



**RELATÓRIO TÉCNICO DE  
FISCALIZAÇÃO 2022  
SAMAE - MARILUZ**

**SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO**

**SAMAE - MARILUZ**

**MARILUZ - 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**

Marcelo Felix Frade

**Engenheiro Químico**

Tanael Osório Michelin

**Engenheiro Sanitarista e Ambiental**

**Engenheiro de Segurança do Trabalho**

**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 – Jussara/Paraná – CEP:  
87.230-000 Telefone: (44) 3123-2800

[www.consorcioicispar.com.br](http://www.consorcioicispar.com.br)

---

## SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES DO GERAIS.....	4
1.1. DADOS DO EMPREENDIMENTO .....	4
1.2. EQUIPE DE AUDITORIA .....	4
2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES .....	5
3. LEGISLAÇÃO .....	5
4. ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO .....	7
5. LABORATÓRIO .....	15
6. CASA DE QUÍMICOS .....	18
7. UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA .....	18
8. SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA .....	23
8.1. MANANCIAIS SUBTERRÂNEOS E SUPERFICIAIS .....	26
9. ADUTORAS .....	40
9.1. ADUTORA DE ÁGUA TRATADA.....	40
10. RESERVATÓRIOS .....	40
10.1. RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO.....	41
11. REDE DE DISTRIBUIÇÃO.....	46
12. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO.....	50
12.1. REDE COLETORA .....	50
12.2. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO .....	51
12.2.1. EEE 01 .....	51
12.3. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE .....	56
13. RESPONSABILIDADE TÉCNICA .....	63

---

## 1. INFORMAÇÕES DO GERAIS

### 1.1. DADOS DO EMPREENDIMENTO

<b>Razão Social</b>	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO SAMAE		
<b>Nome Fantasia</b>	SAMAE MARILUZ		
<b>CNPJ</b>	74.015.611/0001-40		
<b>Atividade</b>	Administração pública em geral.		
<b>Endereço</b>	Rua Floriano Peixoto	<b>Número</b>	2473
<b>Complemento</b>	-	<b>Bairro</b>	Centro
<b>CEP</b>	87. 470-000	<b>Cidade / UF</b>	Mariluz / PR
<b>Contato</b>	Carlos Cesar	<b>Cargo</b>	Diretor
<b>Telefone</b>	(44) 3534 - 1154	<b>E-mail</b>	samaemariluz@hotmail.com

### 1.2. EQUIPE DE AUDITORIA

<b>Razão Social</b>	INGÁ ECOLÓGICA LTDA		
<b>Nome Fantasia</b>	Ingá Ecológica – Soluções Ambientais		
<b>CNPJ</b>	10.753.379/0001-64	<b>Inscrição Estadual</b>	90476988-60
<b>Endereço</b>	Avenida Brasil	<b>Número</b>	4312
<b>Complemento</b>	3º Andar – Sala 308	<b>Bairro</b>	Centro
<b>CEP</b>	87.013-000	<b>Cidade / UF</b>	Maringá / PR
<b>Responsável Técnico</b>	Marcelo Felix Frade	<b>CPF</b>	884.940.809-97
<b>Responsável Técnico</b>	Tanael Osório Michelin	<b>CPF</b>	075.409.749-82
<b>Telefone</b>	(44) 4141-2898	<b>E-mail</b>	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 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 17 e 21 de outubro de 2022, realizou-se fiscalização direta no município de Mariluz - 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

Localizada na Rua Floriano Peixoto, 2473, Centro, Mariluz – PR.

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAR 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
PMSB fora da validade	Art. 9º, caput, I da Lei Federal nº 11.445/07	Foto 01 Lei municipal de aprovação nº 2019 de junho de 2021 sancionada, não localizado sua publicação em diário oficial (anexo 07).	Em até 240 dias
Sem outorga das Captações ou fora da vigência	Seção VII da Resolução CEMA 107/2020	Não apresentado	Em até 180 dias
Sem outorga de Lançamento de Efluentes ou fora da validade	Art. 39 Lei Estadual 12726/1999 e Decreto 9957/2014 do Poder Executivo	Não apresentado	Em até 180 dias
Não há licença da ETA (IAP) ou fora da validade	Art. 12 da Lei Federal nº 9.433/97	Não apresentado	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	Não apresentado	Em até 180 dias
Sem matrículas e servidões de passagem (todos os imóveis e servidões)	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não apresentado servidões de passagem	Em até 240 dias
Sem licenças, inclusive ambientais, necessárias à	Art. 66 do Decreto Federal nº 6.514/1998	Não apresentado	Imediato

execução de obras ou serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário			
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 apresentado	Em até 180 dias
<b>ATENDIMENTO</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
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
<b>ESTRUTURA FÍSICA</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A estrutura física não está em bom estado de conservação e manutenção	Art. 5º, caput, VIII da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 02 (Falta de pintura externa)	Em até 180 dias
Localização e acessibilidade das unidades do prestador não são boas	Art. 5º, caput, X da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 03 e 04 Falta de acessibilidade nos banheiros e rampa de acesso.	Em até 180 dias
<b>PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>



Inexistência de normas específicas para cada procedimento	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017		Em até 180 dias
<b>EXISTÊNCIA DO CADASTRO DE INFORMAÇÕES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Funcionários sem conhecimento/treinamento nas atividades	Art. 5º, caput, I da Lei Federal nº 13.460/2017	-	Em até 180 dias
<b>QUANTO AO ATENDIMENTO AOS USUÁRIOS</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Sem informação quanto ao prazo para atendimento de cada solicitação	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	-	Imediato
<b>FATURAMENTO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS AOS USUÁRIOS</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Não existe cronograma de leitura e faturamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Imediato
Inexistência de procedimentos regulamentados em caso de indisponibilidade de leitura	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Imediato
<b>PROGRAMAS PARA AFERIÇÃO E MANUTENÇÃO DE MICROMEDIDORES</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
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
O regulamento em caso de problemas com	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Imediato

micromedidores não é cumprido			
Inexistência de cronograma de leitura e faturamento	Conforme regulamento aplicável ao prestador		Imediato
Inexistência de procedimentos regulamentados em casos de ressarcimentos (prazos, avisos, acordos, etc)	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Em até 90 dias
Não existência procedimentos regulamentados em caso de fraudes/ligações clandestinas	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	Em até 90 dias
Não foi dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Foto 06 (Fatura sem informação de parâmetros)	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 estrutura adequada de atendimento aos usuários	Art. 5º, caput, X da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 07 (ausência de assentos ao público)	Em até 180 dias
Não dispor de atendimento preferencial	Art. 5º, caput, III da Lei Federal nº 13.460/2017	Foto 07	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 dispor de condições de fornecimento de água em situações de emergência	Art. 17, caput, I do Decreto Federal nº 7.217/2010	-	Em até 90 dias
Não realizar a comunicação de corte conforme previsto na norma	Conforme regulamento aplicável ao prestador	-	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

Informações complementares:

- O horário de atendimento do SAMAE é as 07:30h as 17:00h de segunda a sexta feiras;
- O Atendimento ao público é realizado por dois funcionários;
- O PMSB possui lei de aprovação nº 2019 de junho de 2021 (anexo 07), não localizado a data de publicação no diário oficial municipal.
- Não possui Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Planos de Contingencia e Emergência, Plano de Segurança da Água e licenças ambientais para obras executadas, ETA e ETE;
- Não possui obras em andamento.

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização da área comercial e administrativa de acordo com os itens das referidas resoluções:

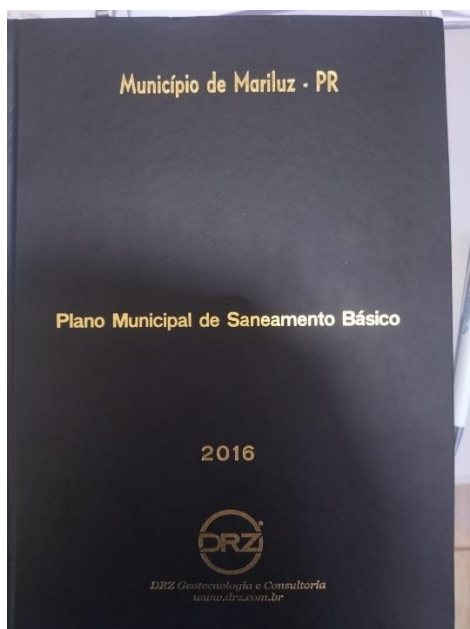


Foto 01: PMSB (2016).



Foto 02: Condições estruturais (pintura e reparos).



Foto 03: Acessibilidade (rampa).



Foto 04: Banheiros sem acessibilidade.



Foto 05: Identificação do banheiro.

**SERVÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE**  
 Controlada pela Fundação Nacional de Saúde - FUNASA  
 Fone/Fax (44) 3534-1154 - E-mail: atendimento@samae.org.br  
 Rua Floriano Peixoto, 2473 - Cx. Postal 31 - CEP: 81270-000 - MARILÍDI-PR  
 CNPJ/MF: 14.016.811/0001-40

NÚMERO DA INSCRIÇÃO: Q(C)A.009.133  
 N° DA LIGAÇÃO: 002531 Dv:2  
 Nº DO CLIENTE: 5  
 GRUPO: 129

**MENSAGEM**  
 Nº PROPOSTA: 27  
 ECONOMIA/CATEGORIA UTILIZAÇÃO: 0/0/0  
 MÊS DE REFERÊNCIA: SET/2022

Data de Ligação: 27/10/2022  
 Cnt. de Lutas: 1  
 Cnt. de Lutas/Pacotes: 1  
 Lutas Aceler.: 0  
 Lutas Adm.: 211  
 Consumo Médio (l) Consumo Fatorado (l): 0/10

Preço Por Unidade: 0  
 Média 3 meses (R\$): 006771320001 11

Faixa de Consumo: Consumo (l) Tar. Água Tar. Esgoto: 386 27.41  
 Atividade: 10 M3 27.41

Distribuição da Faturamento Valor R\$  
 TÁRIFA DE ÁGUA: 27,41  
 TÁRIFA DE ESGOTO: 13,76

Cobrança por meses (R\$)  
 AGO 2022: 0 42,03  
 JUL 2022: 0 41,11  
 JUN 2022: 0 36,75  
 MAI 2022: 0 36,75  
 ABR 2022: 0 36,75  
 MAR 2022: 0 36,75

DATA DE VENCIMENTO: TOTAL A PAGAR R\$  
 17/10/2022 41,11

Ligação: Ativa Ocorrência: 1 - PORTÃO FECHADO: 0  
 Média 6 Meses: 0 Média 12 Meses: 0  
 Letra do Habilitados:

**RELAÇÃO DE DÉBITOS**

Referência	Vencimento	Valor	Data	Referência	Vencimento	Valor	Data

PH: 0,00 | Cor (uN): 0,00 | Cloro (mg/L): 0,00 | Turbidez: 0,00 | Fluor: 0,00 | Coliformes: 0,00

Via do usuário: Autenticação no verso

**VRV SUI PERMERCADO LTDA**  
 Nº DA INSCRIÇÃO: Q(C)A.009.133  
 N° DA LIGAÇÃO: 002531 Dv:2  
 Nº DO CLIENTE: 5  
 GRUPO: 129

MÊS DE REFERÊNCIA: SET/2022  
 DATA DE VENCIMENTO: 17/10/2022  
 TOTAL A PAGAR R\$: 41,11

8261000000 74111719000 5 01002531000 392022000099 5




Foto 06: Fatura (sem informação de parâmetros).

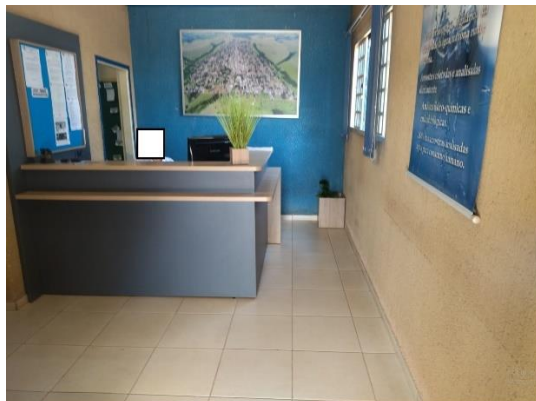


Foto 07: Ausência de assentos (atendimento).



Foto 08: Falta de pintura externa.



Foto 09: Fachada.



Foto 10: Identificação dos setores (interno).

## 5. LABORATÓRIO

LABORATÓRIO			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
O laboratório não segue NBR ISO/IEC 17025	NBR ISO/IEC 17025?	-	Em até 180 dias
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 11	Imediato
Ausência de chuveiros de emergência	Art. 5.18.3 da NBR 13035/1993 e Art. 5.21.4 da NBR 12216/1992 e	-	Imediato
As condições de limpeza não são boas	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Imediato

A aferição dos equipamentos não está vigente	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Inexistência de armários para guardar reagentes e vidrarias	Art 5.20 da NBR 12.216/1992	Foto 12	Em até 180 dias
Os reagentes não estão armazenados adequadamente	Art 5.20 da NBR 12.216/1992	Foto 12	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	Não constatado	Imediato
Não há papel toalha	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Não constatado	Imediato
Resíduos químicos não tem destinação adequada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Imediato

#### Informações Complementares:

- Não apresentado as planilhas de controle de análises físico – químicas;
- Não apresentado os certificados de calibração dos equipamentos;
- Não possui identificação dos setores e bancadas de análise, o laboratório está localizado junto ao sistema de tratamento de água.
- Os produtos químicos são armazenados junto ao sistema de tratamento e laboratório.

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização do laboratório de acordo com os itens das referidas resoluções:





Foto 11: Falta de identificação do Laboratório.



Foto 12: Ausência de armários, bancadas, locais de armazenamento de reagentes e produtos químicos.

## 6. CASA DE QUÍMICOS

CASA DE QUÍMICOS			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 11	Imediato
As condições de higiene e limpeza não são adequadas	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Imediato
O local não possui condições apropriadas para armazenamento dos produtos (Temperatura, ventilação, espaço para circulação, etc.)	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 12	Imediato
Os operadores não receberam treinamento para manipulação de produtos químicos	NR 15	-	Imediato

## 7. UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA

A Unidade de Tratamento de água do SAMAE (UTA) de Mariluz está localizada junto ao complexo do SAMAE próximo a sede central. O sistema de Mariluz começa com a captação da água dos poços 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.

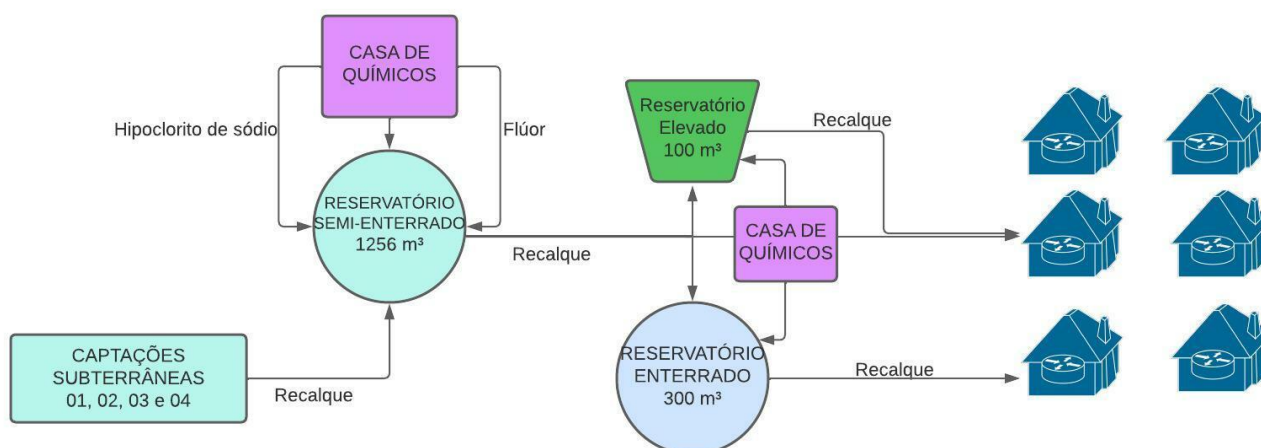


Figura: Fluxograma simplificado do sistema de tratamento.

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 (SAMAE). A seguir segue localização da unidade de tratamento de água junto a sede administrativa.

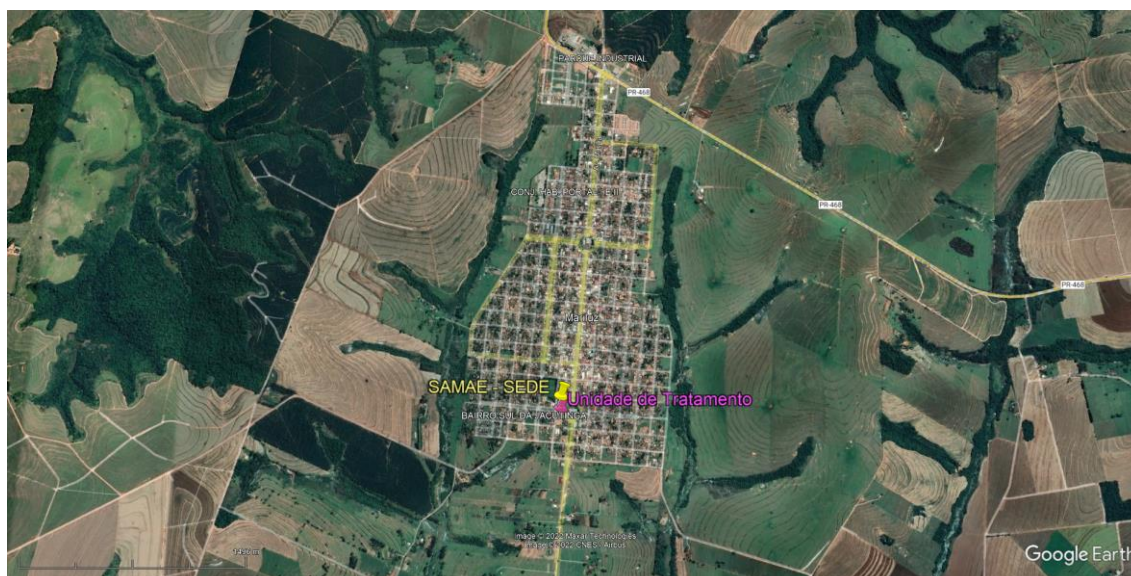


Figura: Localização da Unidade de Tratamento de Água.

<b>UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
As condições de limpeza não são boas	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Imediato
Estocagem inadequada de produtos químico	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Em até 180 dias
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Imediato
Ausência de EPIs para os operadores (óculos, luvas, etc.)	NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993	-	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	-	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
<b>LAUDOS DE ANÁLISES</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
O Plano de Amostragem não está sendo executado conforme elaborado pelo responsável técnico	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Analises de água da saída do tratamento não estão adequadas	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato

Analises de água dos sist. de distribuição (reservatórios e redes) não estão adequadas	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pelaGM/SM 888/2021	Não apresentados laudos de monitoramento físico quimicos para todos os pontos de coleta conforme plano de amostragem.	Imediato
QUALIDADE			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Na saída do tratamento não atendeu aos os padrões físico-químicos	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pelaGM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Na saída do tratamento não atendeu aos os padrões microbiológicos	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pelaGM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
No Sistema de distribuição não atendeu aos os padrões físico-químicos	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pelaGM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
No Sistema de distribuição não atendeu aos os padrões microbiológicos	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pelaGM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
CONTROLE			
NÃO CONFORMIDADES	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 pelaGM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento não atendem a legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pelaGM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato

A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição não atendem a legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Não foi dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação (Verificar, por amostragem, informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc)	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Não realização do controle de parâmetros mínimos do processo (Cloro Residual Livre, Fluoreto e Turbidez)	Art. 5.20.1.3 da NBR 12216/1992 e Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato



Foto 13: Unidade de tratamento de água.

Informações Complementares:

- Não foram apresentados os laudos de análises laboratoriais de água bruta e água de consumo;
- A unidade de tratamento de água está localizada junto ao laboratório e casa de químicos;

## **8. SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

O sistema de abastecimento de água de Mariluz atende 100% da população urbana sendo áreas centrais, bairros, loteamentos, comércios e residências. O sistema é constituído por quatro poços tubulares profundos, três reservatórios e rede de distribuição, de acordo com as seguintes denominações:

- Poço 01 (em operação);
- Poço 02 (em operação);
- Poço 03 Unidade de Tratamento (em operação);
- Poço 04 em operação).

### **Caracterização da Bacia Hidrográfica e Unidades Aquíferas**

O território de Mariluz está inserido totalmente na Bacia Hidrográfica do Paraná, delimitado ao noroeste. A seguir a indicação da bacia hidrográfica.

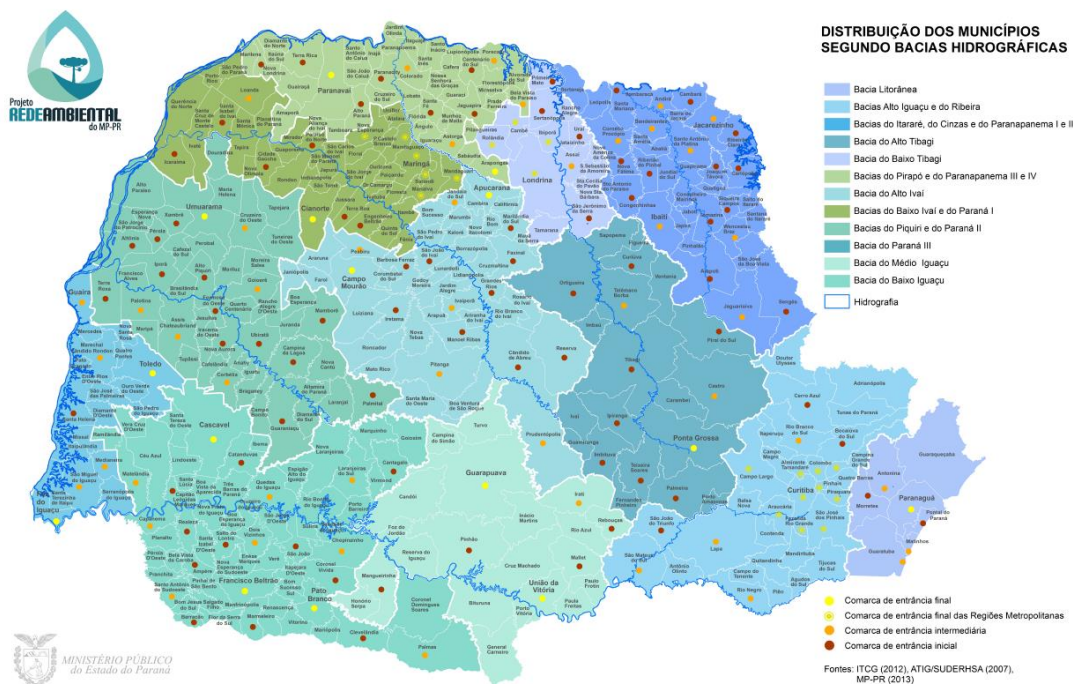


Figura 2: Indicação da Bacia Hidrográfica (Fonte MP Paraná 2021).

A água captada pelos poços, são bombeadas e direcionadas ate a unidade de tratamento situada na sede do SAMAE de Mariluz. A seguir segue um fluxograma do sistema de captação do SAMAE.

## Captações de Água

Em Mariluz, as captações encontram-se na Bacia do Rio Paraná. O município possui em seu sistema de captação três poços tubulares profundos. Abaixo seguem as coordenadas de localização dos pontos de captação de água superficial e subterrânea.



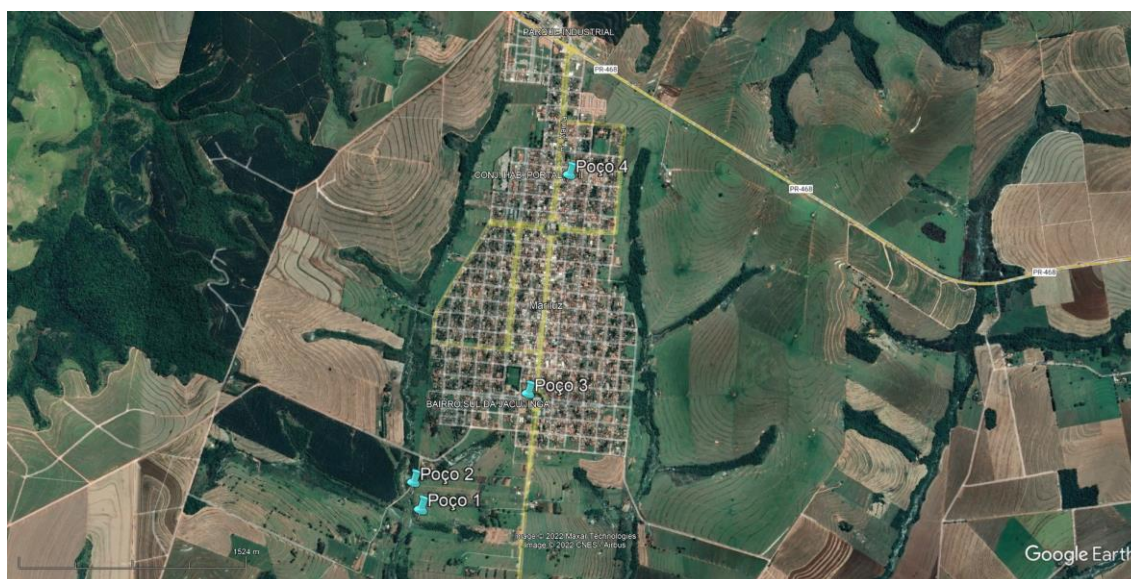
Planilha 01 – Coordenadas dos poços e reservatórios

Local	Latitude	Longitude
Poço 01	7341825.00 m S	280671.00 m E
Poço 02	7342009.00 m S	280619.00 m E
Poço 03	7342614.00 m S	281380.00 m E
Poço 04	7344111.00 m S	281636.00 m E

Fonte: Google Earth Pro, 2022

A Figura 04 identifica a localização dos poços de captação subterrâneas. 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).

## 8.1. MANANCIAIS SUBTERRÂNEOS E SUPERFICIAIS

<b>MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO 01</b>			
<b>Vazão 70m³/h</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 14	Em até 180 dias
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	Foto 15	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 16	Em até 180 dias
Não há planos ou programas alternativos para evitar colapsos	Art. 17, §2º do Decreto Federal 7.217/10	-	Em até 180 dias
A água bruta não atende aos padrões de qualidade da água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Não é realizada rotina de inspeções em busca de potenciais fontes poluidoras do manancial	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	-	Imediato
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 15	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação?	NBR 5674/1999	Foto 17	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	-	Imediato

	5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná		
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 15	Imediato
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992	Foto 18	Imediato
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Ausência de macromedidor	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	-	Em até 240 dias
As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	-	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	-	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação.	NBR 5674/1999	-	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
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
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	-	Imediato
Existem animais habitando ou transitando na área	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 22	Imediato

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização do poço 01 de acordo com os itens das referidas resoluções:



Foto 14: Ausência de iluminação externa e interna.

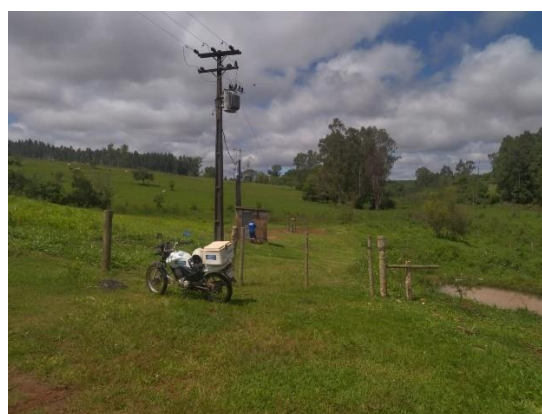


Foto 15: Isolamento inadequado.



Foto 15: Identificação inadequada poço 01.



Foto 16: proteção e identificação poço 01.



Foto 17: Estrutura da casa de comando.



Foto 18: Ausencia de tomada de coleta.



Foto 19: Sistema automatizado (via radio).



Foto 20: Necessidade de manutenção interna.



Foto 21: Acesso do poço 01.



Foto 22: Indícios de presença de animais na área.

<b>MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO 02</b>			
<b>Vazão 40 m³/h</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é iluminada	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Foto 23 (Falta iluminação externa)	Em até 180 dias
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	Foto 24	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 25	Em até 180 dias
Não há planos ou programas alternativos para evitar colapsos	Art. 17, §2º do Decreto Federal 7.217/10	-	Em até 180 dias
A água bruta não atende aos padrões de qualidade da água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Não é realizada rotina de inspeções em busca de	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	-	Imediato

potenciais fontes poluidoras do manancial			
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 26	Em até 180 dias
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 29 e 30	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação?	NBR 5674/1999	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 25	Imediato
Ausência de tomada de água para coleta de água bruta	Art. 4.2 da NBR 12.212/1992	Foto 28	Imediato
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	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	-	Em até 180 dias

As instalações não estão em bom estado de conservação.	NBR 5674/1999	Foto 27	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	Possui ponto de medição, sem registros.	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
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	-	Imediato
Existem animais habitando ou transitando na área	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 24 Animais proximos	Imediato

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização do poço 02 de acordo com os itens das referidas resoluções:



Foto 23: Falta de iluminação externa



Foto 24: Area sem isolamento.





Foto 25: Identificação inadequada.



Foto 26: Sem cercamento.



Foto 27: Instalações



Foto 28: Falta de tomada de coleta.



Foto 29: Quadro de comando. Foto 30: Ausencia de diagrama unifilar

<b>MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO 03</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando o manancial e seu uso para abastecimento público)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 31	Em até 180 dias
Não há planos ou programas alternativos para evitar colapsos	Art. 17, §2º do Decreto Federal 7.217/10	-	Em até 180 dias
A água bruta não atende aos padrões de qualidade da água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentados	Imediato
Não é realizada rotina de inspeções em busca de potenciais fontes poluidoras do manancial	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não constatado	Imediato
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	-	Em até 180 dias
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	-	Imediato
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	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 34 e 35	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 ORCISPAR	-	Em até 180 dias
Ausência de medição de nível	Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992	Possui ponto de medição, sem registros	Em até 180 dias
A área da laje de proteção é inferior a 1 m <sup>2</sup>	NBR 12.244/2006	-	Em até 180 dias
A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006	-	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
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	-	Imediato

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização do poço 03 de acordo com os itens das referidas resoluções:



Foto 31: Estrutura do poço 03.



Foto 32: Quadro de comando.



Foto 33: Quadro de comando.



Foto 34: Extintor de incendio.

<b>MANANCIAL SUBTERRÂNEO – POÇO 04</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando o manancial e seu uso para abastecimento público)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 35	Em até 180 dias
Não há planos ou programas alternativos para evitar colapsos	Art. 17, §2º do Decreto Federal 7.217/10	-	Em até 180 dias
A água bruta não atende aos padrões de qualidade da água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	Imediato
Não é realizada rotina de inspeções em busca de potenciais fontes poluidoras do manancial	Item 4.1.2 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não constatado	Imediato
Ausência de conjunto moto bomba de reserva a disposição	Art. 5.3.2 da NBR 12.214/1992	-	Em até 180 dias
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	-	Imediato
Ausência de monitoramento dos parâmetros de qualidade de água	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Não apresentado	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 38 e 39	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	Possui ponto de medição, sem registros	Em até 180 dias
A área da laje de proteção é inferior a 1 m <sup>2</sup>	NBR 12.244/2006	-	Em até 180 dias
A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006	-	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
Não é realizada limpeza periódica do poço	NBR 12.212/1992	-	Imediato

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização do poço 04 de acordo com os itens das referidas resoluções:



Foto 35: Acesso ao poço 04 (sem identificação de abastecimento público e outorga).



Foto 36: Poço 04.



Foto 37: Instalações poço 04.



Foto 38: Quadro de comando.



Foto 39: Quadro de comando.

## 9. ADUTORAS

### 9.1. ADUTORA DE ÁGUA TRATADA

ADUTORA MINA 01			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não são realizadas inspeções e manutenções preventivas nas adutoras	NBR 12.215-1/2017	Não constatado (apenas quando apresenta problemas)	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

## 10. RESERVATÓRIOS

O sistema de reservatórios de água do SAMAE, são compostos por bombas de recalque, tubulações de entrada e saída, estrutura de alvenaria e interligados ao sistema de distribuição, as características dos reservatórios são as seguintes:

- Reservatório Apoiado (unidade de tratamento) – 1256 m<sup>3</sup>
- Reservatório Elevado (central) – 100 m<sup>3</sup>
- Reservatório Enterrado (central) – 300 m<sup>3</sup>



## 10.1. RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO

RESERVATÓRIO APOIADO – UNIDADE DE TRATAMENTO			
Capacidade de 1256 m <sup>3</sup>			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 40	Em até 180 dias
Inexistência de telas de proteção contra entrada de insetos e pequenos animais nas tubulações de ventilação	Art. 5.14 da NBR 12217/1994	Foto 41	Imediato
Extravasor está inadequado	Art. 5.10 da NBR 12217/1994	Foto 41	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
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994	Foto 42 necessidade de pintura e reparos	Em até 180 dias
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 240 dias

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização do Reservatório Apoiado de acordo com os itens das referidas resoluções:



Foto 40: Vazamentos aparentes.



Foto 41: Locais sem telas de proteção.



Foto 42: necessidade de pintura.



Foto 43: Vista geral do reservatório apoiado.



Foto 44: Escadas de acesso.



Foto 45: Medição de nível.

RESERVATÓRIO ELEVADO – PRAÇA CENTRAL			
CAPACIDADE 100 m <sup>3</sup>			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	-	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
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994	Foto 49 necessidade de pintura e reparos	Em até 180 dias

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização do Reservatório Elevado de acordo com os itens das referidas resoluções:



Foto 46: Acesso ao reservatório.



Foto 47: Área cercada, necessidade de pintura.



Foto 48: Identificação do reservatório.



Foto 49: Escadas de acesso.

RESERVATÓRIO ENTERRADO – UNIDADE DE TRATAMENTO			
Capacidade de 300 m <sup>3</sup>			
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 86 e 87	Imediato
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
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994	Foto 88 necessidade de pintura, reparos e ancoragem	Em até 180 dias
Não há macromedicação (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	-	Em até 240 dias
Reservatório sem tampas de inspeção em boas condições	Art. 5.13 da NBR 12217/1994	Foto 86 e 87	Imediato



Foto 84: Identificação.



Foto 85: Ancoragens inadequadas.



Foto 86: Ausencia de tampas.



Foto 87: Ausencia de tampas.



Foto 88: Condições estruturais.

## 11. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água do SAMAE é composta por tubulação de 50, 75, 100 e 150 mm distribuídas ao longo da malha urbana e interligada as

unidades consumidoras. Segue abaixo os itens da fiscalização da rede de distribuição.

<b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Não há cadastro técnico / projeto	NBR 12218/1994	Não apresentado	Em até 240 dias
Não há válvulas de descarga nas pontas de rede	Art. 5.10 da NBR 12218/1994	Foto 53 (dificuldade de acesso)	Em até 240 dias
Sem limpeza e desinfecção da rede (deve ser com laudo)	NBR 12218/1994 e GM/SM 888/2021	Não apresentado	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 25 da GM/SM 888/2021	Foto 55 – Ponto 1 acima do limite permitido (88mca).	Em até 180 dias

**Informações Complementares:**

- Rede de distribuição sem redutores de pressão;
- Constatação de hidrômetros com mais de 5 anos de uso.

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização da rede de distribuição de acordo com os itens das referidas resoluções:



Foto 51: Caixas de manobra de rede.



Foto 52: Interior caixas de manobra.



Foto 53: Local onde possui ponta de rede de descarga (sem identificação e difícil acesso).

## MEDIÇÃO DE PRESSÃO EM REDE

A medição de pressão em (mca) em rede foi realizada em 3 pontos conforme as seguintes especificações:

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

Pontos	Pressão (mca)	Endereço	Latitude UTM	Longitude UTM
Ponto 1	88 mca	Rua Amapa, S/N	7342283.00 m S	282015.00 m E



<b>Ponto 2</b>	35 mca	Avenida Marília , S/N	7343210.00 m S	281478.00 m E
<b>Ponto 3</b>	30 mca	Loteamento Jd. Bela Vista	7343210.00 m S	281478.00 m E



Foto 54: Ponto 1 – Hidrometro, sem identificação de ano.

Foto 55: Ponto 1 – pressão = 88 mca.

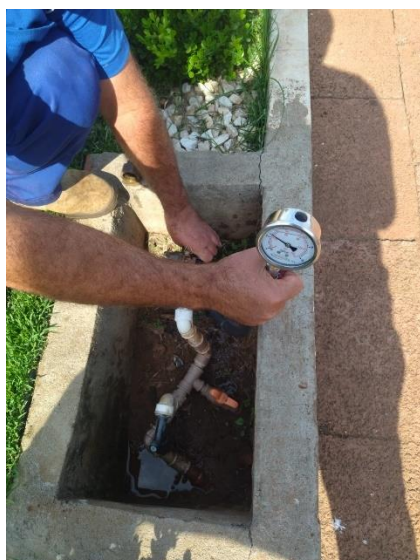


Foto 55: Ponto 2 – Medição de pressão.

Foto 56: Ponto – Pressão = 35 mca.



Foto 57: Ponto 3 – Ano de fabricação (2021). Foto 58: Ponto 3 – Pressão = 30 mca.

## 12. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

### 12.1. REDE COLETORA

REDE COLETORA			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não existe projeto da rede de esgoto	NBR 9649/1986	Não apresentado	Em até 180 dias



Foto 59: Ponto de verificação de esgoto



Foto 60: Tampa dos pontos de verificação de esgoto.

## 12.2. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO

### 12.2.1. EEE 01

EEE 01			
NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é iluminada	Art 5.13 da NBR 12208/1992	Foto 61	Em até 180 dias
Não existe projeto da estação elevatória de esgoto	NBR 12208/1992	Não apresentado	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 62	Em até 180 dias
Ausência de conjunto moto-bombareserva	Art. 4.2.3.4 da NBR 12208/1992	Foto 63	Em até 240 dias
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas adequadas	Art. 5.10 da NBR 12208/1993	Foto 65	Imediato
As instalações não estão em	NBR 5674/1999	-	Em até 180 dias

bom estado de conservação			
As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	-	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 NBR5419/2001	Foto 66 e 67	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Foto 68	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 do Manual de Fiscalização ORCIPAR	-	Em até 180 dias

Segue abaixo as fotos constatadas na fiscalização da estação elevatória de esgoto de acordo com os itens das referidas resoluções:



Foto 61: Ausência de iluminação externa.



Foto 62: Tubulações.



Foto 63: Ausencia de bombas reservas.



Foto 64: Gradeamento.



Foto 65: Escadas sem proteção.



Foto 66: Quadro de comando.



Foto 67: Disposição inadequada de lodo.



Foto 68: Quadro de comando.



Foto 69: Instalações elétricas.



Foto 70: Extintores de incendio.



Foto 71: Extintores de incendio



Foto 72: Ausência de estrada de acesso.

#### Informações complementares

- Local sem estrada de acesso a EEE (foto 72);
- Falta de manutenção, limpeza, capina e pintura interna e externa;
- Lodo proveniente da limpeza do sistema primário sendo armazenado de forma incorreta, providenciar recipientes fechados.

### 12.3. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – ETE

O Samae possui um sistema de tratamento de esgoto composto por sistema primário, lagoa anaeróbia 01 e 02 e lagoa facultativa 01 e 02 respectivamente. Atualmente atende 50% da população com rede coletora de esgoto (SAMAE 2022). Segue ilustração do sistema de tratamento de esgoto.

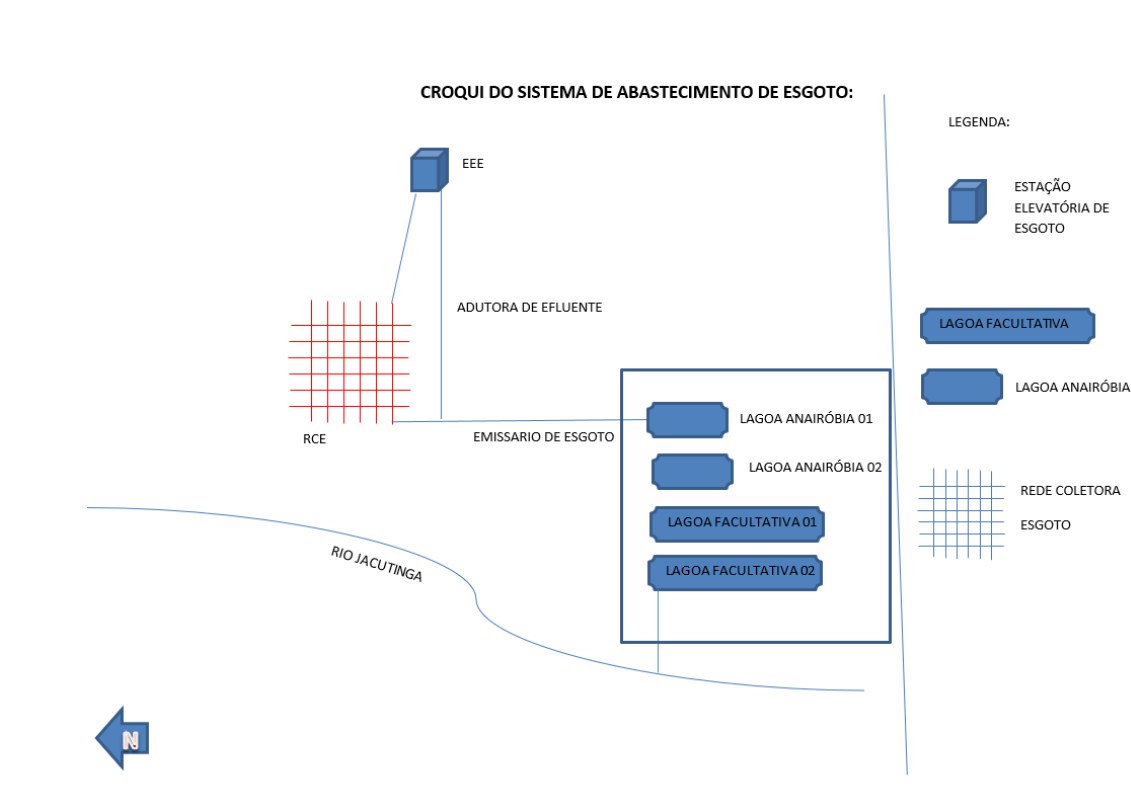


Figura: Sistema de Tratamento de Esgoto (Fonte SAMAE 2022).



<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO – GERAL</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida	Resolução CEMA 107/2020	Não apresentado (Protocolo de requerimento - Anexo 02)	Em até 180 dias
Ausência de outorga de lançamento de efluente ou outorga vencida	Resolução CEMA 107/2020	Não apresentado	Em até 180 dias
Sem licença do IAP (DCP) ou fora da validade	Resolução CEMA 70/2009	Não apresentado	Em até 180 dias
A área não é iluminada	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Em até 180 dias
Inexistência do projeto da ETE	NBR 12209/1922	Não apresentado	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 73	Em até 180 dias
Presença de materiais flutuantes no lançamento, em desacordo com CONAMA 430/2011	CONAMA 430/2015	Foto 74	Em até 180 dias
<b>GRADEAMENTO</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Gradeamento existente não coincide com o projeto	Art. 6.1.1 da NBR 12209/1992 e art.5.3 da NBR 12208/1992	Não apresentado projeto	Imediato
<b>CAIXA DE AREIA</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>

A caixa de areia existente não coincide com a doprojetos	NBR 12209/1992	Não apresentado projeto	Imediato
<b>MEDIDOR DE VAZÃO</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Sem controle das vazões medidas (frequência)	NBR 12209/1992	Não apresentado	Imediato
<b>LAGOA ANAERÓBIA</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A lagoa anaeróbia existente não coincide com a doprojetos	NBR 12209/1992	Não apresentado	Imediato
Levantamento de lodo na lagoa ou manchas na superfície	NBR 12209/1992	Foto 74	Em até 180 dias
A lagoa não se encontra em boas condições	NBR 12209/1992	Foto 74	Em até 180 dias
<b>LAGOA FACULTATIVA</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A lagoa facultativa existente não coincide com ado projeto	NBR 12209/1992	Não apresentado	Imediato
Há levantamento de lodo na lagoa ou manchas na superfície	NBR 12209/1992	Foto 75	Em até 180 dias
Há presença de aves e insetos	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	-	Em até 180 dias
<b>PARÂMETROS E CONTROLES DE EFLUENTE</b>			
<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Não realizar auto-monitoramento do padrão de lançamento do efluente final	Art. 24 da CONAMA 430/2011	Não apresentado	Imediato
O efluente tratado não atende aos padrões físico-químicos	CONAMA 430/2011	Não apresentado	Imediato

de lançamento preconizados legislação, licenças ambientais e/ou outorga			
O efluente tratado não atende aos padrões microbiológicos estabelecidos pelas legislações, licenças ambientais e/ou portaria de outorga	CONAMA 430/2011	Não apresentado	Imediato
Não é feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, licenças ambientais e/ou portaria de outorga no período verificado (parâmetros e frequência de análises)	CONAMA 430/2011	Não apresentado	Imediato
Não é feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento	CONAMA 430/2011	Não apresentado	Imediato
Não é feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE lançado no rio, conforme o estabelecido pela legislação, licenças ambientais e/ou portaria de outorga no período verificado? (parâmetros e frequência de análises)	CONAMA 357/2005	Não apresentado	Imediato
Análise dos efluentes saídos da ETE e corporeceptor estão inadequadas	CONAMA 357/2005	Não apresentado	Imediato

Notas\*: Lagoa anaeróbia 02 (desativada), presença excessiva de lodo na lagoa anaeróbia 01, ausência de monitoramento analítico.



Foto 73: Armazenamento inadequado de lodo.



Foto 74: sinais de assoreamento (lagoa anaeróbia 01).



Foto 75: Lodo superficial lagoa facultativa 01.



Foto 76: Identificação de entrada na ETE.



Foto 77: Vista geral.



Foto 78: Sistema primário.



Foto 79: Caixas de divisão de fluxo.



Foto 80: Saida lagoa anaeróbia.



Foto 81: Vista geral (lagoa facultativa).



Foto 82: Calha parshell (saída).



Foto 83: Ponto de lançamento (ausência de dissipador).

## **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 Mariluz, estando este disponível para consulta pública no site do CISPAPAR.

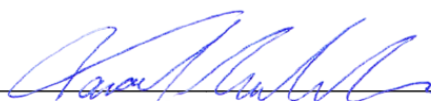
### 13. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

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



**MARCELO FELIX FRADE**  
CPF: 884.940.809-97  
ENGENHEIRO QUÍMICO  
CREA-PR 113643/D

<b>Responsável Técnico</b>	Tanael Osório Michelin	<b>CPF</b>	075.409.749-82
<b>Profissão</b>	Engenheiro Sanitarista e Ambiental Engenheiro de Segurança do Trabalho	<b>Conselho</b>	CREA-PR 170223/D
<b>Tipo de Responsabilidade</b>	Auditor	<b>Número da ART</b>	1720226374452
<b>Telefone</b>	(44) 4141-2898	<b>E-mail</b>	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 DE ÁGUA E ESGOTO - SANAE  
**Sistema:** SANAE  
**Local:** MARINGÁ - PR  
**Unidades do sistema a serem vistoriadas:** \_\_\_\_\_

**Início das atividades:**

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

dá início as atividades de vistoria no sistema identificado anteriormente, às 10:40, de 17/10/22, 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>TAYREL</u>	<u>AUDITOR</u>	<u>INGÁ ECOLÓGICA</u>	<u>Renata Alves Perez</u>
<u>Carlos Leon</u>	<u>Diretor</u>	<u>SANAE</u>	<u>Carlos Leon</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: SERVICO AUTONOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAB  
Sistema: SAMAB - MORILÓZ  
Local: MARILUZ - PR  
Unidades do sistema a serem vistoriadas: \_\_\_\_\_

**Encerramento das atividades:**

O ORCISPAR, é a entidade responsável pela fiscalização e regulação dos serviços de saneamento básico no município de MARILUZ - PARANÁ da por encerradas as atividades de vistoria no sistema identificado anteriormente, às 15.00, de 26/10/22, 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>TAMARCEL</u> <u>Carla Esp</u>	<u>AUDITOR</u> <u>Diretor</u>	<u>INGÁ ECOLÓGICA</u> <u>Paraná</u>	<u>Renata Alves Perez</u> <u>[Assinatura]</u>