

RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO 06/2022
SAMAE - SANTA CECÍLIA DO PAVÃO

MAIO DE 2022
MARINGÁ - PR

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	3
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.....	11
4.2 Unidade de Tratamento de Água	16
4.3 Sistema de Reservação de Água	18
4.4 Estação Elevatória de Água.....	22
4.6 Laboratório e Qualidade da Água	29
5 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO.....	32
5.1 Estação de Tratamento de Esgoto	32
5.2 Monitoramento de Efluente e Corpo Receptor	35
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36

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 13 e 14 de abril de 2022, realizou-se fiscalização direta no município de Santa Cecília do Pavão-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 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 Av. Gen. Osório, nº. 390, Centro, Santa Cecília do Pavão - 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).

Abaixo seguem fotos da área comercial:

Foto 01 – Fachada área comercial



Foto 02 – Papeleta ordem de serviço

Impresso em 11/04/2022, às 08:15:36 011904

Sistema FOXFAT
SERVICO AUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO - SANTA CECILIA DO PAVAO
Papeleta de Ordem de Serviço

Aberta em: 11/04/2022 às 08:15

Número da O.S.: [Redacted] Loc.: CIDADE
Ligação: [Redacted] Padrão:
Endereço: [Redacted] Econ.: 01R
Porto Ref.: [Redacted] Compl.: FRE
Rota/Seq.: 003/21280 Quadra: [Redacted] Lote: [Redacted] Reservat.: (1)

Letura: 1513 Data: 21/03/2022 Consumo: 0 Diâmetro: 3/4 Pol Vazão: 3.5
Hidrôm.: [Redacted] Fabricante: LAO Inicializado na data: 11/04/2022 às 08:15 h
Serviço: RELIGACAO DE AGUA CORTADA Finalizado na data: 11/04/2022 às 08:25 h
Tempo de interrupção do fornecimento:

Material: Diâmetro: Letura:
Aberta por: RICARDO Nº Anterior: 00000
Executado por: [Redacted] Sepção: Nº Posterior: 00000

Obs:
- Data de corte: 05/04/2022
- Data do corte: 05/04/2022

Foto 03 – Fatura de consumidor

AV. GENERAL OSORIO, 660 - SANTA CECILIA DO PAVAO - PR
FONE/FAX: (41) 3270-1035 - CEP 88225-000

FATURA DE SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO

INSCRIÇÃO: 12000-6 MES: 03/2022

MORADOR: [Redacted]

CONDIÇÃO: 003/120000 CATEGORIA: 001 RESIDENCIAL - NORMAL

PERÍODO DE FATORIAÇÃO: 21/02/2022 a 21/03/2022

LEITURA: 403 (CONSUMO DO MÊS) e 404 (MÉDIA E MÊSES)

TABELA DE TARIFAS	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)
RESIDENCIAL	TARIFA DE ÁGUA RESIDENCIAL	32,06
	MULTA COL. LIXO MES 03/22	0,21
	MULTA MES 01/22	0,58
	DIJROS MES 01/22	0,31
	COLETA DE LIXO PREFEITURA	6,95

VENCIMENTO: 10/04/2022 VALOR A PAGAR: 40,13

AVISO DE DÉBITOS: 02/22(10/03/2022) - R\$ 39,96

SAMAE SANTA CECILIA DO PAVAO-PR

INSCRIÇÃO: [Redacted] MES: 03/2022

VENCIMENTO: 10/04/2022 VALOR A PAGAR: 40,13

82660000000-2 40130301000-3 099999999991-7 20000322000-7

Foto 04 – Escritório de atendimento ao usuário

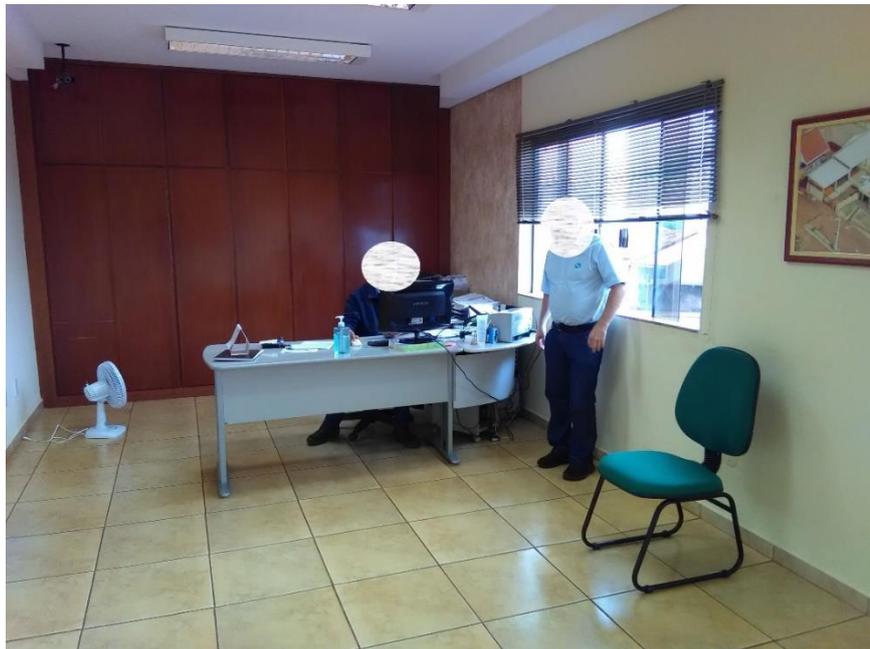


Foto 05 – Exposição de horário de atendimento



Foto 06 – Site para consulta

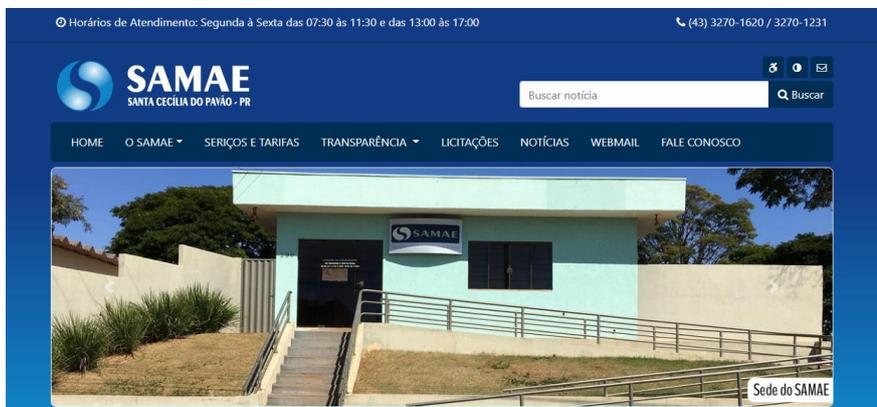
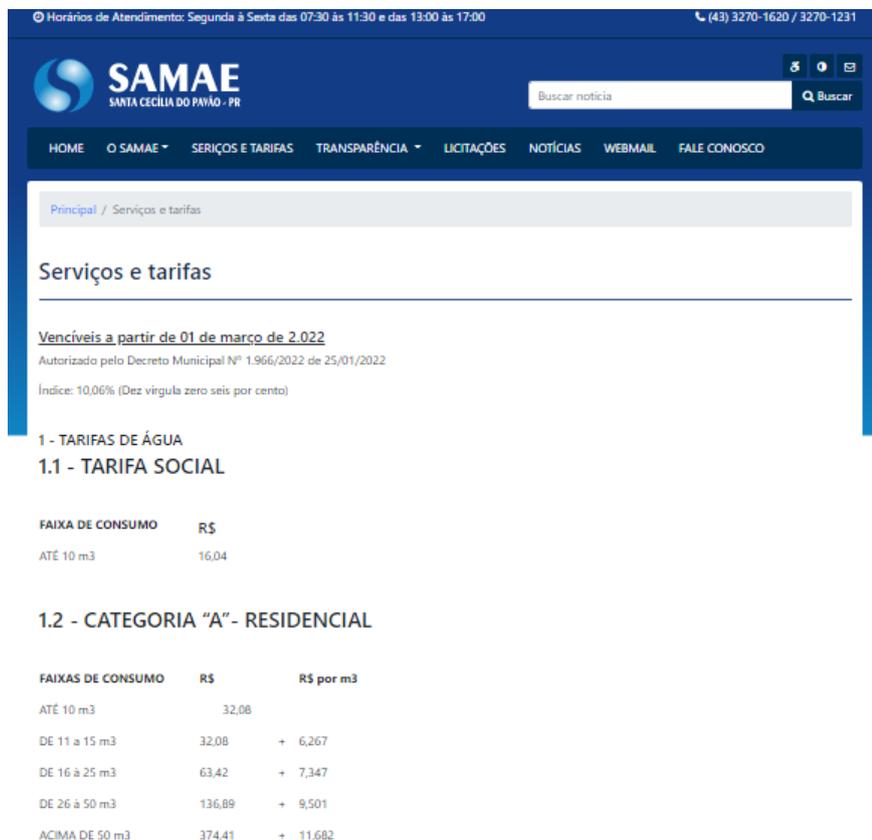


Foto 07 – Taxas e tarifas cobradas pelo SAMAE



Horários de Atendimento: Segunda à Sexta das 07:30 às 11:30 e das 13:00 às 17:00 (43) 3270-1620 / 3270-1231

SAMAE
SANTA CECÍLIA DO PIAUÍ - PR

Principal / Serviços e tarifas

Serviços e tarifas

Vencíveis a partir de 01 de março de 2.022
Autorizado pelo Decreto Municipal Nº 1.966/2022 de 25/01/2022
Índice: 10,06% (Dez vírgula zero seis por cento)

1 - TARIFAS DE ÁGUA
1.1 - TARIFA SOCIAL

FAIXA DE CONSUMO	R\$
ATÉ 10 m ³	16,04

1.2 - CATEGORIA "A" - RESIDENCIAL

FAIXAS DE CONSUMO	R\$	R\$ por m ³
ATÉ 10 m ³	32,08	
DE 11 a 15 m ³	32,08	+ 6,267
DE 16 a 25 m ³	63,42	+ 7,347
DE 26 a 50 m ³	136,89	+ 9,501
ACIMA DE 50 m ³	374,41	+ 11,682

A área comercial do SAMAE apresenta uma infraestrutura adequada para atender aos usuários dos sistemas de água e esgoto, com as seguintes constatações:

- Horário de funcionamento das 8:00 às 11:30 e das 13:00 às 17:30 de segunda a sexta-feira;
- A fachada da edificação possui horário de funcionamento;
- Espaço interno para atendimento ao público é adequado;
- Existe plataforma de atendimento virtual para os usuários (Foto 06);
- Registro de finalização de serviços solicitados pelos usuários (Foto 02);
- Registro dos atendimentos (Foto 02);
- As taxas cobradas pelo SAMAE são publicadas no site (Foto 07);
- Existem dois funcionários no atendimento ao público;

Não foram encontradas não conformidades na área comercial.

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 (2019)	Apresentado e vigente
Outorgas de direito de uso das captações de água (Instituto Águas Paraná)	Apresentada (Anexo 01)
Outorga de diluição de efluente da ETE (Instituto Águas Paraná)	Apresentada e vigente (Anexo 02)
Licença de Operação da ETE (IAP)	Apresentada e vigente (Anexo 03)
Plano de amostragem dos Sistemas de Abastecimento de Água.	Apresentado (Foto 09)
Matrículas dos imóveis e servidões de passagem de rede de esgoto	Apresentadas de alguns imóveis (Anexo 04)

Foto 08 – Plano Municipal de Saneamento Básico

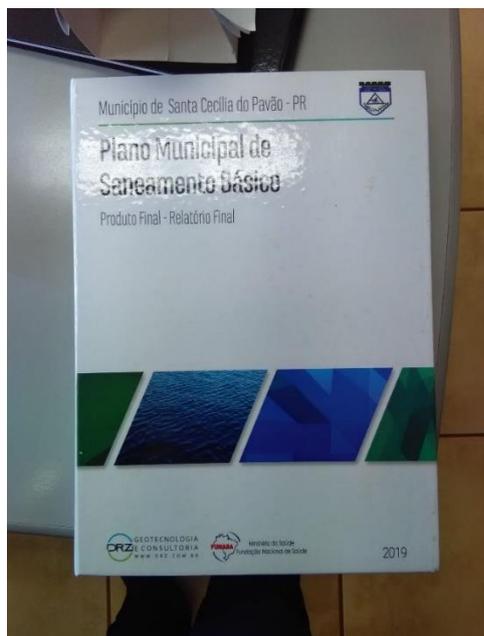


Foto 09 – Plano de Amostragem 2021



SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
AV.: GENERAL OSÓRIO, 390-CX. POSTAL, 08 - CNPJ 80.924.772/0001-59
FONE/FAX (43) 3270-1620-CEP 86225-000-SANTA CECÍLIA DO PAVÃO - PR

<u>PLANO ANUAL DE COLETAS DE AMOSTRAS DE ÁGUA PARA 2021</u> <u>ADEQUAÇÕES PORTARIA GM/MS N° 888. DE 4 DE MAIO DE 2021</u>			
Instituição: SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SAMAÉ SANTA CECÍLIA DO PAVÃO			
Sistema: SEDE			
Tipo de Manancial: Subterrâneo, composto por poço e mina.			
População Urbana: 2831 habitantes	População Rural: 545 habitantes	Número Total de economias: 1542	Número de economias ativas: 1304
Produto utilizado para o processo de desinfecção: Gerador de Cloro – Concentração de 0,65% - Hidrogeron			
Regional de Saúde: 18º Regional de Saúde de Cornélio Procópio			
Responsável Técnico: Luana Ricken Gonçalves Dias CRQ-PR nº 09303080		Anotação de responsabilidade técnica: 241/2021 Validade: 31/03/2022	
Responsável Legal: Edimar Crove			
Laboratório de Referência: Laboratório do Consórcio Intermunicipal De Saneamento Do Paraná – CISPAR em Maringá-PR			
Tipo de Tratamento: Simples desinfecção (adição de cloro) e fluoretação.			
Análises realizadas no laboratório do SAMAÉ em Santa Cecília do Pavão: Cloro Residual Livre, Flúor, Turbidez, pH, Cor e Análises Microbiológicas (Coliformes Totais e E. Coli – Ausência e Presença)			

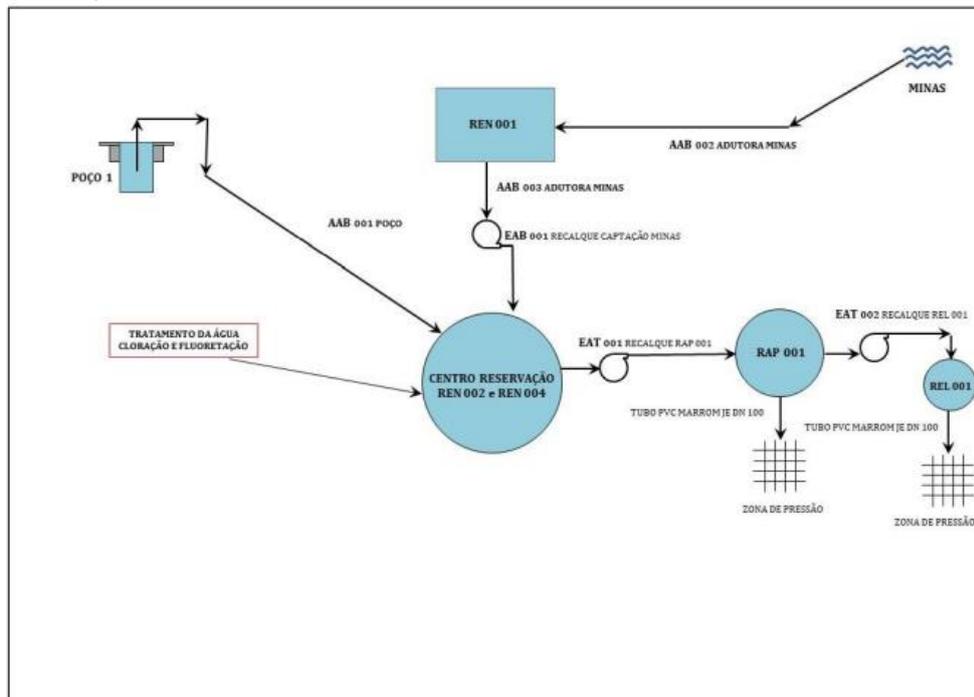
As não conformidades encontradas na análise da documentação foram:

- Outorga do poço 01 está vencida;
- Falta de documentação dos imóveis (registro) onde encontram-se a sede, ETE e onde encontram-se poço e minas;

4 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento de água de Santa Cecília do Pavão atende toda a população urbana. O sistema de abastecimento de água de Santa Cecília do Pavão (Figura 01) é abastecido por três captações, sendo duas de água sub superficial (minas) e uma subterrânea através de um poço tubular profundo (Aquífero Serra Geral). O tratamento é realizado por desinfecção por cloração e fluoretação.

Figura 01 – Croqui do sistema de abastecimento de Santa Cecília do Pavão



Fonte: Diagnóstico de Sistema de Abastecimento de Água – Santa Cecília do Pavão (2017)

4.1 Captações de Água

Em Santa Cecília do Pavão, as captações encontram-se na Bacia do Rio Tibagi, mais especificamente nas Microbacias do Rio Messias (Captação 1) e do Rio Japonês (Captação 2), sendo que o poço artesiano capta água do Aquífero Serra Geral.

Existem dois reservatórios enterrados de água bruta nas captações: um na Captação 01 (Messias) de 12 m³ e outro na Captação 02 (Japones) com capacidade de 40 m³. Ambos os reservatórios são de concreto. Não foi possível avaliar a situação dos reservatórios na fiscalização.

Abaixo seguem as coordenadas de localização dos pontos de captação de água superficial de subterrânea. O fuso é o 22, datum é o WGS 84.

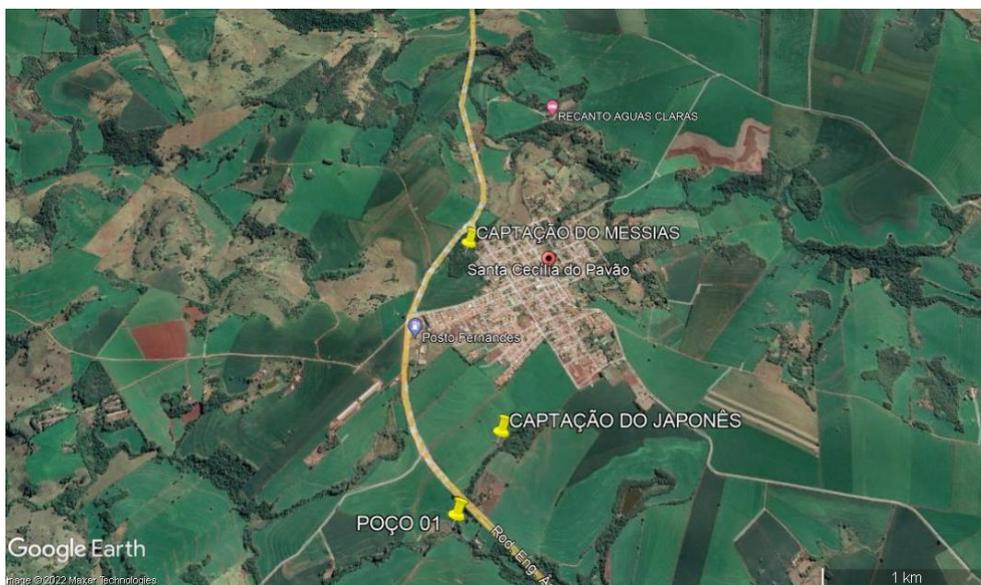
Planilha 01 – Coordenadas dos poços e reservatórios

Local	Latitude	Longitude
Poço 01	-23.532367°	-50.789275°
Mina Messias	-23.532250	-50.788812°
Mina Japonês	-23.527588°	-50.786532°

Fonte: google Earth Pro, 2022

A Figura 02 identifica a localização do poço de captação subterrâneos e as captações superficiais (minas).

Figura 02 – Localização pontos de captação de água



Fonte: Google Earth, (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 dos pontos de captação subterrânea:

Foto 10 – Identificação Poço 01



Foto 11 – Poço 01



Foto 12 – Frente quadro de comando do poço 01



Foto 13 – Quadro de comando do poço 01



Foto 14 – Identificação Captação 01 - Messias



Foto 15 – Reservação e recalque Captação 01 - Messias



Foto 16 –Vista geral casa de comando captação 01



Foto 17 – Identificação captação 02 – Japonês



Foto 19 - Foto Vista geral casa de máquinas captação 02

Foto 18 – Reservação e recalque Captação 02 - Japones



Foto 20 – Quadro de comando Captação 02



Foto 21 – Quadro de comando captação 02



Não conformidades encontradas nos pontos de captação foram:

- Ausência de dispositivos medidores de vazão (Lei 14.026/2020);
- Falta do Plano de Manutenção (Manual de Fiscalização);
- 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 de bombas reservas (captações das minas);
- Falta de manutenção nas edificações (NBR 15575/2021);
- Instalações hidráulicas com diversos vazamentos (Captação 02);
- Falta de capina na captação 02 – Japonês;
- Sistema elétrico da Captação 02 está em condições inapropriadas;
- Falta de manômetro;
- Acesso ao Poço 01 necessita de melhorias.

No dia da fiscalização a Captação 02 estava inoperante. De acordo com informações fornecidas pelos funcionários a mesma somente é utilizada somente em casos de emergência.

4.2 Unidade de Tratamento de Água

A Estação de Tratamento de Água (ETA) de Santa Cecília do Pavão está localizada junto à sede da SAMAE. O tratamento da água se dá por simples desinfecção (por cloração) e fluoretação, e é realizado diretamente no reservatório de 300 m³, que recebe a água bruta captada nos três pontos de captação.

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 – Situação hidráulica da unidade de tratamento



Foto 24 – Bomba dosadora de cloro (foto 02)



Foto 25 – Acondicionamento produtos químicos



Foto 26 – Frente do quadro de comando da unidade de tratamento



Foto 27 – Quadro de comando da unidade de tratamento



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);
- Falta de identificação no quadro de comando para qual unidade está atendendo (NR 10).
- Horímetro não está funcionando;
- A área não está sinalizada identificando sua função.

4.3 Sistema de Reservação de Água

A sistema de reservação de água de Santa Cecília do Pavão conta com três reservatórios com capacidade de 500 m³ de . Todos são feitos em concreto armado, sendo dois enterrados ($V_1=300\text{ m}^3$ e $V_2=150\text{ m}^3$) e um elevado ($V=50\text{ m}^3$).

A água tratada proveniente destes reservatórios enterrados que encontram-se na sede é distribuída diretamente para a zona baixa do município. O abastecimento da zona alta é efetuado pelo reservatório elevado que recebe água tratada diretamente dos reservatórios através de sistema de recalque executado pela elevatória de água tratada.

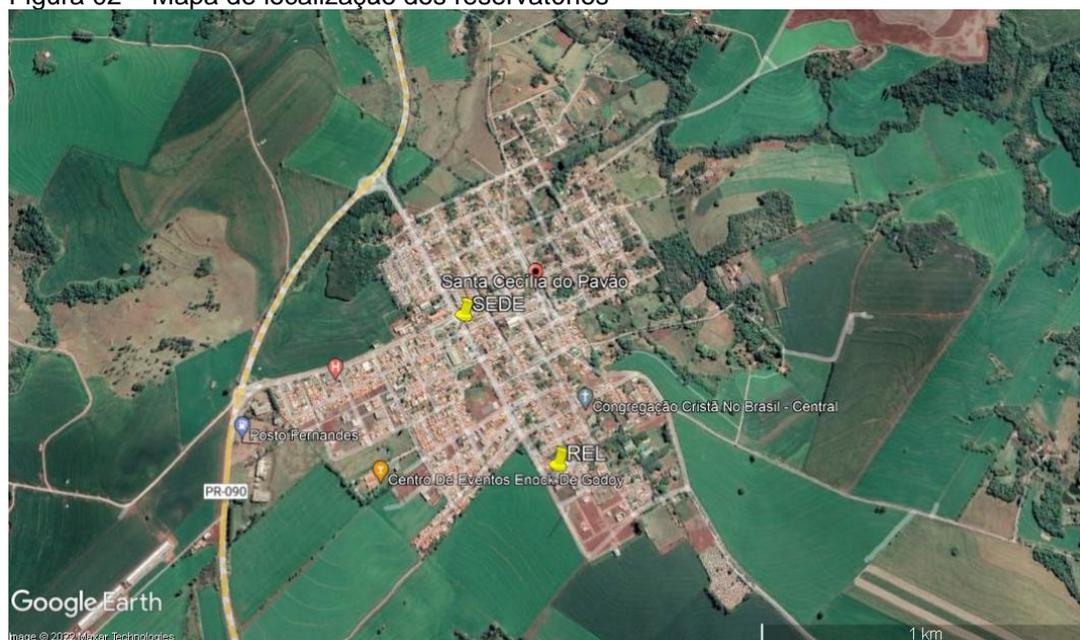
Abaixo seguem as coordenadas de localização dos pontos de captação de água superficial de subterrânea. O fuso é o 22, datum é o WGS 84.

Planilha 02 – Coordenadas dos poços e reservatórios

Local	Latitude	Longitude
Reservatório 300 m ³ - sede	-23.517452°	-50.7854275°
Reservatório 150 m ³ - sede		
-23.521997°	-23.521997°	-50.782322°

Fonte: google Earth Pro, 2022

Figura 02 – Mapa de localização dos reservatórios



Fonte: Google Earth Pro, (2022)

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/ extravasor/ respiro).

Abaixo seguem fotos dos reservatórios da Abatiá:

Foto 28 – Reservatórios enterrados



Foto 29 – Reservatório enterrado 300 m³



Foto 30 – Abertura para inspeção reservatório 150 m³



Foto 31- Reservatório elevado



Foto 32 – Detalhe escada REL



Foto 33 – Tomada de água REL



As não conformidades encontradas nos reservatórios encontram-se listadas abaixo:

- Falta de registro de limpeza e desinfecções periódicas (Portaria 888/2021);
- Ausência de dispositivo indicador de nível tipo régua (Lei 14.026/2020);
- Falta de pintura nas edificações (NBR 15575/2021);
- 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);
- Ausência de respiro (NBR 12217/1994);
- Falta de manutenção nas edificações (NBR 15575/2021);
- Falta de medidor de vazão (NBR 12217/1994 e Lei 14026/2020);
- Ausência de gaiola de proteção adequada na escada de acesso no reservatório elevado (NR 35);
- REL está com muro quebrado na lateral;
- REL está com falta de roçada;

4.4 Estação Elevatória de Água

Existem duas estações elevatórias de água bruta na cidade de Santa Cecília do Pavão. Após a captação nas minas e no poço a água é enviada para a estação de tratamento de água. No dia da fiscalização somente a estação elevatória da captação 02 estava operante.

O Sistema de Abastecimento de Água de Santa Cecília do Pavão possui uma estação elevatória de água tratada, do reservatório enterrado (300 m³) que distribui água à população e também para o reservatório elevado, que por sua vez, também realiza a distribuição da água por gravidade.

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.

Foto 34 – Conjunto moto bomba do da elevatória (água bruta) da captação 01



Foto 35 – Identificação bomba elevatória captação 01 (água bruta) – Bomba (01/2015)



Foto 36 – Frente quadro de comando captação 01



Foto 37 – Quadro de comando elevatória captação 01



Foto 38 – Conjunto moto bomba elevatória captação 02



Foto 39 – Frente quadro de distribuição da elevatória da captação 02



Foto 40 – Quadro de distribuição da elevatória da captação 02



Foto 41 – Escada de acesso elevatória água tratada



Foto 42 – Conjunto moto bomba recalque de água tratada(sede)



Foto 43 – Drenagem água da graxeta



As não conformidades encontradas nas elevatórias encontram-se listadas abaixo:

- 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 identificação nos quadros de comando;
- Falta de registro de manutenção (Lei nº. 11.026/2020);
- Falta de manutenção bomba elevatória captação 02 (bombas com quantidade excessiva de vazamentos);
- Falta de válvula de retenção;
- Bomba reserva não instalado (captação 02);
- Falta de limpeza nas casas de máquina das elevatórias das captações 01e e 02;
- Sem bomba de reserva na elevatória de água tratada (sede);
- Escada de acesso elevatória de água tratada não atende NR 35;

4.5 Rede de Distribuição

A rede de distribuição de Santa Cecília do Pavão é composta por tubulação com diâmetro nominal de que variam Ø32 a Ø150 mm de PVC e Ø32mm de ferro. A rede conta com três válvulas redutoras de pressão (Plano de Saneamento Básico, 2019). As coordenadas fornecidas foram retiradas pelo aplicativo Minhas Coordenadas os dois primeiros pontos e o terceiro foi utilizado o Google Maps . As coordenadas geográficas estão sendo apresentadas em graus decimais.

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;

Abaixo seguem fotos da rede de distribuição:

Foto 44 – Cadastro da rede de distribuição

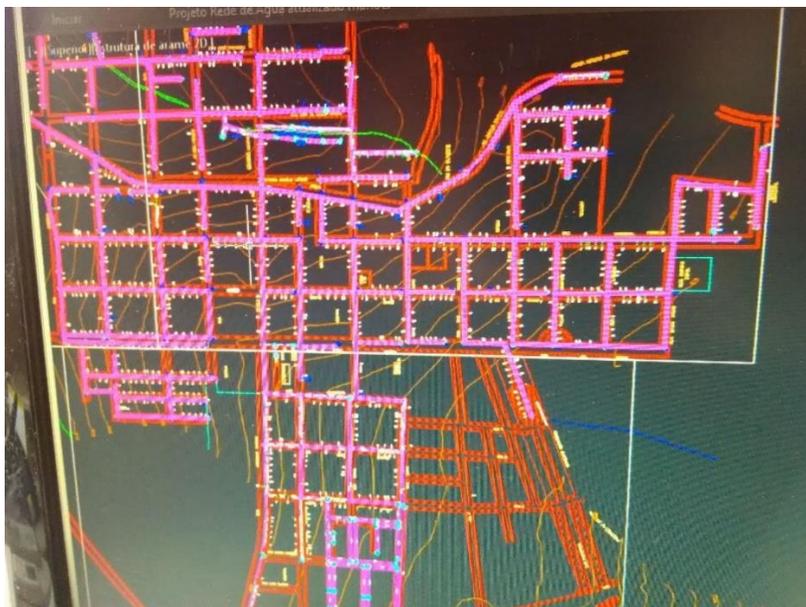


Foto 45 – Medição pressão na rede: Estrada Municipal nº. 31 (Latitude: -23.522590°S e Longitude: -50.786289°W) - P=16 mca



Foto 46 – Hidrômetro Estrada Principal nº. 31 (Latitude: -23.522590°S e Longitude: -50.786289°W)



Foto 46 – Ano fabricação hidrômetro Estrada Principal nº. 31 (Latitude: -23.522590°S e Longitude: -50.786289°W)



Foto 47 – Medição pressão na rede: Rua José Carneiro da Silva s/n (Latitude: -23.5190657°S e Longitude: -50.7851217° W) - P=17 mca



Foto 48 – Hidrômetro Rua José Carneiro da Silva s/n (Latitude: 23°31'25.69008"S (ligação não tinha hidrômetro)



Foto 49 – Medição pressão na rede Rua Guanabara, no. 263 (Latitude: -23.5190657°S e Longitude: -50.7851217° W) - P=73 mca



Foto 50 – Hidrômetro (Latitude: -23.5190657°S e Longitude: -50.7851217° W)



Foto 51 – Ano fabricação hidrômetro (Latitude: -23.5190657°S e Longitude: -50.7851217° W)



As coordenadas que foram coletadas pelo aplicativo Minhas Coordenadas quando lançadas no Google Earth Pro não coincidem com os pontos que foram coletados.

As não conformidades encontradas na rede de distribuição foram:

- Pressão verificada na rede maior que a máxima permitida (NBR 12.218/1994) hidrômetro localizado na Latitude: 23°30'40.15"S e Longitude 50°46'54.78"W.
- Cadastro da rede desatualizado. Também das unidades de tratamento, poços, reservatórios e demais componentes do sistema de abastecimento.
- Hidrômetro com mais de cinco anos de uso;
- Falta de limpeza e desinfecção na rede;
- Inexistência de execução de programa de monitoramento e controle dos níveis de pressão ao longo da rede.

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 CISPAP.

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 52 – Laboratório



Foto 53 – Reagentes utilizados



Foto 55 – Certificado de calibração
(Validade 21/05/2022)

Foto 54 – Equipamentos de análises

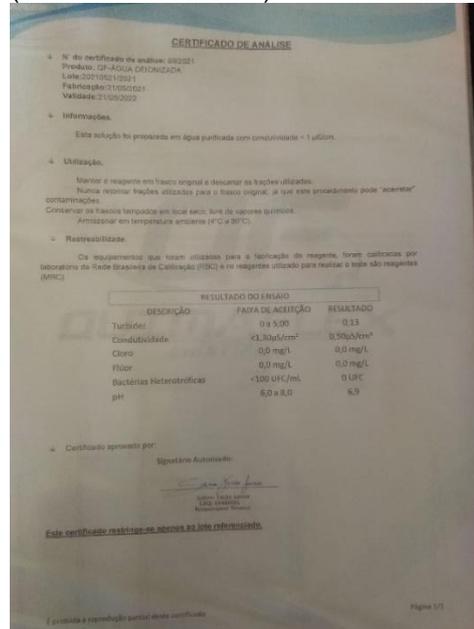
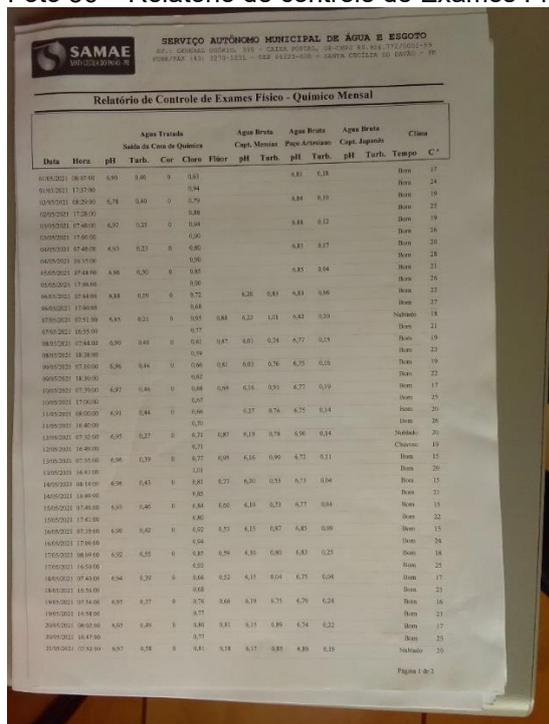


Foto 56 – Relatório de controle de Exames Físico – Químico mensal (maio/2021)



SAMAE SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO
R. Pioneiro Miguel Jordão Martines, 677 - Parque Industrial Mário, Bulhões - Maringá - Paraná - CEP 87065-660
FONE/FAX: (44) 3123-2800 - FAX: (44) 3123-2800

Relatório de Controle de Exames Físico - Químico Mensal

Data	Hora	Água Tratada			Água Bruta		Água Bruta		Água Bruta		Cloro	Tempo	C°	
		pH	Turb.	Cor	pH	Turb.	pH	Turb.	pH	Turb.				
01/05/2021	08:07:00	6,99	0,80	0	0,83			6,81	0,18			Bom	17	
01/05/2021	17:37:00				0,94								Bom	24
02/05/2021	08:20:00	6,78	0,40	0	0,79			6,84	0,10			Bom	19	
02/05/2021	17:28:00				0,88								Bom	25
03/05/2021	07:46:00	6,97	0,25	0	0,84			6,88	0,12			Bom	19	
03/05/2021	17:56:00				0,90								Bom	24
04/05/2021	07:46:00	6,93	0,22	0	0,96			6,81	0,17			Bom	20	
04/05/2021	16:55:00				0,98								Bom	28
04/05/2021	07:48:00	6,96	0,30	0	0,82			6,85	0,04			Bom	24	
04/05/2021	17:06:00				0,96								Bom	21
04/05/2021	07:48:00	6,84	0,35	0	0,72			6,26	0,81	6,81	0,06	Bom	22	
04/05/2021	17:06:00				0,64								Bom	27
07/05/2021	07:51:00	6,85	0,21	0	0,55	0,88	0,20	1,03	6,82	0,09			Não Bom	18
07/05/2021	02:55:00				0,17								Bom	21
08/05/2021	07:44:00	6,96	0,40	0	0,41	0,87	0,01	0,24	6,77	0,15			Bom	19
08/05/2021	18:28:00				0,79								Bom	23
09/05/2021	07:30:00	6,86	0,44	0	0,96	0,81	0,93	0,76	6,25	0,15			Bom	19
09/05/2021	18:30:00				0,65								Bom	22
09/05/2021	07:20:00	6,97	0,46	0	0,68	0,09	0,16	0,91	6,77	0,19			Bom	17
09/05/2021	17:00:00				0,67								Bom	25
11/05/2021	08:00:00	6,91	0,84	0	0,96	0,37	0,74	6,75	0,14			Bom	20	
11/05/2021	18:40:00				0,70								Bom	26
12/05/2021	07:52:00	6,95	0,27	0	0,72	0,87	0,19	0,78	6,96	0,14			Não Bom	20
12/05/2021	16:40:00				0,71								Chuvoso	19
13/05/2021	07:35:00	6,96	0,39	0	0,77	0,08	0,10	0,90	6,72	0,11			Bom	15
13/05/2021	18:42:00				1,11								Bom	26
14/05/2021	08:14:00	6,96	0,43	0	0,81	0,77	0,20	0,53	6,73	0,04			Bom	15
14/05/2021	18:40:00				0,82								Bom	25
15/05/2021	07:40:00	6,97	0,40	0	0,86	0,60	0,19	0,20	6,77	0,04			Bom	15
15/05/2021	17:42:00				0,80								Bom	22
15/05/2021	07:38:00	6,96	0,62	0	0,52	0,51	0,15	0,87	6,85	0,09			Bom	15
16/05/2021	17:00:00				0,94								Bom	24
17/05/2021	08:00:00	6,92	0,55	0	0,83	0,59	0,30	0,80	6,83	0,25			Bom	16
17/05/2021	16:50:00				0,53								Bom	25
18/05/2021	07:42:00	6,94	0,39	0	0,66	0,22	0,13	0,04	6,75	0,04			Bom	17
18/05/2021	16:50:00				0,93								Bom	21
19/05/2021	07:30:00	6,95	0,37	0	0,75	0,68	0,19	0,70	6,79	0,28			Bom	16
19/05/2021	16:50:00				0,77								Bom	23
20/05/2021	08:00:00	6,97	0,49	0	0,84	0,81	0,11	0,89	6,74	0,22			Bom	17
20/05/2021	16:47:00				0,71								Bom	25
20/05/2021	07:52:00	6,97	0,78	0	0,85	0,78	0,17	0,80	6,89	0,19			Não Bom	20

Página 1 de 3

As não conformidades encontradas foram conforme resultados dos ensaios apresentados no anexo 05:

- Ensaios de Escheria Coli e Coliformes Totais não foram apresentados;
- Foi feito apenas um ensaio de Cloreto de Vinila para a rede de distribuição;
- Ensaios semestrais para a captação do japonês não estão sendo feitas conforme solicita a Portaria 888/2021. Foi feita somente para o primeiro semestre de 2021;
- RE07137/2021 a Turbidez da Captação do Messias ultrapassou o limite permitido.
- Ensaio de cloreto de vinila deve ser realizado semestralmente (só foi apresentado um) para a rede de distribuição conforme solicita a Portaria 888/2021).

5 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

O sistema de esgoto de Santa Cecília do Pavão é composta por redes coletoras, estação de tratamento de esgoto e emissário no corpo receptor. Nesta fiscalização foram vistoriados a estação de tratamento e a situação do monitoramento dos efluentes e corpo receptor.

5.1 Estação de Tratamento de Esgoto

A estação de tratamento de esgoto possui sistema de tratamento primário (gradeamento, caixa de areia e calha Parshall) e secundário (2 lagoas anaeróbias e 1 facultativa).

Abaixo seguem coordenadas da ETE e do ponto de lançamento final do efluente:

Planilha 03 – Coordenadas da ETE e montante do ponto de lançamento

Local	Latitude	Longitude
ETE	-23.506046	-50.785415
Montante do ponto de lançamento	-23.505446	-50.783467

Fonte: google Earth Pro, 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);

Abaixo seguem fotos da ETE de Santa Cecília do Pavão.

Foto 57 – ETE



Foto 58 – Calha Parshall



Foto 59 – Lagoa anaeróbia 01



Foto 60 – Lagoa anaeróbia 02



Foto 61 – Saída da lagoa anaeróbia 01



Foto 62 – Saída da lagoa anaeróbia 02



Foto 63 – Lagoa facultativa



Foto 64 – Ponto de lançamento do efluente no rio



Foto 65 – Local de depósito recolhido no gradeamento e material sobrenadante



Foto 66 – Indício de presença de animais



As não conformidades encontradas na ETE estão relacionadas a seguir:

- Falta de capina;
- Excesso de material sobrenadante nas lagoas anaeróbias;
- Falta de registro das manutenções feitas na ETE;
- Falta de medidor de vazão na saída;
- Vestígios da presença de animais na área da ETE;
- Assoreamento das lagoas;
- Necessidade de manutenção nas comportas de saída das lagoas anaeróbias;

5.2 Monitoramento de Efluente e Corpo Receptor

As não conformidades encontradas foram:

- Os relatórios 82853.A.RevA, 82854.A.RevA, 7134/2021N, 7135/2021N, 13253/2021A e 13254/2021A falam que as análises consideraram o rio classe 2 para os parâmetros utilizados da Resolução Conama 357/2020. Os valores utilizados para a análise foram para a classe 3. Caso esta informação esteja invertida os parâmetros da classe 2 para rios são mais restritivos logo vários dos limites fornecidos pela 357/2020 foram ultrapassados (Anexo 06);
- Não foi apresentado laudos dos parâmetros de junho/2021. Ensaio devem ser realizados trimestralmente conforme outorga de lançamento e licença de operação da ETE que estão vigentes (Anexo 06);
- DQO, sólidos suspensos e nitrogênio amoniacal ultrapassaram os limites no Relatório 82852.A.Rev0 e no 7133/2021N. No Relatório 13252/2021N foram ultrapassados os limites de DBO, DQO, nitrogênio amoniacal e sólidos suspensos (Anexo 06).

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 Santa Cecília do Pavão, estando este disponível para consulta pública no site do CISPAR.

Maringá, 04 de maio de 2022.

Renata Alves Perez
CREA PR 115.240/D - Engenheira Civil