



RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO
Nº 29/2023

Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto
Tapejara - SAMAE



MARINGÁ - PR
NOVEMBRO/2023



DIRETORIA EXECUTIVA

Gerson Marcato
Presidente

Valter Luiz Bossa
Diretor Executivo

GRUPO TÉCNICO

Cláudia Regina da Silva
Advogada

Gabriela Mantovani Godoy
Ouvidora

Jefferson Lauer Valendorf
Contador

Priscila Silva
Técnica em Saneamento

Renata Alves Perez
Engenheira Civil

Vitória Narita Dantas
Técnica em Saneamento

COORDENAÇÃO GERAL

Arildo Aparecido de Camargo
Coordenador Geral

ORCISPAR – Órgão Regulador do Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná
R. Pioneiro Miguel Jordão Martines, 677 - Parque Industrial Mario Bulhões – Maringá/Paraná
– CEP: 87.065-660

Telefone: (44)3123-2800

www.consorcociocispar.com.br

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	4
2	LEGISLAÇÃO	4
3	ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO	5
3.1	Área comercial	5
4	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	9
4.1	Captação subterrânea	10
4.2	Elevatória de água.....	27
4.3	Unidades de tratamento de água	37
4.4	Sistema de Reservação de água	40
4.5	Rede de distribuição.....	49
4.6	Laboratório e qualidade da água	54
4.6.1	Notas:.....	55
4.7	Observações e Recomendações	61
5	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	63
5.1	Elevatória de esgoto	63
5.2	Estação de tratamento de esgoto (ETE)	76
5.2.1	Notas	80
5.3	Observações e recomendações.....	82
6	INADIMPLÊNCIA E REAJUSTE	87
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	89

1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

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

Para tanto, nos dias 12 e 13 de setembro de 2023, realizou-se fiscalização direta no SAMAE de Tapejara, onde o principal objetivo foi verificar a conformidade dos Sistemas de Abastecimento de Água e Sistema de Esgoto Sanitário quanto a normas e legislações pertinentes.

2 LEGISLAÇÃO

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

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

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

3 ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO

3.1 Área comercial

Localizada na Rua Amazonas, n° 376, Tapejara - PR, a área comercial está na sede do SAMAE e apresenta uma infraestrutura adequada para atender aos usuários dos sistemas de água e esgoto. A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAR n°. 39 de 2022 que constam no item Área Comercial.

Abaixo seguem as não conformidades identificadas na área comercial:

Tabela 1 - Não conformidades da área comercial

ÁREA COMERCIAL			
DOCUMENTAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
O PMSB está desatualizado	Art. 9º, caput, I da Lei Federal nº 11.445/07	Anexo 1	Em até 240 dias
Sem outorga de Lançamento de Efluentes ou fora da validade	Art. 39 Lei Estadual 12726/1999 e Decreto 9957/2014 do Poder Executivo	Anexo 3	Em até 180 dias
Não há licença da ETA (IAP) ou fora da validade	Art. 12 da Lei Federal nº 9.433/97	Não identificado (DLAE)	Em até 180 dias
Sem licença da ETE (IAP) ou fora da validade	Art 39 Lei Estadual 12726/1999 e Decreto 9957/2014 do Poder Executivo	Anexo 4	Em até 180 dias
Sem matrículas e servidões de passagem (todos os imóveis e servidões)	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Anexo 5	Em até 240 dias
Sem planos de contingência e emergência para os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário	Art. 19, caput, IV da Lei Federal nº 11.445/2007	Não identificado	Em até 180 dias
ATENDIMENTO E ESTRUTURA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
ATENDIMENTO			
Inexistência de plataforma de atendimento	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Não identificado	Em até 180 dias
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 3	Em até 180 dias
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Inexistência de normas específicas para cada procedimento	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Não identificado	Em até 180 dias
PROGRAMAS PARA AFERIÇÃO E MANUTENÇÃO DE MICROMEDIDORES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não há programa para aferição e manutenção de micromedidores	Conforme norma regulatória aplicável	Não identificado	Em até 180 dias

Inexistência procedimentos regulamentados em caso de problemas com micromedidores	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de procedimentos regulamentados em casos de ressarcimentos (prazos, avisos, acordos, etc)	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Não identificado	Em até 90 dias
Não foi dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Foto 4	Imediato
Não dispor de atendimento preferencial	Art. 5º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 2	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	Foto 5	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	Não identificado	Em até 90 dias
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 identificado	Imediato
Não dar publicidade sobre interrupções emergenciais	Art. 17, §2º do Decreto Federal nº 7.217/2010	Não identificado	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	Anexo 6	Em até 90 dias

Notas:

- Metas do Plano Municipal de Saneamento não estão sendo cumpridas.
- Não identificado Plano de Contingência e Emergência.
- Não identificado PSA (Plano de Segurança da Água).
- Não foi identificada a publicação do telefone da ouvidoria do CISPARE na fatura no usuário identificando o mesmo como entidade reguladora.
- Não foi identificada Carta de Serviço dos Usuários conforme instrui as Leis Federais 13460/2017 e 14129/2021.
- As outorgas estão com vencimento próximo e necessitam de renovação (anexo 2).

- Necessita-se de registros em formato de manual de procedimentos padrões como: cortes, primeira ligação, religamento e etc. Tal documento deve estar disponível em formato impresso na recepção administrativa do SAMAE assim como recomenda-se que o mesmo se encontre disponível virtualmente para consultas. Verificamos que alguns registros estão em processo de elaboração.
- Banheiro necessita de acessibilidade como por exemplos barras de apoio.
- Telefone de atendimento ao público disponível no site da prefeitura, porém funciona somente em horário comercial conforme horário de atendimento presencial no SAMAE. Sugere-se a criação de um perfil, com o próprio telefone do SAMAE, no WhatsApp Business.
- Foi verificado que é utilizado as mídias sociais da prefeitura para comunicados, porém sugere-se que seja criado um perfil de mídia social exclusivo para o SAMAE com finalidade de registrar os comunicados como por exemplo faltas de água, reparos emergenciais entre outros avisos.

Foto 1 - Entrada da sede SAMAE



Foto 2 - Recepção com sala de espera

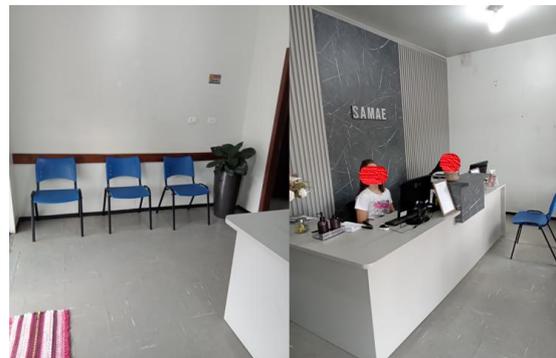


Foto 3 - Banheiro



Foto 4 - fatura

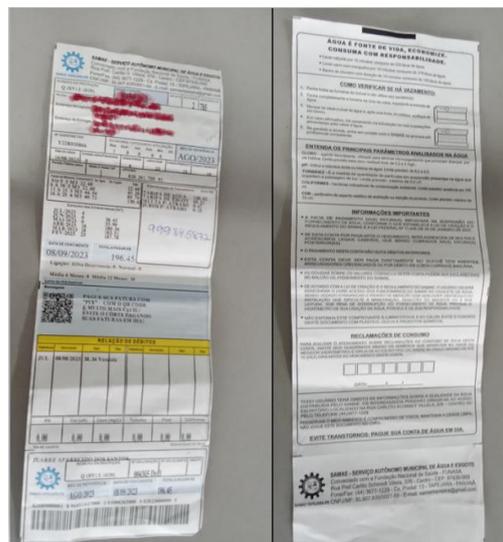


Foto 5 - Site da prefeitura com informações do SAMAE



Foto 6 - Comunicado via mídia social da prefeitura de tapejara

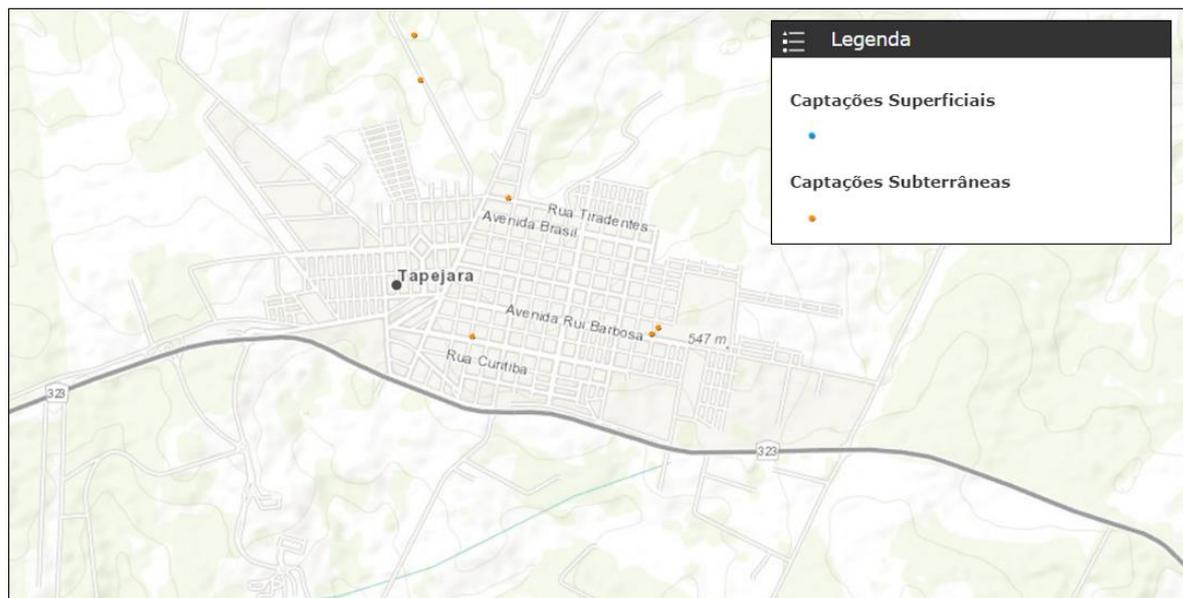


4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Sistema de Abastecimento de Água atende 100% da população urbana, já a área rural é abastecida por poços, sem responsabilidade do SAMAE. Toda população da área urbana é atendida pelo sistema de abastecimento de água, que é constituído por captações subterrâneas e sub-superficiais, estações elevatórias, adutoras, estação de tratamento simplificado, sistema de reservação e redes de distribuição. O sistema 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 simples cloração, logo em seguida a água é bombeada para um reservatório elevado. A distribuição é feita através de 3 saídas, 2 do reservatório elevado e 1 do reservatório semienterrado. Os outros reservatórios são reservatórios de apoio e operam como reservatórios de jusante.

Figura 1 - Pontos de captação Tapejara. (Atlas Águas - ANA)



Fonte: Atlas Águas – ANA.

4.1 Captação subterrânea

Tapejara possui 5 poços e 1 mina que abastecem ao município. Abaixo segue o nome das captações, conforme outorgas apresentadas:

Tabela 2 - Nome das captações superficiais e subterrâneas do município de Tapejara de acordo com as outorgas.

POÇOS	MINAS
Poço 01 - Sede	Mina 01
Poço 03 - Poço da Horta	Mina 02 - desativada
Poço 04 – Poço da Antena	
Poço 05 – Poço do Campão	
Poço 06 – Poço Geraldino	

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

Abaixo seguem as não conformidades identificadas nas captações fiscalizadas:

Tabela 3 - Não conformidades do POÇO 01

MANANCIAL SUBTERRÂNEO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 7 e 8	Imediato
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992	Foto 8	Imediato
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Foto 8	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	Não identificado	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 12	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 180 dias
A área da laje de proteção é inferior a 1 m ²	NBR 12.244/2006	Foto 8	Em até 180 dias
A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006	Foto 8	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Foto 11	Em até 180 dias
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 240 dias
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	Não identificado	Imediato
O cadastro dos poços não é compatível com os poços existentes	NBR 12.212/1992	Foto 7 (ver outorga)	Imediato

Tabela 4 - Não conformidades POÇO 02

MANANCIAL SUBTERRÂNEO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 14 e 15	Imediato
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992	Foto 15	Imediato
As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Foto 18, 20 e 21	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação.	NBR 5674/1999	Fotos 16,17,18,19,22 e 23	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Fotos 17, 18,19 e 22	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de laje de proteção ao redor do poço	NBR 12.244/2006	Fotos 14 e 15	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Foto 20	Em até 180 dias

Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 240 dias
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	Não identificado	Imediato

Tabela 5 - Não conformidades POÇO 04 (Antena).

MANANCIAL SUBTERRÂNEO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	Não identificado	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	Não identificado	Imediato
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Foto 29 e 30	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 240 dias
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	Não identificado	Imediato

Tabela 6 - Não conformidades do POÇO 01 (Geraldino)

MANANCIAL SUBTERRÂNEO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Fotos 35 e 37 (roçada/pintura))	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 35 (identificação não está conforme a outorga)	Imediato
As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Foto 41	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Fotos 36, 37, 40 e 41	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 180 dias
A área da laje de proteção é inferior a 1 m ²	NBR 12.244/2006	Foto 36	Em até 180 dias
A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006	Foto 36	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Foto 38	Em até 180 dias

Inexistência de bomba reserva à disposição	NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 240 dias
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	Não identificado	Imediato

Tabela 7 – Não conformidades da Mina 01.

MANANCIAL SUBTERRÂNEO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 42	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Foto 42	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	Não identificado	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	Não identificado	Imediato
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 42	Imediato
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992	Não identificado	Imediato
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 240 dias
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Não identificado	Em até 180 dias
As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Não identificado	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias

As instalações não estão em bom estado de conservação.	NBR 5674/1999	Não identificado	Em até 180 dias
Falta de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
Existência potenciais fontes de contaminação próximo a captação	Lei Estadual 12.726/1999	Foto 43 (isolamento com avarias)	Imediato
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Existem animais habitando ou transitando na área	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 43	Imediato

Registros abaixo:

Foto 7 - Identificação do poço 01 (Sede)



Foto 8 - Poço 01 - SEDE



Foto 9 - Casa de comando poço 1



Foto 10 - Painéis elétricos poço 1(1, 2 e 3)



Foto 11 - Quadro de energia 3, referente ao Poço 01



Foto 12 - Quadro de energia 3, referente ao poço 01 (aberto)



Foto 13 – Extintor poço 1



Foto 14 - Poço 02 (Horta comunitária)



Foto 15 – Poço 02 e macromedidor



Foto 16 - Casa de comando do poço 02



Foto 17 - Entrada da casa de comando do poço 2



Foto 18 - Interior da casa de comando (poço 2)



Foto 19 - Extintor da casa de comando –
poço 2



Foto 20 - Quadro elétrico da casa de
comando (poço 2)



Foto 21 - Quadro elétrico da casa de comando poço 2 (aberto)



Foto 22 - Exposição de estruturas metálicas no teto da casa de comando poço 2



Foto 23 - Iluminação da casa de comando
poço 2

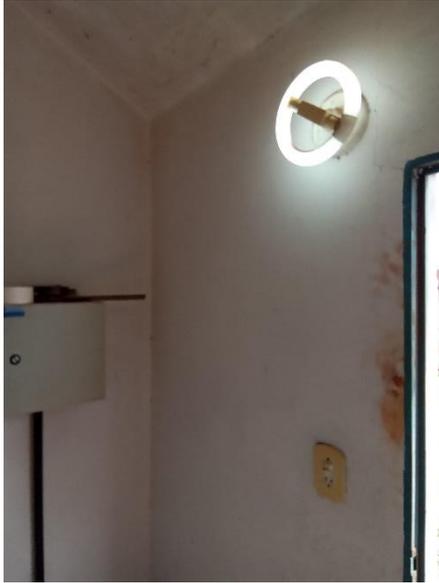


Foto 24 - lateral da casa de comando poço 2



Foto 25 - Entrada do poço 04 (Antena)



Foto 26 - Poço 04



Foto 27 - Poço com macromedidor (poço 4)



Foto 28 - Casa de comando do poço 04



Foto 29 - Quadro de energia (fechado) – poço 4

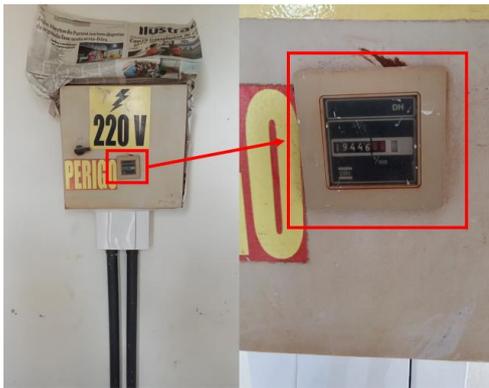


Foto 30 - Quadro de energia (aberto) – poço 4



Foto 31 – Identificação do poço 03



Foto 32 - Poço 03 (Campão)



Foto 33 - Quadro de energia – Poço 3



Foto 34 - Quadro de energia (aberto) – poço 3

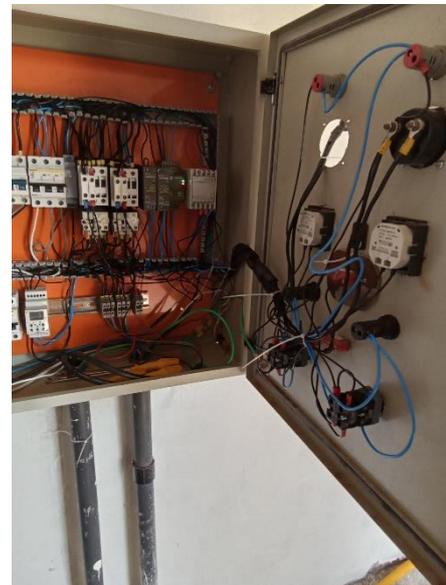


Foto 35 - Identificação do poço 01
(Geraldino)



Foto 36 - Poço 01



Foto 37 - Casa de comando do poço 01



Foto 38 – Quadros de energia – Poço 01



Foto 39 – Quadros de energia (abertos) –
poço 1



Foto 40 – Sem iluminação (abertos) – poço
1



Foto 41 – Interior da casa de comando – poço
1



Foto 42 – Casa da bomba da Mina 01



Foto 43 - Cavalo transitando em espaço restrito



Notas complementares para todas as casas de comando/captações:

- Não foi possível o acesso a bomba da mina 01(Foto 42).
- Se atentar a identificação dos poços conforme as outorgas. O nome das captações (numeração) não está em conformidade com as outorgas apresentadas (Anexo 3);
- Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
- Não identificado telemetria nos poços;
- Relatórios de limpeza devem ser apresentados e estar assinados pelo diretor e pelo responsável técnico (deixar via para arquivo físico). Apresentar laudos das análises que devem ser realizadas após limpeza dos reservatórios conforme normativas vigentes.
- Não identificado relatórios operacionais e de manutenção.

4.2 Elevatória de água

O sistema de abastecimento de água possui quatro estações elevatórias de água (EEA) instaladas, sendo uma de água bruta (Mina 01) e três de água tratada (Elevatória da Sede, Elevatória do Almoarifado e Elevatória do Campão).

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

Tabela 8 - Não conformidade da EEA SEDE

UNIDADE FISCALIZADA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
ELEVATÓRIAS			
Os sinalizadores do quadro de comando não estão funcionando corretamente	NBR 5410/1997 e NR 10	Foto 10 e 46	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato
Inexistência de dispositivos de proteção contra Golpe de Aríete	NBR 12.214/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Fotos 10 e 46	Em até 180 dias
Sistema não automatizado	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Em até 365 dias
O sistema não é operado à distância	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Em até 365 dias

Tabela 9 - Não conformidades da EEA do Almoxarifado

UNIDADE FISCALIZADA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
ELEVATÓRIAS			
A área não é sinalizada (identificando seu uso para abastecimento público e nome)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 47	Em até 180 dias
As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Fotos 52 e 53	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Fotos 52 e 53	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Foto 50	Em até 180 dias
Sistema não automatizado	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Em até 365 dias
O sistema não é operado à distância	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Em até 365 dias

Tabela 10 - EEA do Campão

UNIDADE FISCALIZADA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
ELEVATÓRIAS			
A área não é sinalizada (identificando seu uso para abastecimento público e nome)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 54	Em até 180 dias
Os sinalizadores do quadro de comando não estão funcionando corretamente	NBR 5410/1997 e NR 10	Fotos 33 e 34	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato

Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Foto 33	Em até 180 dias
Sistema não automatizado	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Em até 365 dias
O sistema não é operado à distância	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Em até 365 dias

Tabela 11 - EEA da Mina

UNIDADE FISCALIZADA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
ELEVATÓRIAS			
A área não é isolada (com perímetro de segurança contra acesso de pessoas não autorizadas e animais)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Fotos 43, 58 e 59	Em até 180 dias
As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Fotos 58 e 60	Em até 180 dias
Os sinalizadores do quadro de comando não estão funcionando corretamente	NBR 5410/1997 e NR 10	Foto 62	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 61	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato
Inexistência de horímetro em funcionamento	NBR 12.212/1992	Foto 62	Em até 180 dias
Sistema não automatizado	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Em até 365 dias
O sistema não é operado à distância	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Em até 365 dias

Abaixo seguem as fotos das elevatórias:

Foto 44 – EEA SEDE



Foto 45 – Interior da casa de comando EEA SEDE



Foto 46 – Quadro de energia da EEA SEDE (fechado/aberto)



Foto 47 – EEA do almoxarifado.



Foto 48 – EEA do almoxarifado.



o

49 – Extintor do quadro de energia da EEA



Foto 50 – Quadro de energia da EEA (fechado).



Foto 51 – Quadro de energia da EEA (aberto).



Foto 52 – Ventilação danificada da EEA.



Foto 53 – Ventilação danificada da EEA.



Foto 54 – Casa de comando EEA do CAMPÃO.



Foto 55 – EEA do CAMPÃO.

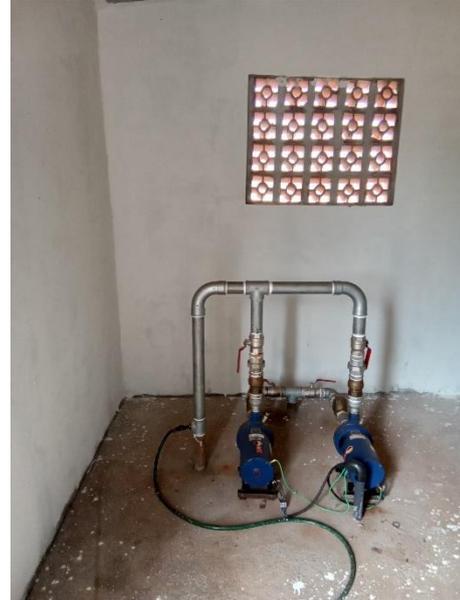


Foto 56 – Extintor EEA do CAMPÃO.



Foto 57 - Entrada e identificação da área da Mina



Foto 58 - EEA da Mina



Foto 59 - Identificação da EEA e vestígios de presença de animais



Foto 60 - Bombas elevatórias da Mina



Foto 61 - Interior da casa de bombas



Foto 62 - Quadros de energia (Quadro ° 2 é referente a EEA)



Foto 63 - Quadros de energia (abertos)

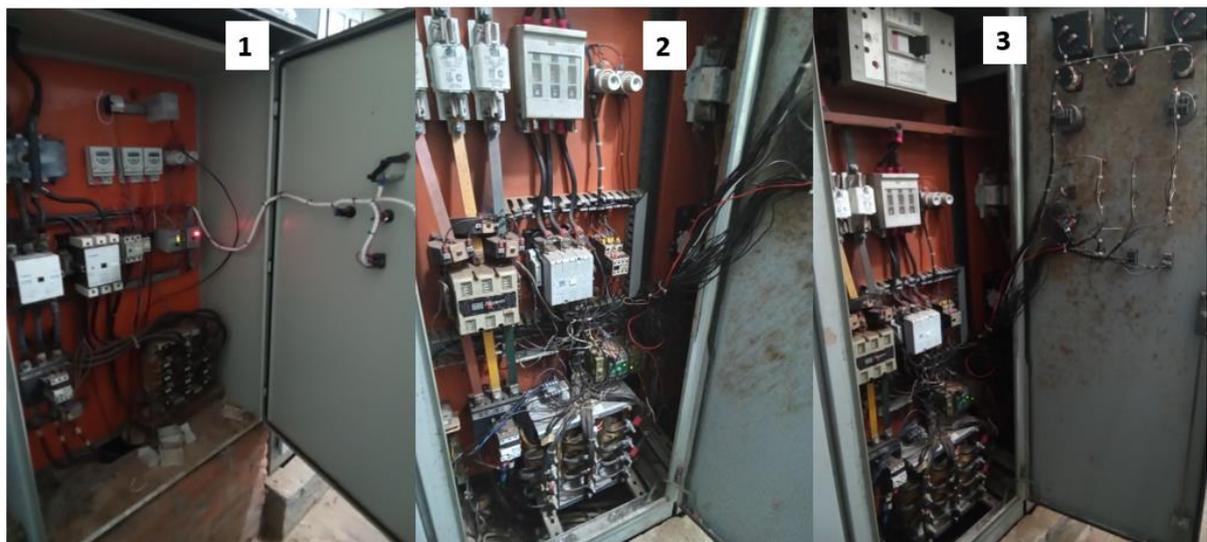


Foto 64 -Extintor EEA da Mina



Notas complementares para todas as elevatórias:

- Necessita-se de reformas na EEA do almoxarifado (Fotos 46 e 50)
- Relatórios de limpeza devem ser apresentados e estar devidamente assinados;
- Não foi identificado dispositivo de proteção contra golpe de Aríete (sede). Verificar situação das demais elevatórias para estas peças nas EEA´s.

4.3 Unidades de tratamento de água

O SAMAE possui uma unidade de tratamento de água na sede. O tratamento da água se dá por desinfecção (por cloração) e fluoretação.

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

Não foram identificadas não conformidades na unidade de tratamento de água da sede e unidade de tratamento 004.

Tabela 12 - Não conformidades da UTA

UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA	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	Não identificado	Imediato
Falta de registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 66	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato

Abaixo seguem as fotos das unidades de tratamento:

Foto 65 - Identificação da UTA



Foto 66 - Cloração



Foto 68 – Fluoretação



Foto 69 – Dosadoras automáticas



Foto 67 - Depósito de produtos químicos



Foto 68 - Produtos químicos da UTA



Foto 69 - Produtos químicos

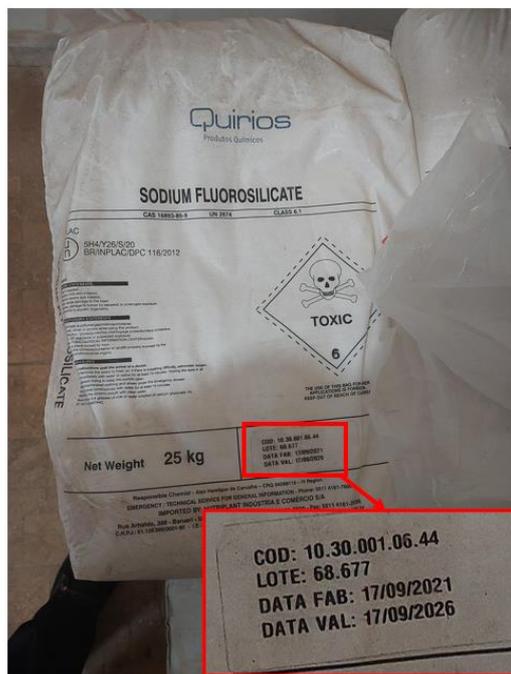
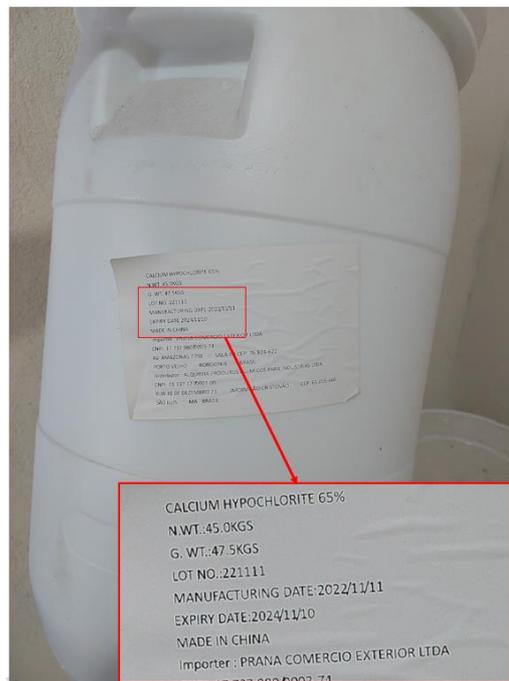


Foto 70 - Produtos químicos



Notas complementares para todas as unidades de tratamento de água:

- Não foi visitado o quadro de comando das dosadoras.
- Recomenda-se instalação de telas tipo mosquiteira nas aberturas (janelas) para evitar a entrada de insetos.
- Se faz necessário a presença e utilização de EPI's na UTA, para manuseio correto dos produtos químicos.

4.4 Sistema de Reservação de água

O sistema de reservação de Tapejara possui 10 reservatórios, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 13 - Reservatórios do sistema de água de Tapejara.

Reservatórios	Localização	Tipo do reservatório	Material	Capacidade (m ³)
REV 01	Sede	Semienterrado	Concreto	100
REV 02	Sede	Semienterrado	Concreto	100

REV 03	Sede	Apoiado	Concreto	800
REL 04	Sede	Elevado	Concreto	75
REV 05	Campão	Apoiado	Fibra	20
REV 06	Campão	Apoiado	Fibra	20
REL 07	Campão	Elevado	Concreto	50
REL 08	Jd. Nossa Senhora de Fátima	Elevado	Metálico	50
REL 09	Jd. Nossa Senhora de Fátima	Elevado	Metálico	50
REV 10	Mina	Semienterrado	Concreto	100

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

Abaixo seguem as não conformidades identificadas nos reservatórios fiscalizados:

Tabela 14 - Não conformidades do VER 01 (Sede)

SISTEMA DE RESEVAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Tabela 15 - Não conformidades do REV 02 (Sede)

SISTEMA DE RESEVAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Tabela 16 - Não conformidades do REV 03 (Sede)

SISTEMA DE RESEVAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
----------------------	------------------	----------	----------------------

Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Tabela 17 - Não conformidades do REL 04 (Sede)

SISTEMA DE RESEVAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Tabela 18 - Não conformidades do REV's 05 (Campão)

SISTEMA DE RESEVAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Identificar qual é o reservatório (vide notas)	Em até 180 dias
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Tabela 19 - Não conformidades do REL 07 (Campão)

SISTEMA DE RESEVAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 84 (avarias no reservatório)	Em até 180 dias
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994	Foto 84 (avarias no reservatório)	Em até 180 dias
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Tabela 20 - Não conformidades do REV´s (Jd. Nossa Senhora de Fátima)

SISTEMA DE RESEVAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Fotos 85 e 86	Em até 180 dias
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	Foto 85	Em até 180 dias
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Tabela 21 - Não conformidades do REV 10 (Mina)

SISTEMA DE RESEVAÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é isolada (perímetro de segurança)	Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994	Fotos 87 e 88	Em até 180 dias
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Fotos 87 à 91	Em até 180 dias
Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Fotos 89 e 90	Em até 180 dias
Aberturas de inspeção não estão adequadamente fechadas	Art 5.13 da NBR 12217/1994	Fotos 89 e 91	Imediato
Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições	Art. 5.13 da NBR 12217/1994	Fotos 89 e 91	Imediato
Instalação hidráulica não é adequada e não está em boas condições	NBR 12217/1994	Fotos 88 e 91	Imediato
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994	Fotos 87 à 91	Em até 180 dias
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Foto 71 – RENS 01 com identificação



Foto 72 – RENS 01



Foto 73 – Tubulação do RENS 01



Foto 74 – RENS 02 com identificação



Foto 75 – Tubulação do REV 02



Foto 76 – Ventilação do REV 02



Foto 77 – Tubulações RAP 03



Foto 78 – Escada de acesso a parte superior do RAP 03



Foto 80 – RAP 05 e RAP 06

Foto 79 – REL 04



Foto 81 – RAP 05

Foto 82 – RAP 06



Foto 83 – REL 07 com para raios



Foto 84 – Avarias no REL 07



Foto 85 – REL 08 e REL 09



Foto 86 – REL 08 e REL 09



Foto 87 – RESN 10



Foto 88 – RESN 10



Foto 89 – Lateral do RESN 10



Foto 90 – Ventilação do RESN 10



Foto 91 – Caixa de passagem do RESN 10



Notas complementares para todos os reservatórios:

- Recomenda-se a identificação dos reservatórios com nome e volume, para melhor organização, reconhecimento e manutenção dos mesmos.
- Observar treinamentos para trabalhos em altura e espaços confinados (treinamentos);
- Analisar vida útil das estruturas de concreto e metálicas (NBR's 6118/2003 e 15575/2013);
- É necessário reforma na estrutura do REV 10;

4.5 Rede de distribuição

Nesta fiscalização foram verificadas a pressão existente na rede de distribuição em alguns pontos escolhidos de forma aleatória. Os critérios para escolha dos pontos estão no Manual de Procedimentos de Fiscalização em Sistemas de Água e Esgoto. As medições foram realizadas nos cavaletes dos hidrômetros.

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

Abaixo seguem as não conformidades identificadas na rede de distribuição:

Tabela 22 - Não conformidades da rede de distribuição

REDE DE DISTRIBUIÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não há cadastro técnico / projeto	NBR 12218/1994	Não identificado	Em até 240 dias
Não há válvulas de manobra para setorização	NBR 12218/1994	Não identificado	Em até 240 dias
Não há válvulas de descarga nas pontas de rede	Art. 5.10 da NBR 12218/1994	Não identificado	Em até 240 dias
Sem limpeza e desinfecção da rede (deve ser com laudo)	NBR 12218/1994 e GM/SM 888/2021	Não identificado	Imediato
Não há controle de redução de perdas	Lei 14.026/2022	Não identificado	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 25 da GM/SM 888/2021	Tabela 24 e foto 95	Em até 180 dias

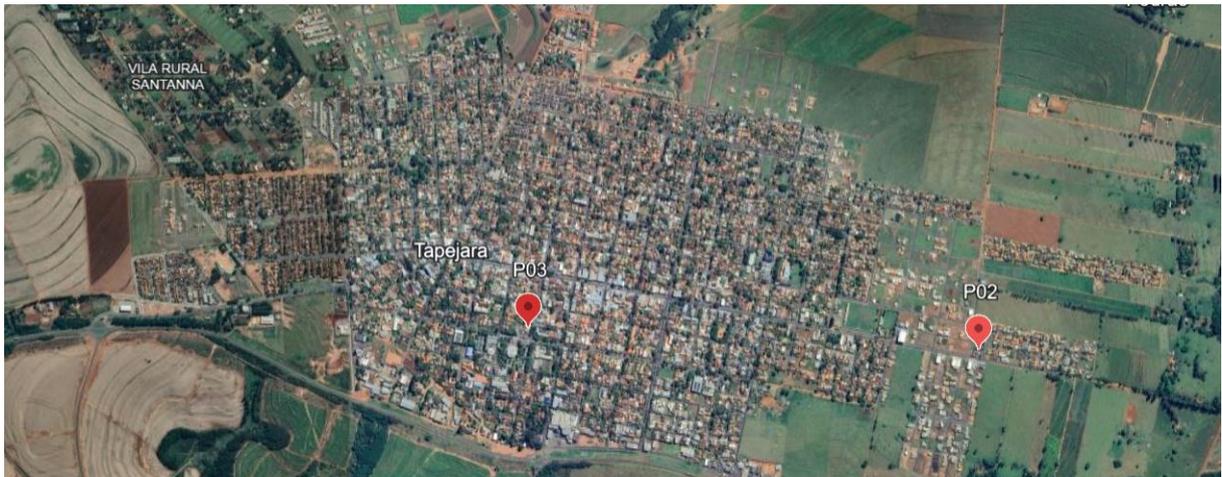
Abaixo seguem as localizações e registros das aferições de pressão na rede:

Tabela 23 - Pontos de aferição de pressão.

Pontos na rede	Endereço	Medida (m.c.a)
P01	Não registrado	26,7174
P02	Avenida Rui Barbosa, 1495 – Tapejara - PR	7,0309
P03	Avenida Antônio Smith Vilella, 392 – Tapejara - PR	16,171

Fonte: Aplicativo NoteCam, 2023.

Figura 2 - Pontos de aferição no mapa da cidade



Fonte: Google Earth, 2023.

Notas complementares de recomendação para a rede de distribuição:

- Recomenda-se a instalação de bombeamento de água (tipo Booster), nos locais onde pressão for inferior a 50 m.c.a (Ponto 02);
- Trocar hidrômetros com mais de cinco anos de uso (Fotos 97 e 100).
-

Abaixo seguem fotos da rede de distribuição:

Foto 92 – Hidrômetro P01



Foto 93 – Pressão no P01



Foto 94 – Identificação do hidrômetro no P01 (2022)



Foto 95 – Hidrômetro P02



Foto 96 – Pressão no P02



Foto 97 – Identificação do hidrômetro no P02 (2011)



Foto 98 – Hidrômetro P03



Foto 99 – Pressão no P03



Foto 100 – Identificação do hidrômetro no P03 (2000)



4.6 Laboratório e qualidade da água

O SAMAE comporta um laboratório localizado um na sede e outro na ETA, onde são realizadas análises diárias de cloro, flúor, turbidez e pH além das análises as demais análises são realizadas no laboratório do CISPAR.

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAR nº. 39 de 2022 que constam no item Água Tratada e subitem laboratório.

Abaixo seguem os itens verificados no laboratório, controle e qualidade da água:

Tabela 24 - Não conformidades encontradas no laboratório sede.

NÃO CONFORMIDADES LABORATÓRIO GERAL	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Resíduos químicos não tem destinação adequada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Imediato

CONTROLE	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não foi realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Anexo 11 (não foram apresentadas análises para o segundo semestre dos poço Antena e minas 1 e 2.	Imediato

4.6.1 Notas:

4.6.1.1 PLANO DE AMOSTRAGEM

4.6.1.1.1 ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS CAPTAÇÕES JULHO 2023

Dados avaliados de acordo com Plano de amostragem e relatórios de ensaio recebidos (Anexo 11).

Tabela 25 - Análise de E. coli pontos de captação Art 31. § 5º portaria nº 888/2021.

Análises microbiológicas nas captações da SEDE			
DATA	ENDEREÇO	Laudos Nº da amostra	E. COLI
31/07/2023	Poço Geraldino	19390/2023	Ausente
31/07/2023	Poço Campão	19394/2023	Ausente
31/07/2023	Poço Horta	19395/2023	Ausente
31/07/2023	Poço SEDE	19389/2023	Ausente
31/07/2023	Poço Antena	19395/2023	Ausente
31/07/2023	Mina 01	19392/2023	Ausente
31/07/2023	Mina 02	19393/2023	Ausente

4.6.1.1.2 ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS NAS SAÍDAS DE TRATAMENTO E ANÁLISES DE MONITORAMENTO CLORO, FLÚOR, PH, TURBIDEZ E COR (JULHO, 2023)

Tabela 26 – Análises microbiológicas nas saídas de tratamento

Data	Laudo	Endereço	Coliformes totais	Escherichia coli
03/07/2023	16844/2023	Rua Prefeito Carlito Vilela	Ausente	Ausente
10/07/2023	17603/2023	Rua Prefeito Carlito Vilela	Ausente	Ausente
17/07/2023	18206/2023	Rua Prefeito Carlito Vilela	Ausente	Ausente
24/07/2023	18797/2023	Rua Prefeito Carlito Vilela	Ausente	Ausente
31/07/2023	19396/2023	Rua Prefeito Carlito Vilela	Ausente	Ausente

Os resultados das amostras atendem padrão de potabilidade conforme legislação conforme mostra a tabela 26. Já para as análises de monitoramento segue abaixo os descritivos:

- **Cloro:** 31 amostras analisadas – Todas atende padrão de potabilidade
- **Flúor:** 31 amostras analisadas – Todas atende padrão de potabilidade
- **pH:** 31 amostras analisadas – Todas atende padrão de potabilidade
- **Turbidez:** 31 amostras analisadas – Todas atende padrão de potabilidade
- **Cor:** 31 amostras analisadas – Todas atende padrão de potabilidade

4.6.1.1.3 ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO E ANÁLISES DE MONITORAMENTO CLORO, TURBIDEZ E COR. (JULHO 2023)

Tabela 27 - Rede de distribuição SAMAE 01 (julho 2023)

Quantidade de amostras necessárias conforme anexo 14 da portaria nº 888 de acordo com a população abastecida 10.000 á 50.000 habitantes	Quantidade de amostras analisadas Coliformes e E. coli	Quantidade de amostras com ausência	Quantidade de amostras com Presença	Foram realizadas análises de cloro , turbidez e cor ?
1 para cada 1.000	30	30	00	Sim

Nota: Todas as amostras atendem padrão de potabilidade.

4.6.1.2 ANÁLISES SEMESTRAIS

Itens avaliados PORTARIA GM/MS, Nº 888 DE 04 DE MAIO DE 2021.

- Análises realizadas nos mananciais subterrâneos: Art 42 §2º e anexo 9.
- Saída do tratamento: Anexo 9, anexo 11, gosto e odor anexo 13
- Rede de distribuição: Radioatividade Art. 37 § 7º , cloreto de vinila anexo 9, frequência semestral anexo 13, nota 7.
 - Rede de distribuição: Subprodutos da desinfecção anexo 9, frequência anual anexo 13.

Tabela 28 - Primeiro semestre 2022

Ponto	Data da coleta Relatório de ensaio	Avaliação de resultados
Poço Geraldino	RE 08651/2022 26/04/2023	Todos os parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Poço Campo	RE 08653/2022 26/04/2022	Detectado Bário, os demais parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Poço Horta	RE 08652/2022 26/04/2022	Detectado nitrato, resultado: 3,94 mg/L, (VMP 10mg/L) Os demais parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021
Poço SEDE	RE08654/2022 26/04/2022	Detectado nitrato, resultado: 3,80 (VMP 10 mg/L), detectado Bário. Os demais parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021
Poço Antena	Não informado	Não informado
Mina 01	RE08655/2022 26/04/2022	Detectado nitrato, resultado: 3,13 (VMP 10 mg/L), detectado Bário. Os demais

		parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Mina 02	RE 08656/2022 26/04/2022	Detectado nitrato, resultado: 7,04 (VMP 10 mg/L), detectado Bário. Os demais parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021
Saída do Tratamento	RE08657/2022 26/04/2022	Parâmetros detectados que devem ser monitorados trimestralmente na saída do tratamento e na rede de distribuição: Dureza total, Bário Total, manganês total, zinco total, Alumínio total, sólidos dissolvidos totais os demais parâmetros atende padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Rede de distribuição Cloreto de Vinila	RE08659/2022 26/04/2022	Parâmetro atende padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Rede de distribuição Radioatividade	RE08660/2022 26/04/2022	Parâmetros atende padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.

Tabela 29 - Segundo semestre 2022.

Ponto	Data da coleta Relatório de ensaio	Avaliação de resultados
Poço Geraldino		Todos os parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Poço Campo		Todos os parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Poço Horta		Detectado nitrato, resultado: 3,85 mg/L, (VMP 10mg/L) Os demais parâmetros

		atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021
Poço DESE		Todos os parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Poço Antena		-
Mina 01		-
Mina 02		-
Saída do Tratamento		Todos os parâmetros atendem padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Rede de distribuição Cloreto de Vinila		Parâmetro atende padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Rede de distribuição Radioatividade		Parâmetros atende padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.
Subprodutos da desinfecção - anual	RE 09495/2022 04/05/2022	Parâmetros atende padrão de potabilidade portaria nº888 de 04 de maio de 2021.

4.6.1.3 DAS AVALIAÇÕES DOS RESULTADOS DE ANÁLISES

A avaliação de todas as análises foram realizadas de acordo com portaria nº 888 /2021, Avaliação das análises dos mananciais também foram realizadas de acordo com os valores máximos permitidos da portaria nº 888 de 04 de Maio de 2021.

Assim como exposto no *Art 42 da legislação: Os responsáveis por SAA e SAC devem analisar pelo menos uma amostra semestral da água bruta em cada ponto de captação com vistas a uma gestão preventiva de risco.*

§ 2º *Sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo humano, supridos por manancial subterrâneo devem realizar análises dos parâmetros, turbidez, cor verdadeira, pH, fósforo total, nitrogênio amoniacal total, condutividade elétrica e dos parâmetros inorgânicos, orgânicos, e agrotóxicos exigidos neste anexo.(Portaria nº 888)*

Conforme nota técnica nº 62/2022 CGVAM/DST/SVS/MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE

Em orientação a atuação das autoridades sanitárias municipais do estado do Paraná

Item 2, ANÁLISE:

2.1 Quanto os parâmetros que devem ser analisados pelo responsável pelo SAA ou SAC em se tratando da utilização do manancial subterrâneo, esses são especificados no parágrafo 2º do Art 42.

2.3 No que tange a atuação integrada e intersetorial, considerando que, em geral, a atuação na bacia está além das possibilidades e da competência dos responsáveis por SAA ou SAC.

A portaria estabelece por meio dos seus incisos XIV, XV e XVI do art 14, que a partir da identificação de tais situações, cabe a esses a ação de comunicar/ acionar e agir junto aos órgãos de Meio Ambiente, gestores de recursos hídricos e autoridades de saúde na busca de soluções para gerenciar potenciais riscos à saúde da população.

Portanto, a avaliação é feita com base na portaria de potabilidade, nº 888/2021.

A resolução CONAMA 396/2005 dispõe sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e da outras providências.

Art 15. As amostragens e as análises de água subterrânea e sua interpretação para avaliação das condições de qualidade serão realizadas pelo órgão competente podendo ser utilizado laboratório próprio, conveniado ou contratado.

Vale lembrar que as águas subterrâneas inclui-se entre os bens dos estados.

O monitoramento da bacia considera a necessidade de integração das políticas nacionais de gestão ambiental, de gestão de recursos hídricos, e de uso e ocupação do solo, afim de garantir as funções social, econômica e ambiental das águas subterrâneas.

A Política Nacional do Meio Ambiente, visa assegurar a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental através da racionalização, do uso dos meios, controle e zoneamento das atividades potencialmente poluidoras e o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental.

Na Política Nacional dos Recursos Hídricos, lei 9.433 de 08 de Janeiro de 1997, cita o enquadramento dos corpos de água em classe cabe à legislação ambiental, estabelecer as classes

dos corpos de água para proceder ao enquadramento, dos recursos hídricos segundo o uso preponderante.

A resolução CONAMA 396

- ✓ Considera que os aquíferos se apresentam em diferentes contextos hidrogeológico, e podem ultrapassar os limites de bacias hidrográficas, e que as águas subterrâneas possuem características físicas, químicas e biológicas intrínsecas com variações hidrogeoquímicas, sendo necessário que as suas classes de qualidade sejam pautadas nessas especificidades.
- ✓ Considera que o enquadramento expressa metas finais a serem alcançadas podendo ser fixadas metas progressivas intermediárias, obrigatórias visando a sua efetivação.

4.7 Observações e Recomendações

Mina 2 com resultado para nitrato aproximado ao VMP, monitorar possível aumento do parâmetro

Os mananciais que apresentaram resultados para Nitrato devem ser monitorados para identificar possível aumento do parâmetro.

Quando o parâmetro for detectado na saída do tratamento, deve-se monitorar com frequência trimestral a saída do tratamento e a rede de distribuição. (Nota 9, anexo 13 portaria nº 888/2021).

Abaixo seguem fotos do laboratório:

Foto 101 – Identificação do laboratório



Foto 102 – Cubas e dispenser de papel toalha



Foto 103 – Calibragem de equipamentos

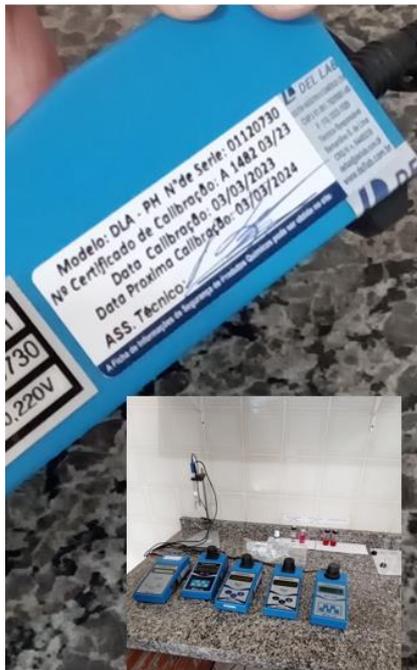


Foto 104 – Reagentes



Foto 105 – EPI



Foto 106 – EPI



5 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

5.1 Elevatória de esgoto

Tapejara possui em seu sistema de esgotamento sanitário três elevatórias: Jardim Paraná, Paulo Freire e Estação Elevatória Bacia 3. A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAP nº. 39 de 2022 que constam no item Água Tratada e subitem elevatória de esgoto.

Tabela 30 – Não conformidades da elevatória de esgoto Jardim Paulo Freire

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é iluminada	Art 5.13 da NBR 12208/1992	Foto 110	Em até 180 dias
Não existe projeto da estação elevatória de esgoto	NBR 12208/1992	Não identificado	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Fotos 109 e 113	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias

Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 do Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 113	Imediato

Tabela 31 - Não conformidades do EEE 02 – Paulo Freire

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não existe projeto da estação elevatória de esgoto	NBR 12208/1992	Não identificado	Em até 180 dias
As bombas e tubulações não se encontram em boas condições	Arts.5.1 e 5.7 da NBR 12208/1992	Foto 117 (bomba com folga)	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto-bomba reserva	Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992	Foto117	Em até 240 dias
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 119	Imediato
Há sinais de vazamento na estação	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 117	Imediato
As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Fotos 116 e 117	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	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Não identificado	Em até 180 dias
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 do Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias

Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não identificado	Imediato
--	---	------------------	----------

Tabela 32 - Não conformidades da EEE 03

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não existe projeto da estação elevatória de esgoto	NBR 12208/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto-bomba reserva	Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992	Foto 126	Em até 240 dias
Sem registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 do Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 126	Imediato

Tabela 33 - Não conformidades EEE 04

ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é isolada (com perímetro de segurança contra acesso de pessoas não autorizadas e animais)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Fotos 131 e 132	Em até 180 dias
A área não é sinalizada identificando o seu uso	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Fotos 131 e 132	Imediato
Não existe projeto da estação elevatória de esgoto	NBR 12208/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto-bomba reserva	Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992	Foto 133	Em até 240 dias

Há sinais de vazamento na estação	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Fotos 133 e 134	Imediato
Sem registros das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Não identificado	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	Não identificado	Em até 180 dias
Sem registros de manutenções na casa de comando	NBR 15.575/2021	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 do Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 137	Imediato

Abaixo seguem fotos das elevatórias de esgoto:

Foto 111 - Quadro de energia (fechado/aberto) – EEE Paulo Freire

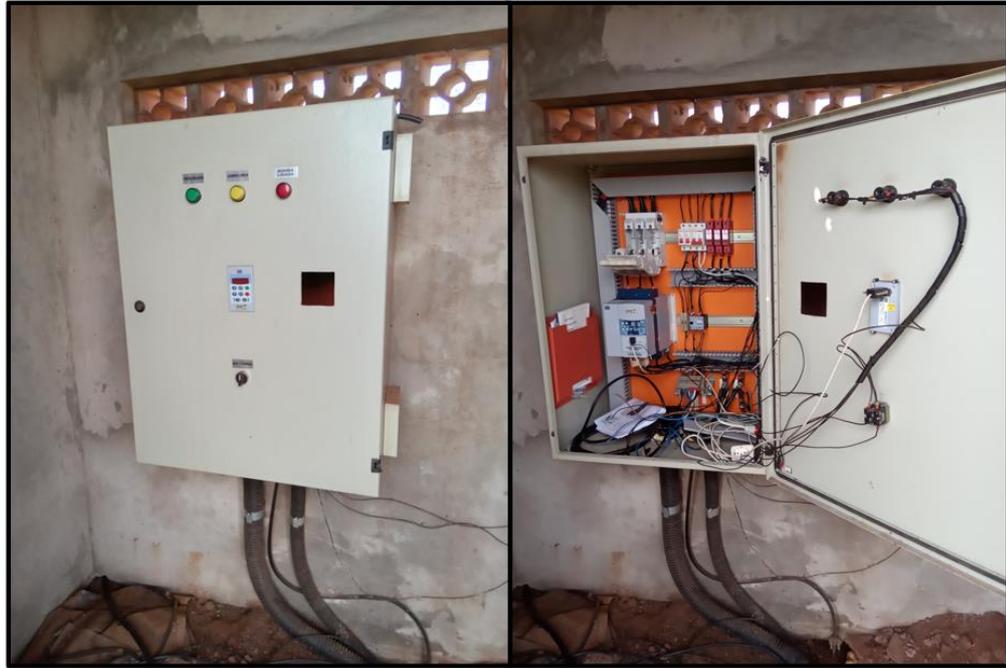


Foto 112 – Extintor EEE Paulo Freire



Foto 113 - Interior da casa de comando EEE Paulo Freire



Foto 114 - Identificação da EEE 02



Foto 115 - Calha Parshall – EEE 2



Foto 116 - Casa de comando EEE 02



Foto 117 - Bomba elevatória de esgoto EEE 2



Foto 118 - Quadro de energia (aberto/fechado) da EEE 02

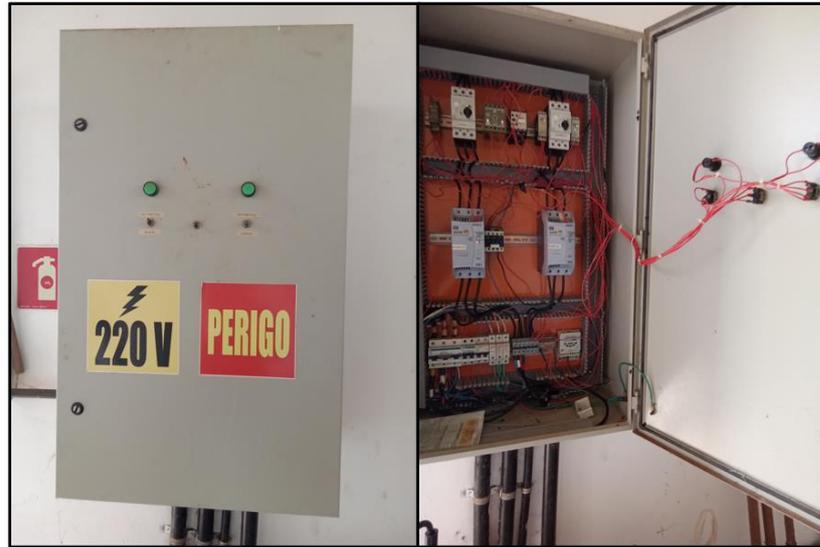


Foto 120 - Instalações subterrâneas da EEE 02

Foto 119 - Extintor



Foto 121 - Aberturas EEE 02



Foto 123 – Casa de comando EEE 03

Foto 122 - Entrada identificada EEE 03



Foto 124 - Aberturas de manutenção da EEE 03



Foto 125 - Escada com guarda corpo



Foto 126 - Bombas da EEE 03



Foto 127 - Interior da casa de comando



Foto 128 - Quadro de energia EEE 03 (fechado)

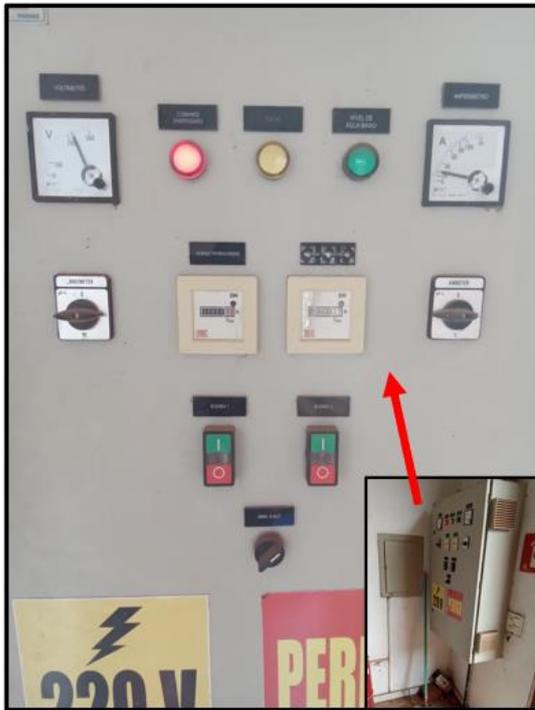


Foto 129 - Quadro de energia EEE 03 (aberto)



Foto 130 - Extintor EEE 03



Foto 131 - EEA



Foto 132 - EEE 04



Foto 133 - Bomba elevatória 04



Foto 134 - Bomba elevatória 04



Foto 135 - Quadro de energia (aberto/fechado)



Foto 136 - Extintor EEE 04



Foto 137 - Calha Parshall



5.2 Estação de tratamento de esgoto (ETE)

A estação de tratamento de esgoto (ETE) possui sistema de tratamento primário (gradeamento, caixa de areia e calha Parshall) e secundário (3 lagoas anaeróbias e 1 facultativa).

Figura 3 - Imagem de satélite da estruturação da ETE



Fonte: Google Earth, (2023).

Abaixo seguem coordenadas da ETE e localização ETE (Figura 4):

Tabela 34 – Localização da ETE

Local	Latitude	Longitude
ETE	-23.723133°	-52.857011°

Fonte: google Earth Pro, 2023

Figura 4 - Localização da ETE



Fonte: Google Earth, (2023).

Tabela 35 – Não conformidades da ETE.

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
GERAL			
Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida	Resolução CEMA 107/2020	Anexo 8	Em até 180 dias
Ausência de outorga de lançamento de efluente ou outorga vencida	Resolução CEMA 107/2020	Anexo 9	Em até 180 dias
A área não é sinalizada identificando a ETE	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Fotos 138 e 152	Imediato
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Fotos 138 e 152	Em até 180 dias
Inexistência do projeto da ETE	NBR 12209/1922	Não identificado	Em até 180 dias
As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Fotos 139 a 152	Em até 180 dias
Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Art. 5.10 da NBR 12209/1922	Não identificado documento de destinação de resíduos	Em até 180 dias

Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 151	Imediato
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e limpeza	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 139	Imediato
GRADEAMENTO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
O gradeamento não se encontra em boas condições	Art. 6.1.1 da NBR 12209/1992 e art. 5.3 da NBR 12208/1992	Fotos 139 e 152	Em até 180 dias
CAIXA DE AREIA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A caixa de areia não se encontra em boas condições	NBR 12209/1992	Foto 152	Em até 180 dias
Não é executado regularmente a limpeza da caixa de areia	NBR 12209/1992	Não identificado	Imediato
MEDIDOR DE VAZÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
O medidor não se encontra em boas condições	NBR 12209/1992	Fotos 139 e 140	Em até 180 dias
Inexistência de medidor de vazão na saída	NBR 12209/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Sem controle das vazões medidas (frequência)	NBR 12209/1992	Não identificado	Imediato
LAGOA ANAERÓBIA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A lagoa anaeróbia existente não coincide com a do projeto	NBR 12209/1992	Não identificado o projeto	Imediato
Levantamento de lodo na lagoa ou manchas na superfície	NBR 12209/1992	Fotos 141,144 e 146	Em até 180 dias

A lagoa não se encontra em boas condições	NBR 12209/1992	Fotos 141,144 e 146	Em até 180 dias
A saída da lagoa não está afogada	NBR 12209/1992	Fotos 143, 145 e 147	Imediato
LAGOA FACULTATIVA	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A lagoa facultativa existente não coincide com a do projeto	NBR 12209/1992	Não identificado o projeto	Imediato
Dispositivo de saída da lagoa não está afogado	NBR 12209/1992	Fotos 149 e 150	Imediato
PARÂMETROS E CONTROLE DE EFLUENTE	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
O efluente tratado não atende aos padrões físico-químicos de lançamento preconizados legislação, licenças ambientais e/ou outorga	CONAMA 430/2011	Anexo 11 (vide notas)	Imediato
O efluente tratado não atende aos padrões microbiológicos estabelecidos pelas legislações, licenças ambientais e/ou portaria de outorga	CONAMA 430/2011	Anexo 11 (vide notas)	Imediato
A eficiência do tratamento é inferior a eficiência de projeto	CONAMA 430/2011	Não identificado o projeto	Em até 180 dias
Não é feito o monitoramento de lançamentos e descargas indevidos na rede de esgoto (despejos industriais, caminhões limpa-fossa, etc.)	CONAMA 430/2011	Não identificado	Imediato
Análise dos efluentes saídos da ETE e corpo receptor estão inadequadas	CONAMA 357/2005	Anexo 11 (vide notas)	Imediato

5.2.1 Notas

5.2.1.1 Análises de tratamento de efluente.

Tabela 36 – Laudos e análises de efluentes

AGOSTO 2023 - EFLUENTE BRUTO E TRATADO			
Portaria IAP nº 256 de 16 de setembro de 2013 classe B (15.000 a 50.000 habitantes)			
<ul style="list-style-type: none"> • Vazão 2.550 a 7.500 (m³/ dia) • Carga Kg de DBO5/dia: 135 a 450 kg/ dia • Frequência: Trimestral 			
Parâmetros apresentados na Licença de operação + IAP nº 256, são realizadas mensalmente para maior monitoramento.			
Parâmetros apresentados na Res. CONAMA Nº 430/2011 são analisados semestralmente, Efluente Bruto e Tratado			
Parâmetros apresentados na Res. CONAMA Nº 357/2005 são analisados semestralmente, Corpo receptor, montante e Jusante.			
<ul style="list-style-type: none"> • Nº Licença de operação: 13651 • Validade: 23/01/2019 			
Data da coleta: 09/08/2023			
Rel. ensaio: 20188/2023			
Parâmetro	Efluente Bruto	Efluente Tratado	Anotações eficiência
*Vazão	Não informada		
pH	7,35	8,22	
Temperatura	23,3	20,5	
Materiais Sedimentáveis	6,5	<0,1	
DQO (mg/L)	951	344	64%
DQO Dissolvida (mg/L)	624	334	46%
DBO 5 (mg/L)	653	164	75%

DBO Dissolvida (mg/L)	417	144	66%
Materiais Flutuantes	Virtualmente ausentes	Virtualmente presente	
Sólidos Suspensos Totais	264	100	62%
Óleos Minerais	41,3	8,7	79%
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	64,7	41,3	36%
Fósforo Total	9,52	8,76	*
Nitrogênio Amoniacal Total	57,9	62,3	*
Óleos e Graxas Totais	106	50	53%
Coliformes Totais	5,0x10⁷	2,1x10⁶	
Eschericia Coli	1,5x10⁷	9,9x10⁶	

AGOSTO 2023 (RIO) MONTANTE E JUSANTE

Portaria IAP nº 256 de 16 de setembro de 2013 classe B (15.000 a 50.000 habitantes)

- **Vazão** 2.550 a 7.500 (m³/ dia)
- **Carga Kg de DBO5/dia:** 135 a 450 kg/ dia
- **Frequência:** Trimestral

Parâmetros apresentados na Licença de operação + IAP nº 256, são realizadas mensalmente para maior monitoramento.

Parâmetros apresentados na Res. CONAMA Nº 430/2011 são analisados semestralmente, Efluente Bruto e Tratado

Parâmetros apresentados na Res. CONAMA Nº 357/2005 são analisados semestralmente, Corpo receptor, montante e Jusante.

- **Nº Outorga de lançamento portaria :2993/2018**
- **Validade: 12/12/2020**

Data da coleta: 09/08/2023

Rel. ensaio(montante): 20190/2023

Rel. ensaio(jusante): 20191/2023			
Parâmetro	Montante	Jusante	Anotações Eficiência
Oxigênio Dissolvido	7,6	6,43	baixo
pH	6,81	7,26	✓
Temperatura	19,6	20,4	✓
Materiais Flutuantes	V. Ausentes	V. ausentes	✓
Materiais Sedimentáveis	0,1	0,2	✓
DBO 5	11,7	32,4	Apresenta alteração
DQO	42	85	Apresenta alteração
Sólidos Suspensos Totais	106	216	Apresenta alteração
Fluoreto Total	0,14	0,18	**
Fósforo Total	0,37	1,94	**
Nitrogênio Amoniacal Total	0,7	11,6	**
Coliformes Totais	1,4x10⁶	1,0x10⁶	De acordo com res. CONAMA 274 DE 2000 (ÁGUA IMPRÓPRIA PARA BANHO)
Escherichia Coli	1,5x10⁶	2,8x10⁶	

5.3 Observações e recomendações

- **Efluente Bruto e Tratado:** análises realizadas são consideradas insatisfatórias. Não atendem licença de operação, recomend-se que seja iniciado monitoramento individual de cada lagoa, para identificar qual a capacidade de cada uma para poder-se tomar

medidas adequadas. Talvez seja necessário aplicação de biorremediadores para maior eficiência do sistema.

- **Montante e Jusante RIO:** parâmetros apresentam alteração nas condições do corpo receptor. Resultados insatisfatórios e deve ser realizado o monitoramento de cada lagoa para avaliar eficiência de cada uma delas. Deve ser avaliada a necessidade de dragagem das lagoas pois o acúmulo de lodo pode estar interferindo no tratamento.

Deve ser providenciada a renovação da licença de operação vencida desde 23/01/2019

Deve ser providenciada a renovação da Outorga de lançamento vencida desde 12/12/2020

Abaixo seguem as fotos da ETE:

Foto 138 - Entrada da ETE



Foto 139 - Calha Parshall 1



Foto 140 - Calha Parshall 2(desativada)



Foto 141 - Lagoa anaeróbia 01



Foto 142 - Lagoa anaeróbia 01



Foto 143 - Saída da lagoa 01



Foto 144 - Entrada da lagoa 02



Foto 145 - Saída da lagoa anaeróbia 02



Foto 146 – Entrada da lagoa anaeróbia 03



Foto 147 – Saída da lagoa anaeróbia 03



Foto 148 - Entradas da lagoa facultativa



Foto 149 - Saída 1 da lagoa facultativa



Foto 150 - Saída 2 da lagoa facultativa



Foto 151 - Esgoto aberto



Foto 152 - Desarenador na entrada da ETE



6 INADIMPLÊNCIA E REAJUSTE

Para realizar a prestação de um serviço de água e esgoto de qualidade é necessária uma organização administrativa e operacional eficiente, principalmente quando se trata de sustentabilidade econômico-financeira e cobrança através de tarifas.

Em análise pela equipe técnica, **constatou-se que não foi concedido nenhum reajuste pelo ORCISPAR para o município de Tapejara**. Recomenda-se que a entidade reguladora seja provocada para análise em todos os aumentos tarifários pelo prestador, bem como seja responsável pela homologação dos futuros reajustes tarifários.

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

Ao analisar o gráfico abaixo (Figura 05) Relação de inadimplência anual até 2022), observa-se uma tendência de aumento da inadimplência entre os anos de 2021 e 2022. No entanto, apesar de ser um valor considerado baixo ao longo do período analisado, conforme indica a Figura 5 e o Anexo 12, recomendamos ao prestador que haja um plano de ação para combate à inadimplência, realização de cortes e inscrição de devedores em entidades de títulos e protesto, promovendo-se ainda, em sendo o caso, a inscrição dos débitos em dívida ativa com a posterior cobrança judicial.

Figura 5 - Relação de inadimplência do município de Tapejara.



Fonte: Anexo 12.

7 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 ao prestador de serviço de Tapejara, estando este disponível para consulta pública no site do CISPAPAR.

Maringá, 01 de novembro de 2023.

Arildo Aparecido de Camargo
Coordenador Geral

Renata Alves Perez
Engenheira Civil – CREA 115.240/D

