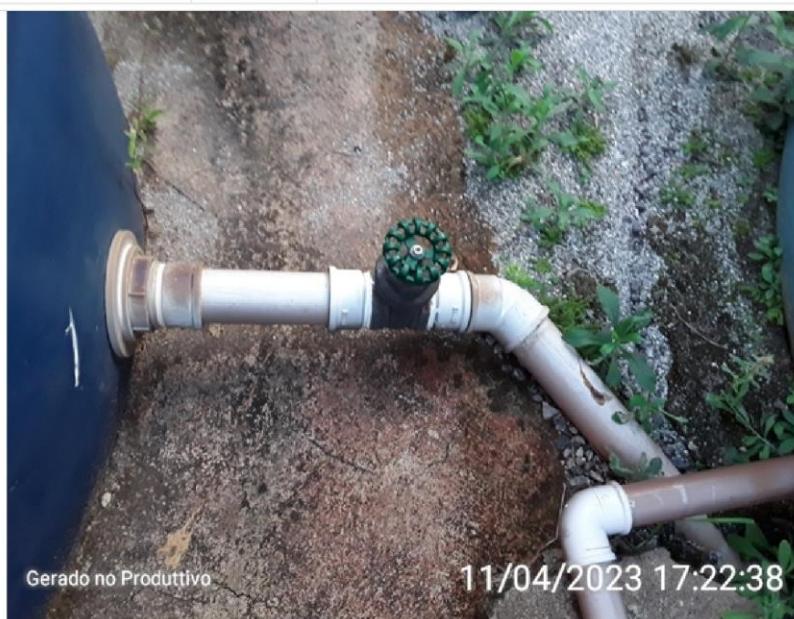
Existe válvula de fechamento na entrada do reservatório? (NBR 12217/94)

Não

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

Sim

Contém 2 saídas.





Saída 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.
 <p>Gerado no Produtivo 11/04/2023 17:30:39</p> <p>Equipamentos do sistema de telemetria</p>		

Reservatório Elevado		
No topo do reservatório elevado há pararaios? (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 pera 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 consequente 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.

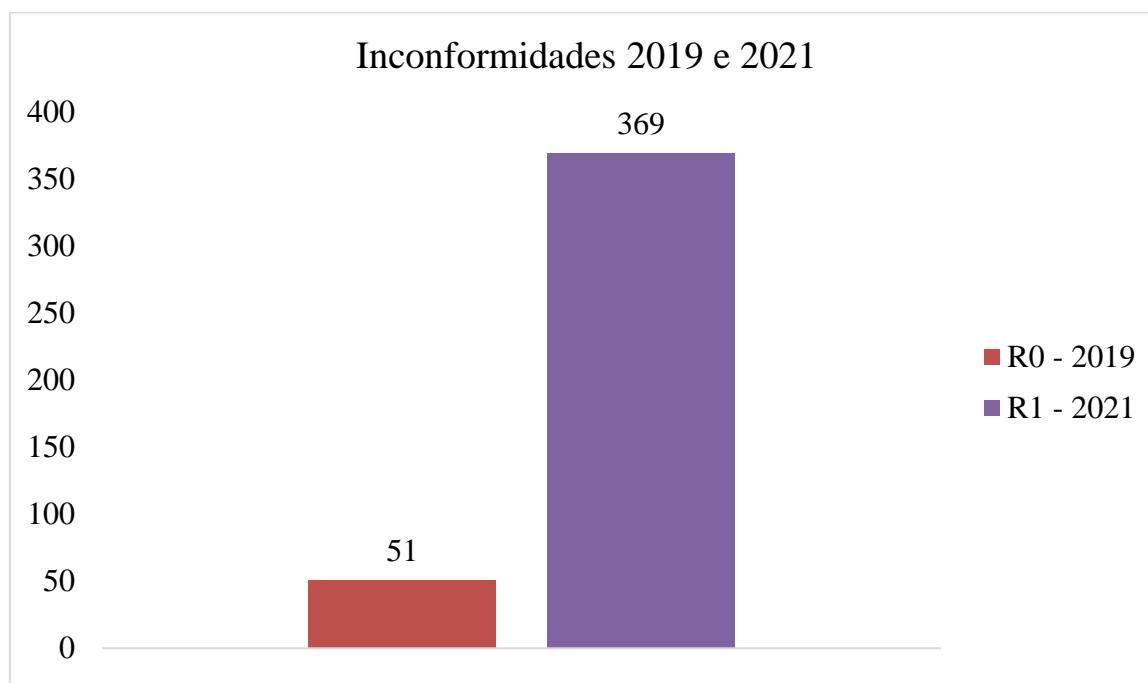
9 SITUAÇÃO DAS INCONFORMIDADES

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



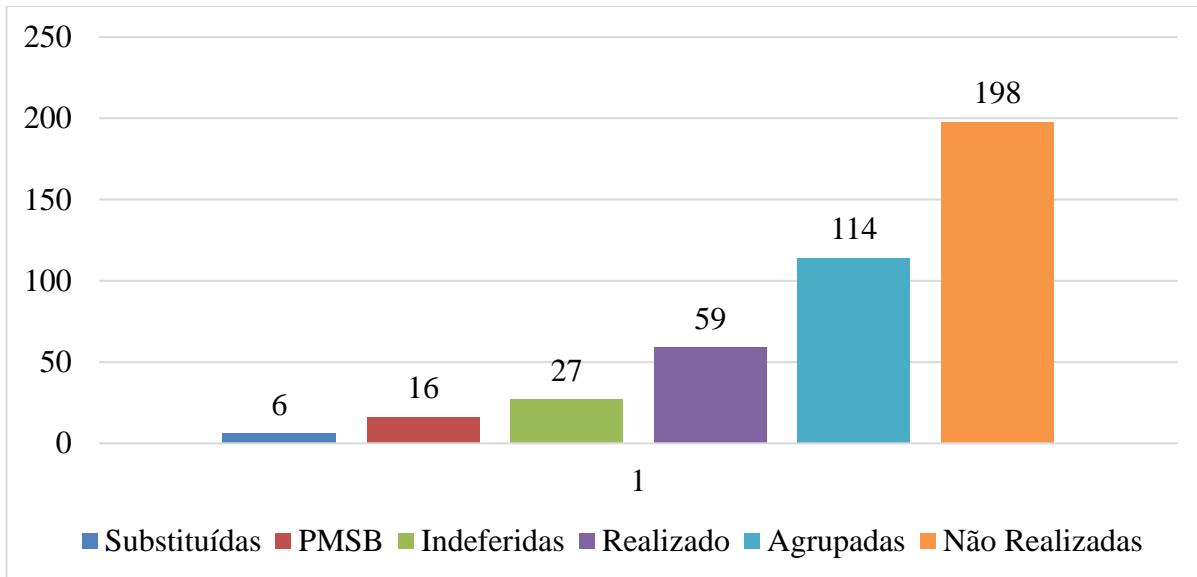
Fonte: ARIS ZM, 2023.

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

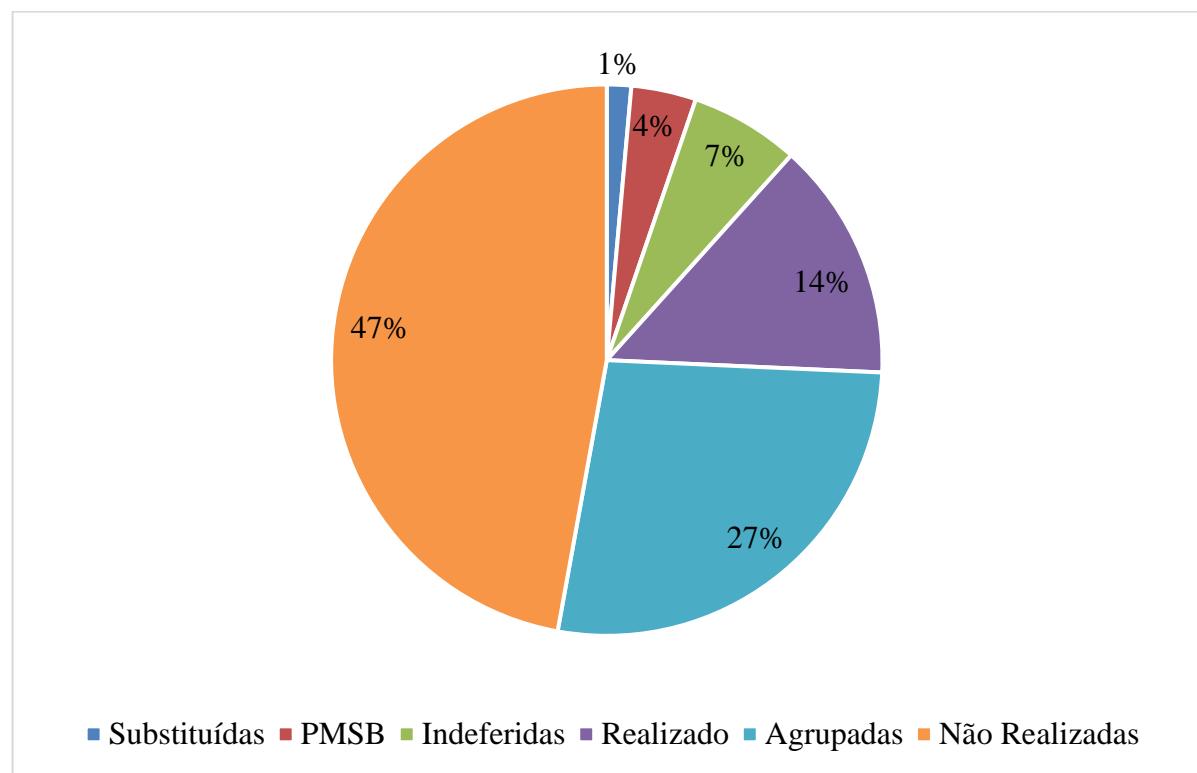
ilustram a situação atual das 420 inconformidades listadas nos relatórios de fiscalizações diretas regulares de 2019 e 2021.

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.

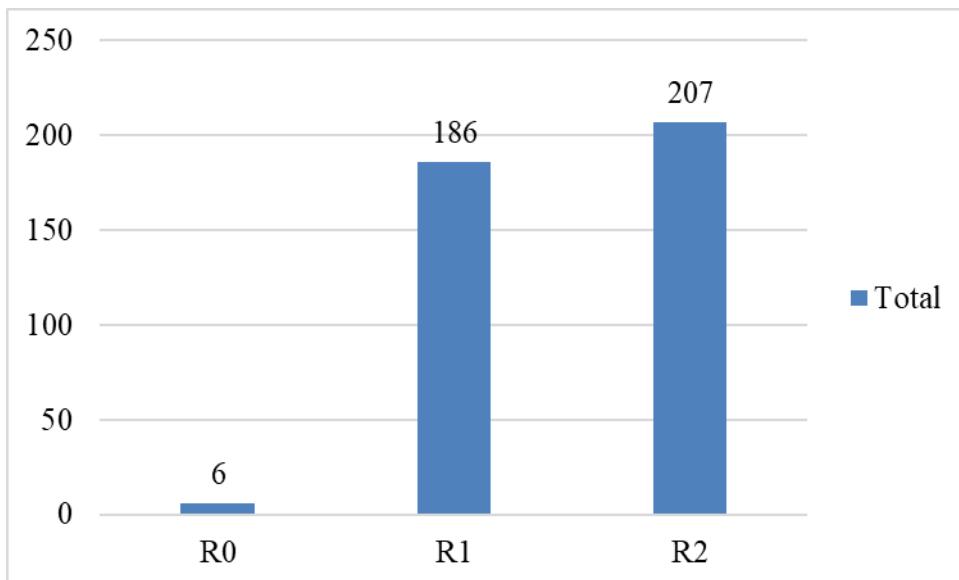
Os gráficos das Figuras 4 e 5 mostram que houve atualizações das inconformidades conforme modificações nas resoluções, normas e legislação da ARIS/ZM, sendo um total de, 27 (7%) inconformidades que foram indeferidas.

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

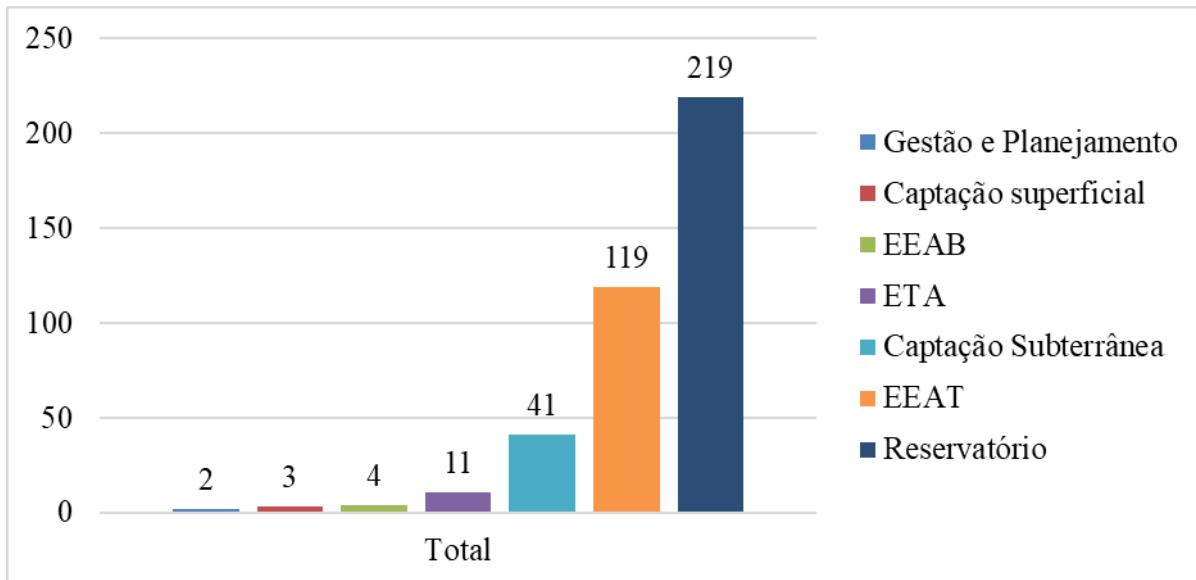
Durante a fiscalização de acompanhamento realizada em 2023 foram identificadas 208 inconformidades e 1 novas recomendação. No Termo de inconformidades referente à fiscalização regular de acompanhamento – R3 de 2023 (Anexo I), serão inseridas as inconformidades não resolvidas das fiscalizações regular – 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 m³. Diante disso, seria necessário uma reservação mínima superior a 9.677 m³.
- **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 Florênciia	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 tubulação de ventilação, com telas de proteção	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 - Açu 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 - Açu I	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	190	Providenciar acesso restrito a área de captação (Identificação)	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açu II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	191	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação subterrânea Vau - Açu II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	192	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação subterrânea Vau - Açu II	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	193	Providenciar acesso restrito a área de captação (Identificação)	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açu III	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	194	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação subterrânea Vau - Açu III	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	195	Providenciar dispositivos de controle	PORTARIA IGAM Nº 48/2019 // NBR 12214/92	Captação subterrânea Vau - Açu III	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	196	Melhorar o acesso a área de captação	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açu 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 - Açu IV	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	198	Providenciar outorga de direito de uso de recursos hídricos	Lei nº 13199/1999	Captação subterrânea Vau - Açu 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 - Açu 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 - Açu IV	Captação Subterrânea	Distrito/Povoado
2023	R3	201	Adequar as condições dos quadros e cabos elétricos	Lei Federal 11.445/2007	Captação subterrânea Vau - Açu 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 Florênciia	Reservatório	Sede
2021	R1	362	Providenciar cercamento	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Ana Florênciia	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 Florênciia	Reservatório	Sede
2021	R1	364	Providenciar melhoria no acesso ao reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Ana Florênciia	Reservatório	Sede
2021	R1	365	Reparar estrutura do reservatório	Lei Federal 11.445/2007	Reservatório Ana Florênciia	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 - Açu	Captação Subterrânea	Vau - Açu
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