



**RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO DE  
ACOMPANHAMENTO**

**Nº 50/2023**

**Serviço Autônomo de Água e Esgoto  
De São Jerônimo Da Serra- SAMAE**



**MARINGÁ - PR**

**MARÇO/2024**



## **DIRETORIA EXECUTIVA**

Gerson Marcato  
**Presidente**

Valter Luiz Bossa  
**Diretor Executivo**

## **GRUPO TÉCNICO**

Cláudia Regina da Silva  
**Advogada**

Gabriela Mantovani Godoy  
**Ouvidora**

Jefferson Lauer Valendorf  
**Contador**

Priscila Silva  
**Técnica em Saneamento**

Renata Alves Perez  
**Engenheira Civil**

Vitória Narita Dantas  
**Técnica em Saneamento**

## **COORDENAÇÃO GERAL**

Arildo Aparecido de Camargo  
**Diretor Administrativo e Operacional**

ORCISPAR – Órgão Regulador do Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná  
Rua Sofia Tachini, 237 - Jardim Bela Vista – Maringá/Paraná – CEP: 87.230-000  
Telefone: (44) 3123-2800  
[www.consorciciocispar.com.br](http://www.consorciciocispar.com.br)

## SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....	5
2	LEGISLAÇÃO .....	5
3	ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO .....	6
4	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	12
4.1	Manancial subterrâneo – Poço SJS 002.....	12
4.2	Manancial subterrâneo – Poço SJS 001 (sede) .....	16
4.3	Manancial subterrâneo – Poço 002 (Distrito Paulo Freire) .....	18
4.1	Manancial subterrâneo – Poço Caratuva 001 .....	20
4.2	Manancial subterrâneo – Poço 001 (Taquara) .....	23
4.3	Manancial subterrâneo – Poço 001 (Vila Nova).....	26
4.4	Manancial subterrâneo – Poço Dom Helder Câmara 001.....	29
4.5	Manancial subterrâneo – Vila Rural 001 .....	32
4.6	Manancial subterrâneo – São José do Pinhal 001 .....	36
4.7	Manancial subterrâneo – Poço Vila Nova 003 .....	38
5	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA – EEA.....	42
6	UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA .....	47
7	RESERVATÓRIOS .....	52
7.1	Reservatório 01 - Semienterrado (minas) .....	53
7.2	Reservatório 02 - Apoiado (sede) .....	54
7.3	Reservatório 03 - Elevado (Vila Rural) .....	55
7.4	Reservatório 04 – Apoiado (São João do Pinhal) .....	56
7.5	Reservatório 05 – Elevado (Vila Nova Florença).....	57
7.6	Reservatório 06 – Elevado (Bairro do Poti).....	58
7.1	Reservatório 07 – Apoiado (Estrada da Terra Nova - Poço) .....	59
7.2	Reservatório 08 – Apoiado (Distrito de Terra Nova) .....	61
7.3	Reservatório 09 – Elevado (Distrito de Terra Nova).....	63
7.4	Reservatório 10 – Elevado (Bairro Caratuva).....	64

---

7.5	Reservatório 11 – Elevado (Assentamento Paulo Freire 1) .....	65
7.6	Reservatório 12 – Elevado (Assentamento Paulo Freire 2) .....	66
8	REDE DE DISTRIBUIÇÃO .....	68
8.1	Medidas de pressão .....	68
8.2	Análises de Cloro e Flúor .....	71
9	LABORATÓRIO .....	73
9.1	Notas: .....	74
9.1.1	Plano de Amostragem 2023 .....	74
9.1.2	Análises Microbiológicas – Ponto de Captação Subterrâneo. ....	74
9.1.3	Análises Saída do Tratamento - Microbiológica .....	75
9.1.4	Análises Rede de Distribuição - Microbiológica .....	75
9.1.5	Análises Físico-químicas – Saída do tratamento e Rede de Distribuição .	75
9.1.6	Demais parâmetros 2022 .....	75
10	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO .....	77
11	ASPECTOS TARIFÁRIOS E INADIMPLÊNCIA .....	78
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	80

## 1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Conforme A Lei Federal nº 11.445/2007 - Política Nacional de Saneamento, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.217/2010 e atualizada e a alterada pela redação da Lei federal nº. 14.026/2020, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, a fiscalização é parte essencial da atividade regulatória, e promove a melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Para tanto, nos dias 29 e 30 de janeiro de 2024, realizou-se fiscalização direta no SAMAE de São Jerônimo Da Serra, onde o principal objetivo foi verificar a conformidade dos Sistemas de Abastecimento de Água e Sistema de Esgoto Sanitário quanto a normas e legislações pertinentes.

## 2 LEGISLAÇÃO

Os trabalhos de fiscalização e regulação dos municípios regulados pelo ORCISPAR estão amparados, principalmente, nas seguintes legislações vigentes:

Lei federal nº. 14.026/2020	Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.”
Lei federal nº 11.445/2007	Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico e dá outras providências.
Decreto federal nº 7.217/2010	Regulamenta a Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 357/2005	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 396/2008	Dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 430/2011	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
Portaria nº.256 do IAP	Aprova e estabelece os critérios e exigências para a apresentação da DECLARAÇÃO DE CARGA POLUIDORA, através do SISTEMA DE

	AUTOMONITORAMENTO de Atividades Poluidoras no Paraná e determina seu cumprimento.
Portaria GM/M S n°. 888/2021 do Ministério da Saúde	Procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
Portaria n° 443/BSB/1978 do Ministério da Saúde	Estabelece os requisitos sanitários mínimos a serem obedecidos no projeto, construção, operação e manutenção dos serviços de abastecimento público de água para consumo humano
NR 6	Equipamento de proteção individual
NR 12	Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
NR 10	Segurança em instalações e serviços em eletricidade
NR 35	Esta Norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.
Resolução CISPАР n°. 37 de 2022	Aprova o Manual de Fiscalização dos Prestadores de Serviços de Água e Esgoto regulados pelo Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná (CISPАР).
Resolução CISPАР n°. 39 de 2022	Define as não conformidades a serem verificadas na fiscalização da prestação dos serviços de água e esgoto no âmbito dos municípios regulados pelo CISPАР.
Resolução CISPАР n°. 40 de 2022	Dispõe sobre os procedimentos relativos às infrações e penalidades aplicáveis, pelo CISPАР, aos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
Resolução CISPАР n°. 65 de 2022	Altera o teor da Resolução n° 39 de 04 de agosto de 2022, que trata do Manual de Fiscalização de 04 de agosto de 2022 e Anexos.
Resolução CISPАР n°. 11 de 2023	Dispõe sobre a extinção e demais encaminhamentos administrativos em relação aos processos de fiscalização realizados no âmbito do CISPАР antes da entrada em vigor da Resolução n° 037, de 2022, sobre novas fiscalizações, e altera os prazos de entrega do Relatório Técnico de Fiscalização (RTF), do Parecer Técnico Sobre as Manifestações (PMP) e do Relatório Técnico de Fiscalização de Acompanhamento (RTFA) por parte da fiscalização do CISPАР.

### 3 ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO

A sede do SAMAЕ localiza-se na Av. José Batista Proença, 680 - São Jerônimo da Serra, PR, 86270-000.

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAP nº. 39 de 2022 que constam no item Área Comercial.

Tabela 1 - Não conformidades área comercial

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Sem outorga das Captações ou fora da vigência	Seção VII da Resolução CEMA 107/2020		<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 02 – Faltam outorgas poços: Vila Rural, Minas
Sem matrículas e servidões de passagem (todos os imóveis e servidões)	Normas e procedimentos técnicos pertinentes		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado
Sem planos de contingência e emergência para os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Art. 19, caput, IV da Lei Federal nº 11.445/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado
ATENDIMENTO E ESTRUTURA	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
ATENDIMENTO		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não há exposição do horário de atendimento e telefone na fachada	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 1 e 2
ESTRUTURA FÍSICA	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Localização e acessibilidade das unidades do prestador não são boas	Art. 5º, caput, X da Lei Federal nº 13.460/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 05. Falta de acessibilidade no banheiro (ver notas)
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Inexistência de normas específicas para cada procedimento	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	
QUANTO AO ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Sem informação quanto ao prazo para atendimento de cada solicitação	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 6
PROGRAMAS PARA AFERIÇÃO E	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO

MANUTENÇÃO DE MICROMEDIDORES		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não há programa para aferição e manutenção de micromedidores	Conforme norma regulatória aplicável		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência procedimentos regulamentados em caso de problemas com micromedidores	Conforme regulamento aplicável ao prestador	<input checked="" type="checkbox"/>		Capítulo VI do Regulamento, recomendamos atualização (Ver notas)
Não dispor de atendimento preferencial	Art. 5º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	Há a prática, porém, é necessário que seja identificado (Ver notas)
Não disponibilizar manual ou regulamento de prestação dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado (Ver notas)
Não realizar aferição de hidrômetros	Conforme regulamento aplicável ao prestador		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Não disponibilizar Código de Defesa do Consumidor dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 1º da Lei Federal nº 12.291/2010	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 7 (formato de QR code)
Não disponibilizar Portaria do Ministério da Saúde que dispõe sobre os padrões de potabilidade da água no atendimento ao usuário	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 7 (formato de QR code)

Abaixo seguem as fotos da área comercial:



Foto 1 – Sede do SAMAE de São Jerônimo da Serra



Foto 2 – Sede do SAMAE de São Jerônimo da Serra

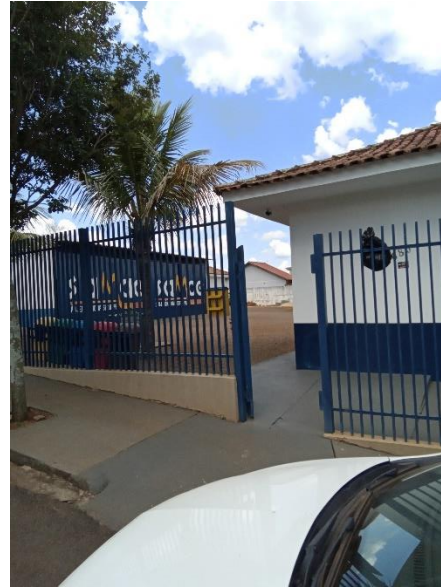


Foto 3 – Entrada da recepção



Foto 4 – Recepção

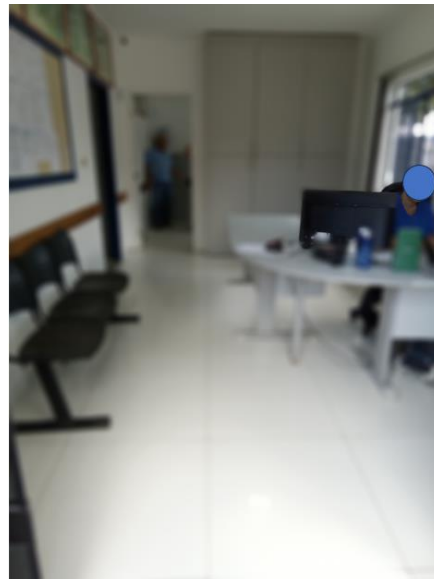


Foto 5 – Banheiro sem acessibilidade



Foto 6 – Ordem de serviço

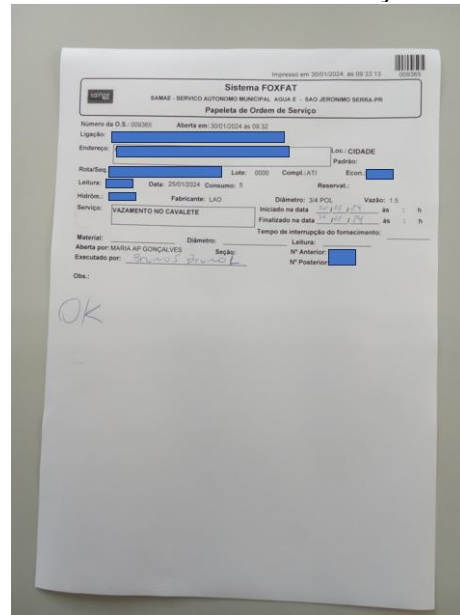


Foto 7 – Quadro de informações

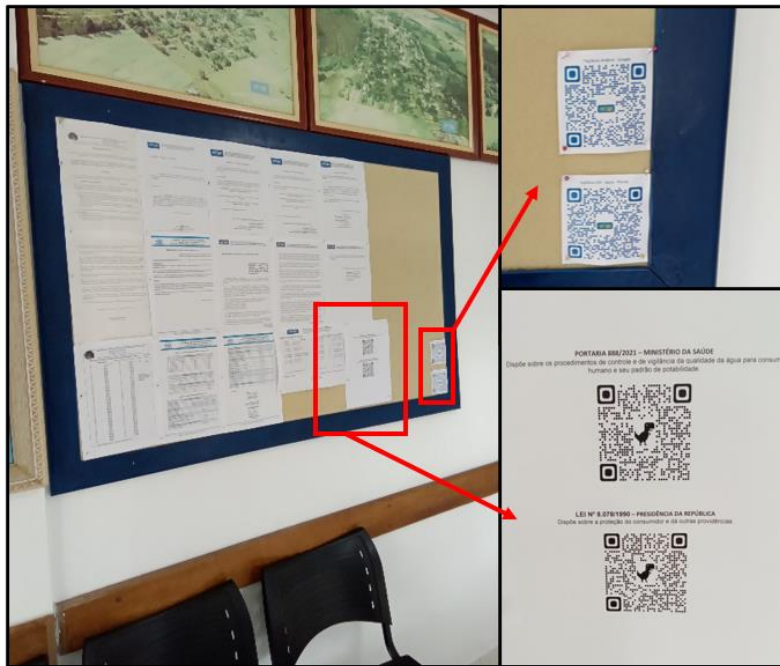


Foto 8 – Fatura de água



Foto 9 – Bombas reserva



Foto 10 – Bombas reserva



Notas complementares sobre a área comercial:

- Recomenda-se a inclusão da identificação clara da área comercial na fachada, juntamente com a divulgação visível do horário de atendimento ao público e do número de telefone de plantão.
- Na área de atendimento ao público, deve haver sinalização indicando a disponibilidade de atendimento preferencial, recomendamos uma placa ou um aviso no quadro de informações;
- Não identificado PSA (Plano de Segurança da Água).

- Não foi identificada a publicação do telefone da ouvidoria do CISPAP na fatura no usuário identificando o mesmo como entidade reguladora.
- Não foi identificada Carta de Serviço dos Usuários conforme instrui as Leis Federais 13460/2017 e 14129/2021.
- Recomenda-se fortemente a atualização do regulamento, adicionando os procedimentos padrões dos serviços prestados pela autarquia, para tal sugerimos o modelo disponível no Anexo 03. Reforçamos que o mesmo deve ser ajustado a realidade do município e deve ser encaminhado para o ORCISPAR para o parecer jurídico e aprovação pelo Conselho de regulação.
- Para adequação do banheiro recomendamos barras de acessibilidade.

#### 4 SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O abastecimento de água para consumo do SAMAÉ é constituído de nove sistemas de abastecimento de água separados: Sede, distrito de São João do Pinhal, Vila Nova, Vila Rural, distrito Terra Nova, assentamento Paulo Freire, Caratuva, Taquara e Dom Helder. Os sistemas incluem captações subterrâneas, estações elevatórias, estações de tratamento simplificado, reservatórios e redes de distribuição.

##### 4.1 Manancial subterrâneo – Poço SJS 002

Tabela 2 - Não conformidades do Poço SJS 002

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 16
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 14 (outorga é de 63 m <sup>3</sup> /h)
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 13

Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 (Anexo 06)
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 13
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 15 – Verificar DPS
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 15
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de laje de proteção ao redor do poço	NBR 12.244/2006		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 13
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e10
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado laudo

Abaixo seguem algumas imagens do poço 01:

Foto 11 – Área de captação



Foto 12 – Entrada da área de captação



Foto 13 – Poço SJS 002



Foto 14 – Casa de comando devidamente identificada



Foto 15 – Quadro de comando (fechado/aberto)



Foto 16 - Extintor



## 4.2 Manancial subterrâneo – Poço SJS 001 (sede)

Tabela 3 - Não conformidades do Poço SJS 001

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 20
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 21 (vazão outorgada 16m <sup>3</sup> /h)
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 Apresentado apenas RE15654_2023 semestral (Anexo 06)
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 18
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	<input checked="" type="checkbox"/>		Verificar DPS
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 17



Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado laudo

Abaixo seguem algumas imagens do poço SJS 001:

Foto 17 – Poço SJS 001



Foto 18 - Macromedidor



Foto 19 – Quadro de comando



Foto 20 – Quadro de comando



### 4.3 Manancial subterrâneo – Poço 002 (Distrito Paulo Freire)

Tabela 4 - Não conformidades do Poço 002

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 24
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 22
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 e Anexo 06
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado (Ver notas)
Inexistência de laje de proteção ao redor do poço	NBR 12.244/2006		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 22
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10

Abaixo seguem algumas imagens do poço 002:

Foto 21 – Área de captação



Foto 22 - Poço 002



Foto 23 – Abrigo do quadro de comando



Foto 24 – Extintor (vencimento setembro/2024)



Foto 25 – Quadro de comando (fechado/aberto)



#### 4.1 Manancial subterrâneo – Poço Caratuva 001

Tabela 5 - Não conformidades Poço Caratuva 001

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 30
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 e Anexo 06
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 31 – Ver DPS

Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 31
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10

Abaixo seguem algumas imagens do poço Caratua 001:

Foto 26 – Entrada da área de captação



Foto 27 – Área de captação



Foto 28 – Poço Caratua 001

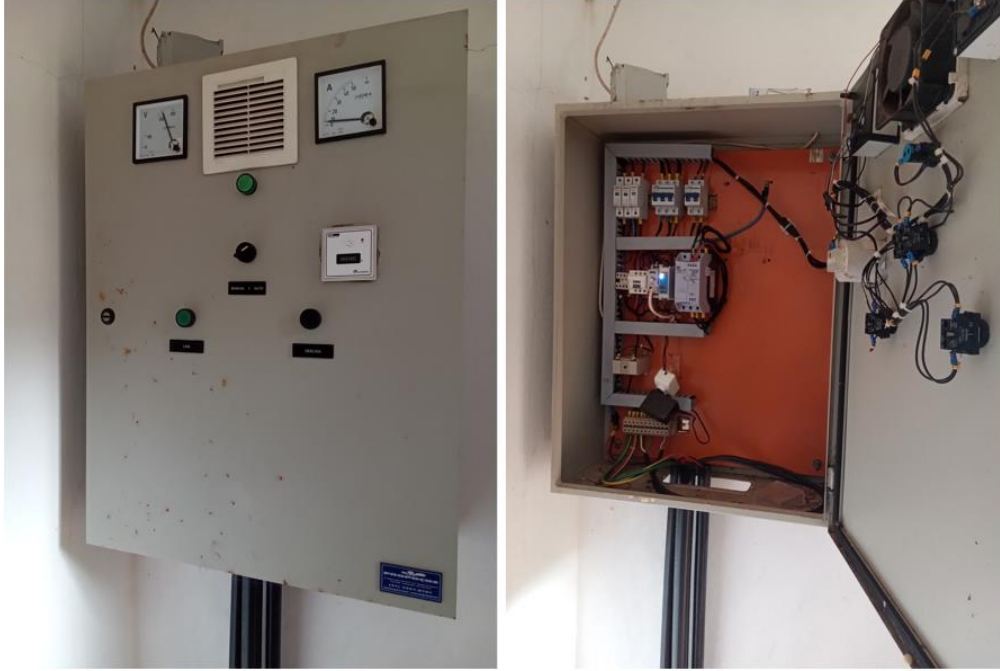
Foto 29 – Casa de comando



Foto 30 – Extintor



Foto 31 – Quadro de comando (fechado/aberto)



#### 4.2 Manancial subterrâneo – Poço 001 (Taquara)

Tabela 6 - Não conformidades Poço 001 (Taquara)

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	☑		Foto 9 e 10
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	☑		Foto 37

Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 33
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 e Anexo 06
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
As instalações não permitem fácil remoção da bomba para manutenção	Manual de Fiscalização ORCIPAR	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 32
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado laudo

Abaixo seguem algumas imagens do poço 001(Taquara):

Foto 32 – Área da captação

Foto 33 – Poço 001 (Taquara)





Foto 34 – Casa de comando

Foto 35 – Interior da casa de comando



Foto 36 – Quadro de comando (fechado/aberto)



Foto 37 – Extintor

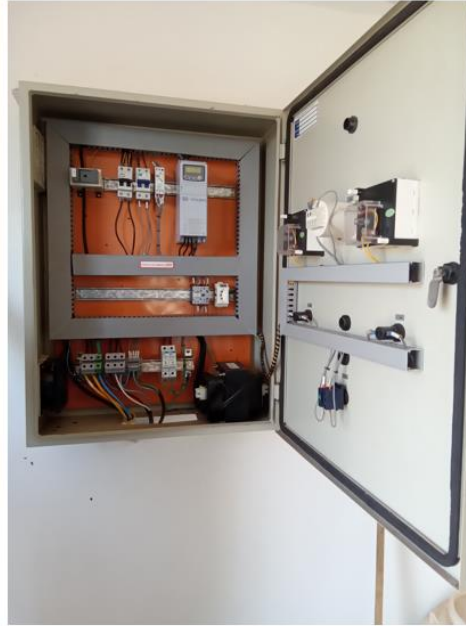


Foto 38 – Prateleira



### 4.3 Manancial subterrâneo – Poço 001 (Vila Nova)

Tabela 7 - Não conformidades Poço 001(Vila Nova)

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	

Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 42
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 39
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 e Anexo 06
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 39
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 41. Verificar DPS
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 41
As instalações não estão em bom estado de conservação.	NBR 5674/1999	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 39
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
O tubo de revestimento do poço não está distante 50 cm da superfície	NBR 12.244/2006		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 39
A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 39
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10

Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
---	-----------------	--	-------------------------------------	------------------

Abaixo seguem algumas imagens do poço 02:

Foto 39 – Poço 001 (Vila Nova)



Foto 40 – Casa de máquinas



Foto 41 – Quadro de comando (fechado/aberto)



Foto 42 – Extintor



#### 4.4 Manancial subterrâneo – Poço Dom Helder Câmara 001

Tabela 8 - Não conformidades do Poço Dom Helder Câmara 001

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 47
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 44 e 45
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 e Anexo 06
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 48. Verificar DPS
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 48
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado laudo

Abaixo seguem algumas imagens do Poço Dom Helder Câmara 001 :

Foto 43 – Área de captação



Foto 44 – Área de captação



Foto 45 – Poço Dom Helder



Foto 46 – Casa de máquinas



Foto 47 – Extintor



Foto 48 – Quadro de comando (fechado/aberto)



#### 4.5 Manancial subterrâneo – Vila Rural 001



Tabela 9 - Não conformidades do Poço Vila Rural 001

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 53
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 50
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 e Anexo 06
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 54. Verificar DPS
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 54
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 49 a 52
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de laje de proteção ao redor do poço	NBR 12.244/2006		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 50
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10

Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado laudo
---	-----------------	--	-------------------------------------	-----------------------

Alguns registros dessa unidade:

Foto 49 - Poço Vila Rural 001



Foto 50 – Poço Vila Rural



Foto 51 – Casa de comando



Foto 52 – Iluminação



Foto 53 – Extintor



Foto 54 – Quadro de comando (fechado/aberto)



#### 4.6 Manancial subterrâneo – São José do Pinhal 001

Tabela 10 - Não conformidades do Poço São José do Pinhal 001

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 55 (Vazão de outorga de até 15 m <sup>3</sup> /h)
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 56
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Ver item 9 E Anexo 06
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 57

Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de laje de proteção ao redor do poço	NBR 12.244/2006		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 56
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado laudo

Alguns registros dessa unidade:

Foto 55 - Poço São José do Pinhal 001



Foto 56 – Poço São José do Pinhal 001



Foto 57 – Quadro de comando (fechado/aberto)



Foto 58 – Extintor



#### 4.7 Manancial subterrâneo – Poço Vila Nova 003

Tabela 11 - Não conformidades do Poço Vila Nova 003

MANANCIAL SUBTERRÂNEO	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10
Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 63
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 61
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não entregue laudos semestrais
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 56. Verificar DPS
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 62
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
As instalações não permitem fácil remoção da bomba para manutenção	Manual de Fiscalização ORCIPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Difícil acesso
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	<input checked="" type="checkbox"/>		Fotos 9 e 10

Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992		<input checked="" type="checkbox"/>	Não apresentado laudo
---	-----------------	--	-------------------------------------	-----------------------

Alguns registros dessa unidade:

Foto 59 - Poço Vila Rural 001



Foto 60 – Poço





Foto 61 – Casa de comando e identificação do poço



Foto 62 – Quadro de comando (fechado/aberto)

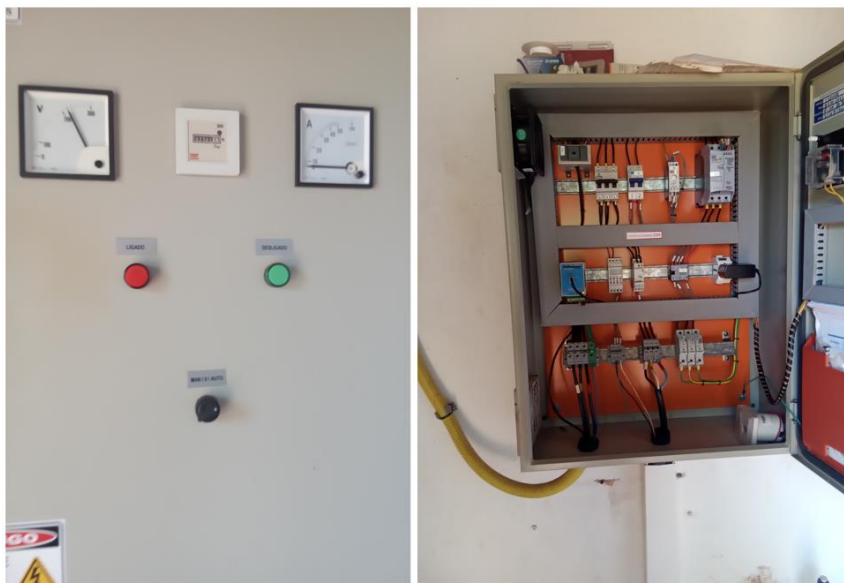


Foto 63 – Extintor



Algumas observações sobre o sistema de abastecimento:

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado DPS (dispositivo de proteção de surtos);
- Recomenda-se fortemente a instalação de telas mosquiteiras nas aberturas de ventilação (tijolos vazados), dessa forma evita-se a entrada de sujeira e animais corroborando para com a manutenção e limpeza da das casas de comando.

## 5 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA – EEA

O sistema de abastecimento de água da comporta três estações elevatórias (duas na sede e uma no distrito Terra Nova).

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPARE nº. 39 de 2022 que constam no item Abastecimento de Água e subitem elevatória.

Abaixo seguem as não conformidades identificadas nas elevatórias:

Tabela 12 - Não conformidades da EEA SEDE

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NR 10	<input checked="" type="checkbox"/>		Verificar DPS
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 20
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Sistema não automatizado	Normas e procedimentos técnicos pertinentes		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Tabela 13 - Não conformidades da EEA da Mina

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NR 10		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 68 (instalar IDR)
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 68

Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 67
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Sistema não automatizado	Normas e procedimentos técnicos pertinentes		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Tabela 14 - Não conformidades da EEA Terra Nova

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR 5419/2001		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 70
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 41
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Sistema não automatizado	Normas e procedimentos técnicos pertinentes		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Seguem alguns registros das elevatórias:

Foto 64 – Elevatória da SEDE



Foto 65 – Quadro de comando EEA da SEDE



Foto 66 – Elevatória da mina



Foto 67 – Extintor sede



Foto 68 – Quadro de comando da (aberto/fechado/aberto) - mina



Foto 69 – Elevatória Distrito



Foto 70 – Extintor distrito



- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado DPS (dispositivo de proteção de surtos);
- Recomenda-se a instalação de telas mosquiteiras nas ventilações(tijolos vazados), a fim de manter a limpeza e evitar entrada de pequenos animais e insetos.

## 6 UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA

O município contém seis estações de tratamento de simples desinfecção por pastilhas de cloro, a fluoretação somente ocorre somente no sistema da sede. Na maioria dos sistemas o tratamento é direto nos poços, exceto na Sede e no distrito de Terra Nova, onde o tratamento é nos reservatórios. O laboratório, localizado junto a área comercial e reservatório da Sede, realiza análises físico-químicas e microbiológicas da água.

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAP n°. 39 de 2022 que constam no item Água Tratada e subitem unidade de tratamento:

Abaixo seguem as não conformidades identificadas nas unidades de tratamento de água:

Tabela 15 - Não conformidades UTA SEDE

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Extintor de incêndio com validade expirada	Art. 10.9 da NR 10, art 23.1 da NR 23 e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 20
Falta de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Tabela 16 - Não conformidades UTA Paulo Freire

		SITUAÇÃO	REGISTRO
--	--	----------	----------

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>CORRIGIDO</b>	<b>NÃO CORRIGIDO</b>	
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 76
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Tabela 17 - Não conformidades UTA Caratuva

<b>UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>SITUAÇÃO</b>		<b>REGISTRO</b>
		<b>CORRIGIDO</b>	<b>NÃO CORRIGIDO</b>	
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Tabela 18 - Não conformidades UTA Taquara

<b>UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>SITUAÇÃO</b>		<b>REGISTRO</b>
		<b>CORRIGIDO</b>	<b>NÃO CORRIGIDO</b>	
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Tabela 19 - Não conformidades UTA Terra Nova

<b>UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>SITUAÇÃO</b>		<b>REGISTRO</b>
		<b>CORRIGIDO</b>	<b>NÃO CORRIGIDO</b>	
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Tabela 20 - Não conformidades UTA Dom Helder

<b>UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>SITUAÇÃO</b>		<b>REGISTRO</b>
		<b>CORRIGIDO</b>	<b>NÃO CORRIGIDO</b>	
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado



Tabela 21 - Não conformidades UTA Vila Rural

UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Tabela 22 - Não conformidades UTA Pinhal

UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem algumas imagens da unidade de tratamento de água:

Foto 71 – Produtos químicos



Foto 72 – Quadro de comando das dosadoras



Foto 73 – UTA Paulo Freire



Foto 74 – UTA Caratuva



Foto 75 – UTA Taquara



Foto 76 – UTA Terra Nova



Foto 77 – UTA Dom Helder



Foto 78 – UTA Vila Rural



Foto 79 – UTA Pinhal



Algumas observações sobre a unidade de tratamento:

- Necessidade de EPI's a disposição para operadores da UTA, assim como é necessário, os treinamentos com certificados para operadores de produtos químicos.
- Necessidade do diagrama unifilar do quadro, assim como o registro de manutenções do mesmo.
- Necessidade do registro de manutenções da casa de comando recomenda-se um registro em planilhas.
- Ambos os registros citados acima fazem parte do relatório operacional, reforçamos a necessidade da criação de tal relatório.
- Os relatórios operacionais/manutenção devem ser assinados pelo responsável técnico e pelo diretor. Deixar via impressa na sede (assinada).

## 7 RESERVATÓRIOS

O sistema de reservação de água tratada do SAMAE de São Jerônimo da Serra conta com 12 reservatórios operantes. Abaixo segue relação dos reservatórios:

	<b>Tipo</b>	<b>Função</b>	<b>Material</b>	<b>Localização</b>	<b>Volume (m<sup>3</sup>)</b>
01	Semienterrado	Captação Minas	Concreto	Minas – Saída Para Terra Nova - Sede	40
02	Apoiado	Tratamento	Concreto	Rua Jose Batista Proença, 680 - SEDE	800

03	Elevado	Distribuição	Metálico	Vila Rural – São João do Pinhal	15
04	Apoiado	Distribuição	Metálico	Distrito de São João do Pinhal	100
05	Elevado	Distribuição	Metálico	Bairro - Vila Nova da Florença	35
06	Elevado	Distribuição	Metálico	Bairro do Poti – Vila Nova da Florença	20
07	Apoiado	Captação	Concreto	Estrada da Terra Nova - Poço	50
08	Apoiado	Distribuição	Concreto	Distrito de Terra Nova	100
09	Elevado	Distribuição	Metálico	Distrito de Terra Nova	20
10	Elevado	Distribuição	Metálico	Bairro Caratuva	50
11	Elevado	Distribuição	Metálico	Assentamento Paulo Freire 1	20
12	Elevado	Distribuição	Metálico	Assentamento Paulo Freire 2	5

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISP AR nº. 39 de 2022 que constam no item Água Tratada e subitem reservatórios. Abaixo segue tabela com descrição de cada reservatório:

Abaixo seguem as não conformidades identificadas nos reservatórios:

### 7.1 Reservatório 01 - Semienterrado (minas)

Tabela 23 - Não conformidades do reservatório 01

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 26
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório elevado:

Foto 80 – Área da mina



Foto 81 – Reservatório semienterrado



## 7.2 Reservatório 02 - Apoiado (sede)

Tabela 24 - Não conformidades do reservatório 02

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 85 (guarda corpo no entorno da abertura de inspeção)
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório elevado:

Foto 82 – Reservatório apoiado



Foto 83 – reservatório apoiado



### 7.3 Reservatório 03 - Elevado (Vila Rural)

Tabela 25 - Não conformidades do reservatório 03

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é isolada (perímetro de segurança)	Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 110 (cercamento irregular) (Ver notas)
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 87 e 88
Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 87 e 88
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 87 e 88
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 87 e 88
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório elevado:

Foto 84 – Reservatório elevado



Foto 85 – Escada sem guarda corpo



#### 7.4 Reservatório 04 – Apoiado (São João do Pinhal)

Tabela 26 - Não conformidades do reservatório 04

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é isolada (perímetro de segurança)	Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 114 (cercamento irregular- ver notas)
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 89
Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 89
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 89
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado



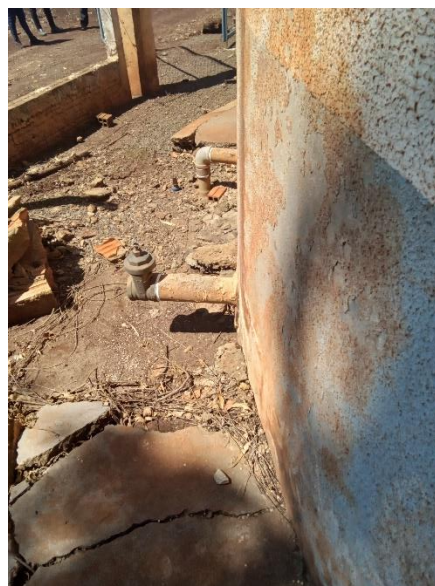
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 89 e 90
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório elevado:

Foto 86 – Reservatório apoiado



Foto 87 – Reservatório apoiado



## 7.5 Reservatório 05 – Elevado (Vila Nova Florença)

Tabela 27 - Não conformidades do reservatório 05

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 91 e 92
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório elevado:

Foto 88 – Reservatório elevado



Foto 89 – Reservatório elevado



## 7.6 Reservatório 06 – Elevado (Bairro do Poti)

Tabela 28 - Não conformidades do reservatório 06

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório elevado:

Foto 90 – Reservatório elevado



Foto 91 – Reservatório elevado



### 7.1 Reservatório 07 – Apoiado (Estrada da Terra Nova - Poço)

Tabela 29 - Não conformidades do reservatório 07

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 94 a 96
Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 94 a 96

Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 94 a 96
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório apoiado:

Foto 92 –Área de armazenamento de água



Foto 93 – Identificação da área de armazenamento de água



Foto 94 – Reservatório apoiado



## 7.2 Reservatório 08 – Apoiado (Distrito de Terra Nova)

Tabela 30 - Não conformidades do reservatório 07

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 98 (sem identificação no reservatório)
Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 99 e 100
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 99 e 100
Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 99 e 100
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 99 e 100
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Fotos 99 e 100
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	<input checked="" type="checkbox"/>		Foto 101

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório apoiado:

Foto 95 – Área de armazenamento de água

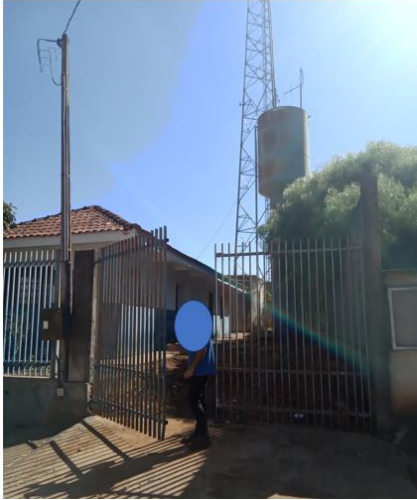


Foto 96 – Identificação da área de armazenamento de água



Foto 97 – Reservatório apoiado



Foto 98 – Reservatório apoiado



Foto 99 – Reservatório apoiado



**7.3 Reservatório 09 – Elevado (Distrito de Terra Nova)**

Tabela 31 - Não conformidades do reservatório 09

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 102 (identificar reservatório)
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 103
Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 103
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 102 e 103
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 102
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório apoiado:

Foto 100 –REL



Foto 101 – Escada do REL



#### 7.4 Reservatório 10 – Elevado (Bairro Caratuva)

Tabela 32 - Não conformidades do reservatório 10

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório apoiado:

Foto 102 –REL

Foto 103 – Escada do REL





### 7.5 Reservatório 11 – Elevado (Assentamento Paulo Freire 1)

Tabela 33 - Não conformidades do reservatório 11

INÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 107
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 107
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 107
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório apoiado:

Foto 104 –REL

Foto 105 – Escada do REL



## 7.6 Reservatório 12 – Elevado (Assentamento Paulo Freire 2)

Tabela 34 - Não conformidades do reservatório 12

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 108
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da nbr 15527/2007		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 108
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado

Abaixo seguem alguns registros referentes ao reservatório apoiado:

Foto 106 –REL



Foto 107 – Escada do REL



Abaixo algumas observações sobre as unidades de reservação:

- Para garantir a qualidade da água deve-se realizar a limpeza e desinfecção do reservatório anualmente conforme estabelecido na Resolução n°65 de 15 de dezembro de 2022. A falta de manutenção e limpeza regular dos reservatórios de água pode resultar no aumento da turvação e na proliferação de microrganismos na água armazenada, prejudicando sua qualidade. Todos os laudos de limpeza devem ser apresentados.
- Os reservatórios elevados devem ter escadas de acesso a cobertura protegidos por guarda-corpo, e no início da escada deve ser previsto um meio de impedir o acesso de pessoas não autorizadas.
- Analisar vida útil das estruturas de concreto e metálicas (NBR´s 6118/2003 e 15575/2013).
- Ressaltamos de suma importância a medida de nível dos reservatórios assim como recomendamos a automação dele, dessa forma é possível verificar e reconhecer com mais eficiência problemas e necessidades.

## 8 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Abaixo seguem as não conformidades da rede de distribuição:

Tabela 35 - Não conformidades da rede de distribuição.

REDE DE DISTRIBUIÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não há cadastro técnico / projeto	NBR 12218/1994	<input checked="" type="checkbox"/>		Anexo 04
Cadastro técnico/projeto desatualizado	NBR 12218/2018		<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 04
Não há válvulas de manobra para setorização	NBR 12218/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Sem setorização da rede
Não há válvulas de descarga nas pontas de rede	Art. 5.10 da NBR 12218/1994		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
Sem limpeza e desinfecção da rede (deve ser com laudo)	NBR 12218/1994 e GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Há a prática, porém, não foi apresentado laudo
Não há controle de redução de perdas	Lei 14.026/2022	<input checked="" type="checkbox"/>		Anexo 05
Pressão no ponto de fornecimento de água em desacordo com os limites mínimo dinâmico (10 mca) e máximo estático (50 mca)	Art 5.4 da NBR 12218/1994 e art 25 da GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Item 8.1 (ponto 1)

### 8.1 Medidas de pressão

Foram coletados dados de medição de pressão em rede de distribuição (m.c.a) de acordo com a localização dos pontos a seguir:

Tabela 36 - Coordenadas Geográficas dos pontos de pressão em rede (UTM).

PONTOS	PRESSÃO (m.c.a)	ENDEREÇO	LATITUDE UTM	LONGITUDE UTM	ANO DO MICROMEDIDOR
<b>Ponto 01</b>	~ 53	Av. Presidente Venceslau Braz, 896	- 23.7320409	-50.7398268	2019
<b>Ponto 02</b>	~ 48	Rua Pedro Ferreira Costa, 1156	-23.72167193	-50.73904555	2015

Ponto 03	~ 15	-	-23.7123657	-50.74359676	2019
----------	------	---	-------------	--------------	------

Figura 1 - Figura de localização dos pontos onde foram coletadas as pressões na rede de distribuição



Fonte: Google Earth (2024).

Segue abaixo as fotos dos itens fiscalizados da rede de distribuição:

Foto 108 - Hidrômetro do ponto 1



Foto 109 - Hidrômetro do ponto 1



Foto 110 - Hidrômetro do ponto 02



Foto 111 - Medição de pressão do ponto 02



Foto 112 - Hidrômetro do ponto 03

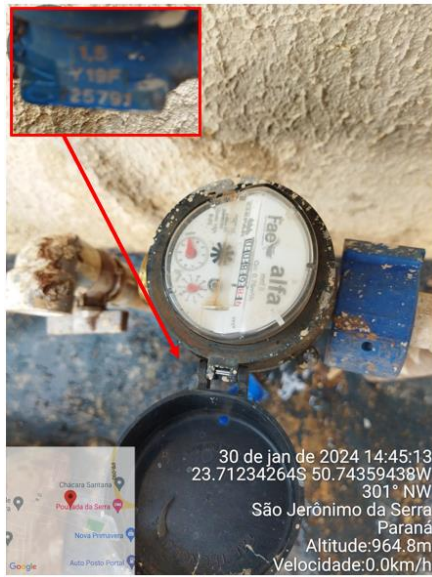


Foto 113 - Medição de pressão do ponto 03



## 8.2 Análises de Cloro e Flúor

Foram coletadas amostras de água da rede de distribuição nos pontos P01, P02 e P03 (Tabela 36). A partir do equipamento “Medidor de Cloro e Flúor” da marca ALFAKIT e das metodologias (Tabela 37) recomendadas pela fabricante do equipamento, realizou-se as aferições de cloro e flúor com intuito de verificar, in loco, conformidades com o Art. 32 e com o Art. 36 da PORTARIA GM/MS Nº 888/2021.

Tabela 37 - Características da metodologia

Determinação	Faixa Linear (mg.L <sup>-1</sup> )	Método de Análise	LED	Comprimento de Onda (nm)
Cloro (DPD)	0,1 – 3,0	DPD	Verde	515
Flúor	0,1 – 2,0	Spadns	Amarela	595

Fonte: Manual de Operações Medidor de Cloro e Flúor (ALFAKIT).

Na tabela abaixo seguem os dados das análises quantitativas realizadas:

Tabela 38 - Dados das aferições

Cloro				
Local	Medida 1 (mg.L <sup>-1</sup> )	Medida 2 (mg.L <sup>-1</sup> )	Medida 3 (mg.L <sup>-1</sup> )	Média (mg.L <sup>-1</sup> )
P01	0,20	0,24	0,27	0,24
P02	0,25	0,23	0,23	0,24
P03	0,35	0,33	0,29	0,32
Flúor				

Local	Medida 1 (mg.L <sup>-1</sup> )	Medida 2 (mg.L <sup>-1</sup> )	Medida 3 (mg.L <sup>-1</sup> )	Média (mg.L <sup>-1</sup> )
P01	0,62	0,62	0,60	0,61
P02	0,62	0,68	0,68	0,08
P03	0,31	0,27	0,36	0,31

Abaixo seguem algumas imagens das análises:

Foto 114 - Medição de cloro do P01



Foto 115 - Medição de flúor do P01



Foto 116 - Medição de flúor do P02



Foto 117 - Medição de flúor do P03





Algumas observações sobre a rede de distribuição:

- Ressaltamos que é de suma importância um cronograma de aferição dos hidrômetros para verificação de sua eficiência além de mapear a necessidade de troca. Tais ações quando bem praticadas corroboram para uma eficiente leitura, arrecadação e prestação de serviços, ademais atentar-se a validade do hidrômetro do P02;
- Indicamos que seja instalado VRP nos pontos onde a pressão ultrapassar os valores máximos permitidos, como por exemplo o P01;
- Ressaltamos que o processo de Fluoretação foi constatado somente na sede e destacamos que a não fluoretação de toda a rede de distribuição (incluindo os distritos) é uma não conformidade.

## 9 LABORATÓRIO

Abaixo seguem as não conformidades do laboratório:

Tabela 39 - Não conformidades do laboratório

LABORATÓRIO				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
O laboratório não segue NBR ISO/IEC 17025	NBR ISO/IEC 17025?		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado (há a prática somente de verificação para controle)
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07		<input checked="" type="checkbox"/>	Foto 122
Ausência de chuveiros de emergência	Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993 e Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e	-	-	Não aplicável
A aferição dos equipamentos não está vigente	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Não identificado
LAUDOS DE ANÁLISES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	

Não há plano de amostragem	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 06 - (foi apresentado apenas um controle de análises)
O Plano de Amostragem não está sendo executado conforme elaborado pelo responsável técnico	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 06 - (foi apresentado apenas um controle de análises)
CONTROLE	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não foi realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 06 - (foi apresentado apenas um controle de análises)
A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento não atendem a legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021		<input checked="" type="checkbox"/>	Anexo 06 - (foi apresentado apenas o controle do sistema sede)

## 9.1 Notas:

### 9.1.1 Plano de Amostragem 2023

Não foi apresentado plano de amostragem para os sistemas do município. Arquivo em Excel e sem assinatura do responsável técnico e do diretor. Sem protocolo ou aprovação da vigilância sanitária.

### 9.1.2 Análises Microbiológicas – Ponto de Captação Subterrâneo.

A autarquia possui 11 captações subterrâneas conforme constatado durante a fiscalização e foram apresentadas análise rápida para fim de controle de E. Coli para 8 pontos de captação com resultado: ausência.

Ressaltamos que é necessária a realização de análises microbiológicas em laboratório credenciado de acordo com a norma NBR ISO/IEC 17025.

### **9.1.3 Análises Saída do Tratamento - Microbiológica**

Autarquia possui várias unidades de tratamento e foi apresentada somente análise da saída do tratamento da sede. Em dezembro foram realizadas quatro amostras, os resultados apresentados foram de ausência para Coliformes Totais e E. Coli.

Ressaltamos que é necessária a realização de análises microbiológicas em laboratório credenciado de acordo com a norma NBR ISO/IEC 17025.

### **9.1.4 Análises Rede de Distribuição - Microbiológica**

Foram realizadas amostras mensais na rede de distribuição conforme anexo 14 da portaria 888/2021. Os resultados foram de ausência para Escherichia Coli.

Ressaltamos que é necessária a realização de análises microbiológicas em laboratório credenciado de acordo com a norma NBR ISO/IEC 17025.

### **9.1.5 Análises Físico-químicas – Saída do tratamento e Rede de Distribuição**

Não foram apresentados todos os resultados físico-químicos para saída e para a rede de distribuição(anexo 06). As análises apresentadas foram realizadas conforme anexo 13 da portaria 888/2021.

### **9.1.6 Demais parâmetros 2022**

Os laudos semestrais apresentados para as análises das captações não possuem valores máximos permitidos, logo os laudos não foram avaliados. O propósito do monitoramento da água bruta não é de comparação com o padrão de potabilidade, nem mesmo com limites estabelecidos em instrumentos de regulamentação ambiental, como, por exemplo, a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente que dispõe sobre a classificação dos corpos de água. O objetivo é a gestão preventiva de risco na bacia hidrográfica, com vistas à identificação de alterações / tendências que possam comprometer a capacidade de tratamento da água e impor riscos à saúde. Foram apresentados os resultados para os dois poços tanto no primeiro quanto no segundo semestre de 2022.

Os laudos apresentados para a saída do tratamento apresentaram resultados que atendem aos padrões estabelecidos pelo Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº5/2017, alterada pela Portaria GM/MS Nº 888/2021. Nenhum resultado acima do máximo permitido.

Os laudos apresentados para a rede de distribuição (Sistemas SEDE e SAC-Assentamento Dom Helder) para análise de cloreto de vinila, e radioatividade apresentaram resultados que atendem aos padrões estabelecidos pelo Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº5/2017, alterada pela Portaria GM/MS Nº 888/2021. Nenhum resultado acima do máximo permitido.

O laudo apresentado para a rede de distribuição (Sistemas SEDE e SAC-Assentamento Dom Helder) para análise de produtos secundários da desinfecção atende aos padrões estabelecidos pelo Anexo XX, da Portaria de Consolidação nº5/2017, alterada pela Portaria GM/MS Nº 888/2021.

Abaixo estão algumas fotos do laboratório:

Foto 118 – Entrada do laboratório



Foto 119 – Bancada do laboratório



Foto 120 – Equipamentos sem certificado de calibração



## 10 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Atualmente não existe sistema de esgotamento sanitário no município de São Jerônimo da Serra. A maior parte dos domicílios ainda utilizam fossas rudimentares para esgotamento dos efluentes gerados. Conforme a Lei nº.11.026 de 2020, o município deverá se adequar as diretrizes da Política de saneamento buscando a melhoria na qualidade de vida da população. Conforme art. 3B, inciso V, da Lei nº 14.026/2020 as fossas sépticas podem ser utilizadas como disposição final dos esgotos sanitários de forma ambientalmente correta.

A não conformidade observada quanto ao esgotamento sanitário foi:

- Falta de levantamento da situação que se encontram as fossas sépticas existentes e se as mesmas atendem a Lei 14.026/2020

---

## 11 ASPECTOS TARIFÁRIOS E INADIMPLÊNCIA

Para realizar a prestação de um serviço de água e esgoto de qualidade é necessária uma organização administrativa e operacional eficiente. A inadimplência se refere, em linhas gerais, à dificuldade do prestador em arrecadar os valores faturados advindos da prestação do serviço. O combate à renúncia de receita o esforço para que haja uma diminuição do saldo devedor. De fato, o combate à inadimplência é crucial para a observância à legalidade, conforme prevista no art. 22, IV da Lei nº 11.445, de 2007, com a redação alterada pela Lei nº 14.026, de 2020, posto que é objetivo da regulação “**definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro** dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários” (grifo nosso).

De acordo com as informações fornecidas no Anexo 07, no gráfico abaixo tem-se que entre os anos de 2020 a 2023 tem-se uma inadimplência de R\$ 141.345,88. Ao analisar o gráfico abaixo (Figura 2 - Relação de inadimplência), observa-se uma tendência de aumento da inadimplência entre os últimos anos. É necessário que o gestor do prestador inicie o procedimento para uma política fiscal e gestão de cortes eficiente, evitando que os índices aumentem e possam comprometer a capacidade de pagamento do prestador.

Figura 2 - Relação de inadimplência



Fonte: SAMA E – Anexo 07

## 11.1 ASPECTOS TARIFÁRIOS

Em 2023, o município solicitou reajuste inflacionário dos valores cobrados em tarifas de água, esgoto e preços públicos. Conforme consta no parecer econômico nº 27/2023, o índice encontrado, conforme a cesta oficial, foi no percentual de 2,79%. Através da Resolução CRFS N° 30, de 13 de setembro de 2023, o Conselho de Regulação e Fiscalização dos Serviços homologou o aumento tarifário para o prestador, com efeitos após 30 dias no primeiro faturamento.

## **12 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do marco regulatório dos serviços de saneamento básico e sabendo das dificuldades enfrentadas pelos prestadores de serviços nesta nova fase, as atividades de regulação e fiscalização realizadas pelo ORCISPAR buscam apontar melhorias necessárias nos sistemas de abastecimento de água.

As não conformidades encontradas em cada unidade fiscalizada foram mencionadas anteriormente no relatório referente ao ano de 2022 neste relatório referente a fiscalização realizada no ano de 2024 foram identificadas as não conformidades corrigidas e não corrigidas após a última fiscalização.

Remete-se cópia do presente Relatório Técnico de Fiscalização ao prestador de serviço de São Jerônimo Da Serra, estando este disponível para consulta pública no site do CIPAR.

Maringá, 20 de março de 2024.

---

Valter Luiz Bossa  
Diretor Executivo

---

Renata Alves Perez  
Engenheira Civil – CREA 115.240/D





