



**RELATÓRIO TÉCNICO DE
FISCALIZAÇÃO 08/2022
SAMAE - JUSSARA**

**Serviço Autônomo Municipal de Água de Esgoto - SAMAE
Jussara**

MARINGÁ - PR

MAIO/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 – Jussara/Paraná – CEP: 87.230-000

Telefone: (44)3123-2800

www.consorcioorcispar.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	13
4.1	Captações de Água.....	13
4.2	Unidade de tratamento de água.....	18
4.3	Sistema de Reservação de água	21
4.4	Estação elevatória de água	25
4.5	Rede de distribuição.....	27
4.6	Laboratório e qualidade da água	30
5	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	33
5.1	Monitoramento de Efluente e Corpo Receptor	38
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38

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 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 27 de abril de 2022, realizou-se fiscalização direta no município de Jussara-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 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 Rua Sofia Tachini, nº. 237, Jardim Bela Vista, Jussara-Pr - 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 SAMAE de Jussara



Foto 2: Local de atendimento ao público

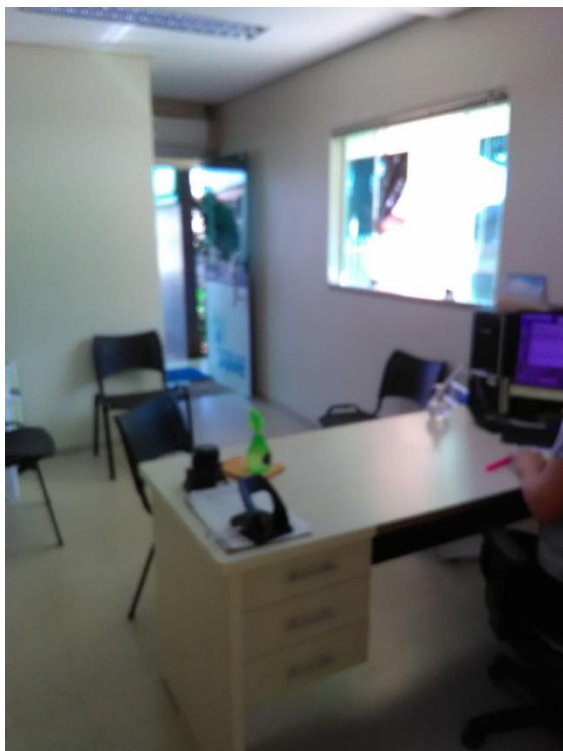


Foto 3: Papeleta de ordem de serviço

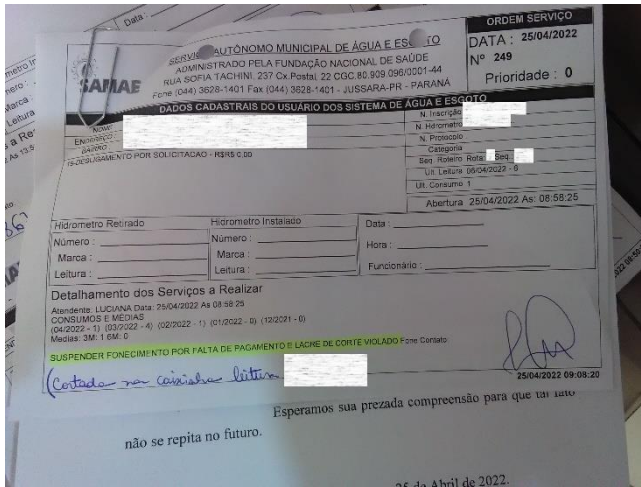


Foto 4: Publicação valores das tarifas



Foto 5: Canal para reclamações para o consumidor

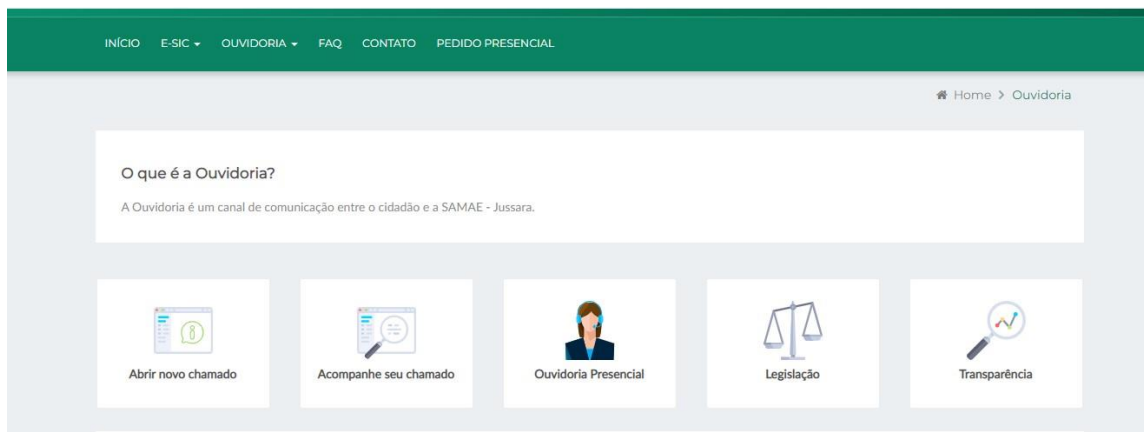


Foto 6: Publicação resultado das análises no site



Foto 7 – Cronograma de cortes e leituras

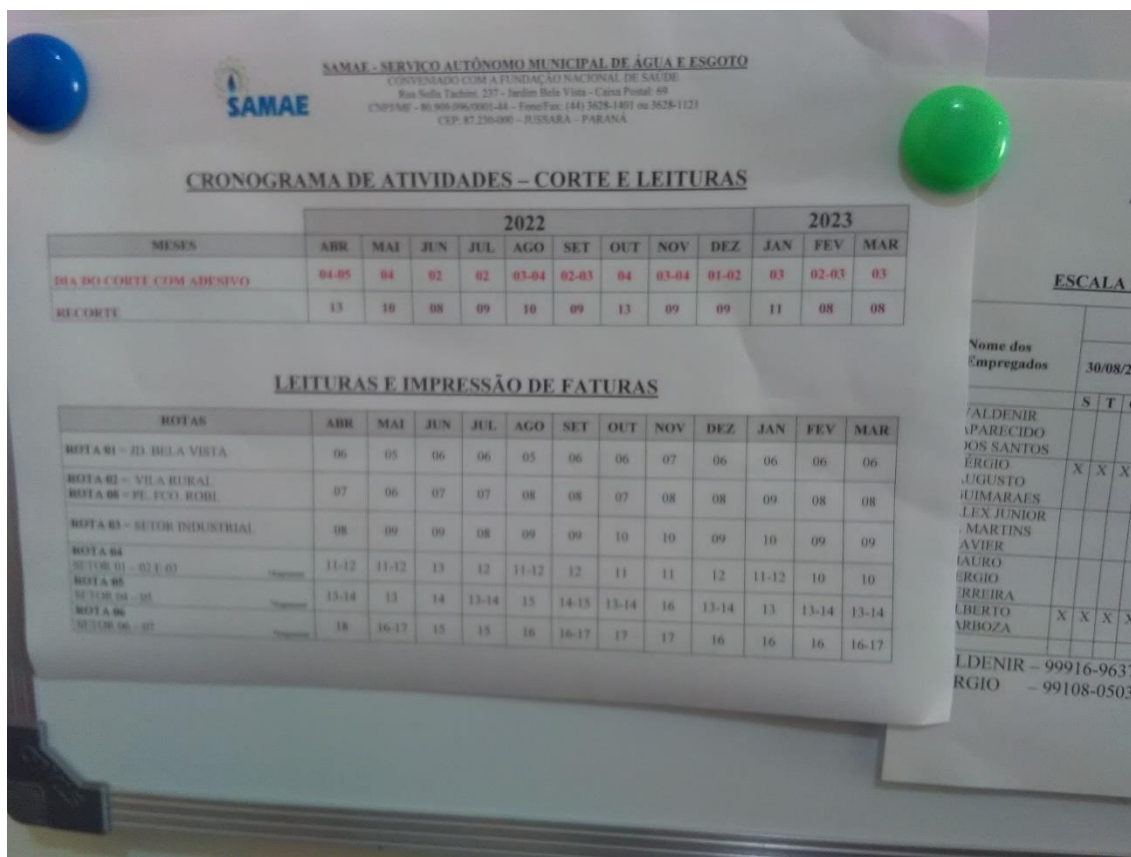


Foto 8 – Almoxariafo



Foto 09 – Controle de estoque



Foto 10 – EPI (bota PVC)



Foto 11 – CA do EPI



Foto 12 - Ferramentaria



Foto 13 – Extintor no pátio de manutenção



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

- Horário de funcionamento das 08:00 às 11:30 e das 13:00 às 17:00 de segunda a sexta-feira;
- Espaço interno para atendimento ao público é adequado (Foto 02).
- Registro dos atendimentos (Foto 03);
- As taxas cobradas pelo SAMA E (faixas de consumo) são publicadas no site (Foto 05).
- Existe uma funcionária no atendimento ao público.

As não conformidades encontradas no atendimento ao público foram:

- Resultados das análises não foram publicadas no site (Foto 03);
- Na fachada não possui horário de funcionamento para atendimento ao público e número de telefone em caso de emergências.

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 (2020)	Apresentado e vigente (Anexo 01)
Outorgas de direito de uso das captações de água (Instituto Águas Paraná)	Apresentada (Anexo 02)
Outorga de diluição de efluente da ETE (Instituto Águas Paraná)	Não apresentada (Protocolado IAT – ANEXO 03)
Licença de Operação da ETE (IAP)	Não apresentada (Protocolado IAT – Anexo 04)
Declaração de Carga Poluidora (Portaria 256)	Apresentado (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	Apresentado (Anexo 07)
Matrículas dos imóveis e servidões de passagem de rede de esgoto	Apresentado (Anexo 08)
Plano de Resíduos Sólidos	Foi apresentado da ETE (Anexo 04)

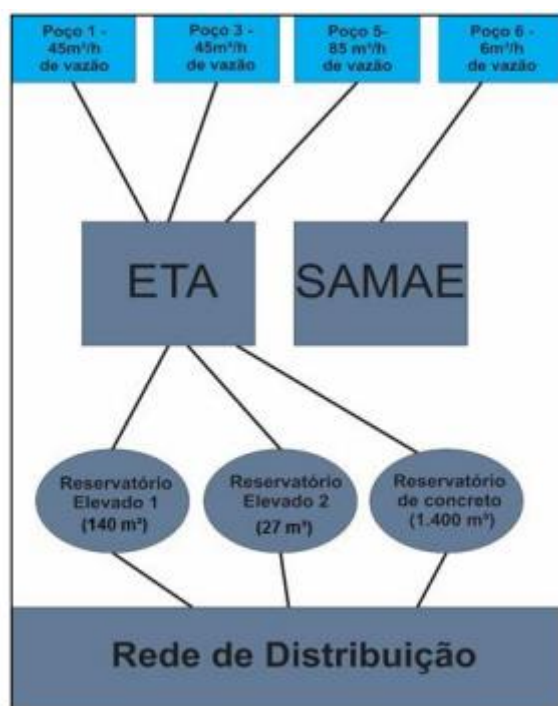
As não conformidades encontradas na análise da documentação foram:

- A outorga de diluição de efluente da ETE (Instituto Águas Paraná) não está vigente. Foi protocolado no IAT (Anexo 03);
- Licença de Operação da ETE não foi apresentada mas foi protocolada no IAT (Anexo 04)
- Sem Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para o SAMAE;
- Metas para georreferenciamento da rede de água e esgotamento sanitário não estão sendo seguidas conforme mencionado no Plano de Saneamento.

4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento de água de Jussara atende toda a população urbana. A captação de água que supre a demanda da área urbana é realizada através de três poços tubulares: poço tubular profundo n° 01 – 35 m³/h, Rua Bandeirantes, quadra 64, lote 01-A; poço tubular profundo n° 03 – 45 m³/h, Rua Cristóvão Colombo, quadra 70, lote 11 e poço tubular profundo n° 05 – 90 m³/h, Rua Caravelas, Zona Rural, lote 237. Existe outro poço já perfurado, o qual funciona exclusivamente para uso do SAMA E, poço n° 06 – 06 m³/h, Rua Sofia Tachini, n° 237, quadra 08. Abaixo segue o detalhamento do sistema de abastecimento de água de Jussara.

Figura 01- Fluxograma o sistema de abastecimento de água



Fonte: Plano de Saneamento Básico de Jussara (2020)

4.1 Captações de Água

Como já mencionado anteriormente, Jussara possui três poços que abastecem ao SAMA E. As bombas trabalham 8 horas por dia, durante todos os dias do ano. O Poço 01 possui vazão de 25 m³/h e profundidade de 132 m. O poço 3 possui vazão é de 45 m³/h. o Poço 5 encontra-se próximo ao Córrego Arixinguana, com vazão de 85 m³/h, sendo a principal fonte de abastecimento de água do município. Todos os poços possuem sistema de

telemetria via rádio, assim como todas as bombas possuem equipamento de correção de fator de potência, as estruturas são protegidas por câmeras e cerca elétrica.

Abaixo seguem as coordenadas das captações:

Tabela 01 – Coordenadas das captações

Captação	Latitude	Longitude
Poço 01	-23.623921°	-52.469374°
Poço 03	-23.626358°	-52.471526°
Poço 05	-23.622675°	-52.479759°

Fonte: Aplicativo Minhas Coordenadas, 2022.

Figura 02- 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 14 - Isolamento poço 05

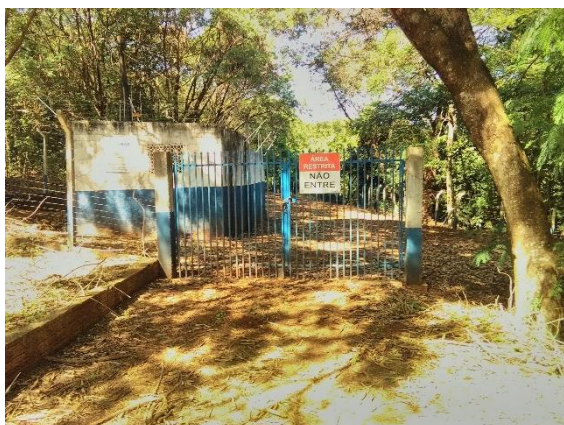


Foto 15 – Identificação poço 05



Foto 17 – Poço 05



Foto 16 – Isolamento poço 05



Foto 18 – Frente do quadro do poço 05

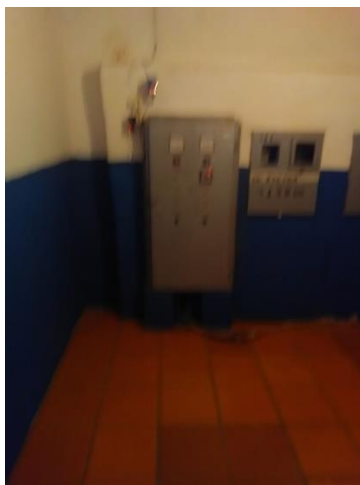
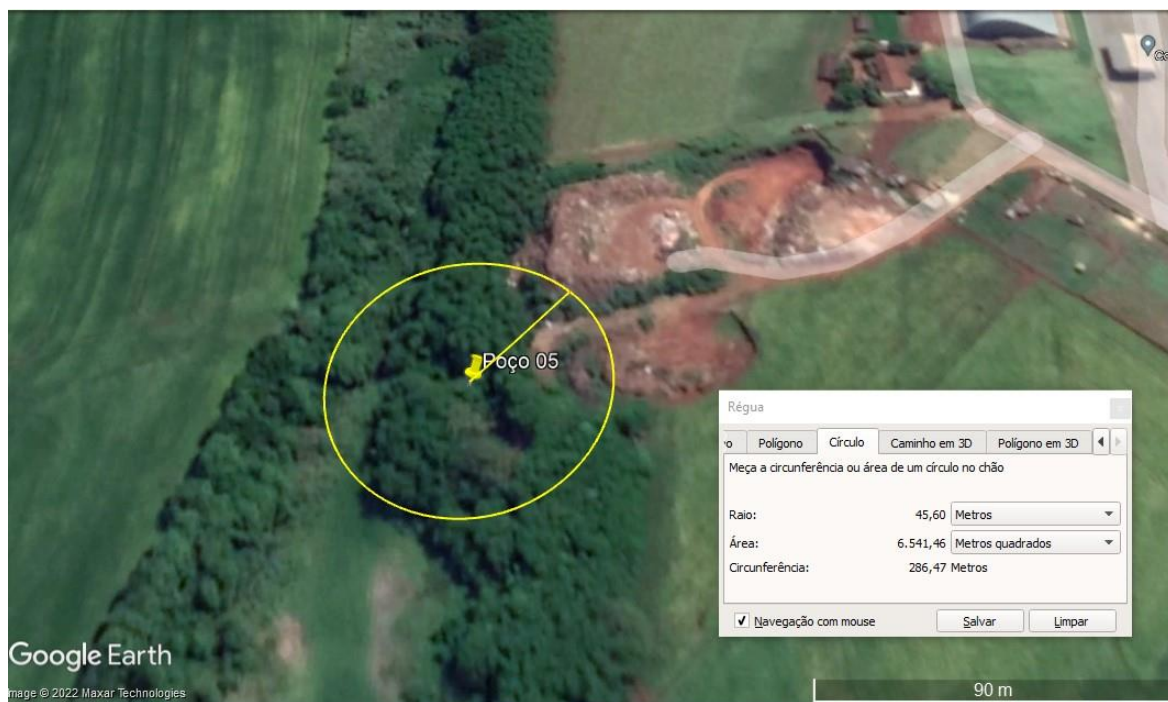


Figura 03- Distância do poço 05 ao bota fora



Fonte: Google Earth Pro, 2022

Foto 19 – Poço 01



Foto 20 – Frente do quadro de comando poço 01



Foto 21 – Quadro de comando poço 01



As não conformidades encontradas nos pontos de captação foram:

- Falta de extintor nas casas de comando (NPT 021/2014 item 5.2.1.11);
- 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 Relatório Operacional;
- Falta de registro de limpeza e desinfecções periódicas (Portaria 888/2021);
- Falta dos registros das manutenções (NBR 15575/2021);
- Distância do poço 05 de 45,60 m ao bota-fora, sendo esta uma futura fonte de contaminação para a captação.

4.2 Unidade de tratamento de água

O tratamento da água da sede se dá por desinfecção (por cloração) e fluoretação, realizado diretamente em um reservatório de 1400 m³ que recebe a água captada nos três poços em funcionamento.

A lista de verificação da fiscalização da Unidade 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 22 – Identificação da unidade de tratamento



Foto 23 – Bombas dosadoras de cloro e fluor



Foto 24 – Frente do quadro de comando da unidade de tratamento



Foto 25 – Quadro de comando da unidade de tratamento



Foto 26 – Identificação dos materiais utilizados no tratamento



Foto 27 - Validade dos produtos utilizados

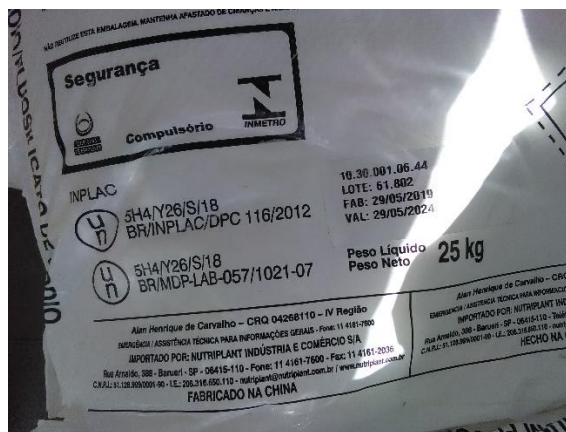
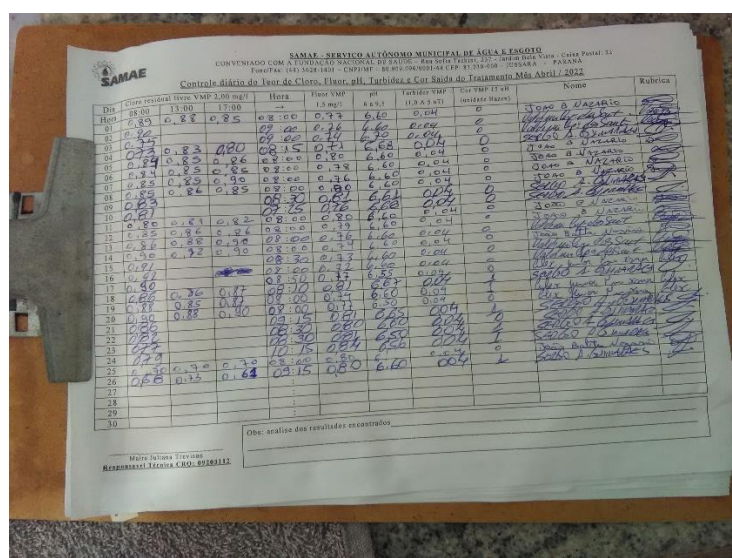


Foto 28 – Extintor próximo ao quadro de comando do tratamento



Foto 29 – Controle diário do tratamento



Dia	Hora	Vazão (l/s)	pH	Turbidez (NTU)	Cloro residual (mg/l)	Nome
01	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	JOSÉ D. VASCONCELOS
02	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
03	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
04	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
05	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
06	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
07	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
08	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
09	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
10	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
11	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
12	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
13	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
14	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
15	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
16	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
17	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
18	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
19	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
20	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
21	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
22	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
23	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
24	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
25	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
26	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
27	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
28	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
29	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS
30	08:00	0,85	0,85	0,24	0,04	WILSON VASCONCELOS

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

- Falta de registro de manutenção (Lei n°. 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).

4.3 Sistema de Reservação de água

O sistema de reservação de água de Jussara é composto por três reservatórios: um apoiado de 1400m³ onde é realizado o tratamento, um elevado de 140m³ ao lado do apoiado e um elevado localizado na vila rural. O reservatório apoiado abastece a área baixa da cidade e o elevado a área alta.

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/ extravador/ respiro).

Abaixo seguem fotos dos reservatórios de Jussara:

Foto 30 – Reservatório elevado



Foto 31 – Depósito do reservatório elevado



Foto 32 – Depósito e tubulações reservatório elevado



Foto 34 – Extravasador REL



Foto 35 – Cobertura reservatório apoiado

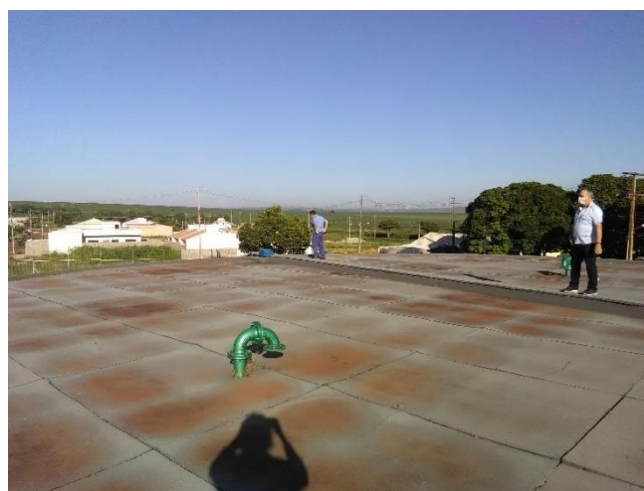


Foto 36 – Respiro reservatório elevado



Foto 37 – Acesso reservatório apoiado



Foto 38 – Parte interna reservatório apoiado



Foto 39 – Saída Zona baixa reservatório apoiado



Foto 40 – Registros sede



Foto 41 – Frente do quadro do conversor do medidor de vazão



Foto 42 – Conversor medidor de vazão



As não conformidades encontradas nos reservatórios elevado e apoiado 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 no quadro e demais itens pertencentes ao sistema elétrico (NBR 5419/2001);
- Falta de Relatório Operacional;
- Falta de registro de limpeza e desinfecções periódicas (Portaria 888/2021);

- Falta dos registros das manutenções (NBR 15575/2021).

4.4 Estação elevatória de água

Jussara possui apenas uma Estação Elevatória de Água Tratada. A água tratada é conduzida do reservatório apoiado para o reservatório apoiado por meio da elevatória e posteriormente distribuída.

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 43 – Identificação elevatória



Foto 44 – Conjunto moto bomba elevatória



Foto 45 – Bomba elevatória

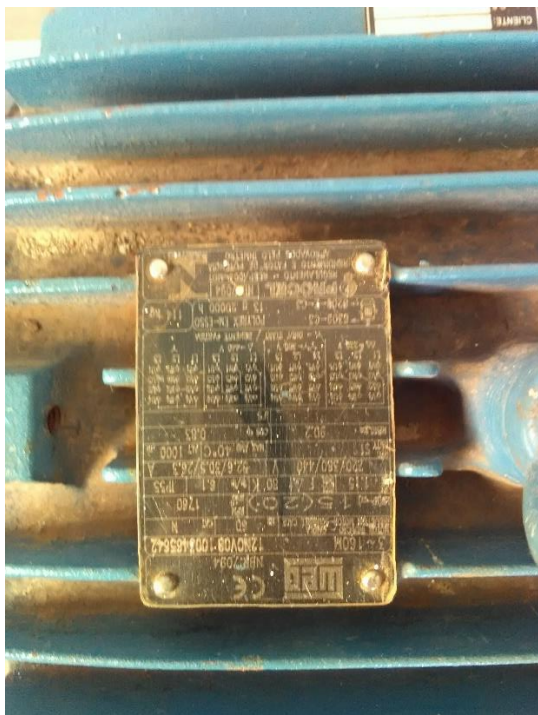


Foto 46 – Frente do quadro de comando elevatória



Foto 47 – Quadro de comando elevatória



As não conformidades encontradas na elevatória foram:

- Falta de extintor na elevatória (NPT 021/2014 item 5.2.1.11);

- 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 Relatório Operacional;
- Falta de registro de limpeza e desinfecções periódicas (Portaria 888/2021);
- Falta dos registros das manutenções (NBR 15575/2021).

4.5 Rede de distribuição

A rede de distribuição da área urbana é composta de PVC (policloreto de vinil). A rede de distribuição de Jussara atende totalmente a zona urbana. A tubulação da rede é composta por tubos com diâmetros em PVC de: 25, 32, 40, 50, 75, 100, 125, 140, 150 e 180 mm. A rede de distribuição é dividida em zona alta e zona baixa, a zona alta é atendida pelo REL e a zona baixa é atendida pelo RAP, ambos por gravidade.

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 48 – Equipamento para monitoramento de vazamentos



Foto 49 – Dados coletados em campo de vazamento

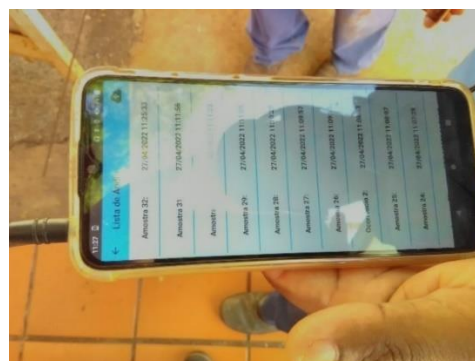


Foto 50 – Hidrômetro Rua Nóbrega nº. 108 (Latitude: -23.6164299° , Longitude , -52.4681808°)

Foto 51 – Identificação hidrômetro Rua Nóbrega nº. 108 (Latitude: -23.6164299° , Longitude , -52.4681808°)



Foto 52 – Medição pressão na rede Rua Nóbrega nº. 108 (Latitude: -23.6164299° , Longitude , -52.4681808°) P=23 mca



Foto 53 – Hidrômetro Rua Engenheiro Beltrão nº. 891 (Latitude: -23.6223758° , Longitude , -52.4650284°)

Foto 54 – Identificação hidrômetro Rua Engenheiro Beltrão nº. 891 (Latitude: -23.6223758° , Longitude , -52.4650284°)



Foto 55 – Medição pressão na rede Rua Engenheiro Beltrão nº. 891 (Latitude: -23.6223758° , Longitude , -52.4650284°) – P = 26 mca



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 (Portaria 888/2021);
- Cadastro desatualizado (projetos).

4.6 Laboratório e qualidade da água

O SAMAE comporta um laboratório junto com os reservatórios elevado e apoiado, 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 56 – Identificação laboratório



Foto 57 - Laboratório



Foto 58 - Colorímetro



Foto 59 – Calibração do colorímetro realizado em 22/04/2021

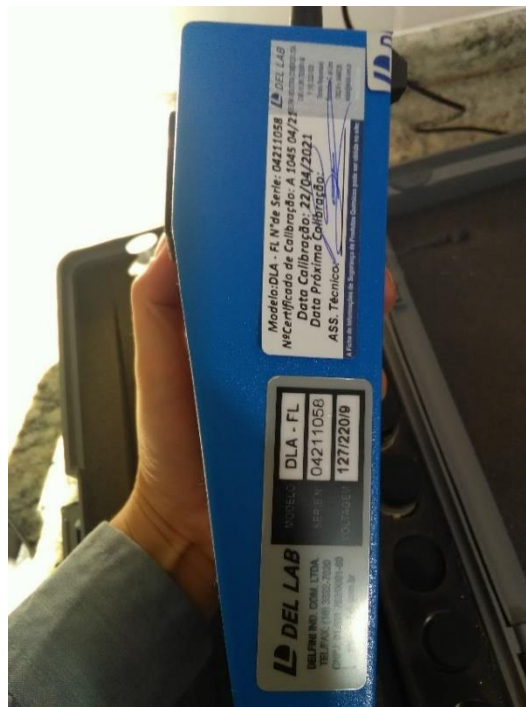


Foto 60 – Validade do produto utilizado no

Foto 61 – EPI utilizado no laboratório (luva)

laboratório (Fabricação 12/03/2021 – Validade 24 meses)

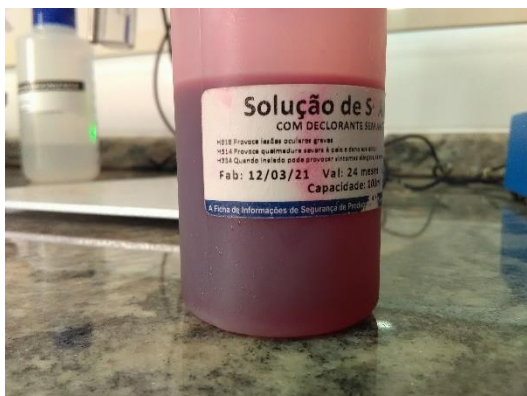


Foto 62 - Validade EPI (Fabricado em abril/2021 – Validade 5 anos)



Foto 63 – Controle diário de cloro, flúor, pH, turbidez e cor.



DATA	Cloro	Flúor	pH	Turbidez	Cor
10/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
11/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
12/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
13/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
14/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
15/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
16/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
17/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
18/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5
19/04	0,8	0,1	7,2	0,1	0,5

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

- Certificado de calibração dos equipamentos venceram em 22/04/2022.

5 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

O esgotamento sanitário de Jussara atende cem por cento da população urbana. O sistema de esgotamento sanitário de Jussara conta com duas bacias coletoras distintas, Bacia I e II. Após a coleta, todo o esgoto é encaminhado para a Estação de Tratamento de Esgoto.

O sistema de tratamento da ETE é composto por gradeamento, calha Parshall, lagoa anaeróbia, lagoa facultativa e leitos de secagem.

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 de Tapejara.

A ETE encontra-se: latitude -23.612129° e longitude -52.473531° .

Abaixo segue figura com localização da ETE

Figura 04 – Localização da ETE



Fonte: Google Earth Pro, 2022

Foto 64 – Obra ETE



Foto 65 – Acesso secundário ETE



Foto 66 – Calha Parshall (entrada)



Foto 67 – Lagoa anaeróbia 01



Foto 68 – Saída lagoa anaeróbia 01



Foto 69 – Lagoa anaeróbia 02



Foto 70 – Reforma saída lagoa anaeróbia 02



Foto 71 – Lagoa facultativa com aeradores



Foto 72 – Chicanas (saída)



Foto 73 – Calha Parshall (saída)



Foto 74 – Saída do efluente

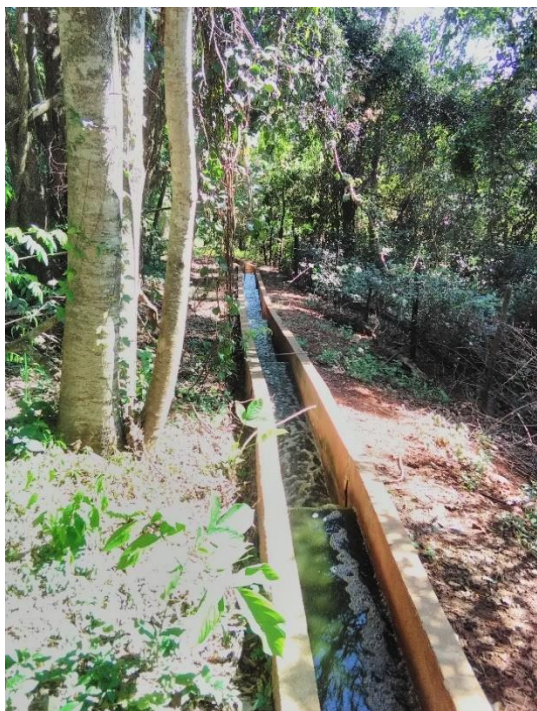


Foto 75 – Frente quadro ETE



Foto 76 – Quadro ETE



Foto 77 – Depósito materiais ETE



Foto 78 – Barracão de apoio e almoxarifado ETE
Foto 79 – BWC's para funcionários ETE



Foto 80 – Material retirado dragagem lagoa ETE



As não conformidades encontradas na ETE estão relacionadas a seguir:

- Falta de registro das manutenções pertencentes ao aterramento (NBR 5419/2001);
- 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 registro de manutenção (Lei nº. 11.026/2020);
- Falta de extintor na casa de comando da ETE (NPT 021/2014 item 5.2.1.11).

5.1 Monitoramento de Efluente e Corpo Receptor

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

- Relatório 13485/2021N o parâmetro fósforo total ultrapassou o limite máximo permitido pela 357/2005 no corpo receptor a jusante.

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 Jussara, estando este disponível para consulta pública no site do CISPAPAR.

Maringá, 24 de maio de 2022.

RENATA ALVES
PEREZ:02346403
911

Assinado de forma digital
por RENATA ALVES
PEREZ:02346403911
Dados: 2022.05.24 13:40:54
-03'00'

Renata Alves Perez
CREA PR 115.240/D - Engenheira Civil

