



RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO DE ACOMPANHAMENTO

Nº 17/2023



**Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto
Japurá - SAMAE**

MARINGÁ - PR

AGOSTO/2023



DIRETORIA EXECUTIVA

Gerson Marcato

Presidente

Valter Luiz Bossa

Diretor Executivo

GRUPO TÉCNICO

Cláudia Regina da Silva

Advogada

Jefferson Lauer Valendorf

Contador

Renata Alves Perez

Engenheira Civil

Gabriela Mantovani Godoy

Ouvidora

Priscila Silva

Técnica em Saneamento

COORDENAÇÃO GERAL

Arildo Aparecido de Camargo

Coordenador Geral

ORCISPAR – Órgão Regulador do Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná

Rua Miguel Jordão Martines, 677 - Pq. Ind. Mário Bulhões da Fonseca– Maringá/Paraná –
CEP: 87.230-000

Telefone: (44)3123-2800

www.consorcioocispar.com.br

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	5
2	LEGISLAÇÃO	5
3	ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO.....	6
3.1	Área comercial	6
4	LABORATÓRIO	11
4.1	Plano de Amostragem 2023	12
4.2	Análises Microbiológicas – Ponto de Captação	12
4.3	Análises Saída do Tratamento - Microbiológica.....	12
4.4	Análises Rede de Distribuição - Microbiológica	12
4.5	Análises Físico-químicas – Saída e Rede de Distribuição	12
4.6	Demais parâmetros 2022	13
5	UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA.....	17
6	MANANCIAIS SUBTERRÂNEOS E SUPERFICIAIS	20
6.1	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO VOLPATO	20
6.2	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MENEGUELLO	22
6.3	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO PALMARES	25
6.4	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO NOVO HORIZONTE	27
6.5	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MICHELAN AGUAPEÍ.....	28
6.6	MANANCIAL SUPERFICIAL	31
6.7	MANANCIAL SUPERFICIAL – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)	33
7	ADUTORAS.....	34
7.1	ADUTORA MINA JAPURÁ.....	34
7.2	ADUTORA MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)	35
8	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA – EEA	35
8.1	EEA MINA JAPURÁ	35
8.2	EEA MINA MICHELAN	36
9	RESERVATÓRIOS.....	37

9.1	RESERVATÓRIO ELEVADO – PRAÇA CENTRAL.....	38
9.2	RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA JAPURÁ (NICHÍ).....	38
9.3	RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)	39
9.4	RESERVATÓRIO INDIVIDUAL ELEVADO – POÇO NOVO HORIZONTE.....	40
9.5	RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO	40
10	REDE DE DISTRIBUIÇÃO.....	42
11	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	46
12	Estação de Tratamento de Esgoto	46
12.1	Sistema de esgotamento sanitário.	50
12.2	Resultados de análise – Abril	50
12.3	Inadimplência e reajuste.....	54
13	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56

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. 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 28 e 30 de junho de 2023, realizou-se fiscalização direta no SAMAE de Japurá, onde os principais objetivos foram verificar a situação das ‘não conformidades’ apontadas na fiscalização inicial de 2022 e verificar possíveis outras ‘não conformidades’ para os Sistema de Abastecimento de Água e Esgotamento sanitário

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 n°.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 CISPARG 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 (CISPARG).
Resolução CISPARG 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 CISPARG.
Resolução CISPARG n°. 40 de 2022	Dispõe sobre os procedimentos relativos às infrações e penalidades aplicáveis, pelo CISPARG, aos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.
Resolução CISPARG 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.

Tabela 01 – Legislações

3 ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO

3.1 Área comercial

Localização da sede: Rua São Januário 124- Jardim Modelo, Japurá-Pr.

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

Abaixo seguem os itens verificados na área comercial.

DOCUMENTAÇÃO				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
O PMSB está desatualizado	Art. 9º, caput, I da Lei Federal nº 11.445/07		✓	Anexo 01
Sem licença da ETE (IAP) ou fora da validade	Art 39 Lei Estadual 12726/1999 e Decreto 9957/2014 do Poder Executivo		✓	Não evidenciado (Anexo 06)
Sem matrículas e servidões de passagem (todos os imóveis e servidões)	Normas e procedimentos técnicos pertinentes		✓	Não evidenciado
Sem licenças, inclusive ambientais, necessárias à execução de obras ou serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário	Art. 66 do Decreto Federal nº 6.514/1998	Não se aplica	Não se aplica	
ATENDIMENTO E ESTRUTURA				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		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	✓		Foto 2
Não comunicar ao ORCISPAR situações de emergência que possam ocasionar interrupção na prestação de serviços ou causem transtornos à população.	Art. 40, caput, I da Lei Federal nº 11.445/2007		✓	Não evidenciado
Não possuir registro de reclamações e/ou solicitações dos usuários	Art. 15, caput, da Lei Federal nº 13.460/2017	✓		Foto 5
ESTRUTURA FÍSICA	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO		REGISTRO

	LEGAL	CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Localização e acessibilidade das unidades do prestador não são boas	Art. 5º, caput, X da Lei Federal nº 13.460/2017		✓	Foto 4 (falta barra de apoio no vaso sanitário)
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		✓	Foto 6
FATURAMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS AOS USUÁRIOS	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não existe cronograma de leitura e faturamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador	✓		Leituras realizadas a partir do dia 20 de cada mês
PROGRAMAS PARA AFERIÇÃO E MANUTENÇÃO DE MICROMEDIDORES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não há programa para aferição e manutenção de micromedidores	Conforme norma regulatória aplicável		✓	Não evidenciado
Inexistência procedimentos regulamentados em caso de problemas com micromedidores	Conforme regulamento aplicável ao prestador		✓	Não evidenciado
Inexistência de cronograma de leitura e faturamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador	✓		Leituras realizadas a partir do dia 20 de cada mês
Não fornecer número do protocolo ou ordem de serviço	Art. 6º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017		✓	Não evidenciado
Não manter o registro atualizado das reclamações e solicitações do usuário	Art. 6º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	✓		Foto 6
Não fornecer ao usuário a declaração anual de débitos	Art. 1º da Lei Federal nº 12.007/2009	✓		Retirado pelo site

Não dispor de atendimento preferencial	Art. 5º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017		✓	Não evidenciado
Não dispor de atendimento telefônico gratuito aos usuários, durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana	Art. 5º, caput, I da Lei Federal nº 13.460/2017	✓		Foto 2
Não disponibilizar manual ou regulamento de prestação dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017		✓	Não evidenciado
Não realizar notificação/comunicação para mudança de categoria	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Não se aplica	Não se aplica	
Não realizar aferição de hidrômetros	Conforme regulamento aplicável ao prestador	✓		Testam com outro hidrômetro ligado em série
Não oferecer opções de datas de vencimento da fatura	Conforme regulamento aplicável ao prestador		✓	Não evidenciado
Não comunicar ao ORCISPAR interrupções no abastecimento de água	Art. 17, §2º do Decreto Federal nº 7.217/2010		✓	Não evidenciado
Não disponibilizar Código de Defesa do Consumidor dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 1º da Lei Federal nº 12.291/2010		✓	Não evidenciado
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		✓	Não evidenciado
Não disponibilizar ao ORCISPAR relatório contendo informações sobre o número de reclamações, agrupadas mensalmente por motivo	Art. 15, caput, I do Decreto Federal nº 7.217/2010		✓	Não evidenciado

Tabela 2 – Relação de não conformidades da área comercial e documentação fiscalização de acompanhamento

Notas:

- Verificar se metas do PMSB estão sendo cumpridas (Anexo 01).
- Não foi identificada a existência de carta de serviços aos usuários conforme indicado nas Leis Federais 3460/2017 e 14.129/2021.
- ART do responsável técnico (Anexo 10).

Foto 01 – Entrada recepção SAMAE



Foto 02 – Horário de atendimento



Foto 03 – Recepção SAMAE

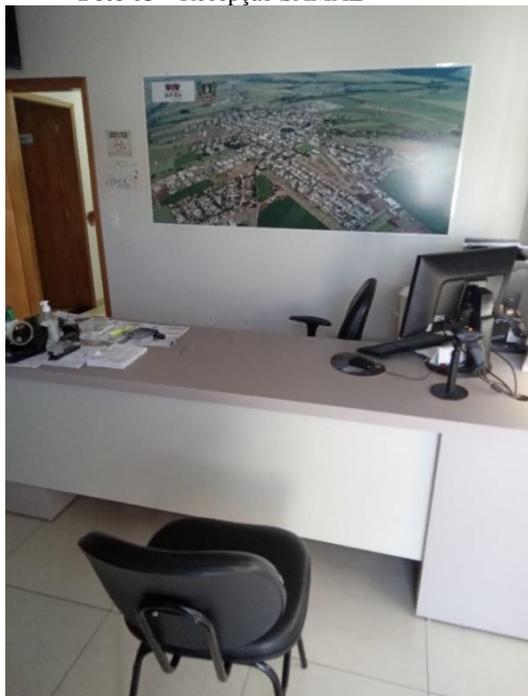


Foto 04 – Banheiro SAMAE



Foto 05 – Registro reclamações

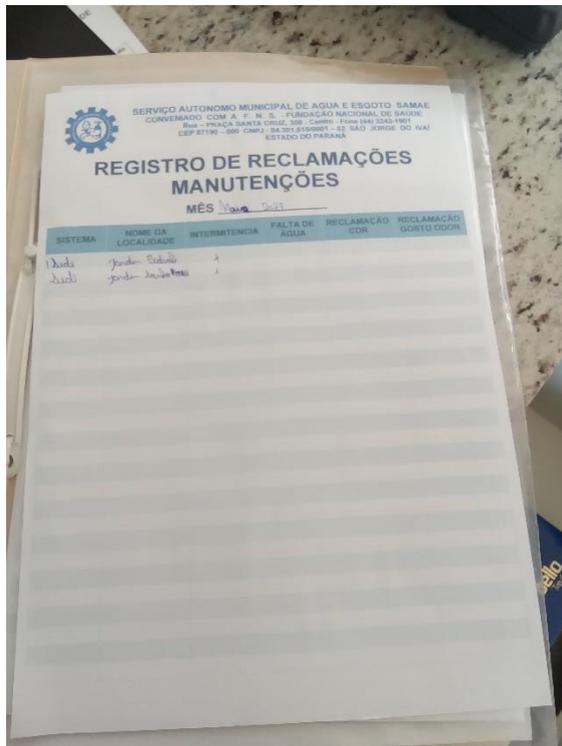
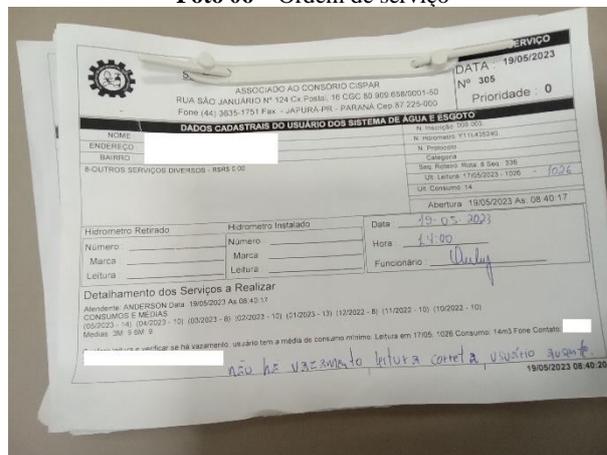


Foto 06 – Ordem de serviço



4 LABORATÓRIO

LABORATÓRIO				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de chuveiros de emergência	Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993 e Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e	Não se aplica	Não se aplica	
Não existem fardamentos e EPIs (luva, avental, etc.) adequados para uso dos funcionários	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993		✓	Falta jaleco - Não evidenciado
Resíduos químicos não tem destinação adequada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	✓		Anexo comprovante destinação final CETRIC (Anexo 07)

Tabela 3 – Relação de não conformidades laboratório fiscalização de acompanhamento

Notas:

- Não existe fardamentos EPI's (jaleco).
- Análises de água da rede de distribuição não estão adequadas. Flúor fora da faixa estabelecida (Anexo 02).
- Resultados de turbidez acima de 1,0 uT no sistema Sede (Anexo 02).
- Nas análises do tratamento de esgoto a montante/jusante, há parâmetros fora dos limites máximos permitidos (Anexo 05).

4.1 Plano de Amostragem 2023

Foi apresentado plano de amostragem para cada sistema do município (Sede e Novo Horizonte). Foi emitido parecer de aprovação pela vigilância municipal.

4.2 Análises Microbiológicas – Ponto de Captação

A autarquia possui 7 captações.

RE5752 E RE5753 (Mina 1 e 2) apresentaram presença para E. Coli (Anexo 02).

4.3 Análises Saída do Tratamento - Microbiológica

Março possui quatro semanas. Foram realizadas análises semanais em cada sistema, realizando o quantitativo do anexo 14.

RE7616 apresentou presença para Coliformes Totais (Anexo 02).

4.4 Análises Rede de Distribuição - Microbiológica

Sistema Sede deve realizar 10 amostras na rede.

Sistema Novo Horizonte deve realizar 5 amostras na rede.

Quantitativo realizado conforme.

RE7617 E RE7618 amostras da rede do sistema novo horizonte apresentaram contaminação por coliformes totais. Foram realizadas recoletas as quais apresentaram ausência (Anexo 02).

4.5 Análises Físico-químicas – Saída e Rede de Distribuição

Resultados de turbidez acima de 1,0 uT no sistema Sede (Anexo 02).

Resultados de Flúor fora da faixa estabelecida na portaria 635. (0,6 a 0,8 mg/L) (Anexo 02).

Autarquia realiza análise na saída do tratamento diariamente. Conforme anexo 13 (Anexo 02).

Autarquia realiza análise de cloro, cor e turbidez conforme artigo 44 parágrafo terceiro (Anexo 02).

4.6 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.

Os laudos apresentados para a saída do tratamento e os laudos da rede de distribuição para análise de cloreto de vinila, produtos secundários da desinfecção 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 (Anexo 03).

Em cumprimento a nota 9 do anexo 13 foram apresentados os laudos do monitoramento trimestral na saída do tratamento e na rede de distribuição dos parâmetros detectados na saída do tratamento (Anexo 04).

- 1º Semestre O.S 1654
- 2º Semestre O.S 2921
- 1º Monitoramento Trimestral O.S 3846
- 2º Monitoramento Trimestral O.S 4430
- Produtos Secundários da Desinfecção 2023 O.S 4148

Foto 07 - Laboratório



Foto 08 – Laboratório



Foto 09 – Medidor de pH.



Foto 10 – Calibração medidor de pH.



Foto 11 – Solução



Foto 12 – Solução validade



Foto 13 – Controle diário

SERVICO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE
RUA SÃO JERONIMO, Nº 146 - JARDIM MARQUES - CEP 85060-000 - FONE/FAX: (41) 3321-1111
CNPJ Nº 06.787.488/0001-05 - I. Nº 000.110.000/0000000-00
SANTA FÉ - PARANÁ

CONTROLE DE ANÁLISE
CLORO, FLÚOR, TURBIDEZ, pH E COR - ÁGUA TRATADA
SISTEMA SEDE

MÊS: JUNHO 2023

		ÁGUA TRATADA					
DATA	HORA	CLORO	FLÚOR	TURBIDEZ	COR	pH	RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE
04-06-23	07:30	0,71	0,55	0,91	0	7,66	Marcos
05-06-23	07:30	0,76	0,67	0,70	0	7,77	Marcos
06-06-23	08:30	0,74	0,74	0,85	0	7,78	Marcos
07-06-23	08:30	0,80	0,62	0,90	0	7,70	Marcos
08-06-23	07:30	0,82	0,59	1,33	0	7,66	Marcos
09-06-23	07:30	0,87	0,67	0,67	0	7,55	Marcos
10-06-23	08:30	0,83	0,59	0,58	0	7,87	Marcos
11-06-23	08:30	0,79	0,78	0,67	0	7,86	Marcos
12-06-23	08:30	0,81	0,70	0,68	0	7,91	Marcos
13-06-23	09:00	0,75	0,67	0,78	0	7,35	Marcos
14-06-23	07:30	0,75	0,67	0,68	0	7,32	Marcos
15-06-23	07:30	0,78	0,67	0,72	0	7,53	Marcos
16-06-23	07:30	0,87	0,77	0,72	0	8,27	Marcos
17-06-23	07:30	0,90	0,75	1,04	0	7,71	Marcos
18-06-23	07:40	1,16	0,78	1,26	5	8,58	Marcos
19-06-23	07:30	0,83	0,66	0,85	0	7,97	Marcos
20-06-23	07:30	0,87	0,71	0,95	0	7,89	Marcos
21-06-23	07:30	0,79	0,60	0,91	0	7,78	Marcos
22-06-23	07:30	0,68	0,69	0,92	0	7,64	Marcos
23-06-23	07:30	0,87	0,67	0,78	0	7,97	Marcos
24-06-23	07:30	0,91	0,70	0,64	0	7,63	Marcos
25-06-23	07:30	0,90	0,70	0,90	0	7,91	Marcos
26-06-23	08:00	0,80	0,71	0,66	0	7,80	Marcos
27-06-23	08:30	0,75	0,69	0,59	0	7,90	Marcos
28-06-23	10:00	0,79	0,70	0,70	0	7,82	Marcos
29-06-23	10:00	0,88	0,67	0,70	0	7,90	Marcos
30-06-23	07:40	0,69	0,87	0,89	0	7,91	Marcos

Foto 14 – Solução para descarte



CASA DE QUÍMICOS				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Os operadores não receberam treinamento paramanipulação de produtos químicos	NR 15	✓		Foto 17

Tabela 4 – Relação de não conformidades da casa de química fiscalização de acompanhamento

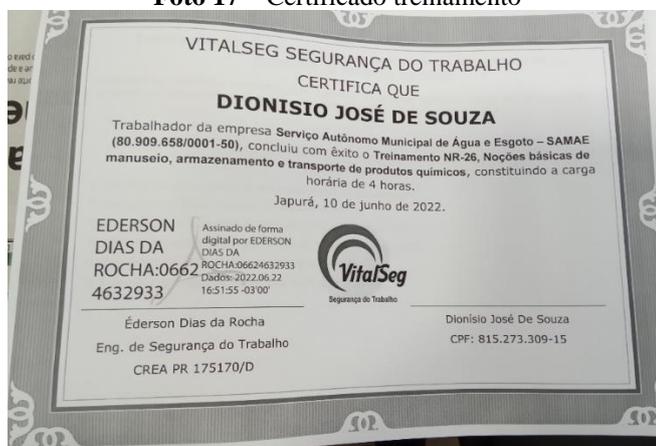
Foto 15 – Sala produtos químicos



Foto 16 – Sala produtos químicos



Foto 17 – Certificado treinamento



5 UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA

A Unidade de Tratamento de água da SAMAE (UTA) de Japurá está localizada junto à sede da SAMAE. O sistema de Japurá começa com a captação da água dos poços e das minas que são recalçadas para o reservatório semienterrado onde ocorre o tratamento da água por meio da desinfecção e fluoretação antes de ser direcionada para o reservatório central e distribuída para os usuários. O tratamento da água é convencional por se tratar de água subterrânea com boas qualidades de utilização e potabilidade. Segue abaixo um fluxograma do sistema geral de tratamento.

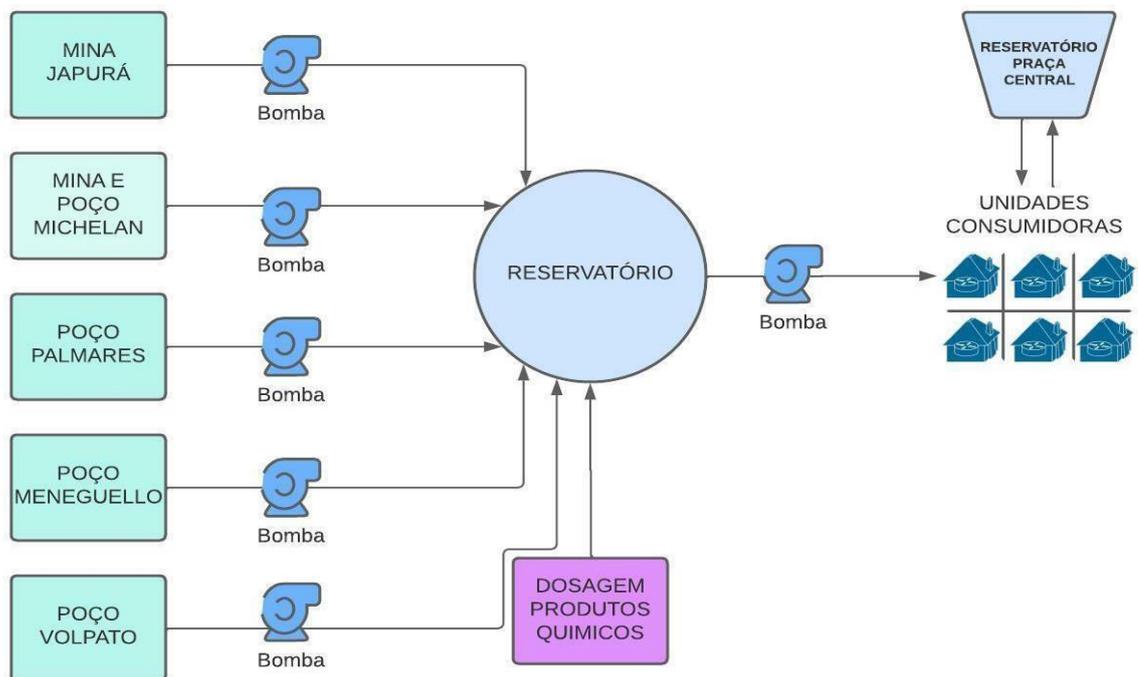


Figura 01: Fluxograma simplificado do sistema de tratamento - Fonte: Autor.

O sistema de tratamento de água está localizado no centro urbano da cidade, a SAMAE atende 100% da população com a distribuição de água potável nos parâmetros legais. A seguir segue localização da unidade de tratamento de água junto a sede administrativa.

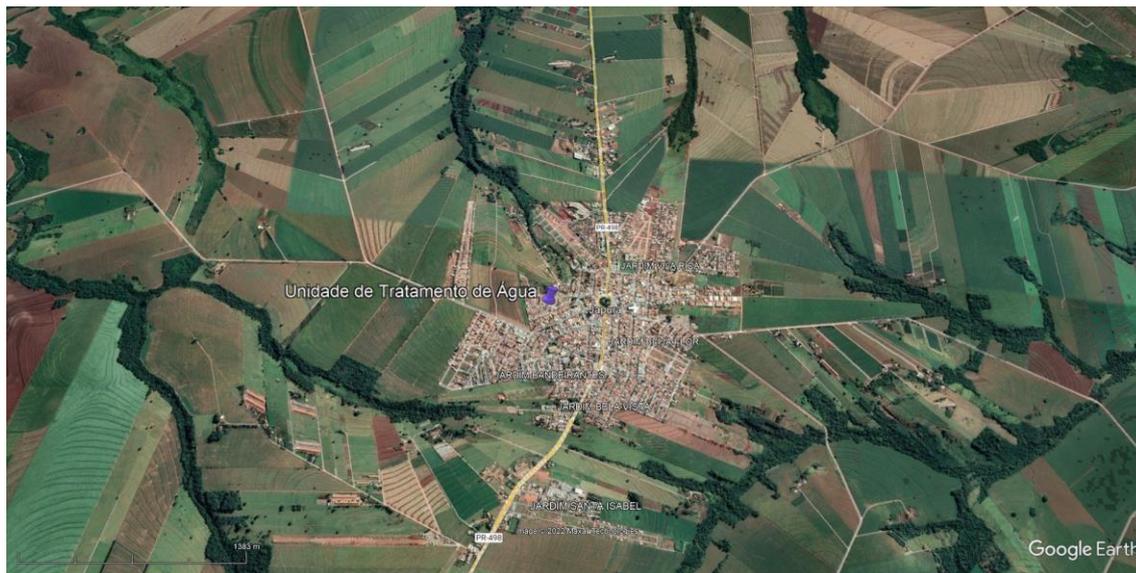


Figura 02: Localização da Unidade de Tratamento de Água.

UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	✓		Fotos 20 e 21
Ausência de extintor de incêndio	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		✓	Não evidenciado
Falta de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR5419/2001		✓	Não evidenciado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		✓	Não evidenciado

Tabela 5 – Relação de não conformidades da unidade de tratamento de água fiscalização de acompanhamento

Foto 18 – Tratamento de água



Foto 19 – Tratamento de água



Foto 20 – EPI's unidade de tratamento



Foto 21 – EPI's unidade de tratamento



6 MANANCIASIS SUBTERRÂNEOS E SUPERFICIAIS

6.1 MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO VOLPATO

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO VOLPATO VAZÃO – 33 m ³ /h				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Evidenciado pelo fiscal
A área não é sinalizada (identificando o manancial e seu uso para abastecimento público)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	✓		Foto 22
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992		✓	Não evidenciado
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		✓	Não evidenciado
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07		✓	Não evidenciado
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR5419/2001		✓	Não evidenciado
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		✓	Não evidenciado

Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado

Tabela 6 – Relação de não conformidades do poço Volpato fiscalização de acompanhamento

Notas:

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado DR (Disjuntor Diferencial) nos quadros de energia (NR 10);
- Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
- Recomenda-se a aquisição de geradores de energia para uso em situações de emergência.
- Relatórios devem estar assinados pelo diretor e pelo responsável técnico (deixar via para arquivo físico).
- Não há macromedidor.

Foto 22 – Poço Volpato



Foto 23 – Poço Volpato



6.2 MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MENEGUELLO

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MENEGUELLO VAZÃO – 24 m ³ /h				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Evidenciado pelo fiscal
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992		✓	Não evidenciado
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		✓	Foto 26 e 27
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	✓		Foto 24 e 25
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997		✓	Foto 26 e 27 (falta aterramento e DR)

Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR5419/2001		✓	Não evidenciado
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		✓	Não evidenciado
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Não se aplica	Não se aplica	
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	Não se aplica	Não se aplica	

Tabela 7 – Relação de não conformidades do poço Meneguello fiscalização de acompanhamento

Notas:

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado DR (Disjuntor Diferencial) nos quadros de energia (NR 10);
- Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
- Recomenda-se a aquisição de geradores de energia para uso em situações de emergência.
- Relatórios devem estar assinados pelo diretor e pelo responsável técnico (deixar via para arquivo físico).
- Identificação dos poços deve estar conforme a outorga fornecida pelo IAT.
- Não há macromedidor.

Foto 24 – Poço Meneguello



Foto 25 – Poço Meneguello



Foto 26 – Quadro elétrico Poço Volpato

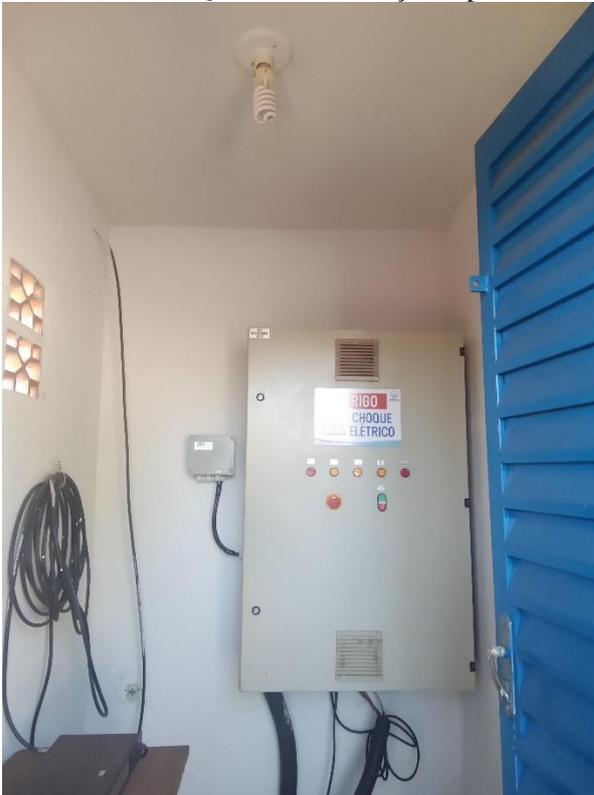
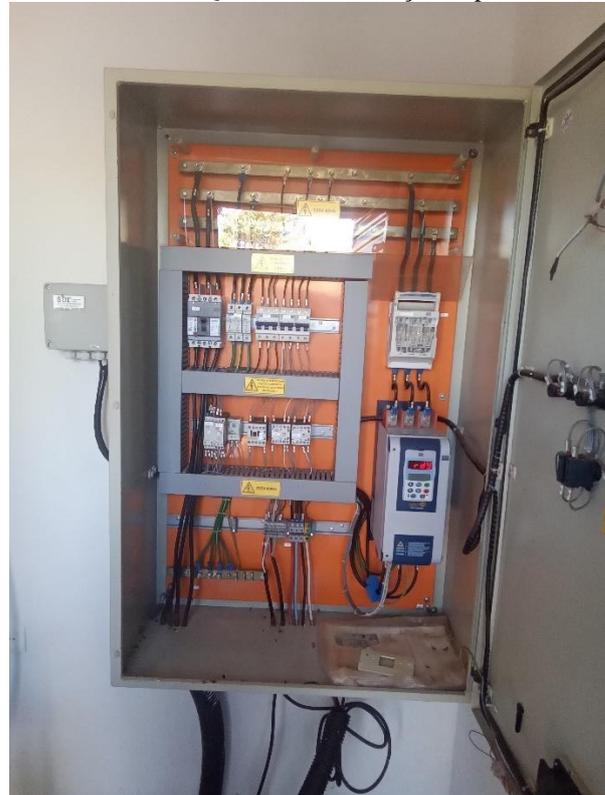


Foto 27 – Quadro elétrico Poço Volpato



6.3 MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO PALMARES

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO PALMARES VAZÃO 13 m³/h				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Foto 28
Ausência de conjunto moto bomba de reserva adisposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992		✓	Não evidenciado
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		✓	Não evidenciado
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	✓		Fotos 28 e 29
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR5419/2001		✓	Não evidenciado
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		✓	Não evidenciado
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado

Tabela 8 – Relação de não conformidades do poço Palmares fiscalização de acompanhamento

Foto 28 – Poço Palmares



Foto 29 – Poço Palmares



Foto 30 – Quadro elétrico Poço Palmares



Foto 31 – Quadro elétrico Poço Palmares



6.4 MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO NOVO HORIZONTE

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO NOVO HORIZONTE VAZÃO – 10 m ³ /h				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Foto 32
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992		✓	Não evidenciado
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		✓	Não evidenciado
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	✓		Fotos 31 e 32
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR5419/2001		✓	Não evidenciado
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		✓	Não evidenciado
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Não se aplica	Não se aplica	
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	Não se aplica	Não se aplica	

Tabela 9 – Relação de não conformidades do poço Novo Horizonte fiscalização de acompanhamento

Notas:

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);

- Deve ser instalado DR (Disjuntor Diferencial) nos quadros de energia (NR 10);
- Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
- Recomenda-se a aquisição de geradores de energia para uso em situações de emergência.
- Relatórios devem estar assinados pelo diretor e pelo responsável técnico (deixar via para arquivo físico).

Foto 32 –Poço Novo Horizonte



Foto 33 –Poço Novo Horizonte



6.5 MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MICHELAN AGUAPEÍ

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO AGUAPEÍ				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é de fácil acesso	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Foto 34
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Não evidenciado
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	✓		Foto 34
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992		✓	Não evidenciado

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		✓	Não evidenciado
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	✓		Foto 34 e 35
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR5419/2001		✓	Não evidenciado
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	✓		Foto 34 e 35
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR		✓	Não evidenciado
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	✓		Foto 36
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992		✓	Não evidenciado

Tabela 10 – Relação de não conformidades do poço Michelin fiscalização de acompanhamento

Notas:

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado DR (Disjuntor Diferencial) nos quadros de energia (NR 10);
- Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
- Recomenda-se a aquisição de geradores de energia para uso em situações de emergência.
- Relatórios devem estar assinados pelo diretor e pelo responsável técnico (deixar via para arquivo físico).

Foto 34 – Poço Michelin



Foto 35 – Poço Michelin



Foto 36 – Automação do sistema



6.6 MANANCIAL SUPERFICIAL

MANANCIAL SUPERFICIAL – MINA JAPURÁ VAZÃO 15 m³/h				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Evidenciado pelo fiscal
Inexistência de marcadores para o controle dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	Não se aplica	Não se aplica	
Não é realizado controle (registro histórico) dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	Não se aplica	Não se aplica	

Tabela 11 – Relação de não conformidades mina Japurá fiscalização de acompanhamento

Notas:

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado DR (Disjuntor Diferencial) nos quadros de energia (NR 10);
- Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
- Recomenda-se a aquisição de geradores de energia para uso em situações de emergência.
- Relatórios devem estar assinados pelo diretor e pelo responsável técnico (deixar via para arquivo físico).

Foto 37 - Entrada Mina Japurá



Foto 38 - Reservatória Mina Japurá



Foto 39 - Elevatória Mina Japurá



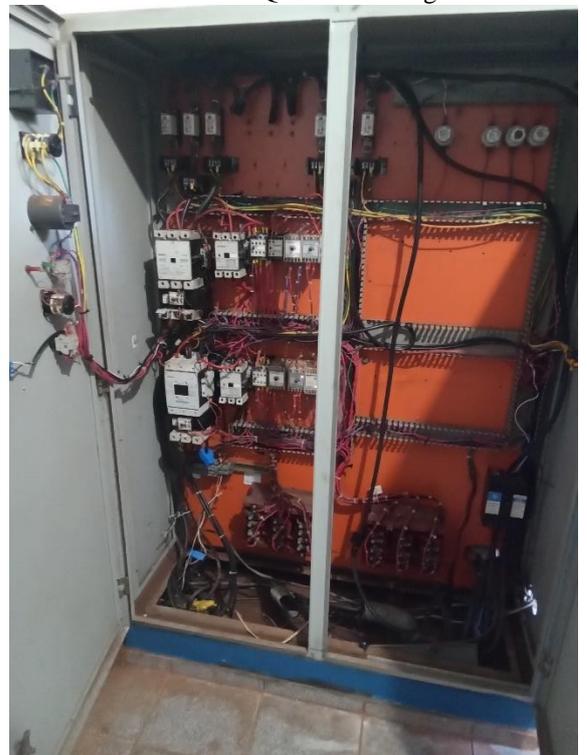
Foto 40 - Elevatória Mina Japurá



Foto 41 - Quadro de energia



Foto 42 - Quadro de energia



6.7 MANANCIAL SUPERFICIAL – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)

MANANCIAL SUPERFICIAL – MINA MICHELAN VAZÃO 20 m³/h				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é de fácil acesso	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Foto 34
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	✓		Evidenciado pelo fiscal
Inexistência de marcadores para o controle dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	✓		Foto 36
Não é realizado controle (registro histórico) dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	Não se aplica	Não se aplica	

Tabela 12 – Relação de não conformidades da mina Michelin fiscalização de acompanhamento

Notas:

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado DR (Disjuntor Diferencial) nos quadros de energia (NR 10);
- Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
- Recomenda-se a aquisição de geradores de energia para uso em situações de emergência.
- Relatórios devem estar assinados pelo diretor e pelo responsável técnico (deixar via para arquivo físico).

Foto 43 - Mina Michelin



Foto 44 - Mina Michelin



Foto 45 - Quadro Mina Michelan



Foto 46 - Quadro Mina Michelan



7 ADUTORAS

7.1 ADUTORA MINA JAPURÁ

ADUTORA MINA JAPURÁ				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não são realizadas inspeções e manutenções preventivas nas adutoras	NBR 12.215-1/2017	✓		Evidenciado pelo fiscal
Não são realizadas descargas e limpeza da adutora periodicamente	NBR 12.215-1/2017	✓		Evidenciado pelo fiscal
Não é realizada macromedicação	NBR 12.215-1/2017		✓	Não evidenciado
Não existem estações pitométricas	NBR 12.215-1/2017		✓	Não evidenciado
Não há sinalização nas travessias	NBR 12.215-1/2017	Não se aplica	Não se aplica	

Tabela 13 – Relação de não conformidades adutora Japurá fiscalização de acompanhamento

7.2 ADUTORA MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)

ADUTORA MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		SITUAÇÃO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não são realizadas inspeções e manutenções preventivas nas adutoras	NBR 12.215-1/2017	✓		Identificado pelo fiscal
Não são realizadas descargas e limpeza da adutora periodicamente	NBR 12.215-1/2017	✓		Identificado pelo fiscal
Não é realizada macromedicação	NBR 12.215-1/2017		✓	Não evidenciado
Não existem estações pitométricas	NBR 12.215-1/2017		✓	Não evidenciado
Não há sinalização nas travessias	NBR 12.215-1/2017	Não se aplica	Não se aplica	

Tabela 14 – Relação de não conformidades da adutora Michelan fiscalização de acompanhamento

8 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA – EEA

8.1 EEA MINA JAPURÁ

EEA MINA JAPURÁ				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é iluminada	Art 5.11.1 da NBR 12.214/1992	✓		Identificado pelo fiscal
As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	✓		Identificado pelo fiscal
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR5419/2001		✓	Não evidenciado

Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná		✓	Não evidenciado
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		✓	Não evidenciado
Inexistência de dispositivos de proteção contra Golpe de Aríete	NBR 12.214/1992	✓		Foto 40
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	✓		Foto 36

Tabela 15 – Relação de não conformidades EEA Japurá fiscalização de acompanhamento

8.2 EEA MINA MICHELAN

EEA MINA MICHELAN				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é de fácil acesso	NBR 12.214/1992	✓		Identificado pelo fiscal
A área não é iluminada	Art 5.11.1 da NBR 12.214/1992	✓		Identificado pelo fiscal
As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	✓		Identificado pelo fiscal
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	✓		Identificado pelo fiscal
Inexistência de diagrama unifilar atualizado no quadro com especificações do sistema de aterramento	Art. 10.2.3 da NR10 e art 6.4 da NBR5419/2001		✓	Não evidenciado
Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23e Art 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do		✓	Não evidenciado

	Paraná			
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR		✓	Não evidenciado
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	✓		Foto 36

Tabela 16 – Relação de não conformidades EEA Michelan fiscalização de acompanhamento

9 RESERVATÓRIOS

O sistema de reservação de Japurá possui 5 reservatórios. A sede possui: 1 para o sistema central de distribuição, 1 reservatório pulmão para o sistema de apoio, 1 reservatório independente para o poço Novo Horizonte, 1 reservatório semi enterrado e 1 enterrado. O reservatório de apoio recebe os produtos químicos para o devido tratamento, sendo que nessa situação está planejado um tempo de contato para a reação dos mesmos, o reservatório da praça central de distribuição, é operado por gravidade onde recebe constantemente água tratada do reservatório de apoio. A seguir é listado os itens de verificação de acordo com as constatações da fiscalização, segue também um fluxograma simplificado do sistema de reservação central.

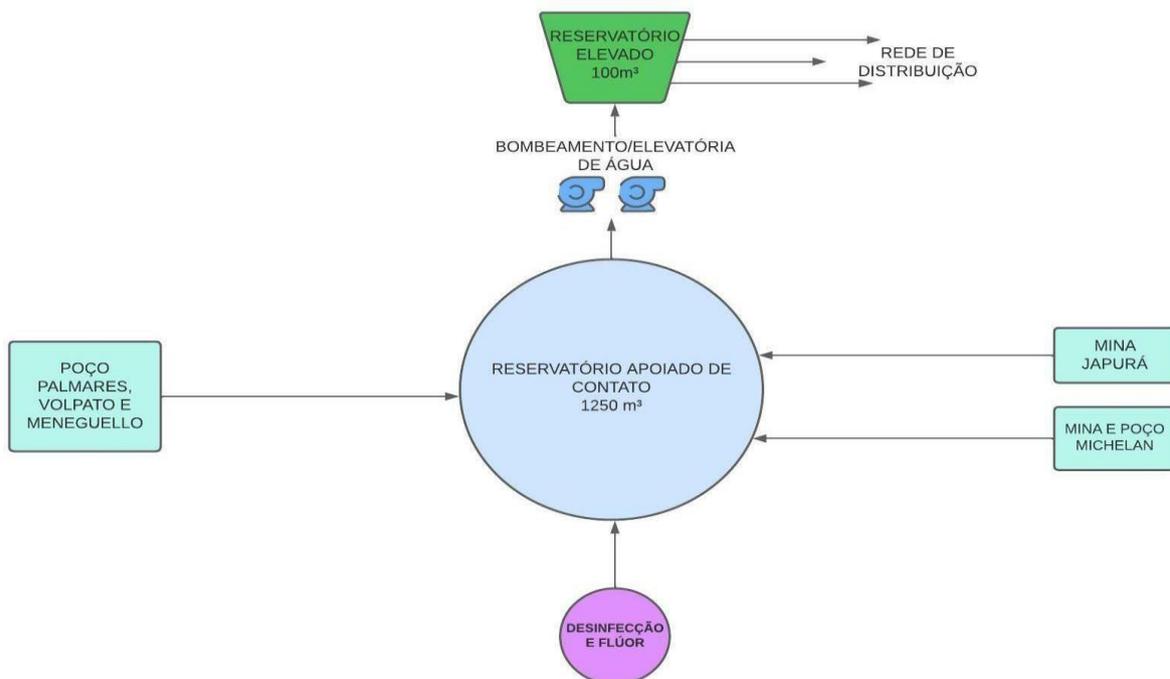


Figura 3: Fluxograma simplificado do sistema de reservação central - Fonte (Autor)

O sistema de abastecimento conta com cinco reservatórios conforme as seguintes especificações:

- Reservatório elevado central (capacidade de 80m³) distribuição gravitacional; (desativado)
- Reservatório apoiado SEDE (capacidade de 1250m³);
- Reservatório elevado poço Novo Horizonte (capacidade de 50m³)
- Reservatório semi-enterrado Mina Japurá - Nichi (capacidade de 88m³);
- Reservatório enterrado Mina Aguapeí - Michelin (capacidade 99,5m³).

9.1 RESERVATÓRIO ELEVADO – PRAÇA CENTRAL

RESERVATÓRIO ELEVADO – PRAÇA CENTRAL CAPACIDADE – 80 m				
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	Desativado	Desativado	
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Desativado	Desativado	
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	Desativado	Desativado	
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Desativado	Desativado	

Tabela 17 – Relação de não conformidades reservatório praça central fiscalização de acompanhamento

9.2 RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA JAPURÁ (NICHÍ)

RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA JAPURÁ (NICHÍ) CAPACIDADE – 88 m ³			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO	REGISTRO

	LEGAL	CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07		✓	Não evidenciado
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	✓		Foto 36
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007		✓	Não evidenciado
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		✓	Não evidenciado

Tabela 17 – Relação de não conformidades reservatório enterrado - fiscalização de acompanhamento

9.3 RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)

RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ) CAPACIDADE – 99,5 m ³				
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		✓	Não evidenciado
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	✓		Foto 36
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007		✓	Não evidenciado
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		✓	Não evidenciado

Tabela 18 – Relação de não conformidades reservatório enterrado - fiscalização de acompanhamento

9.4 RESERVATÓRIO INDIVIDUAL ELEVADO – POÇO NOVO HORIZONTE

RESERVATÓRIO INDIVIDUAL ELEVADO – POÇO NOVO HORIZONTE CAPACIDADE – 50 m ³				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	Art. 5.14 da NBR 12217/1994		✓	Não evidenciado
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	✓		Foto 36
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994		✓	Não evidenciado
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		✓	Não evidenciado

Tabela 19 – Relação de não conformidades REL Novo Horizonte fiscalização de acompanhamento

9.5 RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO

RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO CAPACIDADE – 1.250 m ³				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07		✓	Não evidenciado
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	✓		Foto 36
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994		✓	Não evidenciado

Tabela 20 – Relação de não conformidades reservatório apoiado fiscalização de acompanhamento

Notas:

Quando a limpeza dos reservatórios for realizada pela equipe do SAMA E apresentar laudo de cada reservatório (com fotos) assinado pelo responsável técnico e pelo diretor. Observar treinamentos para trabalhos em altura e espaços confinados conforme NR's do Trabalho além de análises de água exigidas por normativas vigentes após limpeza do reservatório.

Analisar vida útil das estruturas de concreto (NBR´s 6118/2003 e 15575/2013).

Foto 47 - Reservatório Elevado Novo Horizonte



Foto 48 - Reservatório Apoiado



Foto 49 - Reservatório Apoiado

Foto 50 - Reservatório Central (desativado)



Foto 51 Reservatório enterrado Mina Japurá



Foto 52 Reservatório enterrado Mina Michelin



10 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de Japurá atende 97% da zona urbana (PMSB). A tubulação da rede é composta por tubos de ferro na parte central com diâmetro que varia de Ø100 a Ø75 mm. Nos loteamentos novos a tubulação é de PVC com diâmetro de: Ø75, Ø100 e Ø125 mm. O sistema não possui válvula redutora de pressão e não possui setorização, segundo informações coletadas

com funcionários do SAMAE. Segue abaixo um fluxograma simplificado do sistema de distribuição de água:

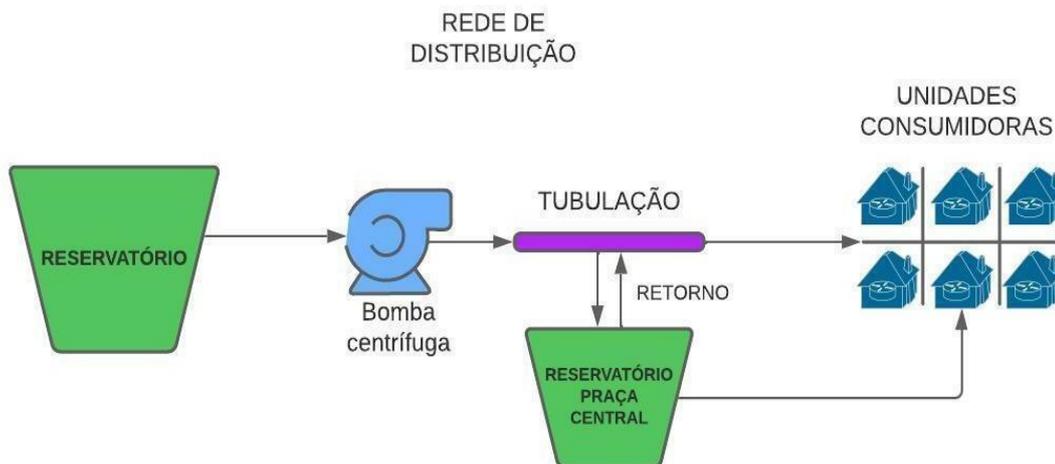


Figura 4: Fluxograma simplificado do sistema de distribuição de água

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

REDE DE DISTRIBUIÇÃO				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não há cadastro técnico / projeto	NBR 12218/1994		✓	Não evidenciado
Sem limpeza e desinfecção da rede (deve ser com laudo)	NBR 12218/1994 e GM/SM 888/2021	✓		Evidenciado pelo fiscal
Não há controle de redução de perdas	Lei 14.026/2022		✓	Não evidenciado
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	✓		Fotos 55, 58, e 61

Tabela 21 – Relação de não conformidades rede de distribuição fiscalização de acompanhamento
Notas complementares de recomendação para a rede de distribuição:

- Instalar boosters para aumentar pressão na rede onde a mesma for inferior a 10 mca;
- Instalar válvula redutora de pressão nos locais onde pressão for superior a 50 mca;

- Elaborar levantamento para controle de redução de perdas. Apresentar relatório assinado pelo diretor e responsável técnico;
- Apresentar relatório de limpeza das redes assinado pelo diretor e pelo responsável técnico. Apresentar fotos no relatório;
- Trocar hidrômetros com mais de cinco anos de uso.

Foto 54 – Hidrômetro P01



Foto 55 - Hidrômetro P01 – P= 30,00 m.c.a



Foto 56 – Identificação P01



Foto 57 – Hidrômetro P02



Foto 58 – Hidrômetro P02 P= 33,05m.c.a



Foto 59 – Identificação P02 (2014)



Foto 61 - Hidrômetro P03 – P = 20.60 m.c.a



Foto 60 - Hidrômetro P03



Pontos	Localização	Coordenadas		Pressão (m.c.a)
		Latitude	Longitude	
Ponto 01	Figura 05	-23.473502	-52.561859	30,00
Ponto 02	Figura 05	- 23.471027	-52.559208	33,05
Ponto 03	Figura 05	-23.47757	-52.551824	20,60

Tabela 22 – Pontos medição de pressão na rede



Figura 05 - Localização pontos de pressão na rede (Fonte Google Earth 2023)

11 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

O sistema de esgoto de Japurá é composto por redes coletoras, elevatórias, estação de tratamento de esgoto e emissário no corpo receptor. Nesta fiscalização foram vistoriados elevatórias, estação de tratamento de esgoto e a situação do monitoramento dos efluentes e corpo receptor.

12 Estação de Tratamento de Esgoto

A estação de tratamento de esgoto possui sistema de tratamento primário (gradeamento, desarenador e calha Parshall) e biológico secundário (2 lagoas anaeróbias e 1 facultativa).

Abaixo seguem coordenadas da ETE e localização ETE:

Local	Latitude UTM	Longitude UTM
-------	--------------	---------------

ETE	343361.00 m E	7403351.00 m S
-----	---------------	----------------



Figura 6: Localização da ETE – Japurá - Fonte: Google Earth, (2022).

O sistema de tratamento de esgoto é integrado e atende 90% da população do município (SAMA E 2022), abaixo segue um fluxograma simplificado do sistema completo e suas partes integrantes:

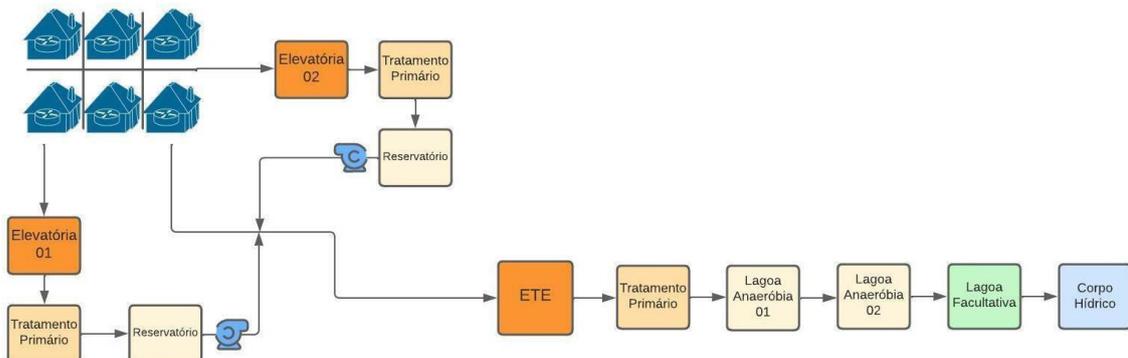


Figura 7: Fluxograma simplificado da rede coletora de esgoto e sistema de tratamento- Fonte (Autor)

A localização da estação de tratamento, está situada a aproximadamente 1250 metros de distancias de centros populacionais de acordo com a figura a seguir:

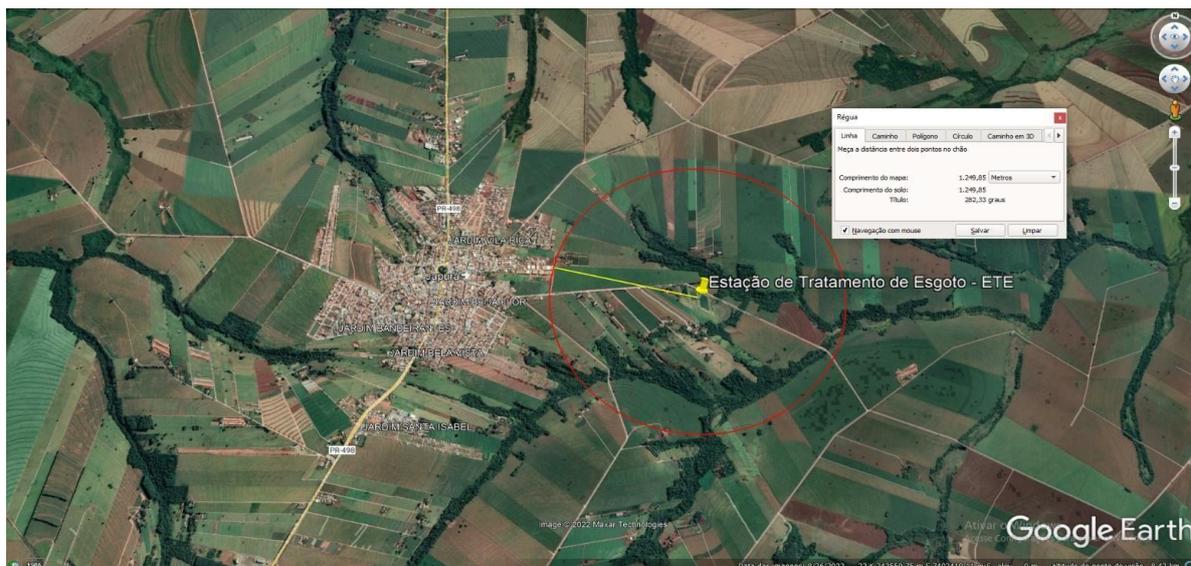


Figura 8: Localização de centros populacionais (fonte Google Earth 2022)

Abaixo segue os itens verificados na fiscalização, com referência aos aspectos operacionais da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE:

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE				
ITENS GERAIS				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO		PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida	Resolução CEMA 107/2020	✓		Anexo 09
A área não é iluminada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes		✓	Não evidenciado
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	Não se aplica	Não se aplica	
Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Art. 5.10 da NBR 12209/1922	✓		Anexo 07
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE				
MEDIDOR DE VAZÃO				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO		PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Inexistência de medidor de vazão na saída	NBR 12209/1992		✓	Não evidenciado

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE LAGOA ANAEROBIA				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Levantamento de lodo na lagoa ou manchas na superfície	NBR 12209/1992	✓		Foto 75
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE PARÂMETROS E CONTROLE DE EFLUENTES				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Análise dos efluentes saídos da ETE e corpo receptor estão inadequadas	CONAMA 357/2005		✓	Anexo 5 (ver notas)
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE REDE COLETORA				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Não existe projeto da rede de esgoto	NBR 9649/1986	✓		Identificado pelo fiscal
ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS ELEVATÓRIA 01				
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO
		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de extintor de incêndio	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 69
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997		✓	Foto 69 (sem cobertura)
Sem registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Sem 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		✓	Não evidenciado
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado
ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS ELEVATÓRIA 02				
NÃO	REFERÊNCIA LEGAL	SITUAÇÃO		REGISTRO

CONFORMIDADES		CORRIGIDO	NÃO CORRIGIDO	
Ausência de extintor de incêndio	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 65
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997		✓	Foto 65 (sem cobertura)
Sem registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997		✓	Não evidenciado
Sem 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		✓	Não evidenciado
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021		✓	Não evidenciado

Tabela 20 – Relação de não conformidades E.T.E - fiscalização de acompanhamento

Notas:

12.1 Sistema de esgotamento sanitário.

Autarquia possui frequência de análise trimestral (Anexo 05).

Autarquia realiza análise no corpo receptor e do efluente mensalmente. Foram apresentados todos os laudos do ano de 2022. (Monitoramento do efluente e do corpo receptor – Anexo 05).

12.2 Resultados de análise – Abril

Foram encaminhadas para análise os resultados do lançamento de efluente e do corpo receptor (montante/jusante) do mês de abril (Anexo 05).

Nitrogênio Amoniacal Total, DQO, DBO, Sólidos Suspensos Totais: Resultados acima do valor máximo permitido (Anexo 05).

Alteração dos parâmetros do corpo receptor a jusante do lançamento (Anexo 05).

Foto 62 - Elevatória 02



Foto 63 - Calha Parshall Elevatória 02



Foto 64 – Gradeamento elevatória 02



Foto 65 – Quadro de energia elevatória 02



Foto 66 - Elevatória 01



Foto 67 - Gradeamento Elevatória 01



Foto 68 - Calha Parshall Elevatória 01



Foto 69 - Quadro de energia elevatória 01



Foto 70 – Entrada E.T.E



Foto 71 – Gradeamento E.T.E



Foto 72 - Calha Parshall E.T.E



Foto 73 - Caçamba E.T.E



Foto 74 – Leito de secagem E.T.E



Foto 75 – Lagoa 01 anaeróbia



12.3 Inadimplência e reajuste

Para o ano de 2023 foi concedido reajuste 40% pelo Conselho de Regulação através da Resolução CRFS 14/2023, dividido em três parcelas a serem aplicadas em 2023, 2024 e 2025. Desta forma, cada reajuste será de 13,33%. Na foto 76 identifica-se informação do reajuste que foi aplicado na fatura para o mês de julho de 2023.

Para realizar a prestação de um serviço de água e esgoto de qualidade é necessária uma organização administrativa e operacional eficiente. Ao analisar o gráfico abaixo (Figura 04 - Relação de inadimplência anual até 2022), observa-se uma tendência de aumento da inadimplência nos últimos anos. No entanto, esse valor ainda é considerado baixo ao longo do período analisado.

É condição imprescindível de eficiência e de combate à renúncia de renda o esforço para que haja uma diminuição na inadimplência no SAMAÉ. 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).



Figura 04 – Relação de inadimplência – Fonte: SAMA E

Foto 76 – Fatura consumidor



13 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 2023 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 Japurá, estando este disponível para consulta pública no site do CIPAR.

Maringá, 15 de agosto de 2023.

Valter Luiz Bossa
Diretor Executivo

RENATA ALVES
PEREZ:023464039
11

Assinado de forma digital por
RENATA ALVES
PEREZ:02346403911
Dados: 2023.08.15 11:28:18
-03'00'

Renata Alves Perez
Engenheira Civil – CREA 115.240/D

