



**RELATÓRIO TÉCNICO DE
FISCALIZAÇÃO 13/2022
SAMAE – PRESIDENTE
CASTELO BRANCO**

**Serviço Autônomo Municipal de Água de Esgoto - SAMAE
Presidente Castelo Branco - Pr**

**MARINGÁ - PR
JULHO/2022**



DIRETORIA EXECUTIVA

Robison Pedroso da Silva

Presidente

Valter Luiz Bossa

Diretor Executivo

GRUPO TÉCNICO DE REGULAÇÃO

Cláudia Regina da Silva

Advogada

Jefferson Lauer Valendorf

Contador

Renata Alves Perez

Engenheira Civil

COORDENAÇÃO GERAL

Arildo Aparecido de Camargo

Coordenador Geral

ORCISPAR – Órgão Regulador do Consórcio Intermunicipal de Saneamento do Paraná

Rua Sofia Tachini, 237 - Jardim Bela Vista – Presidente Castelo Branco/Paraná – CEP: 87.230-000

Telefone: (44)3123-2800

www.consorciocispar.com.br

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	4
2	LEGISLAÇÃO	4
3	ADMINISTRAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO	5
3.1	Administração	5
3.2	Documentação	11
4	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	12
4.1	Captações de Água.....	12
4.2	Unidade de tratamento de água.....	21
4.3	Sistema de Reservação de água	27
4.4	Estação elevatória de água.....	31
4.5	Rede de distribuição.....	34
4.6	Laboratório e qualidade da água	37
5	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	40
5.2	Monitoramento de Efluentes e Corpo Receptor	45
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46

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, no dia 13 de julho de 2022, realizou-se fiscalização direta no município de Presidente Castelo Branco -Pr, onde o principal objetivo foi verificar a conformidade dos Sistemas de Abastecimento de Água 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.

3 ADMINISTRAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

3.1 Administração

Localizada na Vereador Pedro Joaquim Roque, nº. 562 - Jardim Progresso, no município de Presidente Castelo Branco – PR.

A lista de verificação da fiscalização da área comercial foram:

- Horário de atendimento;
- Exposição do horário de atendimento e telefone na fachada;
- O atendimento é eficaz
- Quantidade de funcionários;
- Plataforma de atendimento;
- Registro de atendimento (tipos, solicitação, data);
- Condições da estrutura física de atendimento;
- Prazo para atendimento das solicitações;
- Disponibilidade de informações aos usuários (tarifas, multas e prazos).
- Material: manutenção, EPI, estoque de suprimentos, uniformes, crachás, etc.

Abaixo seguem fotos da área comercial:

Foto 01: Fachada SAMAE Presidente Castelo Branco



Foto 02: Atendimento ao público

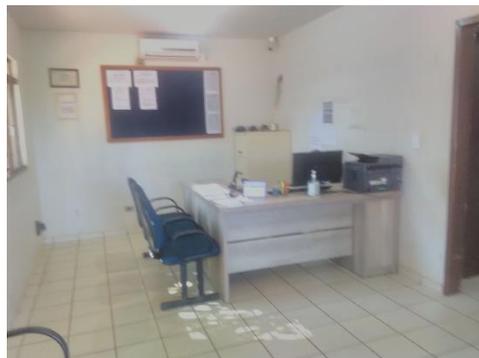


Foto 03: Papeleta de ordem de serviço

223

SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - PCB - PR

ORDEM DE SERVIÇO

LIGAÇÃO N.º [REDACTED]

NOME: [REDACTED]

END.: [REDACTED]

SERVIÇO A EXECUTAR: _____

OBS: *TROCA CASTELO*
por esta troca manda instalar

EMITIDA EM 06/06/2022

EXECUTADA EM 06/06/2022

Justino
RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO

Bento Adair
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO

Foto 04 – Fatura de consumidor



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
CONVENIADO COM FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE
RUA VER. P. JOAQUIM ROQUE 562 Cx Postal: 23 CGC 02.017.041/0001-16
Fone (44) 3250-1180 Fax - PRES. CASTELO BRANCO - Cep 87.180-000

FATURA DE SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

Contribuinte: [REDACTED]

Endereço: [REDACTED] CENTRO PRES. CASTELO BRANCO-PR

Rota Leitura: 3 Rota Entrega: 3 Quadra e Lote: [REDACTED] Mes Faturamento: 5/2022

Data Leitura Atu: 19/05/2022 Leitura Atu: 1.033 Data Leitura Ant: 20/04/2022 Leitura Ant: 1.018 Cons. Realizado: 15 Cons. Faturado: 15 N° Tipo Econ: 1-(A)

N. Ligação: [REDACTED]

Hid. N°: [REDACTED]

Vencimento: 20/06/2022

Consumos Anteriores				Resumo das Tarifas e Serviços Cobrados			
Mes/Ano	M3	Data Pagamento	Valor R\$				
04/2022	16	19/05/2022	50,35	TARIFA DE ÁGUA		33,08	
03/2022	14	19/04/2022	41,83	TARIFA DE ESGOTO		18,02	
02/2022	14	18/03/2022	41,83				
01/2022	19	19/02/2022	66,19				
12/2021	12	20/01/2022	35,35				
11/2021	16	20/12/2021	50,35				
10/2021	17	19/11/2021	55,93				
09/2021	14	20/10/2021	41,83				
08/2021	15	18/09/2021	48,29				
07/2021	16	20/08/2021	50,35				
06/2021	18	21/07/2021	60,91				
05/2021	12	19/06/2021	35,35				

Média Últimos 6 (Seis) Meses: 15 M3

Média Últimos 12 (Doze) Meses: 15 M3

Mensagem (Titular: MAURO FACCIN - CPF 466.819.739-49) -

Período de Coleta para Análise da Qualidade da Água de 01/04/2022 a 30/04/2022 -

VALOR A PAGAR 45,07

Segunda Via

DADOS TÉCNICOS DA ÁGUA						
PH	Cor (UH)	Cloro (mg/L)	Turbidez (NT)	Fosfor (mg/L)	Coliformes Totais	
0						

RELAÇÃO DE FATURAS EM ABERTO							
Mes Referência	Vencimento	Valor Devido	Dias de Atraso	Mes Referência	Vencimento	Valor Devido	Dias de Atraso

Atraso de Pagamento Multa 2,00 % Mais Juros, Lançados na Próxima Fatura
O Pagamento Desta Fatura Não Quita Débitos Anteriores
Após 90 Dias do Vencimento Fica Sujeito a Suspensão do Fornecimento

QTDE: 0 Total Devido: 0,00

13/06/2022 13:42:06 1

SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA
PRES. CASTELO BRANCO

C. ROTA L/E: [REDACTED] N° LIGAÇÃO: [REDACTED]

MES FATURADO: 5/2022 VENCIMENTO: 20/06/2022 VALOR TOTAL R\$: 45,07

000016000520220000



Le [REDACTED]

Segunda Via

13/06/2022 13:42:06 1

Foto 05 – Local inadequado para usar como almoxarifado (Local 01)



Foto 06 – Local inapropriado para ser usado como almoxarifado (Local 02)



Foto 07 – Local inapropriado para ser usado como almoxarifado (Local 03)



Foto 08 – Extintor localizado na sede



Foto 09 – Extintor sede – Vencido 06/2017

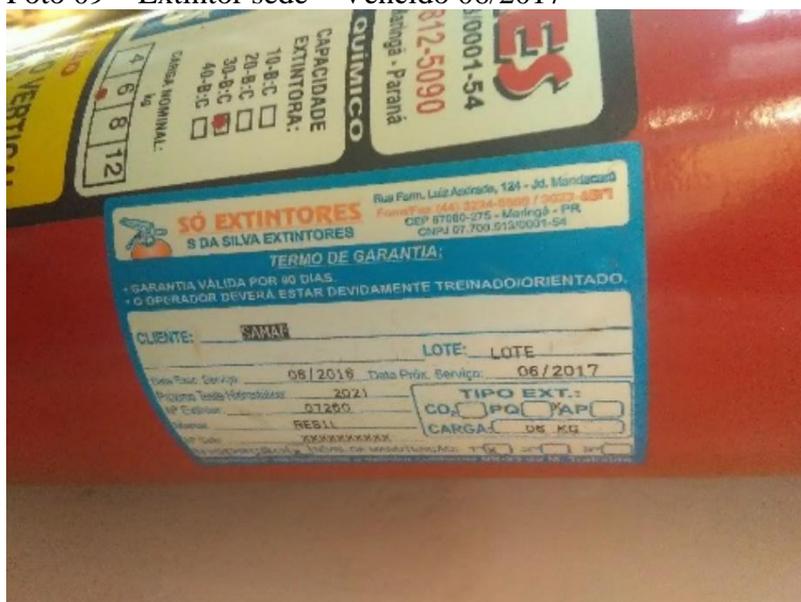


Foto 10 – Site do SAMA E

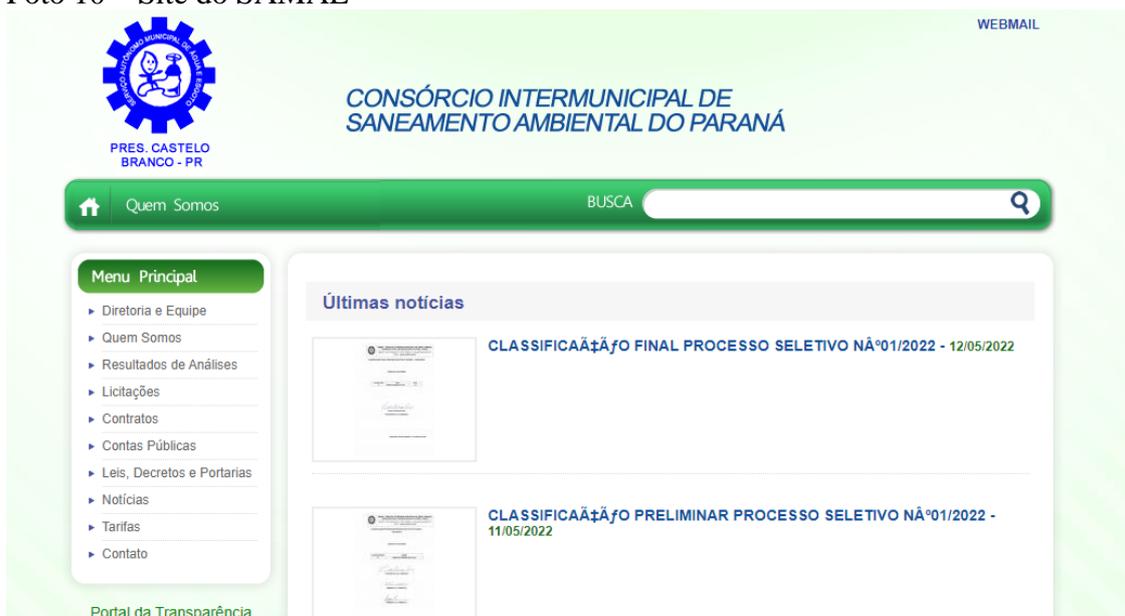
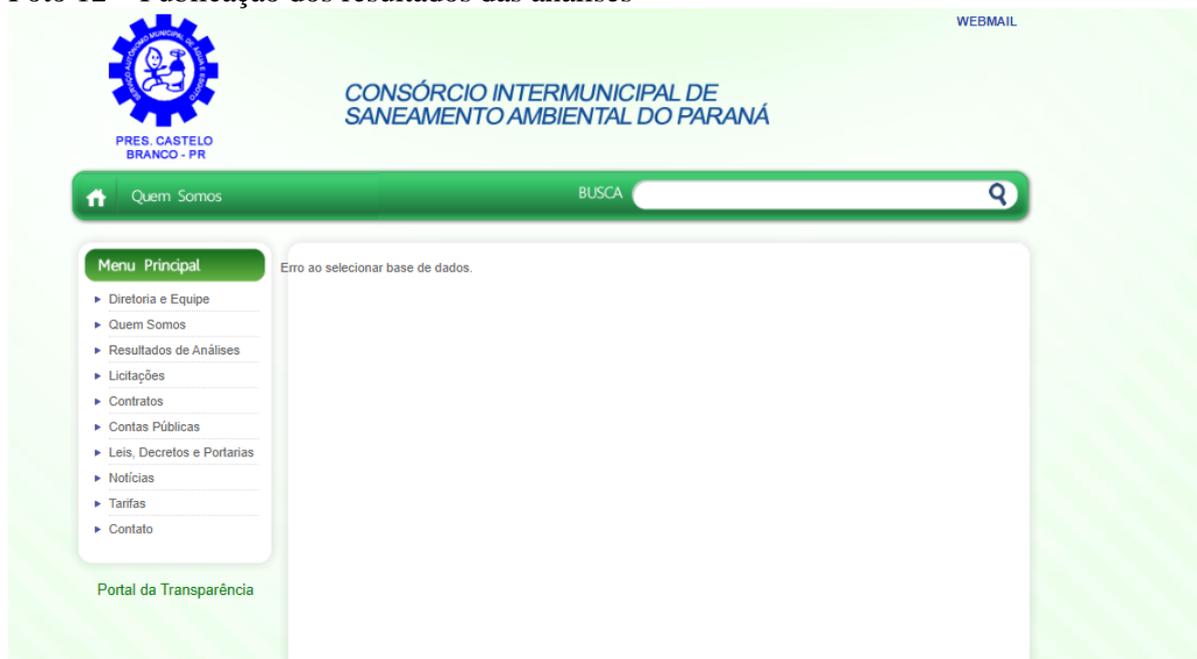


Foto 11 – Publicidade no Plano de Saneamento Municipal



Foto 12 – Publicação dos resultados das análises



A área comercial do SAAE apresenta uma infraestrutura, com as seguintes constatações:

- Horário de funcionamento das 08:00 às 11:00 e das 13:00 às 17:00 de segunda a sexta-feira;
- Espaço interno para atendimento ao público é adequado (constatação)
- Registro dos atendimentos (Foto 03);
- Existe um funcionário no atendimento ao público;

As não conformidades encontradas no atendimento ao público foram:

- Resultados das análises não foram publicadas na fatura do consumidor (Foto 04) – Conforme regulamento aplicável ao prestador;
- Não foi dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação – Foto 12 (Conforme regulamento aplicável ao prestador);
- Não existe canal de ouvidoria/reclamações/ para os usuários (Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017);
- Inexistência de almoxarifado (Fotos 5, 6 e 7);
- Extintor com carga vencida - foto 09 (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 há exposição do horário de atendimento e telefone na fachada – Foto 01 (Art. 6º, caput, VI da Lei Federal nº 13.460/2017);
- Não foi publicado o Plano de Saneamento Municipal para consulta pública – Foto 11 (Art 19º da Lei Federal 14026/2020);
- Falta de manutenção preventiva e corretiva na unidade de atendimento na sede;

3.2 Documentação

Tendo em vista a atribuição do ORCISPAR de fiscalizar as documentações relativas ao devido cumprimento dos Sistemas de Abastecimento de Água e Sistema de Esgoto Sanitário, segue situação verificada nesta fiscalização:

DOCUMENTO	Situação
Plano Municipal de Saneamento Básico	Apresentado (Anexo 01)
Outorgas de direito de uso das captações de água (Instituto Águas Paraná)	Apresentado (Anexo 03 a 05) Vigentes
Plano de amostragem do Sistemas de Abastecimento de Água (2021)	Apresentado (Anexo 06)
Matrículas dos imóveis e servidões de passagens	Não apresentados
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)	Apresentado (Anexo 07)

Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual (DLAE)	Apresentadas (Anexo 07) Vigentes até 2026
Licença Ambiental Simplificada (LAS) – Elevatória esgoto	Apresentada (Anexo 08) Vigente até 02/10/2026

As não conformidades encontradas na análise da documentação foram:

- Plano de Saneamento Básico Municipal sem data para revisão (Anexo 01);
- Metas do Plano de Saneamento não estão sendo cumpridas (Anexo 01 e 02);
- Não foram apresentadas as matrículas dos imóveis e nem as servidões de passagem em nome da Prefeitura ou do SAMA E;
- Outorga para lançamento de efluentes vencida em 09/12/2019;
- Licença de instalação da ETE vencida em 22/10/2016.

4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Sistema de Abastecimento de Água de Presidente Castelo Branco atende a 100% da população urbana. O sistema da sede conta em sua infraestrutura com três poços tubulares profundos para captação de água na zona urbana e mais dois na zona rural, três reservatórios, sendo três elevados e um apoiado, uma estação elevatória de água tratada e cinco estações de tratamento simplificado sendo três urbanas e duas rurais além da rede de distribuição.

4.1 Captações de Água

Atualmente o sistema de abastecimento possui cinco pontos de captação. Abaixo segue as coordenadas das captações

Tabela 01 – Coordenadas das captações

Captação	Latitude	Longitude
Poço Milton	-23.280314°	-52.151107°
Braga	-23.294506°	-52.203664°
Poço Caixa Velha	-23.278113°	-52.151174°
Vila Silvio	-23.261069°	-52.149127°
Horizonte	-23.276377°	-52.157611°

Fonte: Aplicativo Minhas Coordenadas, 2022.

Figura 02- Localização captação



Fonte: Google Earth Pro, 2022

A lista de verificação da fiscalização das captações inclui os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Existência de potenciais fontes de contaminação;
- Limpeza e capina do perímetro da unidade;
- Situação do tubo de revestimento e tampa;
- Existência e situação da laje de proteção do poço;
- Existência e situação de tomada de água para coleta;
- Existência e situação de medidores de vazão;
- Existência e situação de horímetros;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação do abrigo do quadro de comando;
- Acessos as captações;
- Situação das instalações hidráulicas.

Abaixo seguem fotos e figuras dos pontos de captação subterrânea:

Foto 13 – Identificação poço Milton Foto 14 – Isolamento da área
(Poço 04)



Foto 15 – Poço Milton (Poço 02)



Foto 16 – Casa de comando poço Milton



Foto 17 – Frente quadro de comando poço Milton



Foto 18 – Quadro de comando poço Milton



Foto 19 – Sem identificação Foto 20 – Poço Braga
sinalizadora poço Braga



Foto 21 – Casa de comando poço Braga Foto 22 – Frente do quadro comando poço Braga
Braga



Foto 23 – Quadro de energia poço Braga Foto 24 – Mangueiras/cabeamento
Braga



Foto 25 – Entrada/isolamento poço Caixa Velha



Foto 27 – Entrada casa de comando poço Caixa Velha



Foto 28 – Casa de comando poço Caixa Velha



Foto 29 – Frente quadro de comando poço Caixa Velha



Foto 30 – Quadro de comando poço Caixa Velha



Foto 31 – Identificação poço Silvio Faccin



Foto 32 – Poço Silvio Faccin



Foto 33 – Casa de comando poço Silvio Faccin



Foto 34 – Quadro de comando poço
Silvio Faccin



Foto 35 – Placa identificando propriedade poço
Horizonte



Foto 36 – Poço Horizonte



Foto 37 – Casa de comando poço Horizonte



Foto 38 – Frente do quadro de comando poço Horizonte
Foto 39 – Quadro de comando poço Horizonte



Foto 40 – Identificação poço Avanci
Foto 41 – Casa de comando poço Avanci

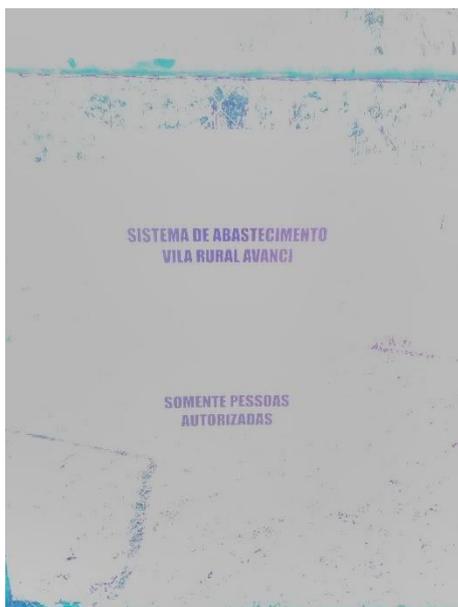


Foto 42 – Frente do quadro de comando poço Avanci
Foto 43 – Quadro de comando poço Avanci



As não conformidades encontradas nos pontos de captação foram:

- Ausência de identificação da área conforme outorgas fornecidas pelo IAT (Art. 2o da Lei Federal 11.445/2007);
- Isolamento inadequado no poço Milton (Art. 2o da Lei Federal 11.445/2007);
- Não atendimento a itens da NR 10: item 10.2.3 “inexistência de esquema unifilar atualizado das instalações elétricas com as especificações do sistema de aterramento”. Item 6.4 da ABNT 5419/2001 “ a documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA”.
- Falta de registro das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes ao sistema elétrico (NBR 5419/2001);
- Quadros sem aterramento (NR 10);
- 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);
- Falta de identificação nos quadros de comando (NR 10);
- Sem identificação nos poços Braga e Horizonte (Art. 2o da Lei Federal 11.445/2007);
- Revestimento e tampa do poço excessivamente oxidados no poço Silvio;
- Instalação elétrica do poço Silvio inadequada (NR 10);
- Tubo de revestimento com altura menor que 50 cm no poço Horizonte (NBR 12.244/2006);
- Falta de Relatório Operacional (Manual de Fiscalização ORCISPAR);
- Falta de registro de limpeza e desinfecções periódicas dos poços (Portaria 888/2021);
- Falta dos registros das manutenções (NBR 15575/2021);

- Falta de manutenção na edificação das casas de comando (NBR 15575/2021);
- Sem bomba reserva à disposição (NBR 12.214/1992);
- Sem extintor próximo aos quadros de comando dos poços (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);
- Sem macromedidores (Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992);
- Ausência de manutenção, limpeza, conservação e segurança (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Ausência de medição de nível (Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992);
- Sem horímetro nos poços Braga, Silvio e nos poços Braga, Milton e Horizonte não estavam funcionando (NBR 12.212/1992);
- Sem piso cerâmico nas casas de comando;
- Sem abertura para iluminação/ventilação natural nos poços Braga e Silvio;
- Sem tela mosquiteira aberturas nos poços Milton, Caixa Velha e Horizonte ((NBR 5674/1999);
- Sem laje de proteção nos poços Silvio e Braga (NBR 12.244/2006);
- Área da laje de proteção com área inferior a 1,0 m² no poço Horizonte (NBR 12.244/2006).

4.2 Unidade de tratamento de água

O tratamento de água da sede e demais unidades dá-se por simples desinfecção (cloração). O tratamento é realizado com o uso de dosadora. Existem cinco unidades de tratamento de água sendo três na área urbana e duas na zona rural.

A lista de verificação da fiscalização das Unidades de tratamento simplificado inclui os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Iluminação e ventilação do ambiente;
- Condições de limpeza das unidades;
- Existência e situação de bombas dosadoras;
- Acondicionamento e validade dos produtos químicos;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas;

- Relatórios de análise de qualidade das águas tratadas (controle diário);
- Situação dos extintores próximos ao quadro de comando.

Abaixo seguem fotos do sistema de tratamento:

Foto 44 – Identificação unidade de tratamento (Braga)



Foto 45 – Bombas dosadoras de cloro e flúor (unidade Braga)



Foto 46 – Tanque de flúor unidade Braga com anfíbio da ordem Anura da família Hylidae, popularmente conhecida como perereca



Foto 47 – Quadro de comando da dosadora/poço Braga



Foto 48 – Unidade de tratamento Vila Silvio Faccin



Foto 49 – Bomba dosadora Unidade Vila Silvio Faccin



Foto 50 – Identificação unidade de tratamento Horizonte



Foto 52 – Tanques da unidade de tratamento Horizonte



Foto 51 – Sinais da presença de gatos e pássaros na unidade de tratamento Horizonte



Foto 53 – Bomba dosadora de cloro e flúor da unidade de tratamento Horizonte



Foto 54 – Identificação unidade de tratamento Avancini



Foto 55 – Unidade de tratamento Avancini



Foto 56 – Bomba dosadora unidade Avancini



Foto 57 – Identificação unidade de tratamento sede



Foto 58 – Unidade de tratamento sede



Foto 59 – Bombas dosadoras sede



Foto 60 – Validade do produto utilizado no tratamento (Fabricação 03/09/2021)



As não conformidades encontradas na unidade de tratamento de água foram:

- Falta de registro de manutenção (Lei nº. 11.026/2020);
- Não atendimento a itens da NR 10: item 10.2.3 “inexistência de esquema unifilar atualizado das instalações elétricas com as especificações do sistema de aterramento”; item 6.4 da ABNT 5419/2001 “a documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA”;
- Falta de registro das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes ao sistema elétrico (NBR 5419/2001 e NR 10);
- Falta de identificação nos quadros de energia (NR 10);
- Falta de aterramento do quadro das unidades de tratamento (NR 10);
- Falta de EPI’s nas unidades de tratamento (NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR 13035/1993);
- Falta de relatório operacional (normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Falta de identificação da unidade do Horizonte (Art 2o. da Lei Federal 11.445/2007);
- Bomba dosadora da unidade no Horizonte estava desligada (Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021);
- Foi encontrado no tanque de flúor unidade Braga um anfíbio da ordem Anura da família Hylidae, popularmente conhecida como perereca (Normas e procedimentos técnicos pertinentes)
- Ausência de extintor em todas as unidades de tratamento (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);
- Falta de limpeza e manutenções periódicas em todas as unidades (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);

- Necessidade de colocação de piso e revestimento de parede nas unidades Avancini, Silvio, Braga e Horizonte (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Falta de abertura para iluminação ventilação natural nas unidades de tratamento Braga, Avancini e Silvio (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Necessidade da instalação de tela mosquiteira nas unidades da sede e Horizonte (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Sinais da presença de gato e pássaros na unidade Horizonte (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Necessidade de organização de materiais deixados na unidade de tratamento Horizonte e sede (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Fechadura da unidade de tratamento da unidade Avancini estava danificada, permitindo o acesso de qualquer pessoa (Art 5.2.3.3 da NBR 12.216/1994);
- Necessidade da unidade de tratamento da sede permanecer fechada - acesso somente de funcionários (Art 5.2.3.3 da NBR 12.216/1994);
- Falta de pintura das unidades Silvio, Avancini, Braga e Horizonte (NBR 15.575/2021);
- Abertura para iluminação/ventilação na antessala da unidade Horizonte está inadequada (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Necessidade de repor vidros quebrados na unidade Horizonte (Normas e procedimentos técnicos pertinentes).

4.3 Sistema de Reservação de água

O sistema de reservação comporta seis reservatórios, um apoiado e cinco elevados. Sendo que três elevados encontram-se na sede e dois nas vilas rurais.

A lista de verificação da fiscalização dos reservatórios inclui os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Instalações de segurança das escadas e acessos;
- Condições de limpeza das unidades;
- Situação das aberturas de inspeção;
- Limpeza e desinfecção dos reservatórios;
- Situação dos reservatórios (conservação, pintura);
- Existência e situação de macromedidores;

- Existência de para-raios;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas (entradas/ saídas/ medidor de nível/ extravasador/ respiro).

Abaixo seguem fotos dos reservatórios de Presidente Castelo Branco:

Foto 61 – Identificação RELBraga



Foto 62 – Reservatório elevado Braga (escada)

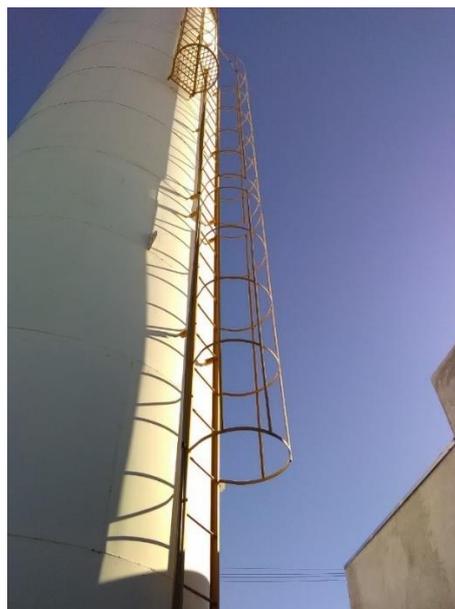


Foto 63 – Reservatório REL Avancini



Foto 64 – Extravasador limpeza REL Avancini



Foto 65 – REL Horizonte



Fotos 66 – Escada REL sede



Foto 67 – REL sede



Foto 68 – Extravasador RAP sede



Foto 69 – Escada RAP sede



Foto 70 – Abertura de inspeção RAP sem cadeado



As não conformidades encontradas nos reservatórios elevados semienterrado foram:

- Falta de Relatório Operacional (Manual de Fiscalização ORCISPAR);
- Falta de registro de manutenção (Lei nº. 11.026/2020);
- Ventilação inadequada RAP sede (NBR 12217/1994);
- Falta de identificação nos reservatórios (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007);
- Existência de vazamentos aparentes no RAP sede (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007);
- Abertura de inspeção do RAP sem cadeado – citado em relatório fiscalização 2019 (Art 5.13 da NBR 12217/1994);
- Drenagem da laje do RAP está inadequada (Imagem 30 RTF 2019)

- Os REL's não possuem aterramento (Art. 5.16.7 da NBR 12217/1994);
- Ausência de macromedidores na entrada ou saída (Art. 5.7 da NBR 12217/1994);
- Inexistência de medidor de nível (Art. 5.15.1 da NBR 12217/1994);
- Reservatório da Vila Silvio necessita de manutenção (NBR 12217/1994);

4.4 Estação elevatória de água

O sistema da sede comporta uma estação elevatória de água, que opera com conjunto moto bomba. A água do reservatório apoiado é recalçada para o reservatório elevado. A lista de verificação de fiscalização da estação elevatória incluem os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade; - Iluminação do ambiente;
- Estado de conservação da estrutura física;
- Condições de limpeza das unidades;
- Existência e situação de bombas reservas;
- Existência e situação das válvulas de retenção
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas.

Abaixo seguem as fotos da elevatória:

Foto 71 – Entrada da elevatória



Foto 72 – Conjunto moto bomba



Foto 73 – Depósito de conexões na elevatória



Foto 74 – Limpeza na unidade da elevatória

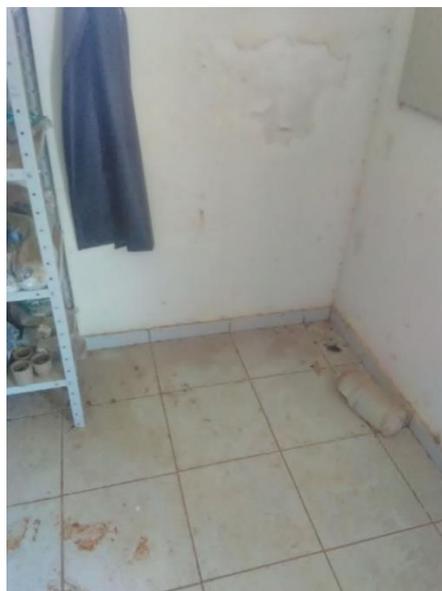


Foto 75 - Frente do quadro de comando da elevatória ETA



Foto 76 – Quadro de comando da elevatória da ETA



Foto 77 – Não identificação ano de fabricação da bomba



Foto 78 – Drenagem da gaxeta



Foto 79 – Extintor na elevatória



Foto 80 – Validade do extintor da elevatória (06/2017)



As não conformidades encontradas na elevatória foram:

- Não atendimento a itens da NR 10: item 10.2.3 “inexistência de esquema unifilar atualizado das instalações elétricas com as especificações do sistema de aterramento”; item 6.4 da ABNT 5419/2001 “ a documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA”.
- Falta de registro das manutenções realizadas nos quadros e demais itens pertencentes ao sistema elétrico (NBR 5419/2001);
- Falta de identificação nos quadros de energia (NR 10);
- Falta de Relatório Operacional;
- Falta dos registros das manutenções (NBR 15575/2021);
- Falta de sinalização identificadora na unidade (Art 2º da Lei Federal 11.445/2007);
- Extintor com prazo de validade vencida (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);
- Os equipamentos não estão em bom estado de conservação (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Drenagem da gaxeta está inadequada (NBR 12214/1992);
- Ausência de manutenção, limpeza e conservação (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Materiais estocados na elevatória;
- Necessidade da instalação de tela mosquiteira na abertura de tijolos vazados;
- Os equipamentos não estão em bom estado de conservação – vazamento aparente de óleo nas bombas (Normas e procedimentos técnicos pertinentes).

4.5 Rede de distribuição

Foram fiscalizados os seguintes itens da rede de distribuição:

- Condições de atualização do cadastro e de setorização da rede;
- Medições de pressão na rede com a utilização de manômetro;
- Verificação de pontos de descarga;
- Controle de redução de perdas;
- Condições de atualização do cadastro e setorização da rede.

Abaixo seguem fotos da rede de distribuição:

Foto 81 – Medição pressão na rede Rua Julio Faccin, nº. 266 A - P=36 mca

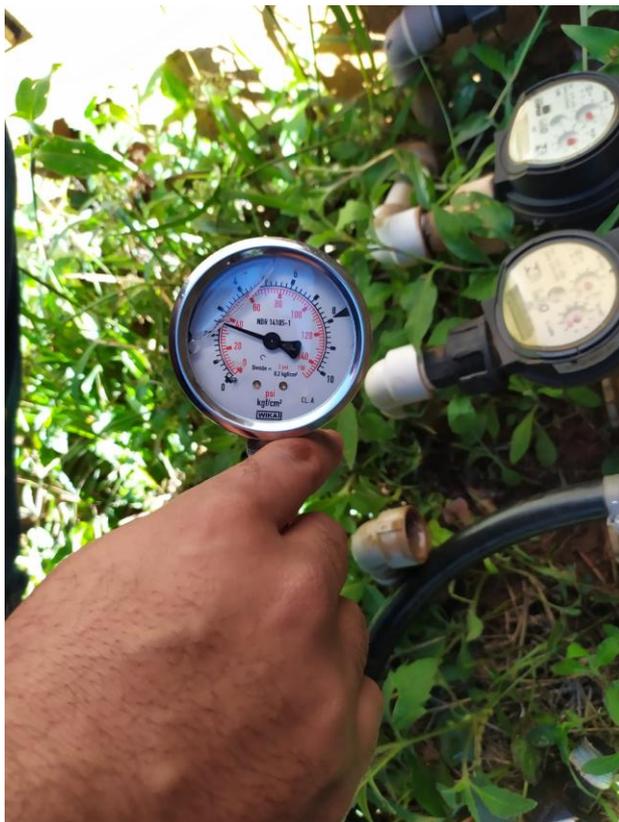


Foto 82 – Hidrômetro Rua Pedro Joaquim Jorge, nº. 43



Foto 83 – Identificação hidrômetro Rua Pedro Joaquim Jorge, nº. 43



Foto 84 - Medição de pressão na rede hidrômetro Rua Pedro Joaquim Jorge, nº. 43

– P=14 mca



Tabela 02 – Coordenadas dos pontos de pressão

Ponto	Latitude	Longitude
Ponto 01 – Rua Julio Faccin, nº. 266 A	-23.278832°	-52.156260°
Ponto 02 – Rua Pedro Joaquim Jorge, nº. 43	-23.276880°	-52.151499°

Fonte: Google Earth Pro, 2022

Abaixo segue figura com localização dos pontos onde foram coletadas as pressões na rede:

Figura 03 – Pontos medição de pressão na rede de distribuição (rede)



Fonte: Google Earth Pro, 2022

A não conformidades encontradas na rede de distribuição foi:

- Cadastro da rede desatualizado;
- Não foi detectada limpeza e desinfecção periódicas na rede (NBR 12218/1994 e GM/SM 888/2021);
- Sem válvulas de manobra na rede (NBR 12218/1994);
- Inexistência de Relatório Operacional (Manual de Fiscalização ORCIPAR);
- Inexistência de Plano de Manutenção (Manual de Fiscalização ORCIPAR);
- Inexistência de programas de monitoramento da operação do sistema de distribuição de água tratada (Manual de fiscalização ORCIPAR);
- Inexistência de programas de redução e controle de perdas (Lei 14.445/2007);

4.6 Laboratório e qualidade da água

O SAMAE comporta um laboratório junto a sede, onde são realizadas análises diárias de Cloro, Flúor, Turbidez, pH e Cor. As demais análises são realizadas nos laboratórios do CISPAR.

A lista de verificação da fiscalização do Laboratório inclui os seguintes itens:

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Iluminação e ventilação do ambiente;
- Condições de conservação e limpeza;
- Calibração dos equipamentos;
- Situação dos armários para guardar reagentes e vidrarias;
- Destinação dos resíduos químicos;
- Existência e situação de EPIs (luva, avental, etc.);
- Existência de papel toalha;
- Validade dos produtos químicos;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas;
- Relatórios das análises diárias;
- Análise de periodicidade e resultados das demais análises exigidas por lei.

Segue imagens do laboratório:

Foto 85 – Identificação laboratório



Foto 86 – Laboratório sede



Foto 87 – Equipamentos para análises



Foto 88 – Validade de produto químico
(11/08/2023)



Foto 89 – Certificado de calibração
turbidímetro (25/11/2022)

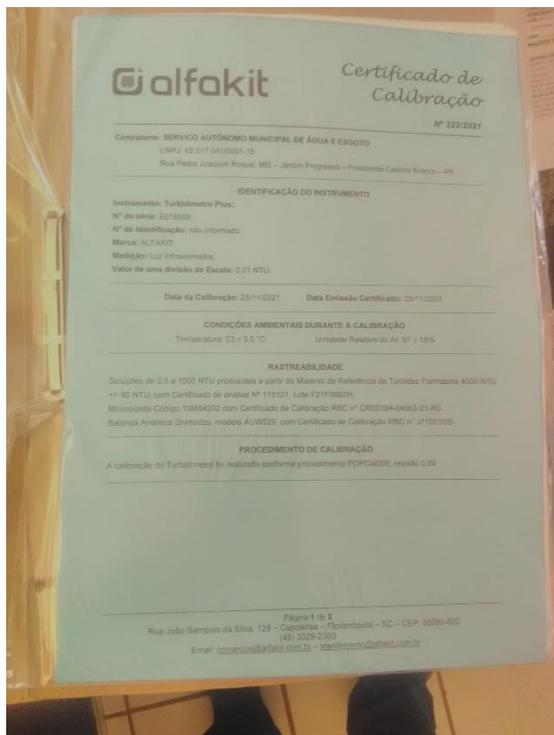
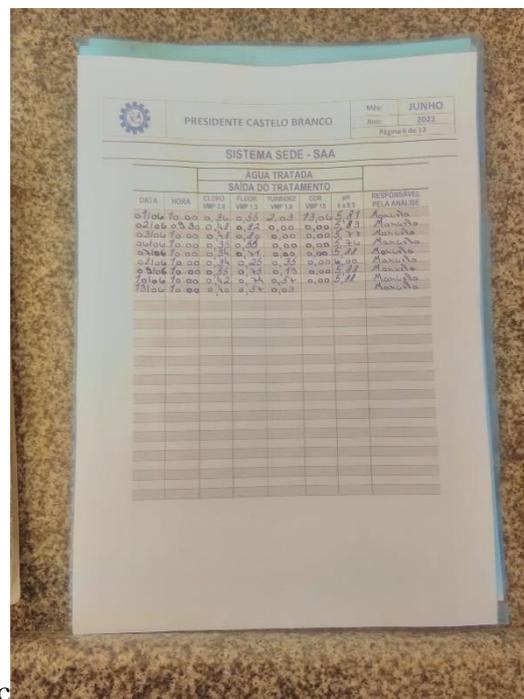


Foto 90 – Controle diário água tratada
(junho/2021)



SAÍDA DO TRATAMENTO		TURB	TURB	TURB	TURB	RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE
DATA	HORA					
01/06	10:00	0,24	0,23	0,23	0,24	Alfonso
02/06	09:00	0,27	0,27	0,27	0,27	Alfonso
03/06	10:00	0,27	0,27	0,27	0,27	Alfonso
04/06	10:00	0,26	0,26	0,26	0,26	Alfonso
05/06	10:00	0,24	0,24	0,24	0,24	Alfonso
06/06	10:00	0,24	0,25	0,25	0,24	Alfonso
07/06	10:00	0,22	0,21	0,21	0,22	Alfonso
08/06	10:00	0,22	0,21	0,21	0,22	Alfonso
09/06	10:00	0,21	0,21	0,21	0,21	Alfonso

Abaixo seguem as não conformidades encontradas no laboratório e qualidade da água conforme identificadas nos anexos 09 e 10 e fotos apresentadas acima:

- pH do SAA Horizonte abaixo dos valores máximos permitidos (Anexo 9 – Portaria 888/2021);
- Sem análises de pH nos dias 1, 2, 3, 6, 7, 8 e 9 de dezembro de 2021 (Anexo 9 – Portaria 888/2021);
- Manganês acima dos valores máximos permitidos nos laudos de 2021: 101132, 101133, 101135, 101136, 101137, 101138 e 9607 (Portaria 888/2021);
- Não foram apresentadas análises para o primeiro semestre de 2021 do poço Braga (Portaria 888/2021);
- Não foram apresentadas análises do segundo semestre para a saída de tratamento Braga (Portaria 888/2021);
- Funcionários sem EPI -Foto 86 (NR 15 e Art. 5.18.4 da NBR);
- Condições inadequadas de higiene e limpeza do laboratório (NBR 13035/1993 e Art. 5.20 da NBR 12216/1992).

5 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

O tratamento do esgoto coletado no município de Presidente Castelo ocorre em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) do sistema de esgotamento sanitário do município. O sistema de tratamento é do tipo primário, uma vez que ocorre por gradeamento, desarenador e calha parshall. O sistema conta em sua infraestrutura duas lagoas anaeróbicas e uma facultativa. A rede de esgotamento sanitário atende a 78,14% da população urbana (SNIS 2020).

A lista de verificação da ETE inclui os seguintes itens:

- Existência e situação da outorga do Instituto Águas Paraná;
- Existência e situação da Licença do IAP;
- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Condições de limpeza e capina;
- Situação e limpeza do gradeamento (incluindo destinação do material removido);
- Situação e limpeza da caixa de areia (incluindo destinação do material removido);
- Situação dos medidores de vazão;
- Situação das Lagoas anaeróbicas;
- Situação da Lagoa Facultativa;
- Situação das instalações hidráulicas (entradas, saídas);
- Destino final dos resíduos da ETE;

Abaixo seguem fotos da ETE de Presidente Castelo Branco:

Foto 91 – Gradeamento



Foto 92 – Calha Parshall de entrada da ETE



Foto 93 – Lagoa anaeróbia 01



Foto 94 – Lagoas anaeróbia 02

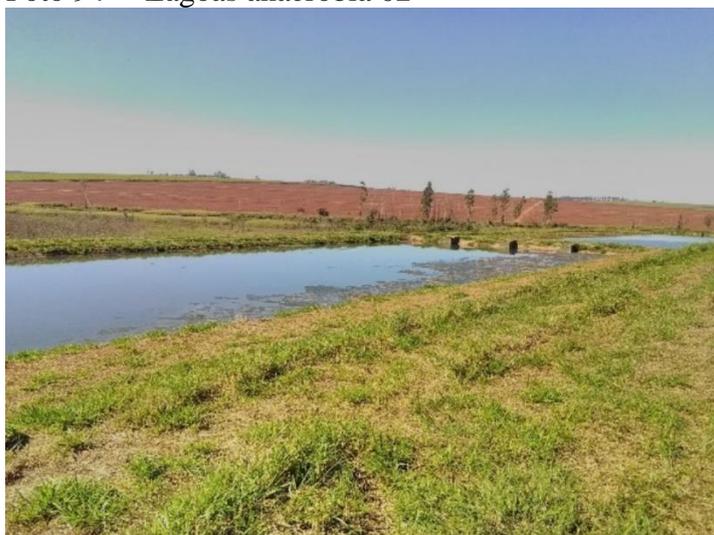


Foto 95 – Lagoa facultativa



Foto 96 – Caçamba de resíduos da ETE



Foto 97 – Entrada da ETE



Foto 98 – Entrada estação elevatória esgoto Braga



Foto 99 – Casa de comando da estação elevatória Braga



Foto 100 – Entrada elevatória Jardim Europa



Foto 101 – Gradeamento da elevatória Jardim Europa



Foto 102 – Buraco na entrada da elevatória J. Europa



Foto 103 – Casa de comando da elevatória J. Europa



Foto 104 – Escada da elevatória J. Europa

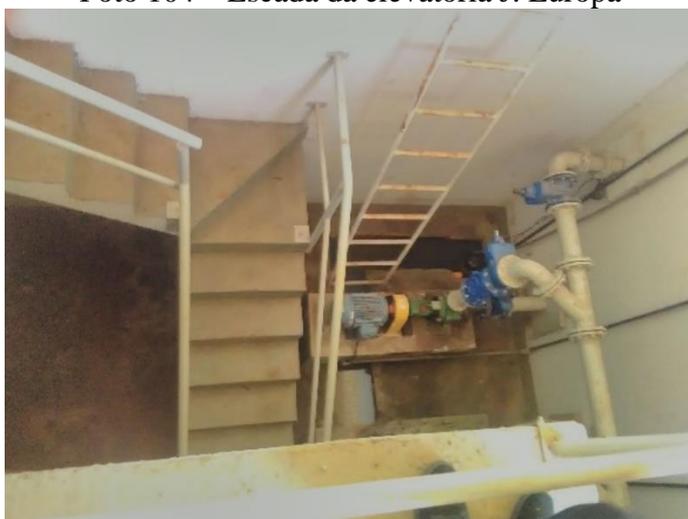


Foto 105 – Conjunto moto bomba da elevatória J. Europa - vazamento

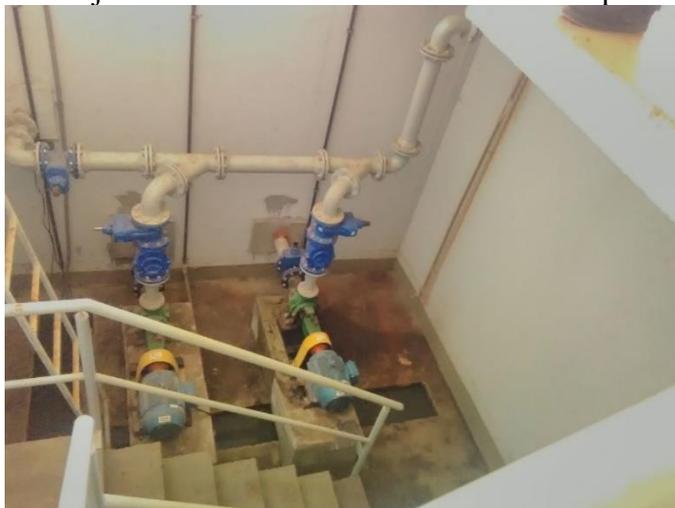


Foto 106 – Frente do quadro de comando da elevatória J. Europa



Foto 107 – Quadro de comando da elevatória J. Europa



Foto 108 - Extinto vencido na casa de comando elevatória J. Europa (12/2016)



As não conformidades encontradas na ETE estão relacionadas a seguir:

- Falta de levantamento da situação que encontram-se as fossas sépticas existentes e se as mesmas atendem a Lei 14.026/2020;

- Projeto de esgotamento sanitário desatualizado (NBR 12209/1922);
- A área não está devidamente cercada da ETE (Art. 2º da Lei Fed.11.445/2007);
- Lodo desprendendo do fundo das lagoas anaeróbias (NBR 12.209/1992);
- Difícil acesso ao ponto de coleta de efluente na saída da ETE;
- Falta de sinalização identificadora nas elevatórias do Braga e Jardim Europa (Art 2º da Lei Federal no. 11.445/2007);
- Não foi possível achar aterramento nas elevatórias;
- Não atendimento a itens da NR 10: item 10.2.3 “inexistência de esquema unifilar atualizado das instalações elétricas com as especificações do sistema de aterramento”; item 6.4 da ABNT 5419/2001 “ a documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA”.
- Falta de registro das manutenções realizadas no quadro e demais itens pertencentes ao sistema elétrico (NBR 5419/2001);
- Falta de identificação no quadro de energia (NR 10);
- Falta de Relatório Operacional para as elevatórias e para a ETE (Manual de Fiscalização ORCISPAR);
- Falta dos registros das manutenções das elevatórias e da ETE (NBR 15575/2021);
- Falta de sinalização identificadora na unidade elevatórias e ETE (Art 2º da Lei Federal 11.445/2007);
- Extintor com prazo de validade vencida na elevatória do Jardim Europa(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 foi possível entrar na casa de comando do Braga;
- Falhas no sistema de bombeamento na elevatória do Jardim Europa – vazamento aparente (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007).

5.2 Monitoramento de Efluentes e Corpo Receptor

As não conformidades encontradas conforme laudos encontrados no Anexo 11 foram:

- Valores de DQO, SS e nitrogênio amoniacal acima dos valores máximos permitidos nos laudos de 2021: 98779, 100369, 101391, 102826, 104295, 104650, 104807 e 11135 (menos DQO), 13538 – (Resoluções CONAMA 430/2011 e 357/2005);
- Valores de OD abaixo do valor mínimo nos laudos de 2021: 96439, 98780, 98781 e 100370, 100371 (Resolução CONAMA 357/2011);

- Valores de fósforo total com valores acima do máximo permitido nos laudos de 2021: 96439, 8623, 8624 e 8625 (Resolução CONAMA/430);
- Necessidade de verificação de ligações clandestinas de esgoto sanitário e de água pluvial na rede de esgoto sanitário.

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 de Acompanhamento ao prestador de serviço de Presidente Castelo Branco, estando este disponível para consulta pública no site do CISPAR.

Maringá, 18 de julho de 2022.

Renata Alves Perez
CREA PR 115.240/D - Engenheira Civil

