



**RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO 33/2022**  
**SAMAE – SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE**  
**ÁGUA E ESGOTO**

**Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto**

**Andirá - SAMAE**

**MARINGÁ - PR**

**JANEIRO/2023**



## **DIRETORIA EXECUTIVA**

Robison Pedroso da Silva

**Presidente**

Valter Luiz Bossa

**Diretor Executivo**

## **GRUPO TÉCNICO**

Cláudia Regina da Silva

**Advogada**

Jefferson Lauer Valendorf

**Contador**

Renata Alves Perez

**Engenheira Civil**

Gabriela Mantovani Godoy

**Ouvidora**

## **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 – Andirá/Paraná – CEP: 87.230-000

Telefone: (44)3123-2800

[www.consorcioorcispar.com.br](http://www.consorcioorcispar.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 .....	13
4.1	Manancial.....	14
4.2	Captação superficial.....	15
4.3	Captação subterrânea .....	18
4.4	Elevatórias de água bruta .....	27
4.5	Estação e Unidades de tratamento de água .....	29
4.6	Sistema de Reservação de água .....	37
4.7	Rede de distribuição.....	47
4.8	Laboratório e qualidade da água .....	52
5	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO .....	55
5.1	ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO .....	57
5.1.1	ETE ANTAS .....	57
5.1.2	ETE BARREIRÃO .....	60
5.2	Elevatória de tratamento de esgoto .....	63
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66

---

## 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 7 e 8 de novembro de 2022, realizou-se fiscalização direta no SAMAE de Andirá, onde o principal objetivo foi verificar a conformidade dos Sistemas de Abastecimento de Água e Sistema de Esgoto Sanitário quanto a normas e legislações pertinentes.

## 2 LEGISLAÇÃO

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

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

	POLUIDORA, através do SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO de Atividades Poluidoras no Paraná e determina seu cumprimento.
Portaria GM/M S 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 CIPAR nº. 37 de 2022	Aprova o Manual de Fiscalização dos Prestadores de Serviços de Água e Esgoto regulados pelo Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná (CIPAR).
Resolução CIPAR nº. 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 CIPAR.
Resolução CIPAR nº. 40 de 2022	Dispõe sobre os procedimentos relativos às infrações e penalidades aplicáveis, pelo CIPAR, aos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

### **3 ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO**

#### **3.1 Área comercial**

Localizada na Rua Minas Gerais nº. 888, Andirá-Pr.

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

Abaixo seguem as não conformidades identificadas na área comercial:

Tabela 01: Não conformidades área comercial

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
O PMSB está desatualizado	Art. 9º, caput, I da Lei Federal nº 11.445/07	Anexo 01	Em até 240 dias
Sem outorga das Captações ou fora da vigência	Seção VII da Resolução CEMA 107/2020	Anexo 02 (entregue parcial) - falta captação superficial, poço Nossa Senhora da Aparecida e poços rurais	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	Anexo 02	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 (problemas com destino lodo)	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	Anexo 03 - ETE Antas (em processo de regularização) Na matrícula dos poços devem estar descritas as áreas onde se encontram as captações e que a mesmas são de propriedade do SAMA E ou Prefeitura (mesma situação captação e ETE's)	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 apresentado. Verificar PSA (Plano de Segurança da Água)	Em até 180 dias
<b>ATENDIMENTO E ESTRUTURA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
<b>ATENDIMENTO</b>			
Não há exposição do horário de atendimento e telefone na fachada	Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017	Não identificado	Imediato
<b>ESTRUTURA FÍSICA</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	Edificação precisa melhorias e reforma	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	Fotos 1e 6	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	Não identificado treinamento para funcionários do administrativo	Em até 180 dias
<b>PROGRAMAS PARA AFERIÇÃO E MANUTENÇÃO DE MICROMEDIDORES</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	Não identificado	Em até 180 dias
Não realizar a formalização (entrega) do Contrato de Prestação ao usuário	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Não identificado	Em até 90 dias
Não realizar aferição de hidrômetros	Conforme regulamento aplicável ao prestador	Não identificado	Em até 90 dias
Não disponibilizar Código de Defesa do Consumidor dos serviços no atendimento ao usuário	Art. 1º da Lei Federal nº 12.291/2010	Não identificado	Imediato

Notas:

- \*Algumas metas do PMSB não estão sendo cumpridas.
- \*Necessidade de guarda corpo para acesso aos usuários (Foto 01)
- \*Falta de acessibilidade no bwc para uso dos usuários (Foto 6)

Abaixo seguem fotos da área comercial:

Foto 1 – Rampa de acesso ao público



Foto 2 – Mural de informações



Foto 3 – Local de espera para o público



Foto 4 – Atendimento ao público



Foto 5 – Identificação bwc para atendimento ao público



Foto 6 – Falta de acessibilidade bwc



Foto 7 – Plataforma de atendimento

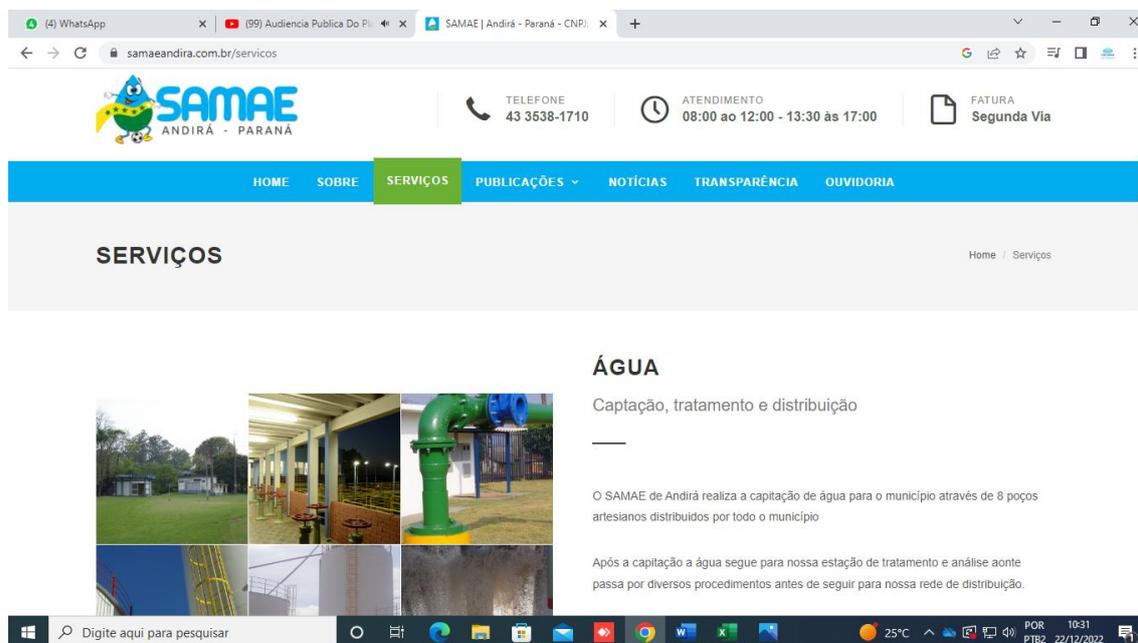


Foto 8 – RRT Responsável Técnico (2022)



**CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA DA IX REGIÃO**  
**PARANÁ**

Rua Monsenhor Celso, 225 - 5º/6º/10º Andar - Caixa Postal 506 - CEP 80010 - 150 - Curitiba - Paraná  
Fone (0\*\*41) 3224-6863 - Fax: (0\*\*41) 3233-7401 - e-mail: crq9@crq9.org.br - www.crq9.org.br

**ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**  
**Nº. 122/2022**

Certificamos que a empresa SAMAE - ANDIRA, registrada sob o nº. 05032, Processo nº. 19934 de acordo com o artigo 27, da Lei nº. 2.800 de 18/06/56, combinado com o Artigo 1º da Lei nº. 6.839 de 30/10/80 e Resolução Normativa nº. 258/14 - CFQ, tem como Responsável Técnico o(a) profissional YARA LOURENÇO MARTINS, Registro CRQ-PR nº. 09203244 na Categoria de BACHAREL EM QUÍMICA TECNOLÓGICA, conforme "Anotação de Responsabilidade Técnica" nº. 122/2022. Documento válido até 31 de março de 2023.

Curitiba, 18 de janeiro de 2022.

**Código de autenticidade**  
2022-1507787990



Havendo alteração do Responsável Técnico a Empresa deverá indicar outro profissional para a função no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos da ocorrência.

Foto 9 - Papeleta de ordem de serviço

Impresso em 07/11/2022, às 16:24:54  
114228

**Sistema FOXFAT**  
Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - Andirá - Paraná  
**Papeleta de Ordem de Serviço**

Número da O.S.: 114228    Aberta em: 07/11/2022    Localidade: **ANDIRÁ**

Ligação:		Endereço:		Histórico de Leituras	
Ponto Red.	Quilômetro	Endereço	Endereço	01/01	02/01
0000	0000				

Rota/Sig.: 001/00000    Quadra: 0000    Lote: 0010    Ecol.: 010

Letra: 0    Data: 1/1    Consumo: 0

Hidrômetro:    Fabricante: ACTARIS    Diâmetro: 1/2 POL.    Vazão: 3,0

Nº Anterior: 00000    Nº Posterior: 00000    Tempo de interrupção do fornecimento:

Item	Descrição	Unidade	Valor	Valor O.Escop.
1	SERVIÇO LIGAÇÃO DE AGUA DN 3"			
1	Material			
2	Mano de obra			
3	Transporte			
4	Aluguel			
5	Outros			
6	Valor do serviço		R\$ 214,32	

Obs. (materiais usados, serviços feitos e observações gerais):

Foto 10 – Fatura de usuário



Foto 11 – Falta de identificação almoxarifado



Foto 12 – Almoxarifado



Foto 13 – Almojarifado (conexões)



Foto 14 – Almojarifado (tubulações)



Foto 15 – Refeitório funcionários



Foto 16 – Almojarifado EPI's



Foto 17 – CA de EPI



Foto 18 – BWC funcionários (operacional)



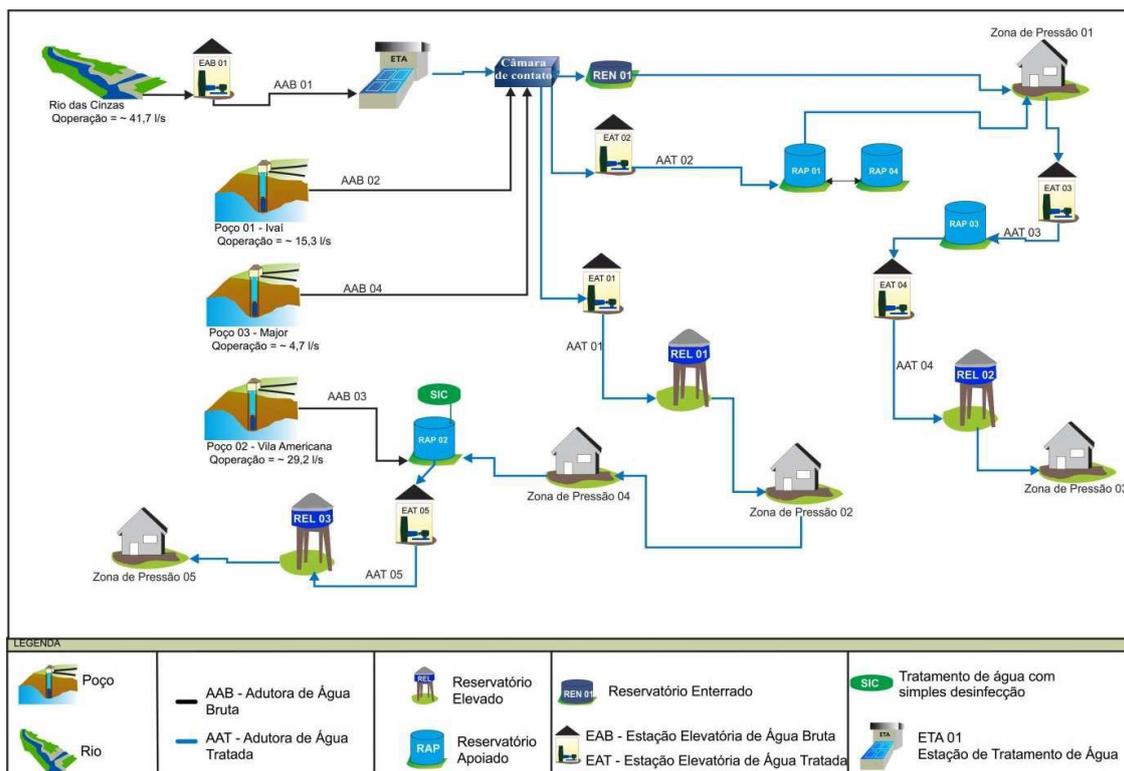
Foto 19 – Armários dos funcionários (operacional)



#### **4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

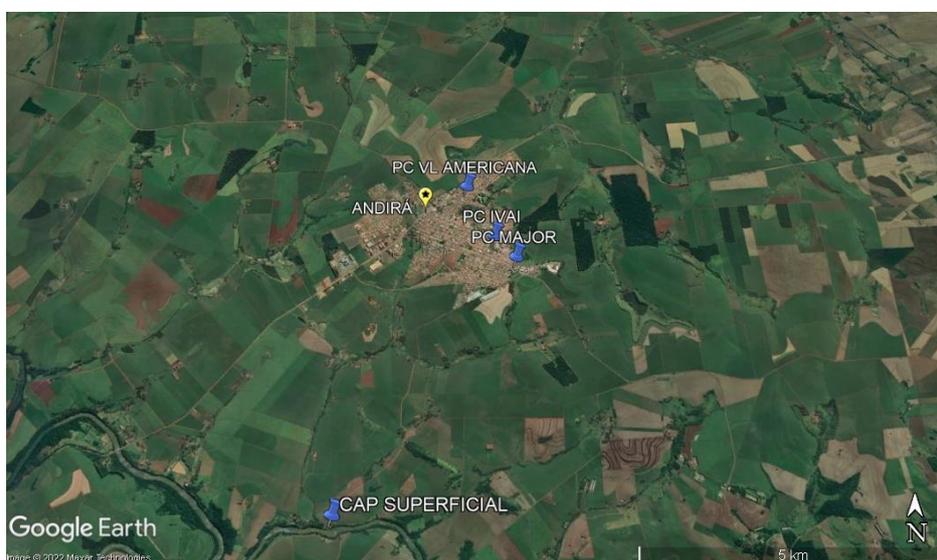
O sistema de abastecimento de água operado pelo SAMAÉ de Andirá é caracterizado por uma captação superficial e quatro poços tubulares profundos (Ivaí, Major, Vila Americana e Patrimônio – Figura 02), uma ETA, e duas unidades de tratamento de água, cinco elevatórias de água tratada e uma de água bruta além de 3 unidades de tratamento, sendo 1 ETA (Estação de Tratamento Água convencional) e 2 Unidades de simples cloração. Abaixo segue o croqui do sistema de abastecimento de água:

Figura 01 – Croqui do sistema de abastecimento de água do SAMAE



Fonte: SAMAE (2022)

Figura 02 – Localização das captações



Fonte: Google Earth Pro, 2022

#### 4.1 Manancial

O rio que abastece o sistema de Andirá é o Rio das Cinzas (Aquífero Guarani). A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPARG n.º. 39 de 2022 que constam no item Manancial Superficial (Abastecimento de Água).

Abaixo seguem as não conformidades identificadas no Manancial Superficial

Tabela 01: Não conformidades manancial (captação)

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área é sinalizada (identificando o manancial e seu uso para abastecimento público)?	Art 2º da Lei Federal nº. 11.445/2007	Melhorar placa e posição da mesma	Em até 180 dias
Não é realizada rotina de inspeções em busca de potenciais fontes poluidoras do manancial	Manual de Fiscalização ORCISPAR	Sem informações	Imediato

Tabela 02: Não conformidades manancial

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Existem marcadores para o controle dos níveis de água no manancial?	Art 22 da Lei Federal no. 11.445/2007	Não identificado	Em até 180 dias
É realizado controle (registro histórico) dos níveis de água no manancial?	Art 22 da Lei Federal no. 11.445/2007	Não identificado	Imediato

## 4.2 Captação superficial

A captação de água é feita pelo Rio das Cinzas. A captação superficial localiza-se na coordenada: 23° 06' 02.05" S, 50° 14' 57.82" O.

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

Abaixo seguem as não conformidades encontradas:

Tabela 03: Não conformidades captação (superficial)

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Ausência de identificação da área	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 20	Imediato
Inexistência de Licença de Operação da captação	Lei Federal nº 9.433/97	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de plano de contingência em caso de inundação da área	Art. 2º da Lei Federal 12.608/2012	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 26	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação?	NBR 5674/1999	Foto 20	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	Necessidade de reforma na casa de comando	Imediato
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Foto 23	Imediato
Existência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Imediato
Em caso de manancial superficial, o destino dos resíduos sólidos (do desarenador, gradeamento, tela, etc.) não é adequado	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	Não identificado	Em até 180 dias

Notas complementares para todas as casas de comando:

- Deve ser instalado IDR (Interruptor Diferencial Residual) nos quadros de energia (NR 10);
  - Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
  - Verificar locais onde estejam faltando placas de identificação;
  - Necessária pintura nos guardas corpos e peças/equipamentos hidráulicos;
- Abaixo seguem fotos do ponto de captação:

Foto 20 – Sem identificação



Foto 21 – Captação superficial



Foto 22 – Entrada casa de comando/máquinas



Foto 23 – Extintor captação



Foto 23 – Extintor vencido (10/2020)



Foto 24 – Conjunto motobomba



Foto 25 – Proteção quadro de comando captação superficial



Foto 26 – Frente quadro de comando captação superficial



### 4.3 Captação subterrânea

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPARE nº. 39 de 2022 que constam no Água Tratada e subitem captações subterrâneas.

Abaixo seguem as não conformidades encontradas:

Tabela 04: Não conformidades da captação poço Major

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
As instalações não estão em bom estado de conservação?	NBR 5674/1999	Fotos 28 e 29 (falta pintura)	Em até 180 dias
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 27 (verificar identificação conforme outorga)	Imediato
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 30 e 32 (limpeza casa de comando)	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006	Foto 28	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 05: Não conformidades da captação poço Ivai

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
As instalações não estão em bom estado de conservação?	NBR 5674/1999	Foto 27 (necessidade de abrigo adequado para quadros de energia)	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	Não identificado	Imediato
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	Falta de pintura e casa de comando adequado	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	Telemetria	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 06: Não conformidades da captação poço Vila Americana

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 30 (colocar identificação conforme outorga IAT)	Imediato
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 Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCIPAR	Não identificado	Em até 180 dias
A área da laje de proteção é inferior a 1 m <sup>2</sup>	NBR 12.244/2006	Foto 31	Em até 180 dias
A espessura da laje de proteção é inferior a 15 cm	NBR 12.244/2006	Foto 31	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 07: Não conformidades da captação poço Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Fotos 32 (reparos no isolamento)	Em até 180 dias
As instalações não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Fotos 32 a 37	Em até 180 dias
Ausência de identificação da área (conforme outorga IAT)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 32 (sem outorga)	Imediato
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Foto 36 (verificar IDR e aterramento)	Em até 180 dias
As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NBR 5410/1997	Foto 36	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 32 a 37	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	Foto 33	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

Notas complementares para todas as casas de comando:

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

Abaixo seguem fotos dos pontos de captação:

Foto 27 – Falta de identificação (placa não colocada no local devido)



Foto 28 – Poço Major



Foto 29 – Casa de comando poço Major



Foto 30- Frente dos quadros de comando poço Major e extintores poço Major



Foto 31 – Frente do quadro de comando poço Major



Foto 32 – Quadro de comando 01 poço Major

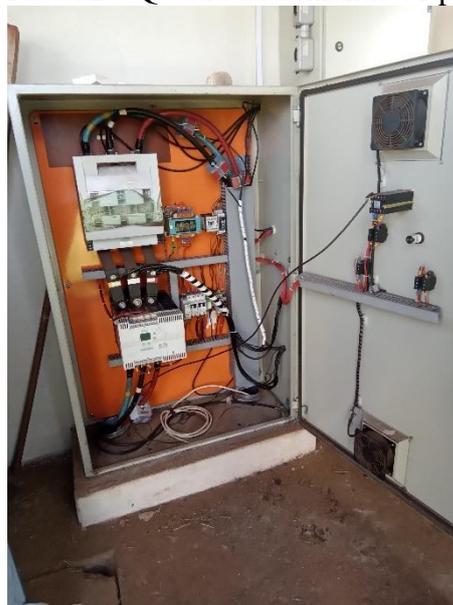


Foto 33 – Quadro de comando poço Major



Foto 26 – Falta de identificação poço Ivai



Foto 27 – Poço Ivai



Foto 28 – Abrigo quadros de energia poço Ivai



Foto 29 – Frente quadros de comando poço Ivai



Foto 30 – Identificação poço Vila Americana



Foto 31 – Poço Vila Americana



Foto 32 – Identificação poço Patrimonio Nossa Senhora de Aparecida



Foto 33 – Poço do Patrimônio Nossa Senhora da Aparecida



Foto 34 – Casa de comando poço Patrimônio Nossa Senhora da Aparecida



Foto 35 – Frente do quadro de comando poço Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida



Foto 36 – Quadro de comando poço Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida



Foto 37 – Necessidade de reforma casa de comando poço Patrimonio Nossa Senhora de Aparecida



#### 4.4 Elevatórias de água bruta

O sistema de abastecimento de água de Andirá possui uma elevatórias de água bruta. A elevatória de água bruta recalca água bruta do rio das cinzas até a ETA.

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

Abaixo seguem as não conformidades identificadas na elevatória:

Tabela 08: Não conformidades Elevatória 01 (EAB 01)

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando seu uso para abastecimento público e nome)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 43	Em até 180 dias
As estruturas não estão em bom estado de conservação	NBR 5674/1999	Foto 43	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
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~próximo ao quadro de energia	Imediato
Extintor de incêndio fora da validade	Art. 10.9 da NR 10, art. 23.1 da NR 23 e art. 5.2.1.1 da NPT 021/2014 do Corpo de Bombeiros do Paraná	Foto 44 (extintor dentro da casa de comando)	Imediato
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 43	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato

Abaixo seguem fotos das elevatórias:

Foto 43 – Falta de identificação EAB01



Foto 44 – Extintor vencido EAB01



Foto 45 – Conjunto motobomba EAB01



Foto 46 – Casa de comando EAB01



Foto 47 – Frente do quadro de comando EAB01



#### **4.5 Estação e Unidades de tratamento de água**

O sistema de Andirá possui três unidades de tratamento, sendo uma ETA (Estação de Tratamento Água convencional) e duas Unidades de simples cloração.

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

Abaixo seguem as não conformidades identificadas na ETA e unidades de tratamento de água.

Tabela 09: Não conformidades ETA e unidade de tratamento sede

<b>NÃO CONFORMIDADES LICENÇA</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Inexistência de Licença de Operação da captação	Seção VII da Resolução CEMA 107/2020	Não identificado	Em até 180 dias
<b>GERAL</b>			
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Imediato
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
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 58	Imediato
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato
<b>AERAÇÃO</b>			
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Imediato
<b>FLOCULAÇÃO</b>			
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Imediato
A estrutura não possui condições de segurança ao operador (exemplo: patamares, passadiços, escadas, gaiolas, guarda corpos, etc.)	Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992	Não identificado na borda externa da ETA	Imediato
<b>DECANTADOR</b>			
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)?	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Imediato
Falta de frequência de limpeza dos decantadores	Art. 5.10 da NBR 12216/1992	Não identificado	Imediato
Destinação inadequada do lodo retido nos decantadores (verificar aspectos ambientais)	Art. 5.10.13 da NBR 12216/1992	Não identificado	Em até 180 dias
<b>FILTRAÇÃO</b>			

A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Imediato
As águas de lavagem dos filtros e descarga de fundo não possuem destinação adequada (observar aspectos ambientais)	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Impossibilidade de reúso da água dos filtros	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Não identificado	Em até 180 dias
Falta de frequência de limpeza dos filtros	Art. 5.12 da NBR 12216/1992	Não identificado	Imediato
<b>CASA DE QUÍMICA</b>			
<b>GERAL</b>			
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Imediato
<b>UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA</b>			
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Imediato
Falta de registros da 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
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato

Tabela 10: Não conformidades UTA Vila Americana

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 60	Imediato
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Foto 60 - UTA está em local aberto	Imediato
Falta de registros da manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Não identificado	Imediato
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 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato

Tabela 11: Não conformidades UTA Patrimonio Nossa Senhora de Aparecida

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art, 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Imediato
Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança	Normas e procedimentos técnicos pertinentes	Fotos 61 a 64	Imediato
As instalações elétricas não são adequadas	NBR 5410/1997 e NR 10	Foto 65 - Ver IDR e aterramento	Em até 180 dias
As instalações elétricas não estão em bom estado de conservação	NBR 5410/1997 e NR 10	Foto 65 - Fios soltos	Em até 180 dias
Falta de registros da 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
Inexistência de Relatório Operacional	Item 3.1.3 Manual de Fiscalização ORCISPAR	Não identificado	Imediato

Notas complementares de recomendação para todas as unidades de tratamento:

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado IDR (Interruptor Diferencial Residual) nos quadros de energia (NR 10);
- Colocar tela mosquiteira nas aberturas (recomenda deixar com tijolos vazados as aberturas para iluminação e ventilação);
- Colocar revestimento ou pintura lavável de parede e revestimento cerâmico ou pintura de chão para facilitar limpeza da unidade de tratamento.

Abaixo seguem as fotos das unidades de tratamento:

Foto 48 – Entrada de água bruta



Foto 49 – Flocculadores



Foto 50 – Decantadores



Foto 51 – Filtros



Foto 52 – Conjunto motobomba ETA



Foto 53 – Frente quadro de comando ETA



Foto 54 – Extintor casa de comando ETA



Foto 55 – Medidores de vazão



Foto 56 – Painel telemetria



Foto 57 – Sala dos operadores (telemetria)

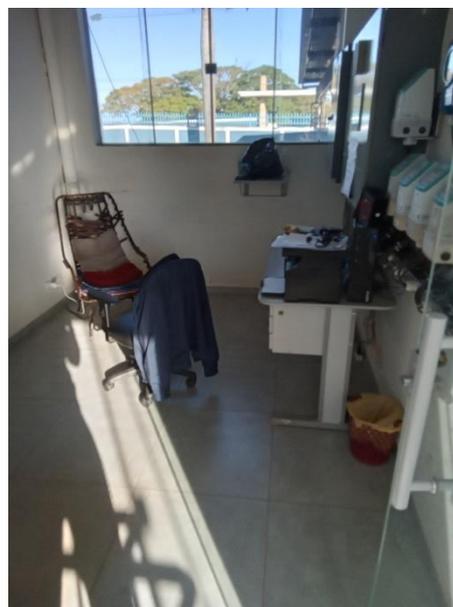


Foto 58 – Indício de vazamento flocladores



Foto 59 – Reservatório de flúor e cloro



Foto 60 – UTA Vila Americana



Foto 61 – UTA Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida



Fotos 62 – Hipoclorito utilizado UTA Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida



Foto 63 – Necessidade reparo UTA Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida



Foto 64 – Piso UTA Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida



Foto 65 – Quadro de comando UTA Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida



#### 4.6 Sistema de Reservação de água

O sistema de Andirá possui 11 reservatórios, sendo: 5 reservatório apoiados (RAP), 4 elevados (REL) e dois enterrados.

Tabela 12: Relação reservatório de Andirá

LOCALIZAÇÃO	TIPO	FUNÇÃO	MATERIAL	VOLUME
Vila Americana	Apoiado	A água tratada armazenada no RAP é recalçada pela EAT para o reservatório elevado para então ser distribuídas na zona alta da Vila Americana.	Metálico	300
Vila Americana	Elevado	Armazenamento	Metálico	50
Timburi	Apoiado	A água tratada armazenada no RAP é recalçada pela EAT para o reservatório elevado para então ser distribuídas na zona alta da Vila Timburi.	Metálico	300
Timburi	Elevado	Funciona no sistema vaso comunicante com o reservatório Chorinho.	Metálico	50
Ingá	Apoiado	A água é recalçada pela EAT por meio da AAT é encaminhada para o reservatório elevado para então serem distribuídas na zona alta do município.	Concreto	800

Elevado ETA 1	Elevado	Águas da câmara de contato é direcionada por gravidade onde são encaminhadas para o reservatório enterrado para serem distribuídas na zona baixa do município	Concreto	150
ETA 2	Enterrado 1	A água recalçada pela EAT por meio da AAT é encaminhada para o reservatório do Chorinho para então ser distribuída na zona baixa do município.	Concreto	700
Chorinho	Enterrado 2	Distribuir água para a população.	Concreto	350
Patrimônio	Elevado	Distribuir água para a comunidade.	Metálico	50
Canoas	Apoiado	Distribuir água para a comunidade.	Metálico	30
Canoas	Apoiado	Distribuir água para a comunidade.	Metálico	50

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

Abaixo seguem as não conformidades identificadas nos reservatórios:

Tabela 13 – Não conformidades RAP Vila Americana

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Não identificado (no reservatório)	Em até 180 dias
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias

Tabela 14 – Não conformidades REL Vila Americana

NÃO CONFORMIDADES	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 69	Em até 180 dias
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias

Tabela 15 – Não conformidades RAP Timburi

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Em até 180 dias
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias

Tabela 16 – Não conformidades REL Timburi

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 73	Em até 180 dias
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias

Tabela 17 – Não conformidades REL sede

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 76 - falta tampa com cadeado para impedir acesso de pessoas não autorizadas	Em até 180 dias

Tabela 18 – Não conformidades REL Patrimônio Nossa Senhora de Aparecida

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 78	Imediato
Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 78	Imediato
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	Foto 77	Em até 180 dias
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 77	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 19 – Não conformidades RAP Ingá

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 79	Em até 180 dias
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias

Tabela 20 – Não conformidades enterrado 01 (REN 01)

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 80	Em até 180 dias
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 81 - falta de corrimão e guarda corpo	Imediato
Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 80	Imediato
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias

Tabela 20 – Não conformidades REL Canoas

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é isolada (perímetro de segurança)	Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994	Foto 82	Em até 180 dias
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 82	Em até 180 dias
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 82	Imediato
Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 82	Imediato
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	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 RAP Canoas

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é isolada (perímetro de segurança)	Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994	Foto 83	Em até 180 dias
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 83	Em até 180 dias
Existência de vazamentos aparentes	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	foto 85	Em até 180 dias
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 83	Imediato
Instalações não estão dentro das normas de segurança (escada/guarda corpo)	Art 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 83	Imediato
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias
Reservatório não está em boas condições	NBR 12217/1994	Foto 85	Em até 180 dias
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	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 22 – Não conformidades REL Alphaville

<b>NÃO CONFORMIDADES</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é isolada (perímetro de segurança)	Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994	Foto 86 (isolar reservatório do restante da área)	Em até 180 dias
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º da Lei Federal 11.445/07	Foto 86	Em até 180 dias
Existência de locais sem guarda-corpos ou escadas ou em situação inadequada	Art. 5.16 da NBR 12217/1994	Foto 86	Imediato
Não há medidor de nível. Não é feito acompanhamento e anotação	Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994	Não identificado	Imediato
Limpeza e desinfecção não é feita adequadamente	Art. 5.1 da Anbr 15527/2007	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência de para-raios em reservatórios elevados	Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 180 dias
Não há macromedição (saída e/ou entrada)	Art. 5.7 da NBR 12217/1994	Não identificado	Em até 240 dias

Notas: quando a limpeza dos reservatórios apresentar laudo de cada reservatório (com fotos) assinado pelo responsável técnico e pelo diretor. Observar treinamentos para trabalhos em altura e espaços confinados (treinamentos).

Abaixo seguem as fotos dos reservatórios:

Foto 66 – RAP Vila Americana



Foto 67 – Acesso RAP Vila Americana vista de cima



Foto 68 – Acesso RAP Vila Americana



Foto 69 – REL Vila Americana



Foto 70 – Escada de acesso REL Vila Americana



Foto 71 – RAP Timburi



Foto 72 – Acesso RAP Timburi



Foto 73 – REL Timburi



Foto 74 – Escada de acesso REL Timburi



Foto 75 – REL sede



Foto 76 – Escada de acesso REL sede



Foto 77 – REL Patrimonio Nossa Senhora de Aparecida



Foto 78 – Escada de acesso REL Patrimonio Nossa Senhora de Aparecida



Foto 79 – RAP Ingá



Foto 80 – Reservatório enterrado 1



Foto 81 – Escada de acesso reservatório enterrado 1



Foto 82 – REL Canoas



Foto 83 – RAP Canoas



Foto 84 – Escada de acesso RAP Canoas



Foto 85 – Vazamento RAP Canoas



Foto 86 – REL Vila Rural Alphavile



#### 4.7 Rede de distribuição

Nesta fiscalização foram verificadas a pressão existente na rede de distribuição em alguns pontos escolhidos aleatoriamente. 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 24: Não conformidades rede de distribuição

REDE DE DISTRIBUIÇÃO	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Não há cadastro técnico / projeto	NBR 12218/1994	Não apresentado	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	Foto 95	Em até 180 dias

Notas complementares de recomendação para a rede de distribuição:

- Instalar VRP nos pontos onde a pressão ultrapassar os valores máximos permitidos;
- Solicitar ao departamento de engenharia acompanhamento (com relatório) com levantamento para controle de redução de perdas;
- Elaborar limpeza da rede (pontas). Apresentar relatório fotográfico com datas da realização da limpeza assinado pelo responsável técnico pelo SAMAÉ.

Abaixo seguem fotos da rede de distribuição:

Foto 87 – Hidrômetro P01



Foto 88 - Identificação hidrômetro P01



Foto 89 – P02 - Medição pressão na rede P01 = 26.00 mca



Foto 90 – Hidrômetro P02



Foto 91 - Identificação hidrômetro P02



Foto 92 – Hidrômetro P02 – P = 44.00 mca



Foto 93 – Hidrômetro P03



Foto 94 - Identificação hidrômetro P03



Foto 95 – Hidrômetro P03 – P = 50.00 mca



Foto 96 – Ponto de rede (descarga)



Tabela 25 – Pontos medição de pressão na rede

Pontos	Localização	Coordenadas	
		Latitude	Longitude
P01	Rua Paraná, 312	-23.047876	-50.231965
P02	Rua Julio Passagnoli, 200	-23.054491	-50.235118
P03	Rua Capixaba, 195	-23.043454	-50.238994

Fonte: Aplicativo NoteCam, 2022

Figura 03 – Pontos medição de pressão na rede de distribuição



Fonte: Google Earth Pro, 2022

#### 4.8 Laboratório e qualidade da água

O SAMAE comporta um laboratório na sede, onde são realizadas análises diárias de cloro, flúor, turbidez, Ph e microbiológicos. As demais análises são realizadas no laboratório do CISPAP. Foi analisado o Plano de Amostragem da sede devido ao seu tamanho.

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAP 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 26: Não conformidades encontradas no laboratório

<b>NÃO CONFORMIDADES GERAL</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
O laboratório não segue NBR ISO/IEC 17025	NBR ISO/IEC 17025?	Não identificado	Em até 180 dias
A área não é sinalizada (identificando a finalidade)	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 102	Imediato
A aferição dos equipamentos não está vigente	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Foto 98	Imediato
Inexistência de armários para guardar reagentes e vidrarias	Art 5.20 da NBR 12.216/1992	Foto 97	Em até 180 dias
Os reagentes não estão armazenados adequadamente	Art 5.20 da NBR 12.216/1992	Foto 97	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 identificado jaleco	Imediato
<b>LAUDOS DE ANÁLISES</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	Anexo 6 e 8	Imediato
Análises de água da saída do tratamento não estão adequadas	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	*Anexo 11	Imediato
<b>CONTROLE</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento não atendem a legislação	Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021	Anexo 10	Imediato

\*Verificar resultados na saída do tratamento com valores maiores que o limite de detecção. Conforme (9) do Anexo 13 da GM/SM 888/2021 caso o parâmetro possua resultado

maior que o LD (limite de detecção) o mesmo deve ser monitorado com frequência trimestral na saída do tratamento e no sistema de distribuição (Anexo 11).

Abaixo seguem fotos do laboratório de água para consumo humano de Andirá:

Foto 97 – Laboratório de análises físico químicas

Foto 98 – Calibração de equipamento vencida em 30/01/2021



Foto 99 – Controle diário ETA

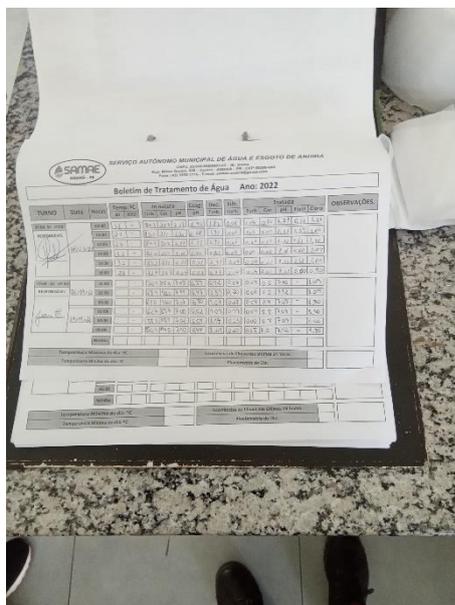


Foto 100 – Validade de produto para análise de fluoreto 10/02/2027



Foto 101 – EPI laboratório (luva)



Foto 102 – Falta de identificação laboratório de análises microbiológicas

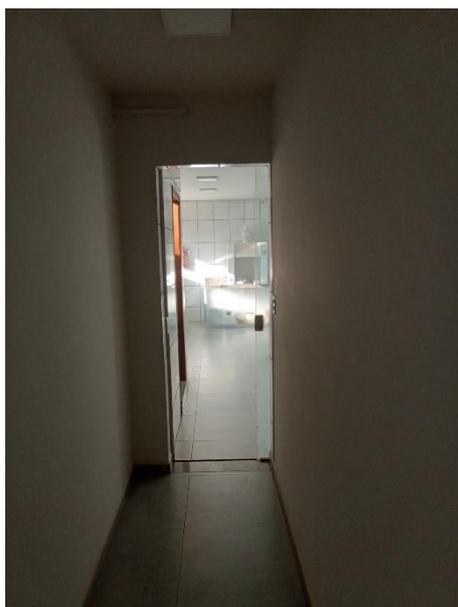


Foto 103 – Laboratório de análises microbiológicas



Foto 104 – Chuveiro de emergência Foto 105 – BWC para operadores da ETA  
(laboratório de microbiologia)



Foto 106 – Entrada ETA (falta de interfone e fechadura eletrônica)

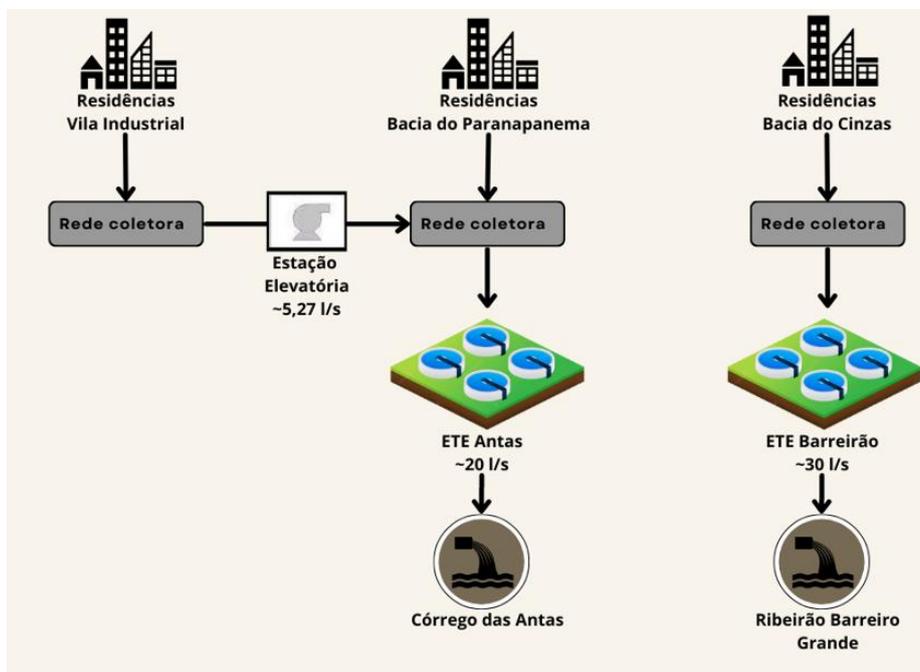


## 5 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

O esgotamento sanitário de Andirá atende 54,67% do total da população (informação SAMA E). O sistema de esgoto é constituído por: ligações prediais, rede coletora de esgoto, emissário principal, estações elevatórias de esgoto, 2 estações de tratamento de esgoto (ETEs) e lançamentos nos corpos receptores.

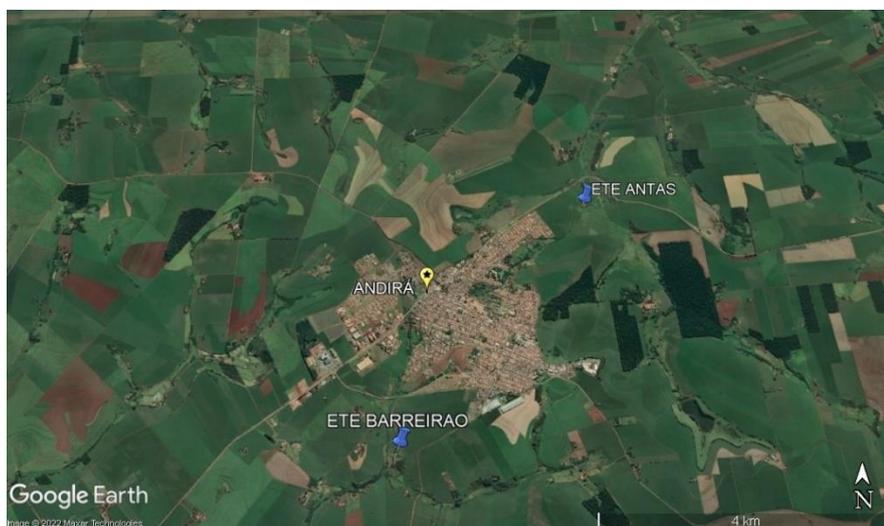
Abaixo segue croqui do sistema de Andirá:

Figura 04 – Croqui dos sistema de esgotamento sanitário de Andirá



Fonte: SAMAE, 2022

Figura 05 – Figura de localização ETE's



Fonte: Google Earth Pro, 2022

## 5.1 ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO

### 5.1.1 ETE ANTAS

Localizada próxima ao rio das Antas, nas coordenadas UTM 580747,23 E 7452508,76 S. O processo de tratamento de esgoto se dá através de dois reatores anaeróbico (Ralf), em cada.

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAP nº. 39 de 2022 que constam no item Esgotamento Sanitário subitem estação de tratamento de esgoto.

Abaixo seguem os itens verificados na ETE Antas:

Tabela 27: Não conformidades encontradas na ETE Antas

NÃO CONFORMIDADES GERAL	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Ausência de licença de operação ou licença de operação vencida	Resolução CEMA 107/2020	Em processo de aprovação	Em até 180 dias
Sem inscrição no CTF/APP (IBAMA)	Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021.	Não entregue	Em até 180 dias
Sem licença do IAP (DCP) ou fora da validade	Resolução CEMA 70/2009	DCP não entregue	Em até 180 dias
A área não é sinalizada identificando a ETE	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 107	Imediato
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Não identificado	Em até 180 dias
Inexistência do projeto da ETE	NBR 12209/1922	Não entregue	Em até 180 dias
Sem registros da manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Art. 5.10 da NBR 12209/1922	Foto 113	Em até 180 dias
<b>MEDIDOR DE VAZÃO</b>			
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
<b>PARÂMETROS E CONTROLE DE EFLUENTE</b>			

Não realizar auto-monitoramento do padrão de lançamento do efluente final	Art. 24 da CONAMA 430/2011	Não entregue	Imediato
O efluente tratado não atende aos padrões físico-químicos de lançamento preconizados legislação, licenças ambientais e/ou outorga	CONAMA 430/2011	Não entregue	Imediato
O efluente tratado não atende aos padrões microbiológicos estabelecidos pelas legislações, licenças ambientais e/ou portaria de outorga	CONAMA 430/2011	Não entregue	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 entregue	Imediato
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
Não é feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento	CONAMA 430/2011	Não entregue	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 entregue	Imediato
Análise dos efluentes saídos da ETE e corpo receptor estão inadequadas	CONAMA 357/2005	Não entregue	Imediato

Abaixo seguem fotos da ETE Antas:

Foto 107 -Entrada ETE Antas



Foto 108 – Gradeamento ETE Antas



Foto 109 – Caixa de areia ETE Antas



Foto 110 – Calha Parshall ETE Antas



Foto 111 – Reator anaeróbio 01 ETE Anta



Foto 112 – Reator 02 anaeróbio ETE Antas



Foto 113 – Local de secagem do loto ETE Antas



### 5.1.2 ETE BARREIRÃO

Localizada próxima ao ribeirão Barreirão, nas coordenadas UTM 577918,76 E 7448660,01 S. O processo de tratamento de esgoto se dá através de dois reatores anaeróbico (Ralf), em cada uma das estações. Possuem calha Parshall, gradeamento, desarenador e leito de secagem.

A lista de verificação seguiu os itens indicados na Resolução do CISPAP n°. 39 de 2022 que constam no item Esgotamento Sanitário subitem estação de tratamento de esgoto.

Abaixo seguem os itens verificados na ETE Barreirão:

Tabela 28: Não conformidades encontradas na ETE Barreirão

NÃO CONFORMIDADES GERAL	REFERÊNCIA LEGAL	REGISTRO	PRAZO PARA ADEQUAÇÃO
Sem inscrição no CTF/APP (IBAMA)	Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021.	Não entregue	Em até 180 dias
Sem licença do IAP (DCP) ou fora da validade	Resolução CEMA 70/2009	Não entregue	Em até 180 dias
A área não é sinalizada identificando a ETE	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 114	Imediato
A área não está devidamente cercada	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	foto 115	Em até 180 dias

Inexistência do projeto da ETE	NBR 12209/1922	Não entregue	Em até 180 dias
Sem registros da manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes a parte elétrica	NBR 5419/2001 e NBR 5410/1997	Não identificado	Em até 180 dias
Ausência de tratamento e/ou destinação correta do lodo	Art. 5.10 da NBR 12209/1922	Foto 119	Em até 180 dias
Escadas e guarda-corpos existentes em condições inadequadas	Art. 5.8 da NBR 12209/1992	Foto 121 (reparo)	Imediato
<b>MEDIDOR DE VAZÃO</b>			
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
<b>PARÂMETROS E CONTROLE DE EFLUENTE</b>			
Não realizar auto-monitoramento do padrão de lançamento do efluente final	Art. 24 da CONAMA 430/2011	Não entregue	Imediato
O efluente tratado não atende aos padrões físico-químicos de lançamento preconizados legislação, licenças ambientais e/ou outorga	CONAMA 430/2011	Não entregue	Imediato
O efluente tratado não atende aos padrões microbiológicos estabelecidos pelas legislações, licenças ambientais e/ou portaria de outorga	CONAMA 430/2011	Não entregue	Imediato
A eficiência do tratamento é inferior a eficiência de projeto	CONAMA 430/2011	Não entregue	Em até 180 dias
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 entregue	Imediato
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
Não é feito o monitoramento do esgoto bruto e tratado para aferição da eficiência do tratamento	CONAMA 430/2011	Não entregue	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 entregue	Imediato
Análise dos efluentes saídos da ETE e corpo receptor estão inadequadas	CONAMA 357/2005	Não entregue	Imediato

Abaixo seguem fotos da ETE Barreirão:

Foto 114 – Acesso ETE Barreirão



Foto 115 – Reatores anaeróbios ETE Barreirão



Foto 116 – Gradeamento ETE Barreirão



Foto 117 – Caixa de areia ETE Barreirão



Foto 118 – Calha Parshall entrada ETE Ribeirão  
Foto 119 – Leito de secagem ETE Ribeirão



Foto 120 - Reator 02 ETE Ribeirão



Foto 121 – Escada de acesso aos reatores



## 5.2 Elevatória de tratamento de esgoto

O sistema de esgoto de Andirá tem uma estação elevatória. O esgoto da elevatória da Rua Paraná é enviado para a ETE das Antas. Abaixo seguem as não conformidades identificadas na elevatória:

Tabela 29 – Não conformidades EE Paraná

<b>NÃO CONFORMIDADES GERAL</b>	<b>REFERÊNCIA LEGAL</b>	<b>REGISTRO</b>	<b>PRAZO PARA ADEQUAÇÃO</b>
A área não é sinalizada identificando o seu uso	Art. 2º, XI da Lei Federal 11.445/07	Foto 122	Imediato
Não existe projeto da estação elevatória de esgoto	NBR 12208/1992	Não entregue	Em até 180 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	Não identificado	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 123	Imediato

Notas complementares de recomendação para todas as elevatórias.

- Deve ser realizado aterramento dos quadros de energia (NR 10);
- Deve ser instalado IDR (Interruptor Diferencial Residual) nos quadros de energia (NR 10);
- Elevatória não possui licença ambiental.
- Deixar material retirado da limpeza do gradeamento em local apropriado.

Abaixo seguem as fotos das elevatórias:

Foto 122 – Identificação EE esgoto da Rua

Paraná



Foto 124 – Frente do quadro de comando EE esgoto Rua Paraná



## 6 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 Andirá, estando este disponível para consulta pública no site do CISPAPAR.

Maringá, 02 de janeiro de 2023.

RENATA ALVES PEREZ:023464  
03911

Assinado de forma digital por RENATA ALVES PEREZ:02346403911  
Dados: 2023.01.02 16:47:30 -03'00'

---

Renata Alves Perez  
Engenheira civil - CREA PR 115.240/D



