



**RELATÓRIO TÉCNICO DE
FISCALIZAÇÃO 2022
SAMAE JAPURÁ**

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO

SAMAE – JAPURÁ

JAPURÁ – PR

DEZEMBRO/2022

DIRETORIA EXECUTIVA

Robison Pedroso da Silva
Presidente

Valter Luiz Bossa
Diretor Executivo

GRUPO TÉCNICO

Cláudia Regina da Silva
Advogada

Jefferson Lauer Valendorf
Contador

Tanael Osório Michelin
Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Marcelo Felix Frade
Engenheiro Químico

Renata Alves Perez
Engenheira Civil

COORDENAÇÃO GERAL

Arildo Aparecido de Camargo
Coordenador Geral

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

SUMÁRIO

1.	INFORMAÇÕES DO GERAIS.....	5
1.1.	DADOS DO EMPREENDIMENTO	5
1.2.	EQUIPE DE AUDITORIA	5
2.	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	6
3.	LEGISLAÇÃO	6
4.	ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO	8
4.1.	ÁREA COMERCIAL	8
5.	LABORATÓRIO	14
6.	CASA DE QUÍMICOS	16
7.	UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA	17
8.	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA	21
8.1.	MANANCIAIS SUBTERRÂNEOS E SUPERFICIAIS	24
8.2.	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO VOLPATO.....	25
8.2.1.	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MENEGUELLO	28
8.2.2.	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO PALMARES.....	31
8.2.3.	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO NOVO HORIZONTE.....	34
8.2.4.	MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MICHELAN AGUAPEÍ..	36
8.3.	MANANCIAL SUPERFICIAL.....	38
8.3.1.	MANANCIAL SUPERFICIAL – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ).....	39
9.	ADUTORAS	41
9.1.	ADUTORA MINA JAPURÁ.....	41
9.2.	ADUTORA MINA MICHELAN (NICHÍ)	42
10.	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA – EEA.....	42
10.1.	EEA MINA JAPURÁ.....	42

10.2.	EEA MINA MICHELAN	45
11.	RESERVATÓRIOS.....	47
11.1.	RESERVATÓRIO ELEVADO – PRAÇA CENTRAL.....	48
11.2.	RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA JAPURÁ (NICHÍ).....	51
11.3.	RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ) .	51
11.4.	RESERVATÓRIO INDIVIDUAL ELEVADO – POÇO NOVO HORIZONTE.....	53
11.5.	RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO.....	54
12.	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	56
13.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
14.	RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	76

1. INFORMAÇÕES DO GERAIS

1.1. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Razão Social	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO		
Nome Fantasia	SAMAE JAPURÁ		
CNPJ	80.909.658/0001-50		
Atividade	Autarquia Municipal Captação, tratamento e distribuição de água		
Endereço	Rua São Januário	Número	124
Complemento	-	Bairro	Jardim Modelo
CEP	87.225-000	Cidade / UF	Japurá / PR
Contato	Renata Alves Perez	Cargo	Engenheiro Civil
Telefone	(44) 3123-2819	E-mail	engenharia2.cispar@consorcio cispar.com.br

1.2. EQUIPE DE AUDITORIA

Razão Social	INGÁ ECOLÓGICA LTDA		
Nome Fantasia	Ingá Ecológica – Soluções Ambientais		
CNPJ	10.753.379/0001-64	Inscrição Estadual	90476988-60
Endereço	Avenida Brasil	Número	4312
Complemento	3º Andar – Sala 308	Bairro	Centro
CEP	87.013-000	Cidade / UF	Maringá / PR
Responsáveis	Tanael Osório Michelin	CPF	075.409.749-82
Técnicos	Marcelo Felix Frade	CPF	884.940.809-97
Profissões	Engenheiro Sanitarista e Ambiental	Conselho	CREA-PR 170223/D
	Engenheiro de Segurança do Trabalho		
	Engenheiro Químico	Conselho	CREA 113643/D
Telefone	(44) 4141-2898	E-mail	contato@ingaecologica.com.br

2. 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 22 de setembro e 25 de outubro de 2022, realizou-se fiscalização direta no município de Japurá -PR, 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.

3. LEGISLAÇÃO

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

LEGISLAÇÃO	EMENTA
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 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 nº. 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 nº 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 037/2022	Aprova o Manual de Fiscalização dos Prestadores de Serviços de Água e Esgoto regulados pelo Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná (CISPAR).
Resolução 039/2022	Define as não conformidades a serem verificadas na fiscalização da prestação dos serviços de água e esgoto no âmbito dos municípios regulados pelo CISPAR.
Resolução 040/2022	Dispõe sobre os procedimentos relativos às infrações e penalidades aplicáveis, pelo CISPAR, aos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

4. ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO

4.1. ÁREA COMERCIAL

Localizada na Rua São Januário, nº 124, Jardim Modelo, Japurá - PR.

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

Abaixo seguem os itens verificados na área comercial.

DOCUMENTAÇÃO			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
O PMSB está desatualizado	Art. 9º, caput, I da Lei Federal nº 11.445/07	Anexo 01	Em até 240 dias
Sem licença da ETE (IAP) ou fora da validade	Art 39 Lei Estadual 12726/1999 e Decreto 9957/2014 do Poder Executivo	Licença em processo de renovação (Anexo 14) Protocolo de Renovação (Anexo 15)	Em até 180 dias
Sem matrículas e servidões de passagem (todos os imóveis e servidões)	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Matrículas apresentadas – (Anexos 5, 6, 7, 8 e 9) – falta servidões de passagem e demais matrículas	Em até 240 dias
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 apresentado	Imediato

ATENDIMENTO E ESTRUTURA			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não há exposição do horário de atendimento e telefone na fachada	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 01	Imediato
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	-	Imediato
Não possuir registro de reclamações e/ou solicitações dos usuários	Art. 15, caput, da Lei Federal nº 13.460/2017	-	Imediato
ESTRUTURA FÍSICA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Localização e acessibilidade das unidades do prestador não são boas	Art. 5º, caput, X da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 02	Em até 180 dias
QUANTO AO ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Sem informação quanto ao prazo para atendimento de cada solicitação	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 03	Imediato
FATURAMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS AOS USUÁRIOS	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não existe cronograma de leitura e faturamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Imediato
PROGRAMAS PARA AFERIÇÃO E	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO

MANUTENÇÃO DE MICROMEDIDORES			
Não há programa para aferição e manutenção de micromedidores	Conforme norma regulatória aplicável	-	Em até 180 dias
Inexistência procedimentos regulamentados em caso de problemas com micromedidores	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Em até 180 dias
Inexistência de cronograma de leitura e faturamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Imediato
Não fornecer número do protocolo ou ordem de serviço	Art. 6º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	-	Imediato
Não manter o registro atualizado das reclamações e solicitações do usuário	Art. 6º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	-	Em até 90 dias
Não fornecer ao usuário a declaração anual de débitos	Art. 1º da Lei Federal nº 12.007/2009	-	Em até 90 dias
Não dispor de atendimento preferencial	Art. 5º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 05	Em até 90 dias
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	-	Em até 90 dias
Não disponibilizar manual ou regulamento de prestação dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	-	Em até 90 dias
Não realizar notificação/comunicação para mudança de categoria	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Em até 90 dias
Não realizar aferição de hidrômetros	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Em até 90 dias

Não oferecer opções de datas de vencimento da fatura	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Foto 04	Em até 90 dias
Não comunicar ao ORCISPAR interrupções no abastecimento de água	Art. 17, §2º do Decreto Federal nº 7.217/2010	-	Imediato
Não disponibilizar Código de Defesa do Consumidor dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 1º da Lei Federal nº 12.291/2010	-	Imediato
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	-	Imediato
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	-	Em até 90 dias

Fotos dos Itens de Atendimento e Estrutura



Foto 01: Fachada do estabelecimento (horarios e atendimento).



Foto02: Banheiro Sede (falta acessibilidade para deficientes).

24/10/2022 13:02 websaneamento.samaejapura.sysmar.com.br/ordemservico/exibir/32766204/



Samae
PREPACIONANDO
QUALIDADE DE VIDA

Serviço Municipal Autônomo de Água e Esgoto de Japurá

Ordem de Serviço

2472/2022

Unidade Consumidora		Consumo (m³)
TIPO: 1 - inexistente	NÚMERO: 307	Mai 2022 0
TITULAR: [REDACTED]	CPF/CNPJ: [REDACTED]	Jun 2022 0
CATEGORIA: 4 - RES 1	HIDRÔMETRO: Y21L516981	Jul 2022 1
LOGRADOURO: [REDACTED]	NÚMERO: [REDACTED]	Ago 2022 0
COMPLEMENTO:	CEP:	Set 2022 0
BAIRRO: CENTRO	QUADRA: 019	Out 2022 0
ZONA:	LOTE: 005	Última Leitura
SETOR: 0		DATA: 17/10/2022
		LEITURA: 1 - 1

Detalhamento do Serviço			
ATENDENTE:	IMPRESSÃO:	DATA DE ABERTURA:	DATA DE FINALIZAÇÃO:
9 - JOSÉ ANTONIO MENEGUELLO	24/10/2022 01:02:09	24/10/2022 01:00:27	
Código Serviço		Valor	
14 - DESLIGAÇÃO SOLICITAÇÃO DO USUÁRIO		15,70	
		Observação	<i>desligada com tubete.</i>

Desligação por solicitação do usuário		Execução
Hidrômetro Retirado	Hidrômetro Instalado	
Número: _____	Número: _____	Data/Horário: <u>24-10-2022 14:00</u>
Leitura: _____	Leitura: _____	Técnico: <u>[Assinatura]</u>

Foto 03: Ordem de serviço.

Associação de Condições Públicas - CISPAP
Rua São José, 134 - Jardim Morumbi - CEP: 07225-000
Piedade/SP (14) 3825-1701 - Ca. Postal: 18 - JARDIM - PIEDADE
CNPJ nº: 06.858.000/0001-00 - E-mail: orcispap@orcispap.org.br

FATURA DE SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

NÚMERO DA INSCRIÇÃO: 0004.1004 Nº DA LIGACÃO: 33 Dv:1 Nº DE REGISTRO: 7 Nº DE SEQUÊNCIA: 1

ENDEREÇO: [REDACTED] CENTRO Japuro-PR

Nº DO HIGRÔMETRO: 8073/2367 ECONOMIA / CATEGORIA: 1 MÊS DE VENCIMENTO: SET/2022

REGIÃO	17/08/2022	2023	119	119	46
REGIÃO	28/09/2022	2202			
000 g 30	30,00 M3	2,520	75,20	AGO/2022	73
13 g 11	1,00 M3	1,780	1,78	JUL/2022	16
12 g 30	19,00 M3	1,780	71,42	JUN/2022	31
11 g 31	1,00 M3	6,300	6,30		
12 g 9999	68,00 M3	6,300	554,40		

TARIFA DE ÁGUA 661,50
TARIFA DE ESGOTO 396,90
PREÇO PÚBLICO DE REGULACAO 6,20
JUROS ATRAS PAGAMENTO 07/2022 5,79
MULTA COLTA DE LIXO 07/2022 6,00
MULTA ATRAS PAGAMENTO 07/2022 6,49
Coleta de lixo 7,84

OCCORRENCIA: 4 - 600, Normal
MÊS 1 REGIÃO: 46 - M3 **MÊS 12 REGIÃO: 46 - M3**

ATENÇÃO:
Setembro Anorela é uma campanha brasileira de prevenção ao suicídio, do Centro de Valorização da Vida, do Conselho Federal. Não tenha medo de pedir ajuda durante uma crise. Ligue 188 Centro de Valorização da Vida

OBRIGADO PELA PONTUALIDADE!

PR	OP	CLAS	TARIFAS	FLUX	COLFONOS
6.01	5.03	0.81	0.71	0.76	0.00

Vencimento: 10/10/2022 Total a Pagar R\$: 1.075,95

Foto 04: Tarifa



Foto 05: Atendimento ao público.



Foto 06: Estrutura (área cercada)



Foto 07: Acentos para o público.



Foto 08: Recepção.

LABORATÓRIO

LABORATÓRIO			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Ausência de chuveiros de emergência	Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993 e Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e	Foto 09	Imediato
Não existem fardamentos e EPIs (luva, avental, etc.) adequados para uso dos funcionários	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	Foto 10 Falta de jaleco, avental e óculos	Imediato
Resíduos químicos não tem destinação adequada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Imediato

Fotos dos Itens do Laboratório



Foto 09: Parte interna do laboratório (ausência de chuveiros de emergência)



Foto 10: Armazenamento de EPI's.



Foto 11: Armários



Foto 12: Lixeiras de resíduos



Foto 13: Bancadas de análises



Foto 14: Reagentes



Foto 15: Equipamentos de análises

Informações Complementares:

- Laboratório em boas condições de uso e organização, está localizado no interior das instalações da sede do SAMAE;
- Equipamentos e aparelhos analíticos em bom estado (novos), não possuem tarjetas de identificação de calibração (providenciar).

5. CASA DE QUÍMICOS

CASA DE QUÍMICOS			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Os operadores não receberam treinamento paramanipulação de produtos químicos	NR 15	Não apresentado	Imediato

Fotos dos Itens da Casa de Químicos.



Foto 16: Casa de Químicos (identificação)



Foto 17: Área interna (casa de Químicos)

Informações complementares:

- Os produtos químicos estão dentro da validade de uso.

6. 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.

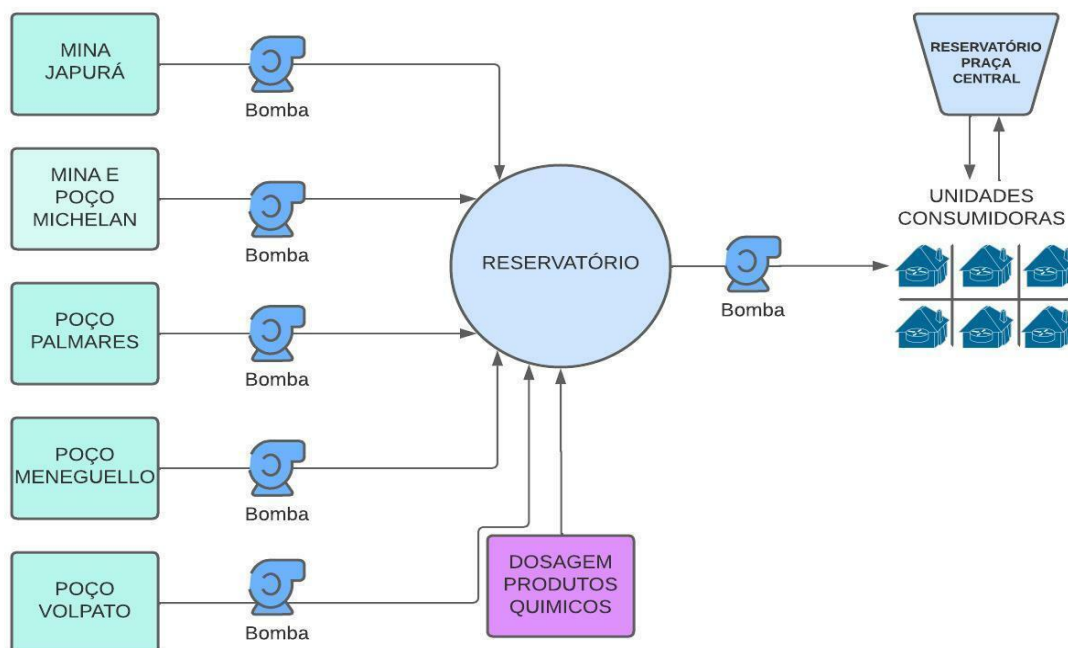


Figura: Fluxograma simplificado do sistema de tratamento.

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.

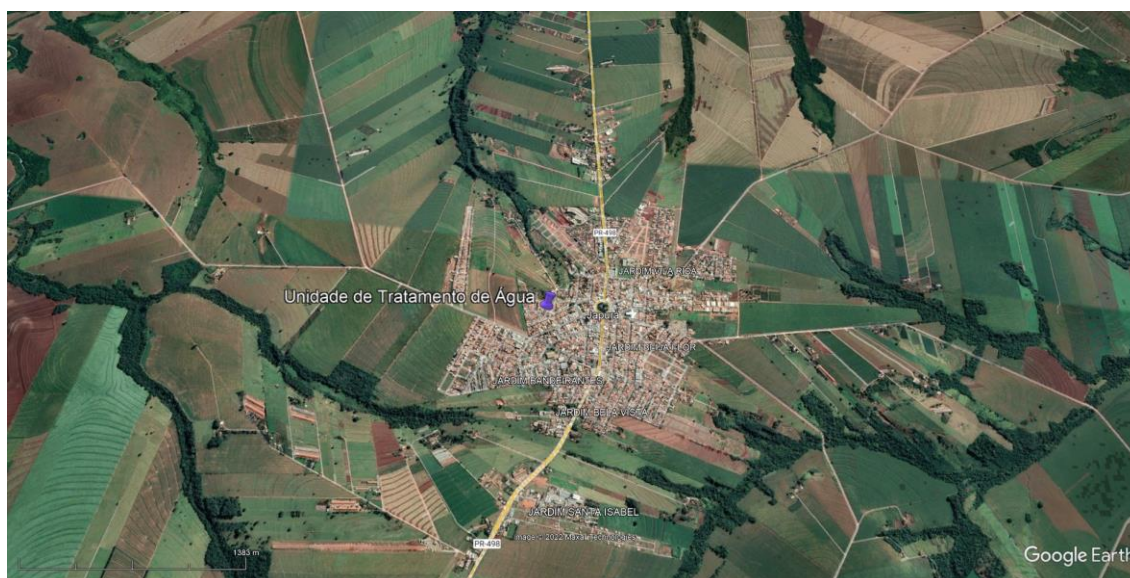


Figura: Localização da Unidade de Tratamento de Água.

UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	Falta de óculos, jaleco.	Imediato
Ausência de extintor de incêndio	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	Foto 18	Imediato
Falta de registros da manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	Foto 23	Em até 180 dias
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	-	Imediato

Informações complementares

- Com relação os laudos, qualidade e controle analítico, informamos que todos relatórios de ensaios foram apresentados e não encontramos indícios de irregularidades.

Abaixo, segue as fotos da unidade de tratamento constatadas na fiscalização:

Unidade de tratamento de água



Foto 18: Unidade de tratamento de água (ausência de extintores)



Foto 19: Bombas dosadoras e ventilação.



Foto 20: Identificação.

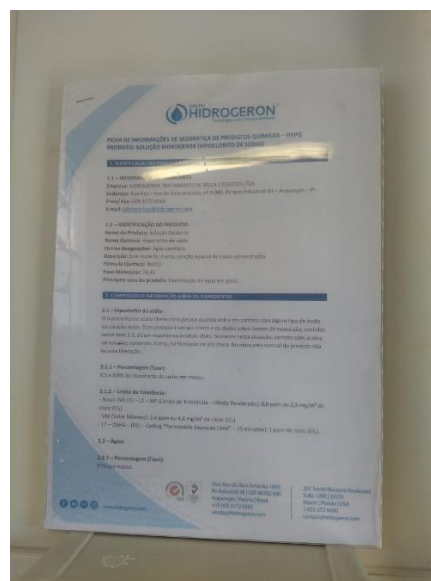


Foto 21: Fichas de produtos químicos.



Foto 22: Tanque de armazenamento de cloro.



Foto 23: Quadro de comando (gerador de cloro)



Foto 24: Tanque de flúor.



Foto 25: Saturador de cloro.

7. SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE AGUA

O sistema de abastecimento de água de Japurá atende toda a população urbana sendo áreas centrais, bairros, loteamentos, comércios e residências. O sistema é constituído por cinco poços semi artesianos e duas minas, de acordo com as seguintes denominações:

- Poço Volpato (em operação);
- Mina 2 Aguapeí – *Michelan* (em operação);

- Poço Aguapeí (em operação);
- Mina 1 Nichi - *Japurá* (em operação);
- Poço Palmares (em operação);
- Poço Meneguello (em operação);
- Poço Novo Horizonte (em operação).

Caracterização da Bacia Hidrográfica e Unidades Aquíferas

O território de Japurá está inserido totalmente na Bacia Hidrográfica do Rio Ivaí, delimitado ao noroeste pelo Ribeirão dos Índios e a nordeste pelo Rio Ivaí (Figura 2). A Bacia Hidrográfica do Rio Ivaí possui área total de 36.540,0 Km², e se caracteriza como a segunda maior bacia do estado.

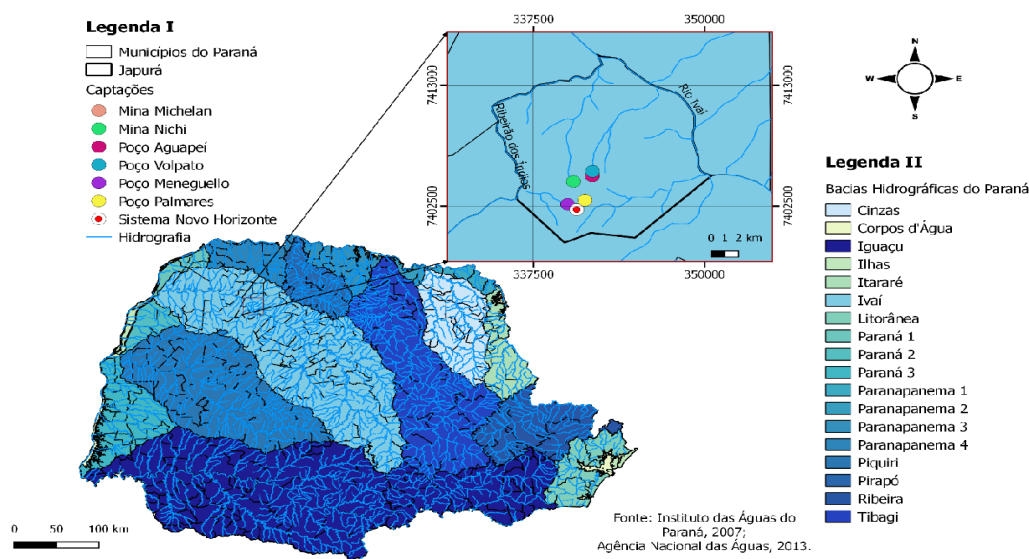


Figura 2: Indicação da Bacia Hidrográfica (fonte PSA 2021).

A água captada pelos poços e minas, são bombeadas e direcionadas ate a unidade de tratamento situada na sede do SAMAE de Japurá, com exceção do Poço Novo Horizonte que possui um sistema individual de tratamento. A seguir segue um fluxograma do sistema de captação do SAMAE.

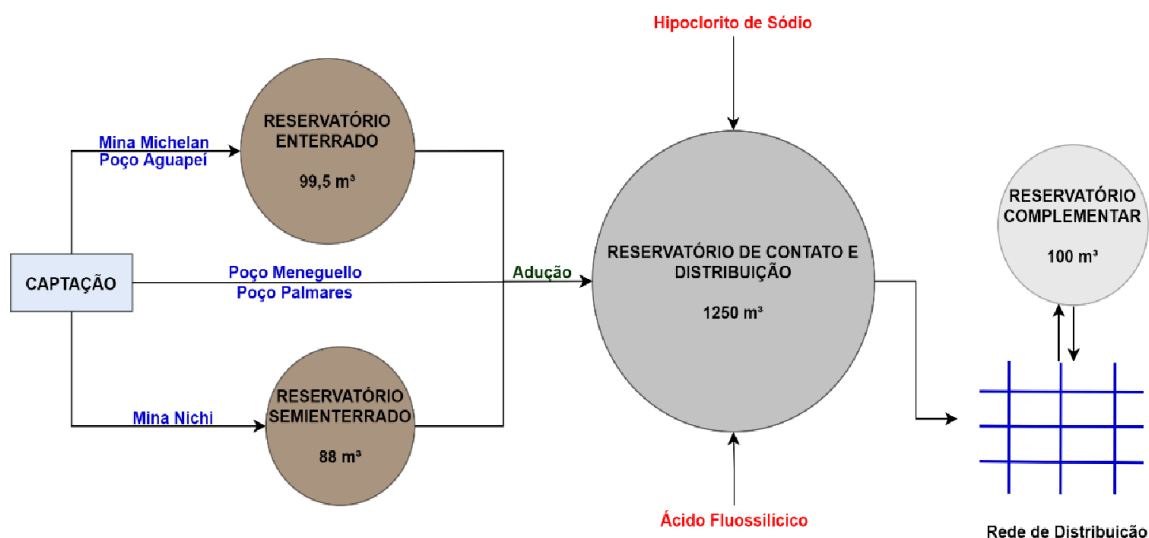


Figura 3: Fluxograma do sistema de captação de água (fonte PSA2021).

Captações de Água

Em Japurá, as captações encontram-se na Bacia do Rio Ivaí. O município possui em seu sistema de captação cinco poços semi-artesianos e duas minas.

Abaixo seguem as coordenadas de localização dos pontos de captação de água superficial e subterrânea.

Planilha 01 – Coordenadas dos poços e reservatórios

Local	Latitude	Longitude
Mina Aguapeí	- 23° 27.321'S	- 52° 32.918'O
Mina Nichi	-23° 27.636'S	- 52° 33.744'O
Poço Volpato	-23° 27.158'S	- 52° 32.924'O
Poço Aguapeí	- 23° 27.382'S	-52° 32.927'O
Poço Palmares	- 23° 28.514'S	-52° 33.263'O
Poço Meneguello	- 23° 28.705'S	-52° 34.011'O
Poço Novo Horizonte	- 23° 28.956'S	-52° 33.627'O

Fonte: Google Earth Pro, 2022

A Figura 04 identifica a localização do poço de captação subterrâneos e as captações superficiais (minas). Para captura das coordenadas foi identificado o ponto em mapa no Google Earth e posteriormente coletado os dados geográficos na plataforma do sistema.

Figura 04 – Localização pontos de captação de água



Fonte: Google Earth, (2022).

7.1. MANANCIAS SUBTERRÂNEOS E SUPERFICIAIS

7.2. MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO VOLPATO

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO VOLPATO			
VAZÃO – 33 m³/h			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 26	Em até 180 dias
A área não é sinalizada (identificando o manancial e seu uso para abastecimento público)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 27	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	-	Em até 180 dias
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	-	Imediato
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 28 e 29	Imediato
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992	Foto 28 e 29	Imediato
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	Foto 30 e 31	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	-	Em até 180 dias

Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Foto 28 e 29	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Poço Volpato constatadas na fiscalização:

Poço Volpato



Foto 26: Poço Volpato – Area sem iluminação externa .



Foto 27: Local ainda não possui sinalização.



Foto 28: Ausencia de identificação conforme outorga.



Foto 29: Ausencia tomada de coleta, nível e laje adequada.



Foto 30:Quadro de comando.



Foto 31: Quadro de Comando.



Foto 32: Ausencia de iluminação interna na casa de comando.

7.2.1. MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MENEGUELLO

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MENEGUELLO			
VAZÃO – 24 m³/h			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 33 Falta Iluminação externa	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	-	Em até 180 dias
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	-	Imediato
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 34	Imediato
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Foto 35	Em até 180 dias
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	Foto 36 e 37	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	-	Em até 180 dias
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias

Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias
--	-----------------	---	-----------------

Abaixo, segue as fotos do Poço Meneguello constatadas na fiscalização:

Poço Meneguello



Foto 33: Identificação da área (falta de iluminação externa) Foto 34: Usencia de identificação conforme outorga



Foto 35: Falta de isolamento da fiação elétrica



Foto 36: Quadro elétrico de comando



Foto 36: Quadro elétrico de comando



Foto 38: Iluminação interna



Foto 39: Instalações e estrutura do poço.

7.2.2. MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO PALMARES

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO PALMARES			
VAZÃO 13 m³/h			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 40 Falta Iluminação externa	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	-	Em até 180 dias
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	-	Imediato
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 41	Imediato
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	Foto 42 e 43	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	-	Em até 180 dias
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Poço Palmares constatadas na fiscalização:

Poço Palmares



Foto 38: Poço Palmares – Localização, estrutura, identificação, acesso.



Foto 41: Condições estruturais, Identificação IAT



Foto 44: Estrutura do poço.



Foto 42: Quadro elétrico de comando.



Foto 43: Quadro elétrico de comando.



Foto 45: Poço Palmares – Identificação.

7.2.3. MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO NOVO HORIZONTE

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO NOVO HORIZONTE			
VAZÃO – 10 m³/h			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 46 Falta Iluminação externa	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	-	Em até 180 dias
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	-	Imediato
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 46	Imediato
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	Foto 48 e 49	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	-	Em até 180 dias
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Poço Novo Horizonte constatadas na fiscalização:

Poço Novo Horizonte

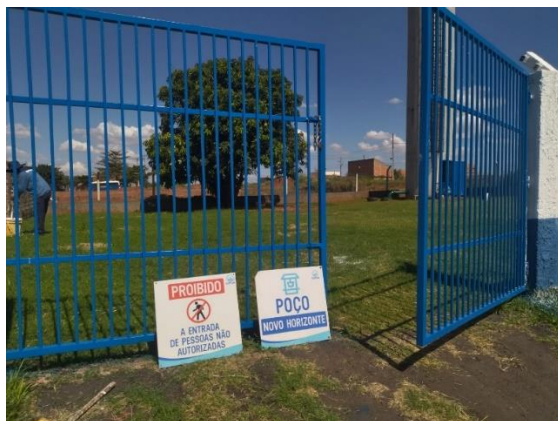


Foto 46: Falta de iluminação, acesso, identificação.



Foto 47: Poço Novo Horizonte, instalações.



Foto 48: Quadro de comando.



Foto 49: Quadro de comando.

7.2.4. MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO MICHELAN AGUAPEÍ

MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO AGUAPEÍ			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é de fácil acesso	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	-	Em até 180 dias
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 50	Em até 180 dias
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 50	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	-	Em até 180 dias
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	-	Imediato
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 52	Imediato
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	Foto 53	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	-	Em até 180 dias

Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Poço Michelin - Aguapeí constatadas na fiscalização:

Poço Aguapeí



Foto 50: Localização poço Aguapeí.



Foto 51: Identificação.



Foto 52: Condições estruturais do poço.



Foto 53: Quadro de comando.

Notas: *Não foi possível visualizar o interior do quadro de comando por falta de chaves.

7.3. MANANCIAL SUPERFICIAL

MANANCIAL SUPERFICIAL – MINA JAPURÁ			
VAZÃO 15 m³/h			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 55	Em até 180 dias
Não é realizada rotina de inspeções em busca de potenciais fontes poluidoras do manancial	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	-	Imediato
Inexistência de marcadores para o controle dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	-	Em até 180 dias
Não é realizado controle (registro histórico) dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	-	Imediato

Abaixo, segue as fotos da Mina Japurá constatadas na fiscalização:

Mina Japurá (Nichi)



Foto 54: Localização das instalações da Mina Japurá Foto 55: Acesso restrito, sinalização de entrada.



Foto 56: Entrada de água bruta no reservatório da mina.

Informações Complementares:

- Possui mais de um ponto de captação e entrada de água bruta da mina no reservatório (não apresentado o monitoramento analítico de pontos distintos)

7.3.1. MANANCIAL SUPERFICIAL – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)

MANANCIAL SUPERFICIAL – MINA MICHELAN

VAZÃO 20 m³/h

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é de fácil acesso	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 57	Em até 180 dias
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 58 Iluminação externa	Em até 180 dias
A área não é sinalizada (identificando o manancial e seu uso para abastecimento público)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 59	Em até 180 dias
Inexistência de marcadores para o controle dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	-	Em até 180 dias
Não é realizado controle (registro histórico) dos níveis de água no manancial	Art 22 da Lei Federal nº 11.445/07	-	Imediato

Notas: *Não foi possível verificar o ponto de captação da mina por motivos de inacessibilidade ao local.

*Possui mais de um ponto de captação e entrada de água bruta da mina no reservatório (não apresentado o monitoramento analítico de pontos distintos)

Abaixo, segue as fotos da Mina Michelin constatadas na fiscalização:

Mina Michelin (Aguapeí)

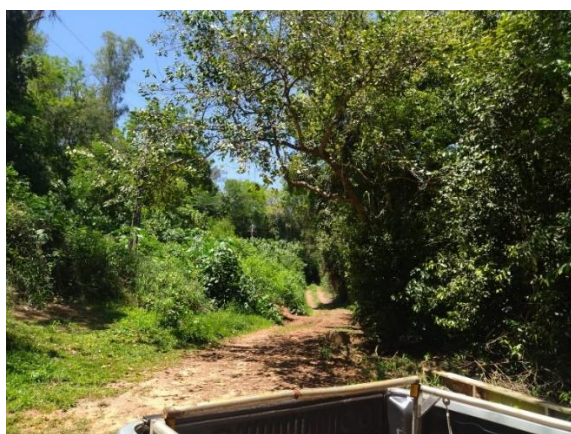


Foto 57: Acesso às instalações da mina Michelin



Foto 58: Instalações Mina Michelin



Foto 59: Sinalização de entrada Mina Michelin

ADUTORAS

7.4. ADUTORA MINA JAPURÁ

ADUTORA MINA JAPURÁ			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não são realizadas inspeções e manutenções preventivas nas adutoras	NBR 12.215-1/2017	-	Imediato
Não são realizadas descargas e limpeza da adutora periodicamente	NBR 12.215-1/2017	-	Imediato
Não é realizada macromedição	NBR 12.215-1/2017	-	Em até 240 dias
Não existem estações pitométricas	NBR 12.215-1/2017	-	Imediato
Não há sinalização nas travessias	NBR 12.215-1/2017	-	Imediato

7.5. ADUTORA MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)

ADUTORA MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não são realizadas inspeções e manutenções preventivas nas adutoras	NBR 12.215-1/2017	-	Imediato
Não são realizadas descargas e limpeza da adutora periodicamente	NBR 12.215-1/2017	-	Imediato
Não é realizada macromedição	NBR 12.215-1/2017	-	Em até 240 dias
Não existem estações pitométricas	NBR 12.215-1/2017	-	Imediato
Não há sinalização nas travessias	NBR 12.215-1/2017	-	Imediato

8. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA – EEA

8.1. EEA MINA JAPURÁ

EEA MINA JAPURÁ			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é iluminada	Art 5.11.1 da NBR 12.214/1992	Foto 60 Iluminação externa	Em até 180 dias
As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Foto 61	Em até 180 dias
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato

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	Foto 62 e 63	Em até 180 dias
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	-	Imediato
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	-	Imediato
Inexistência de dispositivos de proteção contra Golpe de Aríete	NBR 12.214/1992	-	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias

Abaixo, segue as fotos da EEA (Japurá) constatadas na fiscalização:

Estação Elevatória de Água (Japurá)



Foto 60: Instalações EEA, Falta de iluminação externa.



Foto 61: Porta necessitando de reparos



Foto 62: Quadro de comando

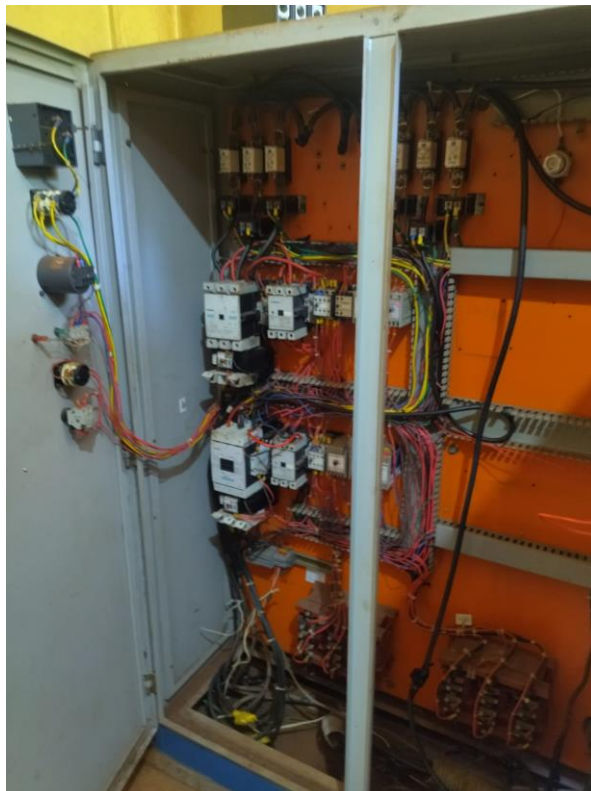


Foto 63: Quadro de comando interno.



Foto 64: Conjunto moto bomba instalado.

8.2. EEA MINA MICHELAN

EEA MINA MICHELAN			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é de fácil acesso	NBR 12.214/1992	Foto 57	Em até 180 dias
A área não é iluminada	Art 5.11.1 da NBR 12.214/1992	Foto 65	Em até 180 dias
As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Foto 66	Em até 180 dias
Inexistência de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	Foto 67 e 68	Em até 180 dias
Ausência de extintor	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23e Art 5.2.1.1 da	-	Imediato

	NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná		
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	-	Imediato
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	-	Em até 180 dias

Abaixo, segue as fotos da EEA (Michelan) constatadas na fiscalização:

Estação Elevatória de Água (Michelan)



Foto 65: Instalações mina Michelin (sem iluminação externa). Foto 66: Condições internas.



Foto 67: Quadro de comando.



Foto 68: Quadro de comando.

9. RESERVATÓRIOS

Reservatórios de Água

O sistema de reservação de Japurá possui 3 reservatórios, sendo 1 para o sistema central de distribuição, 1 reservatório pulmão para o sistema de apoio, e 1 reservatório independente para o poço Novo Horizonte. 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.

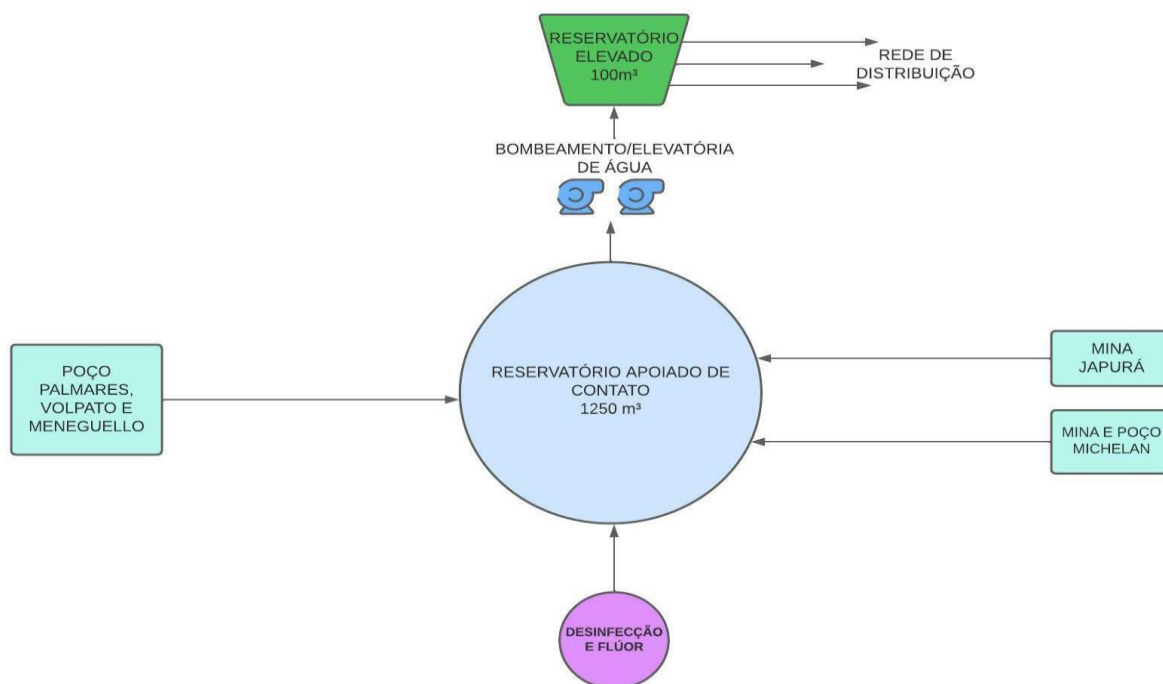


Figura: Fluxograma simplificado do sistema de reservação central.

Fonte (Autor)

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

- Reservatório elevado central (capacidade de 80m³) distribuição gravitacional;
- 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).

RESERVATÓRIO ELEVADO – PRAÇA CENTRAL

RESERVATÓRIO ELEVADO – PRAÇA CENTRAL

CAPACIDADE – 80 m ³			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é isolada (perímetro de segurança)	Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994	Foto 69	Em até 180 dias
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	-	Imediato
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 180 dias
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Reservatório Elevado Central constatadas na fiscalização:

Reservatório Praça Central



Foto 69: Localização Reservatório Praça Central

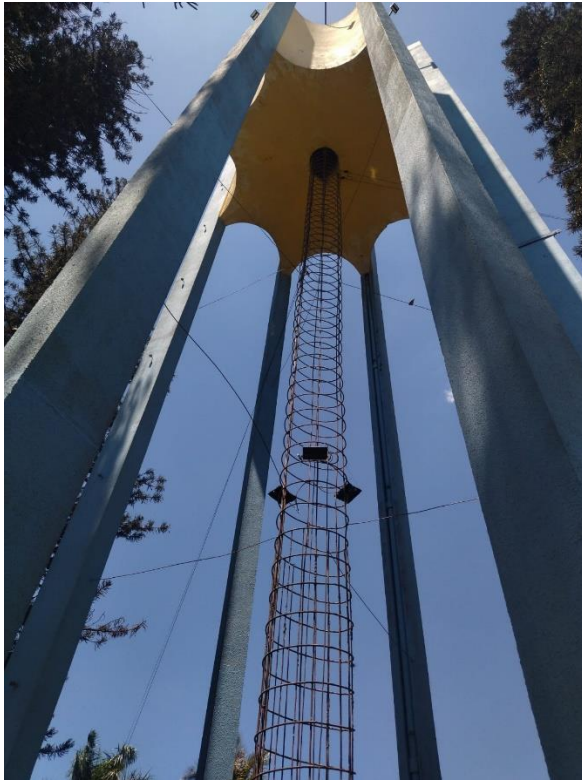


Foto 70: Estrutura reservatório.



Foto 71: Identificação.



Foto 72: Reservatório Central.

9.1. RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA JAPURÁ (NICHÍ)

RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA JAPURÁ (NICHÍ)			
CAPACIDADE – 88 m ³			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 73 Falta identificação do reservatório	Em até 180 dias
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	-	Imediato
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não apresentado	Em até 180 dias
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Reservatório Enterrado (mina Japurá) constatadas na fiscalização:

Reservatório Mina Japurá (Nichi)



Foto 73: Reservatório Enterrado.

9.2. RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)

RESERVATÓRIO ENTERRADO – MINA MICHELAN (AGUAPEÍ)			
CAPACIDADE – 99,5 m ³			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 74 Falta identificação do reservatório	Em até 180 dias
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	-	Imediato
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	-	Em até 180 dias
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Reservatório Enterrado (mina Michelin) constatadas na fiscalização:

Reservatório Mina Michelin (Aguapeí)



Foto 74: Reservatório enterrado Mina Michelin



Foto 75: Muro próximo ao reservatório necessitando de reparos

9.3. RESERVATÓRIO INDIVIDUAL ELEVADO – POÇO NOVO HORIZONTE

RESERVATÓRIO INDIVIDUAL ELEVADO – POÇO NOVO HORIZONTE			
CAPACIDADE – 50 m ³			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	Art. 5.14 da NBR 12217/1994	Foto 77	Imediato
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	-	Imediato
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 180 dias
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Reservatório Elevado (poço novo horizonte) constatadas na fiscalização:

Reservatório Elevado



Foto 76: Caixa de registro

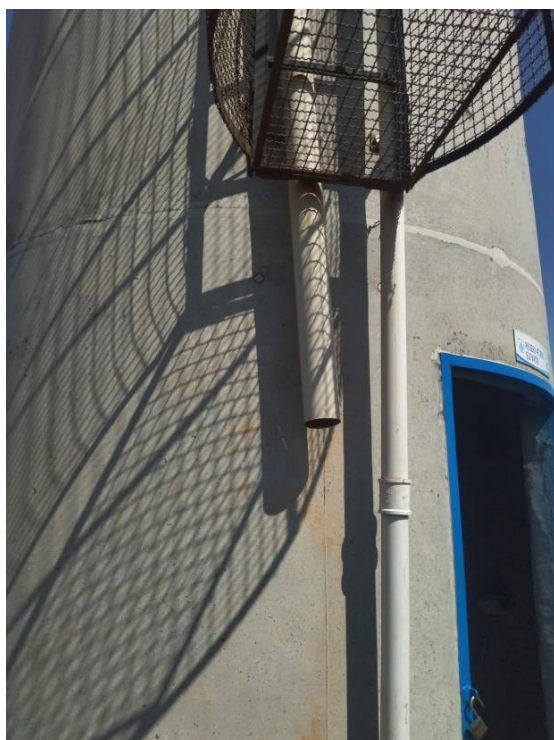


Foto 77: Escada guarda corpo, extravasor

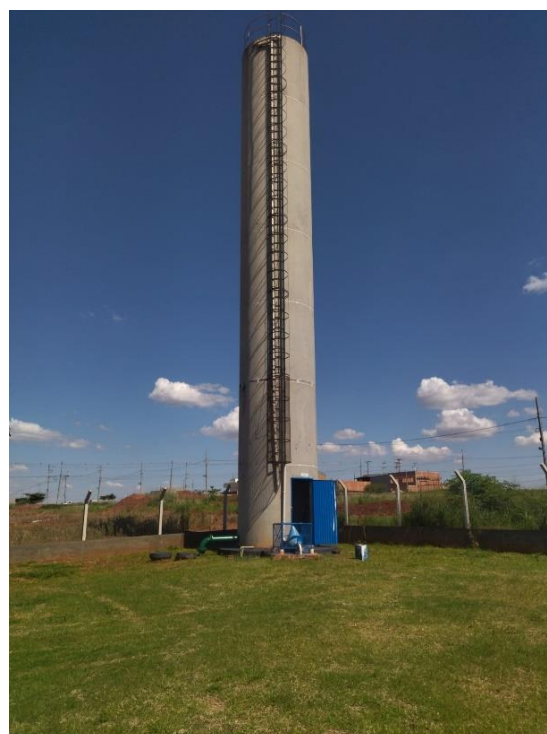


Foto 78: Reservatório elevado

RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO

RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO			
CAPACIDADE – 1.250 m ³			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO

Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 79	Em até 180 dias
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	-	Imediato
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 240 dias

Abaixo, segue as fotos do Reservatório Apoiado (Unidade de Tratamento) constatadas na fiscalização:

Reservatório Apoiado



Foto 79: Vazamentos aparentes



Foto 80: Reservatório Apoiado



Foto 81: extravasor de registro



Foto 82: Tampa de inspeção.

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:

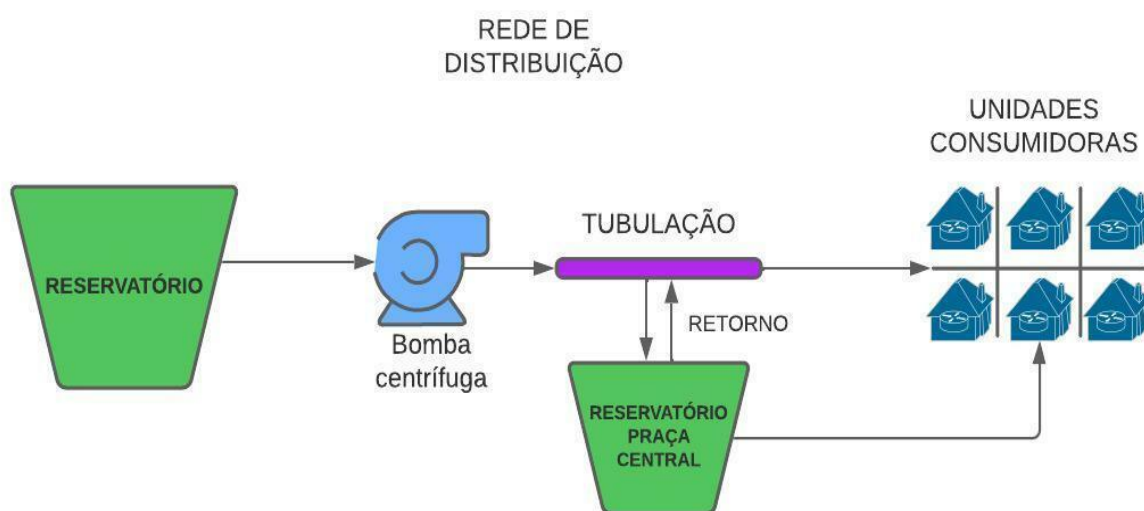


Figura: Fluxograma simplificado do sistema de distribuição de água

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



Figura: Pontos de pressão em rede.

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

Pontos	Pressão (mca)	Endereço	Latitude UTM	Longitude UTM
Ponto 1	30 mca	Praça central, S/N	7403538.00 m S	341182.00 m E
Ponto 2	65 mca	Rua da Esperança, n° 400	7404380.51 m S	341683.02 m E
Ponto 3	34 mca	Rua Palmares, S/N	7403011.17 m S	341257.21 m E

REDE DE DISTRIBUIÇÃO			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não há cadastro técnico / projeto	NBR 12218/1994	-	Em até 240 dias

Sem limpeza e desinfecção da rede (deve ser com laudo)	NBR 12218/1994 e GM/SM 888/2021	-	Imediato
Não há controle de redução de perdas	Lei 14.026/2022	-	Em até 365 dias
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 25da GM/SM 888/2021	Foto 88	Em até 180 dias

Abaixo, segue as fotos dos pontos de pressão em rede constatadas na fiscalização:



Foto 83:Ponto 1 - Ano de fabricação



Foto 84: Ponto 1 – Pressão = 30 mca



Foto 85: Ponto 1 – Praça Central



Foto 86: Ponto 2 – Ano de fabricação



Foto 87: Ponto 2 – Medição de pressão (Rua da Esperança, 400)



Foto 88: Ponto 2 – Pressão = 65 mca



Foto 89: Ponto 3 – Ano de fabricação do hidrômetro.



Foto 90: Ponto 3 – Pressão = 34 mca.



Foto 91: Medição de pressão.

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.

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: Localização da ETE – Japurá.

Fonte: Google Earth, (2022).

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

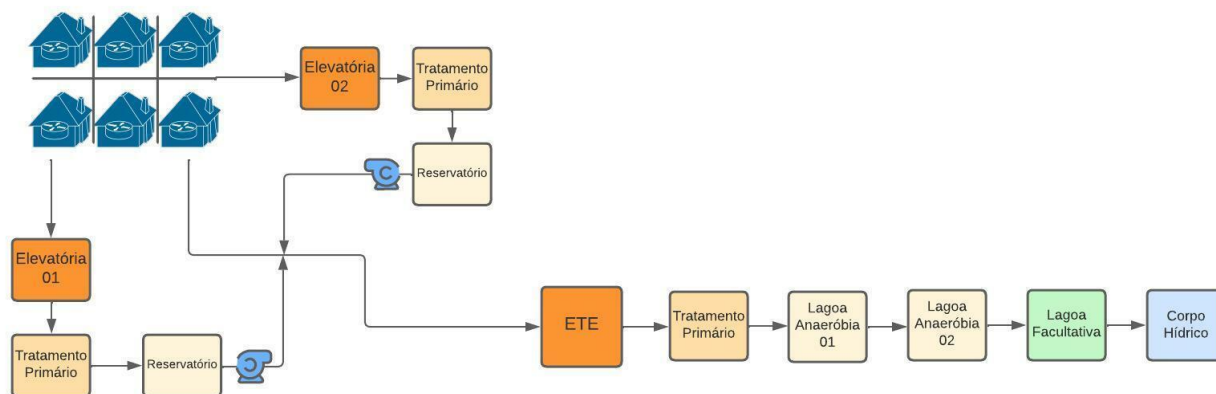


Figura: Fluxograma simplificado da rede coletora de esgoto e sistema de tratamento.

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: Localização de centros populacionais (fonte google earth 2022)

Abaixo segue os itens verificados na fiscalização, com referencia 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
Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida	Resolução CEMA 107/2020	Licença vencida (Anexo 14) Protocolo de Renovação (Anexo 15)	Em até 180 dias
A área não é iluminada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Em até 180 dias
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	-	Imediato
Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Art. 5.10 da NBR 12209/1922	Foto 92 Caçambas abertas	Em até 180 dias
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE			
MEDIDOR DE VAZÃO			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Inexistência de medidor de vazão na saída	NBR 12209/1992	-	Em até 180 dias
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE			
LAGOA ANAEROBIA			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Levantamento de lodo na lagoa ou manchas na superfície	NBR 12209/1992	Foto 95	Em até 180 dias
ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE			
PARÂMETROS E CONTROLE DE EFLUENTES			

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
<p>Análise dos efluentes saídos da ETE e corpo receptor estão inadequadas</p>	<p>CONAMA 357/2005</p>	<p>Relatórios de ensaios não atendem aos limites parametros de acordo com a outorga e portarias (Anexo 21):</p> <ul style="list-style-type: none"> •N°00096391Arev0 – Saída final - DQO e Nitrogenio total. •N° 00096393Arev0 - Jusante Rio – DBO. •N° 00100189rev0 – Saída Final – Nitrogenio amoniacal total. • N° 00100190Arev0 – Montante Rio – DBO. •N° 00100191Arev0 – Jusante Rio – DBO. •00104302Arev0 – Saída Final – DQO e Nitrogenio •N° 00104304Arev0 – Jusante Rio – DBO e Fosforo total. •N° 00104791rev0 – Saída Final – DQO e DBO. •RE085261/2021^a – Saída Final – Nitrogenio, DBO e DQO •N° 00101340Arev0 – Saída Final – DBO DQO. 	<p>Imediato</p>

		<ul style="list-style-type: none"> •N° 00102820Arev0 – Saida Final – DBO e DQO. •N 00104670Arev0 Saida Final – DBO e DQO N° RE11045/2021^a – Saida Final - DQO 	
--	--	---	--

Nota: * Os laudos estão em arquivo anexo neste relatório (Anexo 21)

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE REDE COLETORA			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não existe projeto da rede de esgoto	NBR 9649/1986	-	Em 180 dias

Abaixo, segue as fotos da Estação de Tratamento de Efluente do SAMAE constatadas na fiscalização:

ETE – SAMAE

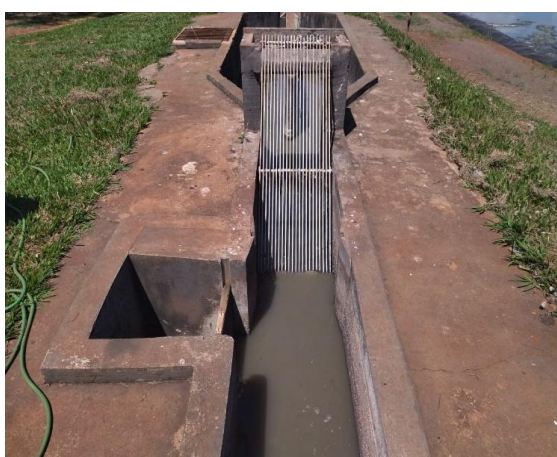


Foto 90: Tratamento primário - Gradeamento



Foto 91: Tratamento Primário



Foto 92: Armazenamento de resíduos



Foto 93: Entrada e sinalização



Foto 94: Calha Parshall (entrada)



Foto 95: Lagoa anaeróbia 1



Foto 96: Saída lagoa anaeróbia 1



Foto 97: Anaeróbia 2



Foto 98: Saída anaeróbia 2



Foto 99: Facultativa 3



Foto 100: Cercamento



Foto 101: Ponto de lançamento de efluentes Foto 102: Corpo receptor



Foto 103: Pontos de Verificação (Esgoto)

Foto 104: Acesso e tampas dos PV



Foto 105: Localização dos PV.

ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS			
ELEVATÓRIA 01			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
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	-	Imediato
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Foto 113 (Quadro de comando descoberto)	Em até 180 dias
Sem registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	-	Em até 180 dias
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias

Notas: * Os resíduos sólidos removidos do gradeamento, necessitam ser armazenados em locais apropriados NRB 12235 (armazenamento de resíduos)

Abaixo, segue as fotos da Estação Elevatória 1 de Efluente do SAMAE constatadas na fiscalização:

EE1 – SAMAE



Foto 106: EE1 – Cercamento, acesso, identificação



Foto 107: Sistema de gradeamento



Foto 108: Desarenador



Foto 109: Reservatório efluente



Foto 110: Abrigo das bombas



Foto 111: Escada de acesso ao abrigo



Foto 112: Vista Geral



Foto 113: Quadro de comando

ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS			
ELEVATÓRIA 02			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
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	-	Imediato
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Foto 120	Em até 180 dias

		(Quadro de comando descoberto)	
Sem registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	-	Imediato
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	-	Em até 180 dias
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	-	Em até 180 dias

Nota: * Os resíduos sólidos removidos do gradeamento, necessitam ser armazenados em locais apropriados NRB 12235 (armazenamento de resíduos)

Abaixo, segue as fotos da Estação Elevatória 2 de Efluente do SAMAE constatadas na fiscalização:

EE2 – SAMAE



Foto 114: EE2 - Cercamento da área



Foto 115: Falta de identificação (acesso)



Foto 116: Gradeamento



Foto 117: Desarenador (Primário)



Foto 118: Bombas de Recalque e escada



Foto 119: Reservatório efluente EE2



Foto 120: Quadro de comando



Foto 121: Vista geral

11. 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 neste relatório e apresentadas no final de cada item descrito acima.

Remete-se cópia do presente Relatório Técnico de Fiscalização de Acompanhamento ao prestador de serviço de Japurá, estando este disponível para consulta pública no site do CISPAPAR.

Maringá, 01 de dezembro de 2022.

12. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Responsável Técnico	Marcelo Felix Frade	CPF	884.940.809-97
Profissão	Engenheiro Químico	Conselho	CREA-PR 113643/D
Tipo de Responsabilidade	Auditor	Número da ART	1720226367898
Telefone	(44) 4141-2898	E-mail	contato@ingaecologica.com.br



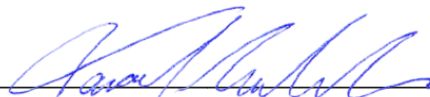
MARCELO FELIX FRADE

CPF: 884.940.809-97

ENGENHEIRO QUÍMICO

CREA-PR 113643/D

Responsável Técnico	Tanael Osório Michelin	CPF	075.409.749-82
Profissão	Engenheiro Sanitarista e Ambiental Engenheiro de Segurança do Trabalho	Conselho	CREA-PR 170223/D
Tipo de Responsabilidade	Auditor	Número da ART	1720226374452
Telefone	(44) 4141-2898	E-mail	contato@ingaecologica.com.br



TANAEL OSÓRIO MICHELIN

CPF 075.409.749-82

ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL

CREA-PR 170223/D

TERMO DE ABERTURA DE FISCALIZAÇÃO

Local vistoriado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - JAPURA
Sistema: SAMAE - JAPURA
Local: SAMAE - JAPURA
Unidades do sistema a serem vistoriadas: ADMINISTRATIVO, CARTÕES, ADULOS, ETA, ETE, ELEVATORIOS, LABORATORIO.

Início das atividades:

O ORCISPAR, é a entidade responsável pela fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico no município de JAPURA - PR

dá início as atividades de vistoria no sistema identificado anteriormente, às 10:30, de 22/09/22, tendo como responsável pela fiscalização a Sra. Renata Alves Perez e Ingá Ecológica LTDA.

Sendo que neste ato estão presentes:

Nome	Cargo	Entidade	Assinatura
<u>Jonas Luis</u>	<u>Auditor</u>	<u>SAMAE</u>	<u>[Assinatura]</u>
<u>Roberta Volkmann</u>	<u>Dirctor</u>	<u>SAMAE</u>	<u>[Assinatura]</u>
<u>EMERSON MEROZI</u>	<u>COORD. GEREN</u>	<u>SAMAE</u>	<u>[Assinatura]</u>



ORGÃO REGULADOR DO CISPAR
R. Pioneiro Miguel Jordão Martines, 677 - Parque Industrial Mario
Bulhões - Maringá - Paraná - Cep 87065-660
Telefone: (44) 3123-2800

TERMO DE ENCERRAMENTO DE FISCALIZAÇÃO

Local vistoriado: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - JAPURA
 Sistema: SANAE - JAPURA
 Local: JAPURA - PR
 Unidades do sistema a serem vistoriadas: ADMINISTRATIVO, CAPTAÇÕES, POÇOS
 MINAS, UNIDADE DE TRATAMENTO, ELEVATORIOS, ETC, TODO O SISTEMA

Encerramento das atividades:

O ORCISPAR, é a entidade responsável pela fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico no município de JAPURA - PR da por encerradas as atividades de vistoria no sistema identificado anteriormente, às 15:40, de 25/10/22, tendo como responsável pela fiscalização a Sra. Renata Alves Perez e Ingá Ecológica LTDA.
 Sendo que neste ato estão presentes:

Nome	Cargo	Entidade	Assinatura
<u>TAMARA</u>	<u>AUDITOR</u>	<u>INGÁ ECOLÓGICA</u>	<u>[Assinatura]</u>
<u>ENERSON MENOTTI</u>	<u>COORD. GERAL</u>	<u>SANAE</u>	<u>[Assinatura]</u>