



**RELATÓRIO TÉCNICO DE
FISCALIZAÇÃO 15/2022
SAAE – MARECHAL
CÂNDIDO RONDON**

**Serviço Autônomo de Água de Esgoto - SAAE Marechal
Cândido Rondon**

**MARINGÁ - PR
AGOSTO/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 – Marechal Cândido Rondon/Paraná – CEP:
87.230-000

Telefone: (44)3123-2800

www.consorcociocispar.com.br

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	4
2	LEGISLAÇÃO.....	4
3	ADMINISTRAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO	5
3.1	Administração.....	5
3.2	Documentação	9
4	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	10
4.1	Captações de Água.....	12
4.2	Unidade de tratamento de água	22
4.3	Sistema de Reservação de água	30
4.4	Estação elevatória de água	35
4.5	Rede de distribuição.....	41
4.6	Laboratório e qualidade da água.....	46
5	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	48
5.1	Monitoramento de Efluente e Corpo Receptor.....	55
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	55

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 21 a 23 de junho de 2022, realizou-se fiscalização direta no município de Marechal Cândido Rondon-Pr, onde o principal objetivo foi verificar a conformidade dos Sistemas de Abastecimento de Água e Sistema de Esgoto Sanitário quanto a normas e legislações pertinentes.

2 LEGISLAÇÃO

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

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

Portaria n°.256 do IAP	Aprova e estabelece os critérios e exigências para a apresentação da DECLARAÇÃO DE CARGA POLUIDORA, através do SISTEMA DE AUTOMONITORAMENTO de Atividades Poluidoras no Paraná e determina seu cumprimento.
Portaria GM/M S n°. 888/2021 do Ministério da Saúde	Procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.
Portaria n° 443/BSB/1978 do Ministério da Saúde	Estabelece os requisitos sanitários mínimos a serem obedecidos no projeto, construção, operação e manutenção dos serviços de abastecimento público de água para consumo humano
NR 6	Equipamento de proteção individual
NR 12	Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
NR 10	Segurança em instalações e serviços em eletricidade
NR 35	Esta Norma estabelece os requisitos mínimos e as medidas de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente com esta atividade.

3 ADMINISTRAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

3.1 Administração

Localizada na Rua Santa Catarina n°. 750, Centro, Marechal Cândido Rondon-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 1 - Fachada SAAE de Marechal Cândido Rondon



Foto 2 - Horário de funcionamento e telefone para contato (fachada)



Foto 3 - Extintor área de atendimento ao público



Foto 4 - Última recarga extintor (abril/2022)



Foto 5 - Local de atendimento ao público



Foto 6 - Papeleta de ordem de serviço

Ordem de Serviço Interna		
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO		
ORDEM DE SERVIÇO NR. []		
SITUAÇÃO: Aberta	SIT. CTA: Em Desligamento	PRIORIDADE: Alta
Ligação: []	Nome: []	Funcionário: []
Data Abertura: 15/06/2022	Hora Abertura: 16:47:48	
Rua/Sq: 38 / 329	Hydrometro: A1954078100	Bairro: []
Endereço: []		Quadra: []
Complemento: []		Letra: []
Região: []	Celular: []	Comercial: []
Telefone Res: []	Lido: 1645	
Data Última Leitura: 15/06/2022		Leitura Hidrômetro Anterior: []
Economia: RESIDENCIAL - 1		
NECESSÁRIO FAZER CALÇADA: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> MEDIDAS APROXIMADAS:		
<input type="checkbox"/> PAVIMENTO <input type="checkbox"/> SEXTAVADA <input type="checkbox"/> CERÂMICA <input type="checkbox"/> CONCRETO <input type="checkbox"/> MURETA <input type="checkbox"/> OUTRO		
Leitura: []	Hidrômetro Instalado: []	
P.O. de Pedido: []	Padrão: []	
OBSERVAÇÃO:		
ITENS DA ORDEM		
126 RELIGIÇÃO POR PEDIDO	Func: []	Data: 20/06/22 Hora: 10:40

Foto 7 - Publicação valores das tarifas

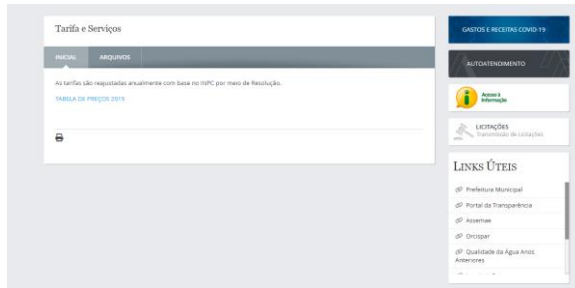


Foto 8 - Canal para reclamações para o consumidor (ouvidoria)

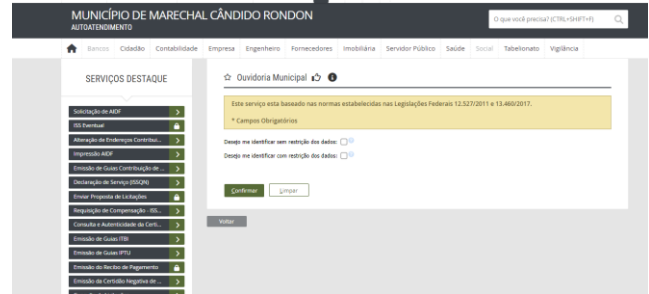


Foto 9 - Canal para reclamações para o consumidor (ouvidoria)

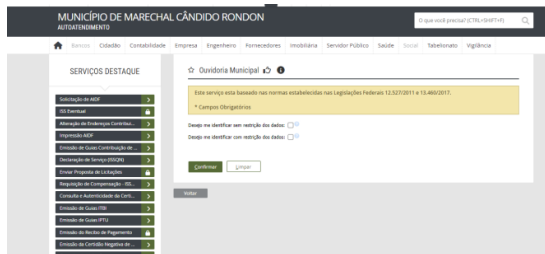


Foto 10 - Publicação resultado das análises no site



Foto 11 – Almojarifado



Foto 12 – Estoque (almojarifado)



Foto 13: EPI (bota em PVC)



Foto 14: CA do EPI - 39124



Foto 15: Gás próximo ao almoarifado



Foto 16: Controle de estoque

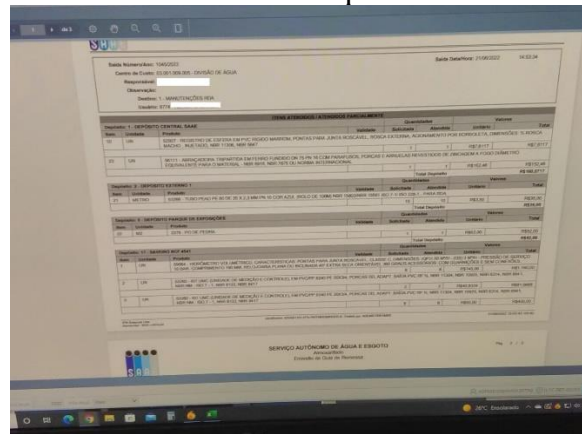


Foto 17: Ferramentaria



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

- Horário de funcionamento das 07:30 às 17:00 de segunda a sexta-feira.
- Espaço interno para atendimento ao público é adequado (Foto 05).

- Registro dos atendimentos (Foto 06);
- As taxas cobradas pelo SAAE (faixas de consumo) são publicadas no site (Foto 07).
- Existem quatro funcionários no atendimento ao público;
- Plataforma própria com ouvidoria, publicação das análises, Plano de Saneamento

As não conformidades encontradas no atendimento ao público foram:

- Gás de cozinha instalado dentro da área de descanso dos funcionários (NPT 029/2012 do Corpo de Bombeiros do Paraná).

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 (2035)	Apresentado mas sem revisão (Anexo 01)
Outorgas de direito de uso das captações de água subterrâneas e superficial (Instituto Águas e Terra do Paraná)	Apresentada (Anexos 02 e 12)
Outorga de diluição de efluente da ETE (Instituto de Água e Terra)	Apresentada (Anexo 03)
Licença de Operação da ETE (Instituto de Água e Terra)	Apresentada (Anexo 04)
Declaração de Carga Poluidora (Portaria 256)	Apresentada (Anexo 05)
Inscrição no IBAMA CTF/APP - Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras)	Apresentado (Anexo 06)

Plano de amostragem dos Sistemas de Abastecimento de Água de 2021	Apresentado (Anexo 07)
Matrículas dos imóveis e servidões de passagem de rede de esgoto/água	Apresentado (Anexo 08)
Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Apresentado (Anexos 09 e 10)
Plano de Contingência e Emergência (está no PMSB item 9, página 801)	Apresentado (Anexo 01)

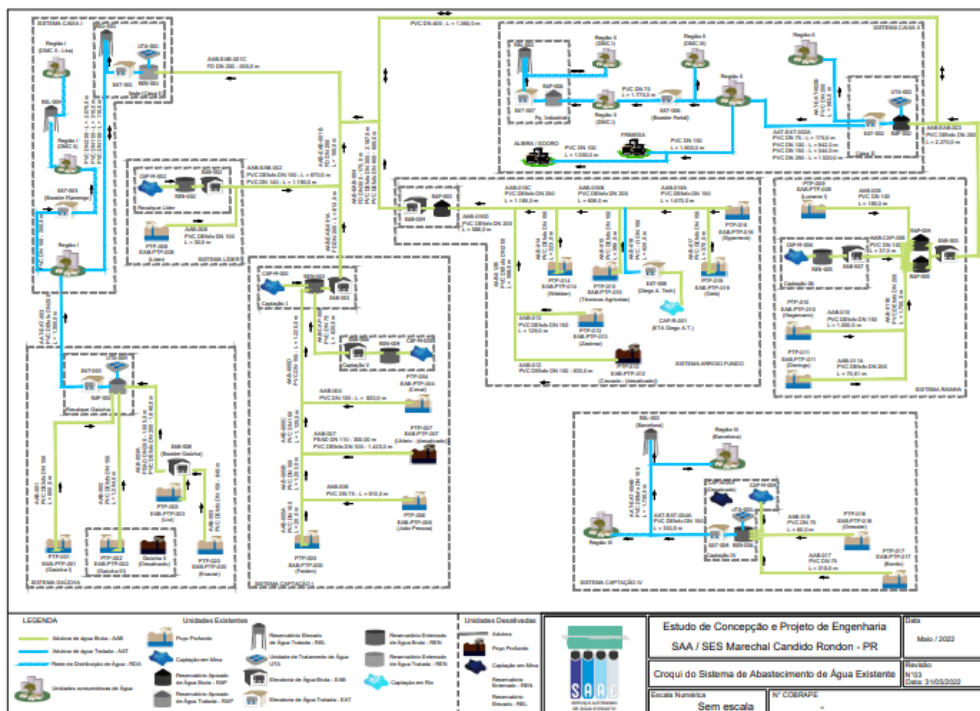
As não conformidades encontradas na análise da documentação foram:

- As outorgas dos poços IV, Geib e Poço 03 estão vencidas;
- Não foi identificado georreferenciamento da base cadastral conforme indicado no Plano Municipal de Saneamento Básico.

4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento conta com dois tipos de tipos de mananciais: subsuperficiais, através de minas d'água, um superficial e subterrâneos, por meio de poços profundos. O sistema da sede compreende um total de vinte e quatro captações onde dezoito são poços profundos, cinco são minas d'água, e uma captação superficial sendo que atualmente um destes poços está inoperante. Nos distritos existem nove poços profundos. A linha rural conta com um poço. Abaixo segue o croqui do sistema:

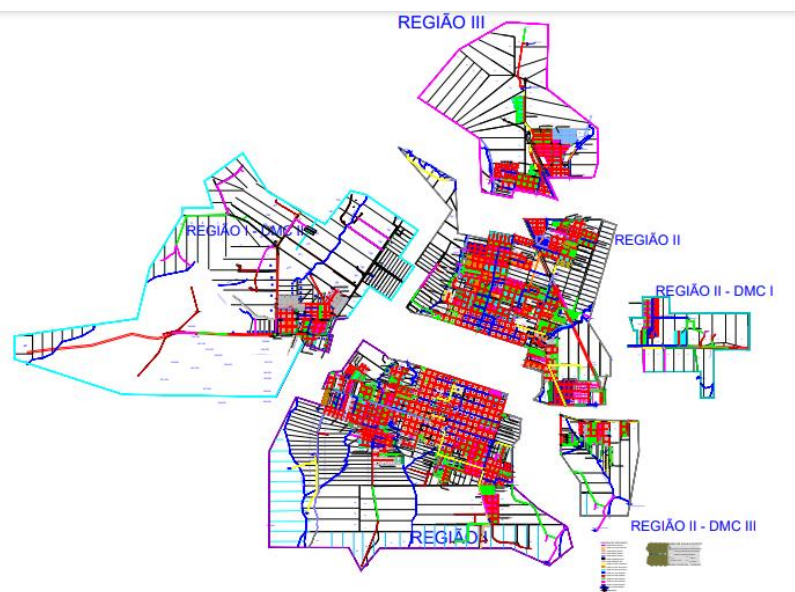
Figura 01 – Croqui dos sistema de abastecimento



Fonte: SAAE de Marechal Cândido Rondon (2022)

Para a distribuição de água na sede o sistema está subdividido em 3 regiões de abastecimento, sendo que dentro destas regiões tem-se inseridos também 3 DMC's (distritos de medição e controle).

Figura 02 – Regiões de abastecimento da sede



Fonte: SAAE de Marechal Cândido Rondon (2022)

4.1 Captações de Água

Como já mencionado anteriormente, em Marechal Cândido Rondon o sistema é composto na sede por: dezoito poço profundos (um inoperante), cinco minas e uma captação superficial. Nos distritos existem nove poços profundos. A linha rural conta com um poço. O sistema possui medidores de vazão nas captações e conta também com sistema de telemetria.

Abaixo seguem as coordenadas em UTM (Universal Transversa de Mercator) das captações com sistema de referência SIRGAS 2000 (Sistema de Referência Geocêntrico das Américas)

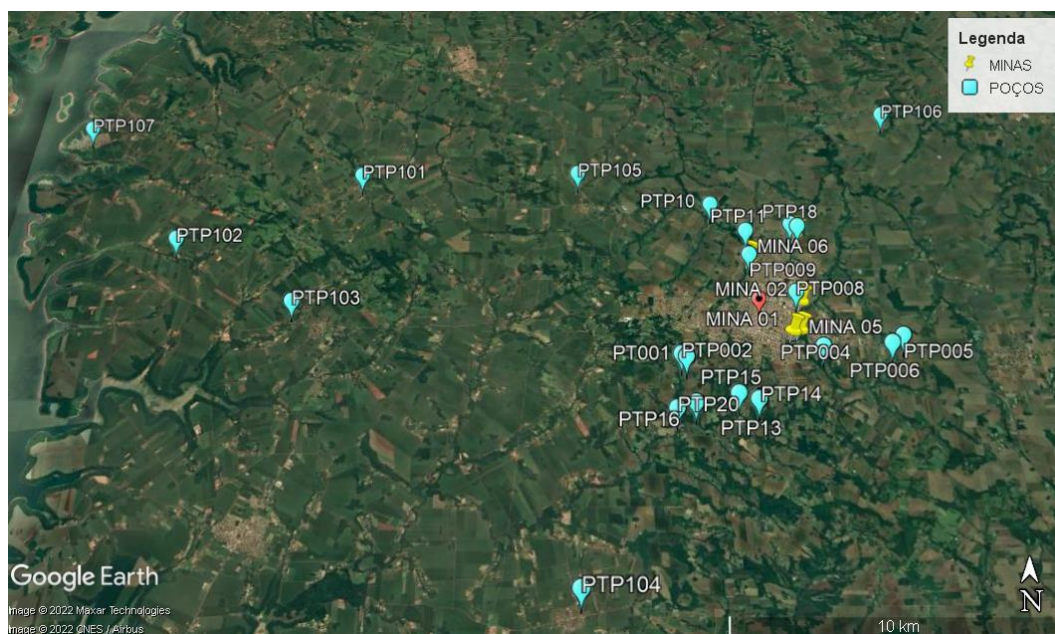
Tabela 01 – Coordenadas das captações

Captação	Latitude (S)	Longitude (E)
Mina 01	7279743	798802
Mina 02	7280900	799250
Mina 04	7283700	799450
Mina 05	7279803	799049
Mina 06	7282692	797667
PTP001	7278500	795150
PTP002	7278605	794985
PTP003	-	-
PTP004	7278794	799820
PTP005	7279150	802600
PTP006	7278879	802176
PTP008	7280900	799200
PTP009	7282450	797750
PTP010	7284613	796586
PTP011	7283450	797750
PTP013	7276922.88	797390.88
PTP014	7276965.04	797441.74
PTP015	7277140.48	796753.10
PTP016	7276846.58	795307.88
PTP017	7283700	799400
PTP018	7283600	799650
PTP019	-	-

PTP020	7276657.15	794672.54
PTP101	7286180	783763
PTP102	7283550	777250
PTP103	7280902	781655
PTP104	7270982	791289
PTP105	7286098	791797
PTP106	7288650	803650
PTP107	7288600	773250
PTP109	7263489	795568
PTP110	-	-

Fonte: Aplicativo Minhas Coordenadas, 2022.

Figura 03- Localização das captações



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 18 – Identificação PT008



Foto 19 – Captação tubular 008



Foto 20 – Frente do quadro de comando PT008



Foto 21 – Quadro de comando PT008



Foto 22 – Identificação Mina 02



Foto 23 – Captação Mina 02



Foto 24 – Frente quadro captação mina 02



Foto 25 – Quadro de comando mina 02

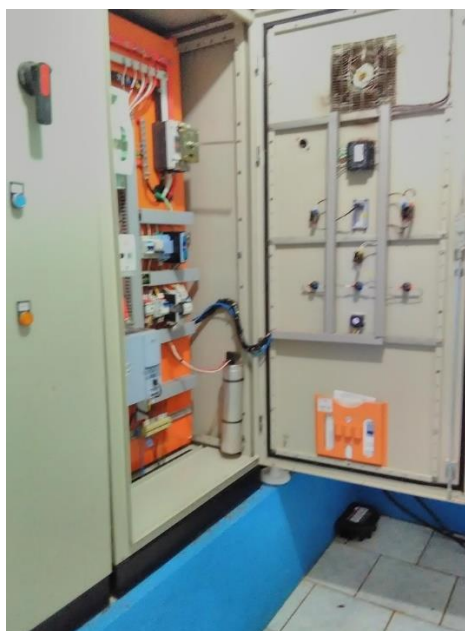


Foto 26 – Identificação mina 04



Foto 27 – Captação mina 04



Foto 28 – Frente quadro de comando mina 04 Foto 29 – Quadro de comando mina 04

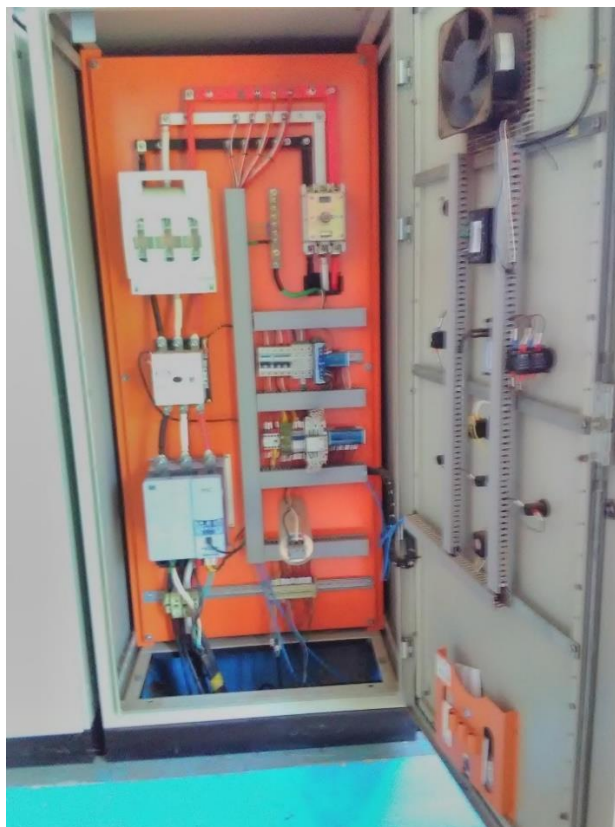


Foto 30 – Poço tubular 0018

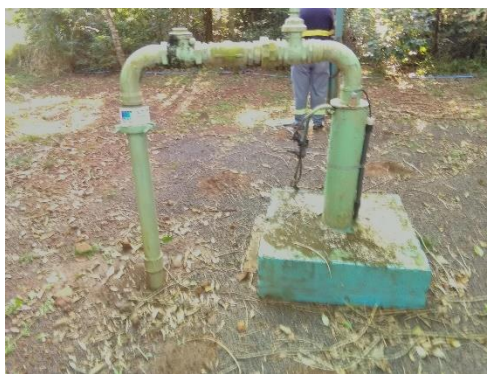


Foto 31 – Identificação PT017



Foto 32 – Poço tubular 17



Foto 33 – Frente quadro de comando PT017 Foto 34 – Captação mina 06



Foto 35 – Poço tubular profundo 015 (junto com ETA)



Foto 36 – Captação superficial



Foto 37 – Identificação PTP105



Foto 38 – PTP 105



Foto 39 – Frente quadro PTP 105



Foto 40 – Poço tubular profundo 101



Foto 41 – Poço tubular profundo 101



Foto 42 – Frente do quadro de energia PTP 101



Foto 43 – Poço tubular profundo 107



Foto 44 – Frente do quadro de energia PTP

107



Foto 45 – Identificação poço tubular profundo

14



Foto 47 – Frente do quadro de energia do PTP

14

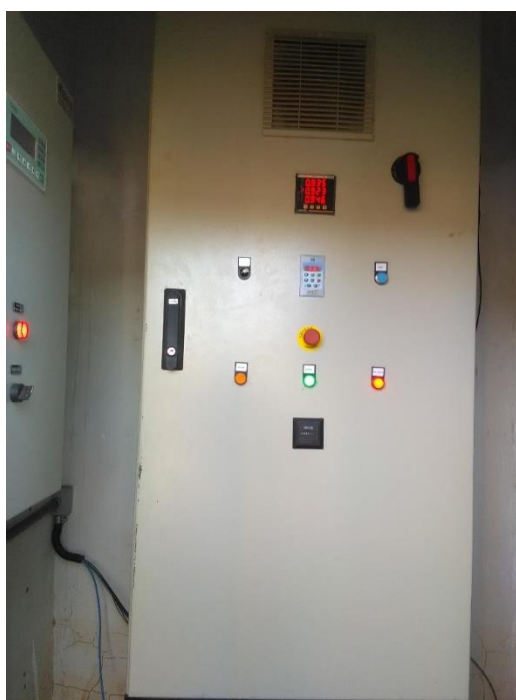


Foto 46 – Poço tubular profundo 14



Foto 48 – Cerca danificada PTP 14



Foto 49 – Escada em local impróprio PTP 14



Foto 50 – Identificação PTP 19



Foto 51 – Poço tubular profundo 19



Foto 52 – Identificação PTP 20

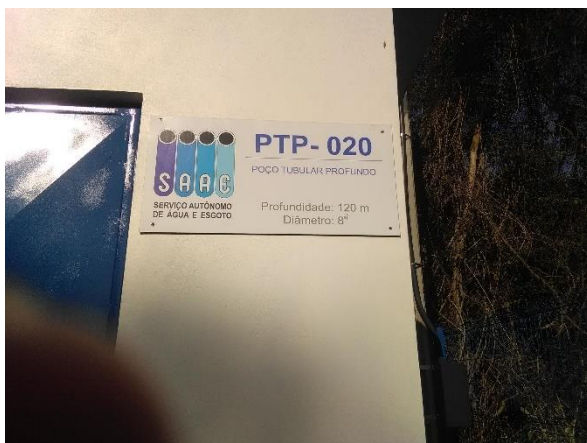


Foto 53 – Poço tubular profundo 20



Foto 54 – Identificação poço tubular profundo 03



Foto 55 – Poço tubular profundo 03



As não conformidades encontradas nos pontos de captação foram:

- Falta de extintor nas casas de comando (NPT 021/2014 item 5.2.1.11);

- Cerca danificada no PTP 14 (Foto 48);
- Escada em local inadequado (NR 35) no PTP 14 (Foto 49);
- Verificou-se a existência de macromedidores no almoxarifado. Deve-se realizar a instalação nos locais onde estão faltando (Art 4.2 da NBR da NBR 12.212/1992).

4.2 Unidade de tratamento de água

A água captada superficialmente recebe tratamento convencional, e os demais sistemas com captação subterrânea recebem tratamento simplificado.

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 das unidades de tratamento de água:

Foto 56 – Identificação da unidade de tratamento sede



Foto 58 – Frente do quadro de comando da unidade de tratamento UTA 01



Foto 59 – Quadro de comando da UTA 01



Foto 60 – Extintor UTA 01



Foto 61 – Identificação UTA 02



Foto 62 – Bombas dosadoras UTA 02



Foto 63 – Produto utilizado UTA 02
(28/01/2022)

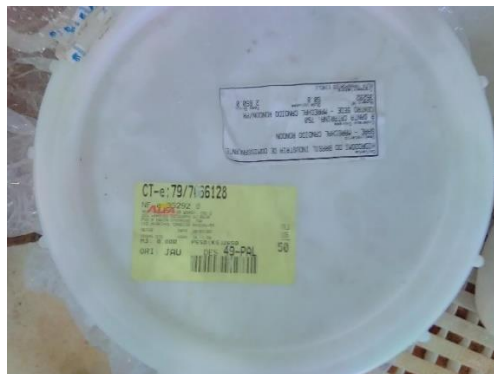


Foto 64 – Estoque UTA 02



Foto 65 – Identificação UTA 03



Foto 66 – Bombas dosadoras de cloro e flúor UTA 03



Foto 67 – Frente quadro de comando UTA 03



Foto 68 – Identificação UTA 04

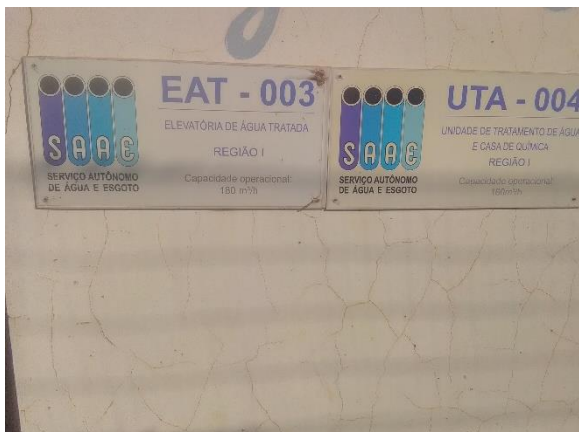


Foto 69 – Bombas dosadoras UTA 04



Foto 70 – Reservatórios UTA 04



Foto 71 – Frente do quadro de comando UTA 04



Foto 72 – Situação piso UTA 04



Foto 73 – UTA 05 (ETA)



Foto 74 – Tampa de reservatório da UTA 05



Foto 75 – Identificação UTA 105



Foto 76 – Dosadora UTA 105

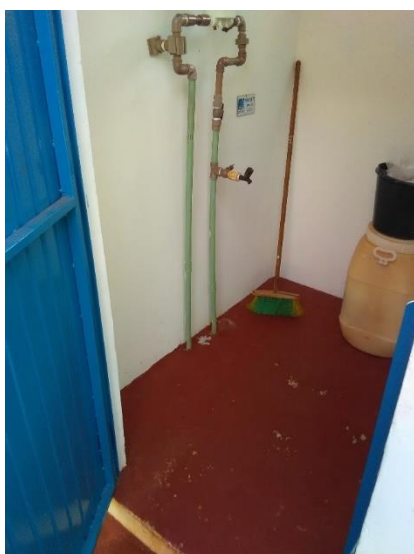


Foto 77 – Frente do quadro de comando UTA 105



Foto 79 – Frente do quadro UTA 101

Foto 78 – UTA 101



Abaixo seguem as fotos da estação de tratamento de água:

Foto 80 – Placa identificação ETA



Foto 81 – Identificação abrigo casa de comando ETA

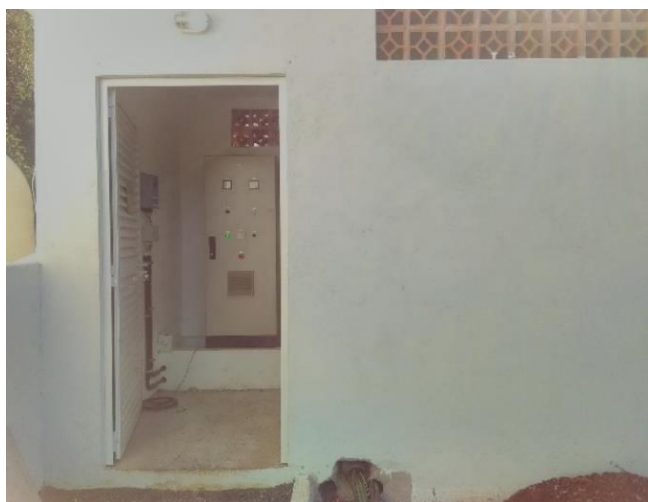


Foto 82 – Frente do quadro de comando 01 ETA



Foto 83 – Frente do quadro de comando 02 ETA



Foto 84 – Quadro de comando ETA

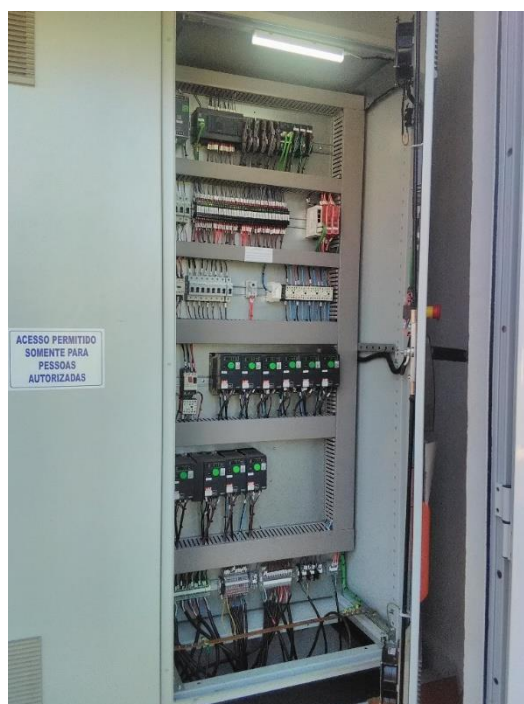


Foto 85 – Calha Parshall de entrada



Foto 86 – Flocculador



Foto 87 - Decantador



Foto 88 – Filtro



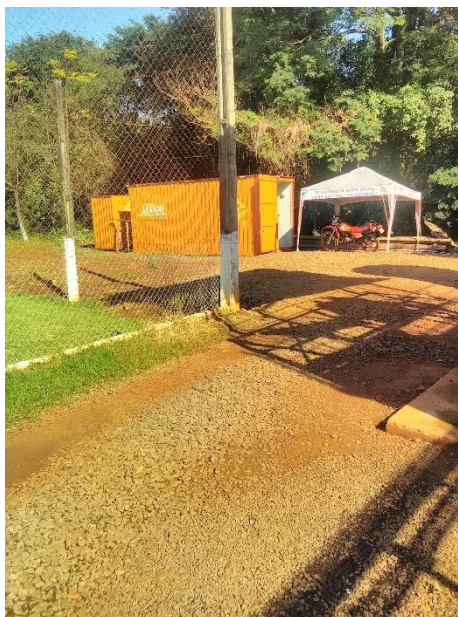
Foto 89 – Sem guarda corpo e escada de acesso ao conjunto moto bomba



Foto 90 - ETA



Foto 91 - Área de apoio para trabalhadores ETA



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

- Falta de extintor nas casas de comando (NPT 021/2014 item 5.2.1.11);
- Acesso UTA 001 (sede) sem fechamento (acesso dever ser restrito no local);
- Locais sem revestimento de parede e piso cerâmico (antiderrapante);
- Tampa do reservatório da UTA 05 apresenta oxidação;
- Sem identificação UTA 05 (Art 2o. da Lei Federal 11.445/2007);
- Necessidade de cercar a UTA 05 (ETA) (Art 5.2.3.3 da NBR 12.216/1994);
- Local inadequado para a UTA 03 (Foto 66);
- Sem guarda corpo próximo ao conjunto moto bomba (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992);
- Escada de acesso ao conjunto moto bomba necessitando de adequações (Art. 5.21.1 da NBR 12216/1992);
- Falta de identificação nos processos de tratamento da ETA (Lei Federal 11.445/2007);

4.3 Sistema de Reservação de água

O sistema de reservação de água da sede é composto por 15 reservatórios: (6 enterrados, 6 apoiados e 3 elevados). Na saída dos reservatórios existem medidores de vazão. O sistema possui telemetria.

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/ extravazador/ respiro).

Abaixo seguem fotos dos reservatórios de Marechal Cândido Rondon:

Foto 92 – Reservatório elevado 01



Foto 93 – REL 01

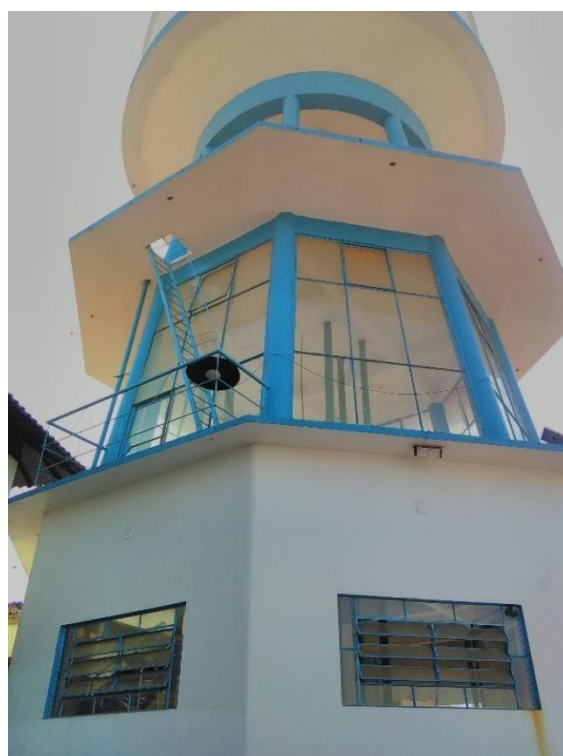


Foto 94 – Identificação REN 01



Foto 95 – Abertura de inspeção REN01



Foto 96 – Identificação RAP 02



Foto 97 – RAP 02



Foto 98 – Identificação REN 02



Foto 99 – REN 02



Foto 100 – Identificação REN 05



Foto 101 – Extravasador REN 05



Foto 102 – Identificação RAP 04



Foto 103 – Células do RAP 04 (lateral)



Foto 104 – RAP 004



Foto 105 – Isolamento REL 105



Foto 106 – Identificação REL 110



Foto 107 – REL 110



Foto 108 – Escada REL 110



Foto 109 – Isolamento REL 101



Foto 111 – RAP 03

Foto 110 – Identificação RAP 03



As não conformidades encontradas nos reservatórios elevado e apoiado foram:

- Falta tela no extravasador do RAP 04 (Art. 5.14 da NBR 12217/1994);
- RAP's 04 e 01 necessitando manutenção (NBR 12217/1994);
- REL 101 e 105 não estão devidamente isolados (Art. 5.16.8 da NBR 12217/1994);
- REL 105 não está identificado (Art. 2º da Lei Federal 11.445/2007);
- Escada REL 110 não atende os padrões de segurança (Art. 5.16 da NBR 12217/1994);
- Verificou-se a existência de macromedidores no almoxarifado. Deve-se realizar a instalação nos locais onde estão faltando (Art. 5.7 da NBR 12217/1994).

4.4 Estação elevatória de água

Marechal Cândido Rondon possui quinze Estações Elevatórias. Sendo sete de água bruta e oito de água tratada.

A lista de verificação de fiscalização da estação elevatórias 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 113 – Conjunto moto bomba da EAT 01

Foto 112 – Identificação elevatória EAT 01



Foto 114 – Bomba elevatória EAT 01



Foto 115 – Frente do quadro de comando elevatória 01



Foto 116 – Quadro de comando da EAT 01



Foto 117 – Extintor EAT 01



Foto 118 – Identificação EAT 02



Foto 119 – Extintor na EAT 02



Foto 120 – Frente do quadro de comando EAT2



Foto 121 – Quadro de comando da EAT2 (lado direito)



Foto 122 – Quadro de comando EAT 2 (lado esquerdo)



Foto 123 – Conjunto moto bomba EAT 02



Foto 124 – Escada móvel em acesso as bombas da EAT 02



Foto 125 – Abertura na EAT 02



Foto 126 – Cavalete da EAT02



Foto 127 – Conjunto moto EAB 02



Foto 128 – Frente quadro EAB 02



Foto 129 -Quadro de comando EAB 02

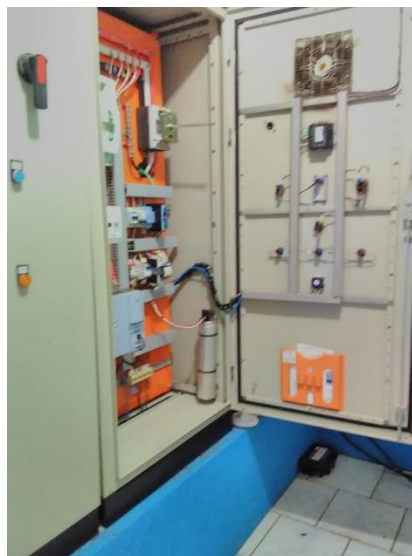


Foto 130 – Identificação EAT 03



Foto 131 – Conjunto moto bomba EAT 03



Foto 132 – Frente quadro de energia EAT 03



Foto 133 – Quadro de energia EAT 03



Foto 134 – Identificação bomba EAT 03
(07/02)



Foto 135 – Conjunto moto bomba EAT 008



Foto 136 – Conjunto moto bomba EAB 004



Foto 137 – Janelas sem tela mosquiteira
(teias/insetos em excesso) EAB 004



Foto 138 – Frente do quadro de comando
EAB 004



Foto 139 – Painel de telemetria EAB 004



As não conformidades encontradas na elevatória foram:

- Falta de extintor nas elevatórias (NPT 021/2014 item 5.2.1.11);
- Escada obstruída a passagem na EAT 02 - Foto 124 (NR 23 item 23.2.8);
- Necessidade de instalação de tela na abertura da EAT 02 - Foto 125 (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Manutenção no cavalete da EAT 02 - Foto 126 (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Necessidade de tela mosquiteira nas janelas da EAB 04 (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Falta de limpeza na EAB 04 (Normas e procedimentos técnicos pertinentes).

4.5 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.

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 e controle de perdas;
- Condições de atualização do cadastro e setorização da rede.

Abaixo seguem fotos da rede de distribuição:

Foto 140 – Hidrômetro P01



Foto 141 – Medição pressão P01 - $P=5,75 \text{ bar} = 58.65 \text{ mca}$



Foto 142 – Hidrômetro P02



Foto 143 – Identificação hidrômetro P02



Foto 144 – Medição pressão na rede P02 – $P = 5.29 \text{ bar} = 53.96 \text{ mca}$



Foto 145 – Hidrômetro P03



Foto 146 – Identificação hidrômetro P03



Foto 147 – Medição pressão na rede P03 – P = 6.08 bar = 62.02 mca



Foto 148 – Hidrômetro P04



Foto 149 – Identificação hidrômetro P04



Foto 150 – Medição pressão na rede P04 – P = 1.175 bar = 11.98 mca



Foto 151 – Hidrômetro P05



Foto 152 – Identificação hidrômetro P05



Foto 153 – Medição pressão na rede P05 - P = 1.543 bar = 15.73 mca

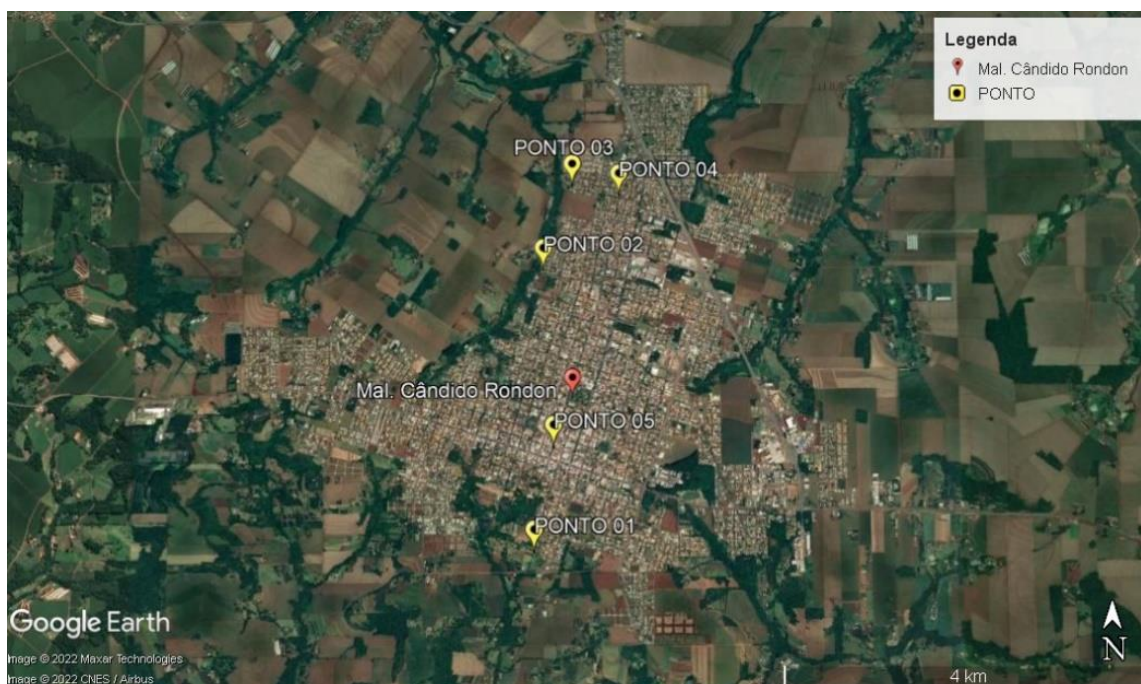


Tabela 02 – Pontos medição de pressão na rede

Ponto	Endereço	Coordenadas	
		Latitude	Longitude
P01	Travessa Rio Miranda, nº. 869	24° 34' 21.702" S	54° 3' 47.2356" W
P02	Rua Florianópolis, nº. 09	24° 32' 41.57484" S	54° 3' 43.9866" W
P03	Rua Fortaleza, nº. 163	24° 32' 10.97772" S	54° 3' 32.61348" W
P04	Av. Maripá, nº. 1220	24° 32' 14.3988" S	54° 3' 14.14116" W
P05	Rua Santa Catarina, nº. 728	24° 33' 44.81676" S	54° 3' 39.75624" W

Fonte: Aplicativo Minhas Coordenadas, 2022

Figura 03 – Pontos medição de pressão na rede de distribuição



Fonte: Google Earth Pro, 2022

A não conformidade encontrada na rede de distribuição foi:

- Falta de registro de limpeza e desinfecções periódicas na rede (Portaria 888/2021);
- Pressão nos pontos de fornecimento de água em desacordo com o limite máximo estático (50 mca);
- Falta de Controle de redução de perdas (Lei 14.026/2022).

4.6 Laboratório e qualidade da água

O SAAE comporta um laboratório na sede, onde são realizadas análises diárias de cloro, flúor, turbidez, pH e cor. As demais análises são realizadas no laboratório 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 154 – Laboratório



Foto 155 – Extintor



Foto 156 - Turbidímetro



Foto 157 - Calibração equipamentos
23/08/2021



Foto 158 - Validade de solução tampão
(14/04/2023)



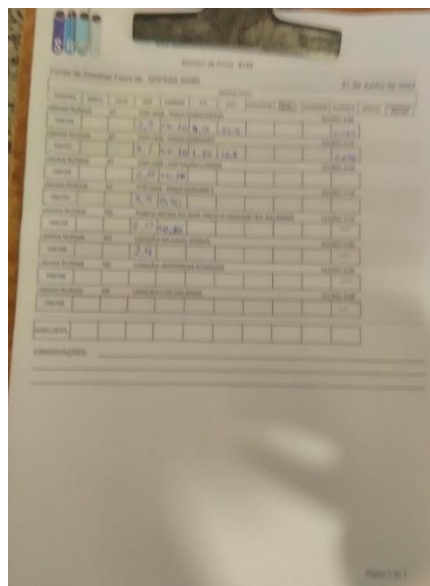
Foto 159 - EPI utilizado no laboratório
(luva)



Foto 160 - Validade EPI (Fabricado em
15/07/2020 - Validade 5 anos)



Foto 161 - Controle diário



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

- O laboratório não segue NBR ISO/IEC 17025;
- Análises semestrais de água bruta apresentadas realizadas em quantidade e frequência inferiores as estipuladas por norma (Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021);
- Por amostragem foram analisadas as amostras do mês de dezembro de 2021 dos parâmetros de cor, turbidez, pH, cloro, Coliformes Totais e Escherichia Coli e foi constatado que na data de 15/12 a amostra coletada no SAAE Margarida (ponto do posto de saúde atual) detectou-se a presença de cloro abaixo do valor mínimo (Portaria GM/SM 5/2017 alterada pela GM/SM 888/2021).

5 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

O esgotamento sanitário de Marechal Cândido Rondon atende 35,90% do total da população (SNIS 2021). O sistema de tratamento de esgoto do município de Marechal Cândido Rondon consiste em: redes coletoras, estações elevatórias, interceptor, emissários e uma estação de tratamento de esgoto (ETE Guavirá).

A ETE Guavirá possui sistema de tratamento primário (gradeamento, caixa de areia e calha parshall) e secundário (2 lagoas anaeróbias e 1 facultativa). Na Figura 04 são apresentados alguns dados da rede de esgotamento sanitário do SAAE.

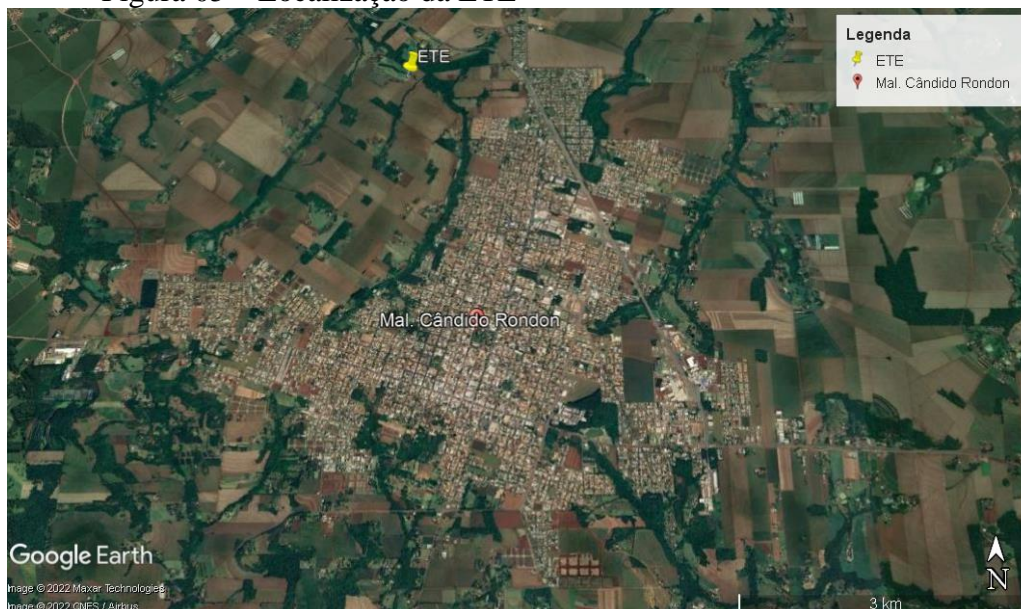
Figura 04 – Dados de esgoto da sede municipal

DADOS DE ESGOTO NA SEDE MUNICIPAL							
DATA/ANO	Nº DE LIGAÇÕES ATIVAS	Nº DE ECONOMIAS ATIVAS	ECONOMIAS RESIDENCIAIS ATIVAS DE ESGOTO SEDE MUNICIPAL	ECONOMIAS COMERCIAIS ATIVAS DE ESGOTO SEDE MUNICIPAL	ECONOMIAS INDUSTRIAIS ATIVAS DE ESGOTO SEDE MUNICIPAL	ÍNDICE DE ATENDIMENTO URBANO DE ESGOTO (%) (relativo a população atendida SNIS)	KM DE REDE DE ESGOTO ACUMULADA (KM)
dez/12	328	346	339	7	0	2,83%	16,31
dez/13	533	583	577	6	0	3,2%	81,87
dez/14	1.423	1.705	1.578	126	1	10,3%	89,00
dez/15	2.483	2.859	2.651	206	2	17,3%	91,72
dez/16	3.486	4.147	3.703	439	5	23,7%	105,16
dez/17	4.061	4.995	4.274	715	6	27,6%	114,35
dez/18	4.566	5.577	4.771	799	7	28,4%	134,73
dez/19	5.085	6.186	5.314	864	8	31,2%	153,70
dez/20	5.994	7.262	6.226	1.027	9	34,8%	158,15
dez/21	6.231	7.542	6.485	1.046	11	35,9%	163,54

Fonte: site <https://saaemcr.atende.net/cidadao/pagina/dados-de-esgoto-na-sede> (2022)

Abaixo segue figura com localização da ETE na Figura 05 (latitude 24°31'38.13"S e longitude 54° 4'4.92"O).

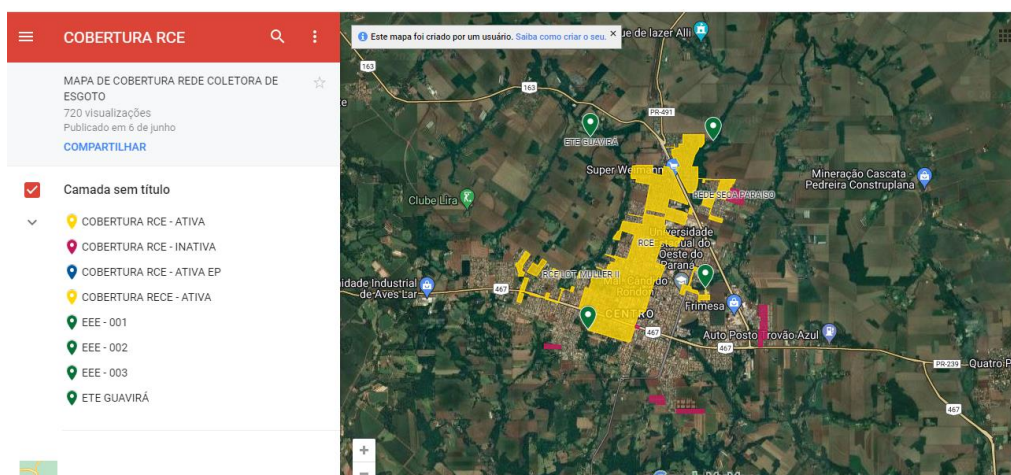
Figura 05 – Localização da ETE



Fonte: Google Earth Pro, 2022

Na Figura 06 é indicada a área que é atendida pela rede coletora de esgoto.

Figura 06 – Cobertura rede coletora de esgoto



Fonte: site <https://saaemcr.atende.net/cidadao/pagina/rede-de-esgoto> (2022)

A lista de verificação da ETE compacta inclui os seguintes itens:

- 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 instalações hidráulicas (entradas, saídas);
- Situação pontos de coleta no emissário (jusante e montante);
- Distância a ETE a zona urbana.

Abaixo seguem fotos da ETE e das elevatórias:

Foto 162 – Identificação ETE



Foto 163 – Medidor de vazão (entrada)



Foto 164 – Gradeamento

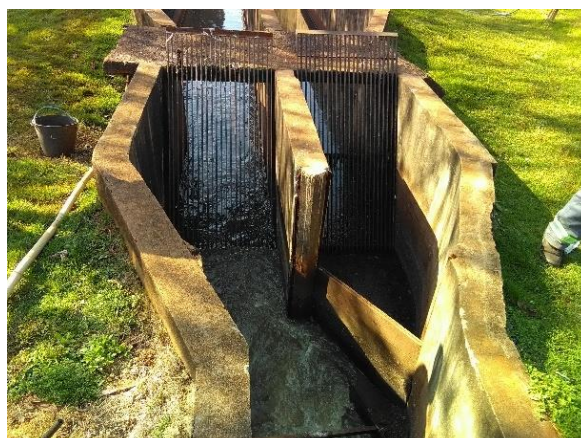


Foto 165 – Lagoa anaeróbia 01



Foto 166 – Entrada lagoa anaeróbia 01



Foto 167 – Saída lagoa anaeróbia 01



Foto 168 – Lagoa anaeróbia 02



Foto 169 – Saída da lagoa anaeróbia 02



Foto 170 – Lagoa facultativa



Foto 171 – Saída da lagoa facultativa



Foto 172 – Quadro de energia ETE



Foto 173 – Isomamento elevatória EEE 001



Foto 174 – Abertura inspeção elevatória EEE 001



Foto 175 – Frente do quadro elevatória EEE 001

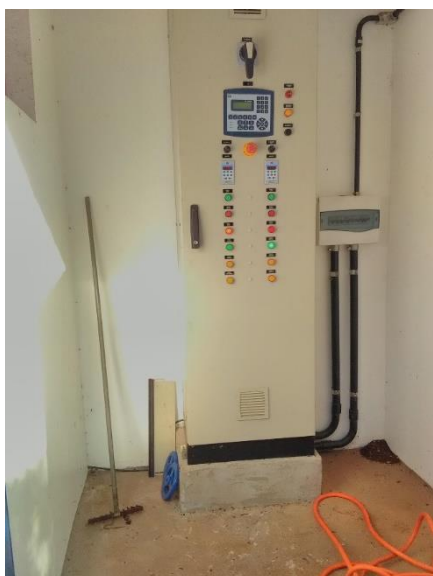


Foto 176 – Quadro de comando EEE 001



Foto 177 – Abertura iluminação/ventilação
EEE001



Foto 178 – Abertura inspeção EEE 001



Foto 179 – Caçamba destino para resíduos
EEE 001



Foto 180 – Calha Parshaal da EEE 001



Foto 181 – Identificação EEE 002



Foto 182 – Gerador EEE 002



Foto 183 – Abertura inspeção EEE 002



Foto 184 – Caçamba destino para resíduos EEE 002



Foto 185 – Frente do quadro de comando EEE 002



As não conformidades encontradas na ETE estão relacionadas a seguir:

- Falta de extintor na casa de comando das elevatórias (NPT 021/2014 item 5.2.1.11);
- No relatório de fiscalização de 30/08/2020 foi informado que a ETE Augusto está desativada mas conforme Anexo 14 a mesma recebe efluentes oriundos da limpeza de fossas;

- Falta de tela mosqueteira nas aberturas de iluminação/ventilação nas elevatórias EEE 001 e 0002 (Normas e procedimentos técnicos pertinentes);
- Falta placa de identificação na EEE 001 (Art 2º da Lei Federal no. 11.445/2007).

5.1 Monitoramento de Efluente e Corpo Receptor

A não conformidade encontrada no monitoramento do efluente e corpo receptor foi:

- Foram ultrapassados os valores nos relatórios de 2021 na saída do tratamento: 96864, 98451, 99938, 100508, 102896, 103991, 3310, 6063, 104710, 8290, 9457, 12421 e 12421 (CONAMA 430/2011);
- Foram ultrapassados valores nas amostras coletadas no corpo receptor nas análises do relatórios de 2021: 103993 e 13843 (CONAMA 357/2005).

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 Marechal Cândido Rondon, estando este disponível para consulta pública no site do CISPAPAR.

Maringá, 05 de agosto de 2022.

RENATA ALVES
PEREZ:02346403
911

Assinado de forma digital por
RENATA ALVES
PEREZ:02346403911
Dados: 2022.08.05 09:25:21
-03'00'

Renata Alves Perez
CREA PR 115.240/D - Engenheira Civil

