



**RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO DO SAEMA - SERVIÇO
AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIALVA**

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	3
2	ÁREA COMERCIAL	4
3	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	6
3.1	Captações	9
3.2	Estações de Tratamento Simplificado e Laboratório.....	22
3.3	Reservatórios	29
3.4	Estações elevatórias	37
4	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42

1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Conforme Lei Federal nº 11.445/07, 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 22 e 27 de maio de 2019, realizou-se vistoria no Sistema de Abastecimento de Água, no Sistema de Esgoto e na área comercial do SAEMA de Marialva, incluindo unidades de captações, estações elevatórias, estações de tratamento, reservatórios e laboratório.

2 ÁREA COMERCIAL

Localizado a Rua Padre Téo Herman, Jardim Custódio, Marialva - PR, a área comercial do SAEMA apresenta uma infraestrutura adequada para atender aos usuários dos sistemas de água e esgoto, com as seguintes constatações:

- Há identificação do SAEMA na fachada;
- Horário de funcionamento das 8:00 às 17:00h;
- Espaço interno para atendimento ao público é adequado;
- 4 Servidores trabalham no atendimento;
- Há registro dos atendimentos;
- A edificação possui garagem e depósito para equipamentos.

Segue imagens da área comercial:



Imagem 1: Fachada da área comercial

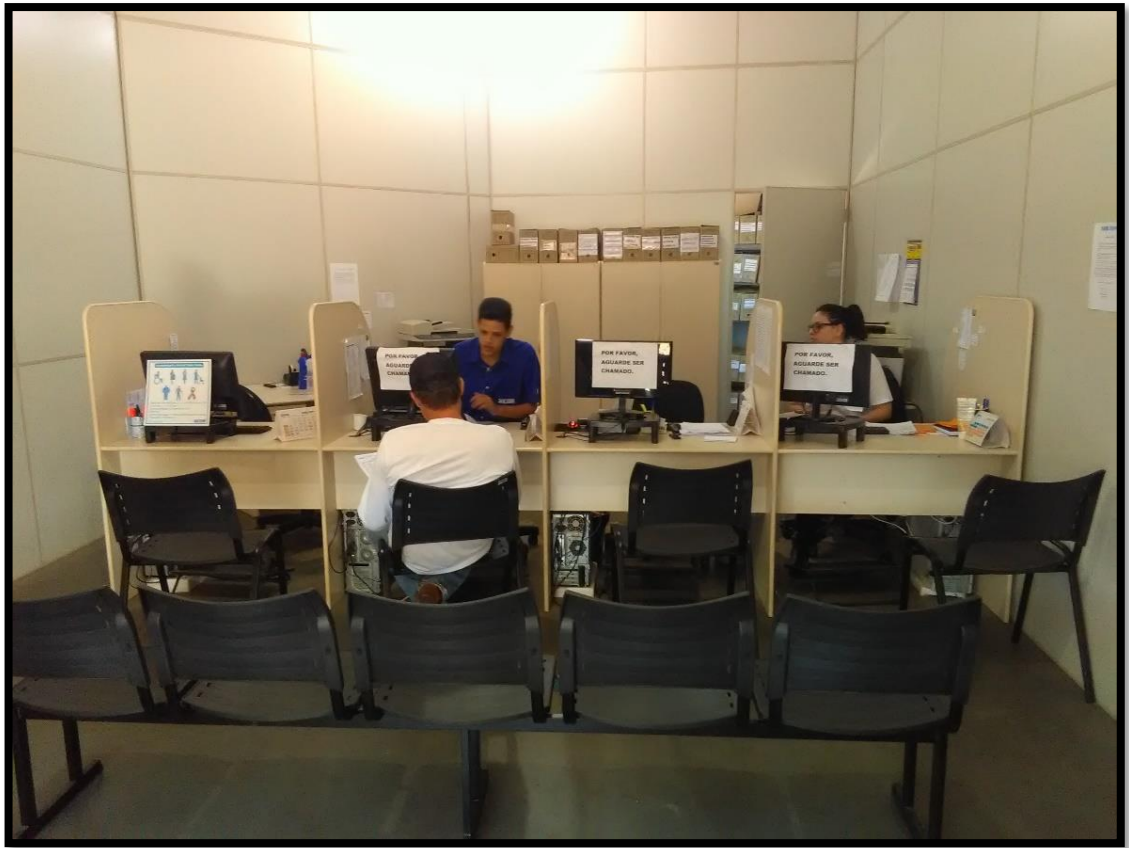


Imagem 2: Sala de atendimento da área comercial



Imagem 3: Estacionamento da área comercial

3 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento de água operado pelo SAEMA se caracteriza pela existência das seguintes unidades operacionais: mananciais, captação subterrâneas por minas e poços semi-artesianos, elevatórias de água bruta, adução de água bruta, estações de tratamento simplificado, elevatórias de água tratada, reservação, rede de distribuição e ramais domiciliares.

Segue divisão do sistema de abastecimento de água:

DIVISÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Nº	UTA - UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA	POÇO/MINA (P/M)	VAZÃO (l/s)	LOCALIZAÇÃO (P)	RESERVATÓRIO	VOLUME	LOCALIZAÇÃO (R)	ÁREA DE ATENDIMENTO
1	Alto Cafezal (Jd. Santa Izabel)	Poço Jd. Santa Izabel	4,20	Margens BR 376 (Próximo Lowçúcar)	Elevado tubular	15 m³	Av. Fernando Garcia, s/n	Jd. Santa Izabel, KM 113, Alto Cafezal, Chácaras
2	Aquidaban	Poço Aquidaban	8,33	Sítio (Soja)	Apoiado - Taça	75 m³	Av. Marialva	Distrito Aquidaban
3	América	Poço Pq. Palmeiras	8,50	Rua Chile, 2828 (Creche)	Tubular apoiado	200 m³	Rua Bogotá, s/n.	Adolfo Laz., Pq. Palmeiras, Pq. Videiras, Cj. Antonio G. Sanches, Jd. San Marino, Jd. Tropical
4	Cambuí	Poço São M. Cambuí	6,00	R. Francisco Palma, 401	Tubular apoiado	200 m³	Av. Ver. Amado Goes	Distrito Cambui
5	Campo	Poço Estádio Futebol	15,30	R. Shigeyoshi Sawaki, 100	Tubular apoiado	200 m³	R. Shigeyoshi Sawaki, 100	Cj. Hab. Andreazzi, Alberto Lemuche, SalenShade, Jd. Custódio I, II, III, IV, Interclube, Henji Watanabe, Ernesto Rossato, Serafim Beluco, Brasília, José R. Pires, Tropical, Custódio, Cj. I e II, Zona Rural
		Poço Jd. Custódio (Polaco)	3,40	R. Maximiliano Bertão, 28				
		Poço Dr. Emílio (Dr. Emílio)	5,60	R. Tomas Silvestre (Chácara)				
6	CSU	Pç Linha Férrea (Buracão)	6,00	R. Pres. Nereu Ramos	Tubular apoiado	200 m³	R. Rotary, 241	Jd. Shenandoa, Leonor, Itamaraty, Grudtner, Magnatas, Custódio I, Centro, Zona Rural, Estr. Tanabi
		Pç Cine Teatro (Ginásio)	6,00	R. Rotary, 241				
7	Clínica Odontológica	Pç Jardim Paraíso	6,00	R. João M. T. Sobrinho, 454	Não há			Pq. Industrial III, Vila Antônio II, Pq. Seringueiras, Vila Messias, Gazin
8	Damasceno	Pç Damasceno	10,00	R. Paschoal Trevisan, 50	Tubular apoiado	100 m³	R. Paschoal Trevisan, 50	Residencial Damasceno
9	Dr. Emílio	Pç Dr. Emílio	5,60	R. Tomas Silvestre (Chácara)	Não há			Cj. Hab. Andreazzi, Alberto Lemuche, SalenShade, Henji Watanabe, José Pires
10	Hamada	Pç Hamada	9,50	R. Kei Hamada, 500	Tubular apoiado	200 m³	R. Kei Hamada, 500	Jd. Hamada I, II, III, Eldorado, Mônaco, Vila Maria Zilda
11	João de Barro I - Minas Gás	Pç Minas Gás	5,60	Av. dos Cardeais, 35	Tubular apoiado	100 m³	Av. dos Cardeais, 35	Cj. João de Barro, Nemécio Reis Inácio, Renato Ungari, Antonio Almeida Rosa, Res. San Michel, Cond. Itirapuã
12	João de Barro II - Escola	Pç João de Barro	6,00	Av. dos Cardeais, 263	Tubular apoiado	200 m³	Av. dos Cardeais, 263	Cj. João de Barro, Nemécio Reis Inácio, Renato Ungari, Antonio Almeida Rosa, Res. San Michel, Cond. Itirapuã
13	Madre Rafaela	Pç Ginásio Esportes	5,60	R. Rotary, 241	Alvenaria Retangular Alvenaria Circular	500 m³ 470 m³	Praça Madre Rafaela	Centro, Jd. Grudtner, Itamarati I e II, Magnatas, Macente, Polo, Heirich Otto, Borsari, Regência, Custódio III e IV, Nobres, Imperial, Vila Mestre, Olímpica, Lotes e Chácaras.
		Pç Estrada Tanabi	12,50	Estrada Tanabi				
		Mina Adutora 2	39,00	Estrada Matadouro				

Nº	UTA - UNIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA	POÇO/MINA (P/M)	VAZÃO (l/s)	LOCALIZAÇÃO (P)	RESERVATÓRIO	VOLUME	LOCALIZAÇÃO (R)	ÁREA DE ATENDIMENTO
14	Madre Rafaela - Caixa Martelo	Mina Adutora 1	25,00	Estrada Mina, Adutora I	Alvenaria	60 m ³	Praça Madre Rafaela	Centro, Jd. Grudtner, Itamarati I e II, Magnatas, Macente, Polo, Heirich Otto, Borsari, Regência, Custódio III e IV, Nobres, Imperial, Vila Mestre, Olímpica, Lotes e Chácaras.
15	Mina II - Matadouro	Mina Adutora 2	38,00	Estrada Matadouro	Tubular apoiado	100 m ³	Av. João Armelin, 157	Centro, Jd. Grudtner, Itamarati I e II, Magnatas, Macente, Polo, Bergamo, Heirich Otto, Borsari, Regência, Custódio III e IV, Nobres, Imperial, Vila Mestre, Olímpica, Lotes e Chácaras, Pq. Industrial, Vila Antonio, Pq. Seringueiras, Vila Messias, Valentim Gazin
16	Novo Horizonte	Pç Estrada Cooperativa	15,00	Estrada Cooperativa, KM 01	Tubular apoiado	200 m ³	R. P. Doralice S. Parpineli 1000	Jd. Imperial I e II, Nobres, Novo Horizonte, Magnatas, Itamarati, Upon the Hills, Belo Horizonte, São Pedro II, Bela Vista, Lotes e Chácaras
		Pç Vila Brasil	11,00	R. P. Doralice S. Parpineli 1000				
17	Olímpio da Rocha	Pç Olímpio da Rocha	20,00	R. João Pepato, 277	Tubular apoiado	200 m ³	R. João Pepato, 277	Jd. Interclube, Joana d'Arc, Jaguariuna, Jardinópolis, Brasília, Vila Costa, Conjunto Olímpio da Rocha, Kenji Watanabe, Giácomo Colombari, José Pires, Serafim Beluco.
18	Parque da Uva	Pç Parque da Uva	15,00	Rod. BR 376, Km 197	Tubular apoiado	200 m ³	Rod. BR 376, Km 197	Jd. Shenandoa, Itália, Parque Industrial
19	Planalto I - Chão	Pç Planalto Chão	5,00	Av. Eneas M Oliveira, 5110	Não há			Jd. Planalto I, II, Yamanaka, Santa Rita, América
20	Planalto II - Escola	Pç Planalto Escola	6,00	R. José F. Martinelli, 3199	Tubular apoiado	100 m ³	R. José F. Martinelli, 3199	Jd. Planalto I, II, Yamanaka, Santa Rita, América
21	Residenciais	Pç Residenciais	20,00	R. José Bertão, 510	Tubular apoiado (2)	2x125m ³	R. José Bertão, 510	Residencial Flora, Izabel, Niágara, Rubi
22	São Luiz	Pç São Luiz I (Reserv)	2,20	R. Tito Martins, 46	Taça	15m ³	R. Tito Martins, 46	Distrito São Luiz
		Pç São Luiz II (Chácara)	5,00	R. São José, última chácara	Alvenaria			Lavoura
23	São Pedro	Pç São Pedro	6,00	R. Chile, 2141	Tubular apoiado	60m ³	R. João Paschoini, s/n	Jd. São Pedro I e II, Presidente
24	Santa Fé	Pç Santa Fé	2,00	Salão Paroquial	Tubular elevado	32m ³	Praça Igreja	Distrito Santa Fé
25	Zambaldi	Pç Zambaldi	15,00	R. Paulo Yamanoto, 207	Tubular apoiado	200m ³	R. Paulo Yamanoto, 207	Residencial Zambaldi

3.1 Captações

A água bruta é captada em dois tipos de mananciais: subterrâneo e subsuperficial. Na captação de manancial subsuperficial há 3 minas ativas, no manancial subterrâneo estão implantados 32 poços tubulares profundos. Em relação as outorgas das captações, emitidas pelo Instituto das Água do Paraná, atualmente nenhuma das captações possuem.

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;
- Distância do tubo de revestimento do poço à superfície;
- Existência e situação da laje de proteção do poço;
- Existência e situação de tomada de água para coleta;
- Existência e situação de macromedidores;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas.

Segue imagens das captações:



Imagem 4: Poço Estádio de Futebol

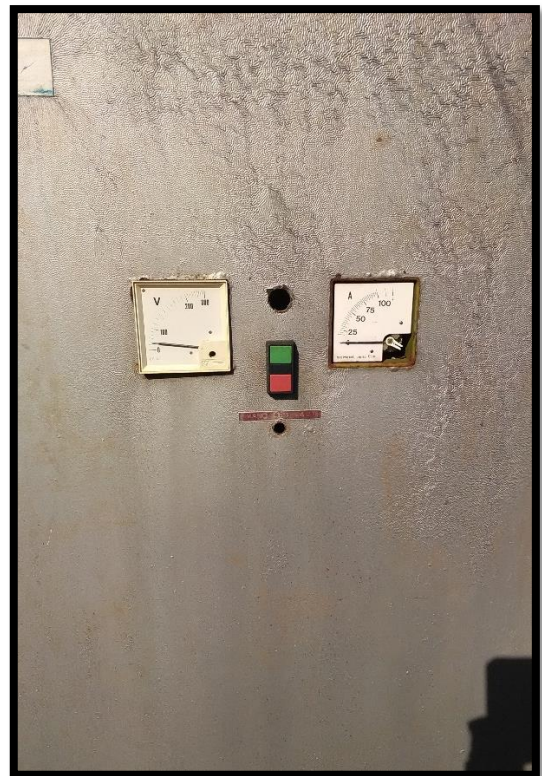


Imagem 5: Poço Estádio de Futebol – quadro de comando



Imagem 6: Poço Dr. Emilio



Imagem 7: Poço Dr. Emilio – quadro de comando



Imagem 8: Poço Jd. Custódio



Imagem 9: Poço Jd. Custódio - quadro de comando



Imagem 10: Poço Cine Teatro



Imagem 11: Poço linha Férrea



Imagem 12: Poço São Luiz I



Imagem 13: Poço São Luiz II



Imagem 14: Poço Aquidaban



Imagem 15: Poço São M. Cambuí



Imagem 16: Poço Damasceno



Imagem 17: Poço Hamada



Imagem 18: Poço São Pedro



Imagem 19: Poço Pq Palmeiras



Imagem 20: Poço Planalto Escola



Imagem 21: Poço Planalto Chão



Imagem 22: Poço João de Barro



Imagem 23: Poço Alto Cafezal



Imagem 24: Poço Minas Gás



Imagem 25: Poço Residenciais



Imagem 26: Poço Estrada Tanabi



Imagem 27: Poço Santa fé



Imagem 28: Poço Vila Brasil



Imagem 29: Poço Cooperativa



Imagem 30: Poço Zambaldi



Imagem 31: Poço Jardim Paraíso



Imagem 32: Poço Adutora II



Imagem 33: Poço Olímpio da Rocha

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas nas captações:

- Poço Estádio de Futebol – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de válvula de retenção; ausência de tomada de água para coleta; ausência de laje de proteção do poço; ausência de horímetro no quadro de comando;

- Poço Dr. Emílio - isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; barrilete constituído de material inadequado e com conformação inadequada; quadro de comando instalado em local inadequado (dentro de casa de cloração); quadro de comando obsoleto, com potencial risco de choque elétrico e com sinais de oxidação; ausência de horímetro no quadro de comando;

- Poço Custódio - tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; ausência de horímetro no quadro de comando, quadro de comando obsoleto, com potencial risco de choque elétrico e com sinais de oxidação;

- Poço Cine Teatro - isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; ausência de laje de proteção do poço; ausência de horímetro no quadro de comando;

- Poço Linha Férrea - isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; ausência de laje de proteção do poço; tubo de revestimento oxidado excessivamente;

- Poço São Luiz I – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; tubo de revestimento oxidado excessivamente; quadro de comando inadequado sem tampa; ausência de horímetro no quadro de comando; barrilete constituído de material inadequado;

- Poço São Luiz II - isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; ausência de horímetro no quadro de comando; ausência de válvula de retenção;

- Poço Aquidaban - isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de válvula de retenção;

- Poço São M. Cambuí – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de laje de proteção do poço; ausência de horímetro no quadro de comando; distância inadequada a potenciais fontes poluidoras; ausência de válvula de retenção;

- Poço Damasceno – ausência de sinalização identificadora; ausência de laje de proteção do poço; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; ausência de válvula de retenção;

- Poço Hamada - ausência de sinalização identificadora; ausência de laje de proteção do poço;

- Poço São Pedro - ausência de sinalização identificadora;

- Poço Pq Palmeiras – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora;

- Poço Planalto Escola – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; tubo de revestimento oxidado excessivamente; quadro de comando inadequado sem tampa; ausência de horímetro no quadro de comando; potencial risco de choque elétrico;

- Poço Planalto Chão – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; distância inadequada a potenciais fontes poluidoras;

- Poço João de Barro – ausência de sinalização identificadora; barrilete com conformação inadequada;

- Poço Alto Cafezal – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; necessidade de limpeza do perímetro; distância inadequada a potenciais fontes poluidoras; tubo de proteção excessivamente oxidado;

- Poço Minas Gás – ausência de sinalização identificadora; Instalações elétricas inadequadas, quadro de comando junto a unidade de tratamento de hipoclorito de sódio;

- Poço Residenciais – ausência de sinalização identificadora;

- Poço Estrada Tanabi – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; material que constitui o barrilete inadequado;

- Poço Santa Fé – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; distância inadequada a potenciais fontes poluidoras; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície; material que constitui o barrilete inadequado

- Poço Vila Brasil – ausência de sinalização identificadora; necessidade de capina e limpeza do perímetro; potencial risco de choque elétrico;

- Poço Cooperativa – ausência de sinalização identificadora; necessidade de capina e limpeza do perímetro; potencial risco de choque elétrico;

- Poço Zambaldi – ausência de sinalização identificadora; ausência de válvula de retenção;

- Poço Jardim Paraíso – ausência de sinalização identificadora; potencial risco de choque elétrico;

- Poço Adutora II – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de válvula retenção;

- Poço Olímpio da Rocha – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; tubo de revestimento não distante 50 cm acima da superfície;

3.2 Estações de Tratamento Simplificado e Laboratório

O SAEMA trabalha com 25 unidades de tratamento constituídas de simples cloração por bomba dosadora ou cloração por pastilha. Dispõe também de laboratório físico-químico localizado junto a sede administrativa, onde é possível a execução de análises de parâmetros como pH, cor, turbidez, cloro, flúor.

A lista de verificação da fiscalização da Estação de tratamento e 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 limpeza das unidades;
- Existência e situação de bombas dosadoras;
- Validade dos produtos químicos;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas;
- Relatórios de análise de qualidade das águas tratadas.

Segue imagens das estações de tratamento:



Imagem 34: UTA Campo



Imagem 35: UTAs CSU



Imagem 36: UTA do Poço Dr. Emílio



Imagem 37: UTA São Luiz



Imagem 38: UTA Aquidaban



Imagem 39: UTA Damasceno



Imagem 40: UTA Hamada



Imagem 41: UTA São Pedro



Imagem 42: UTA Planalto I



Imagem 43: UTA João de Barro II



Imagem 44: UTA Minas Gás



Imagem 45: UTA Planalto II



Imagem 46: UTA Parque da Uva



Imagem 47: UTA Madre Rafaela



Imagem 48: UTA Olimpio da Rocha



Imagem 49: UTA Mina II

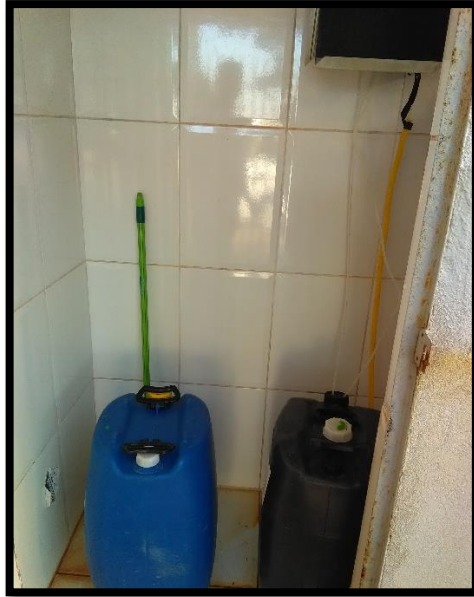


Imagem 50: UTA Clínica Odontológica



Imagem 51: UTA Zambaldi

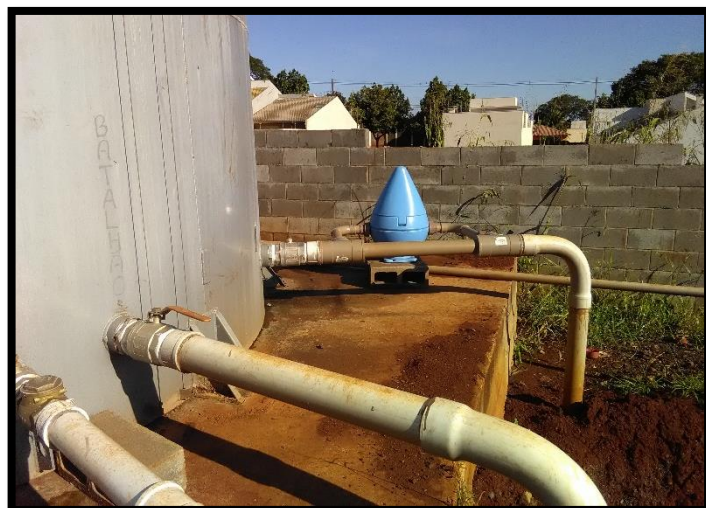


Imagem 52: UTA Novo Horizonte

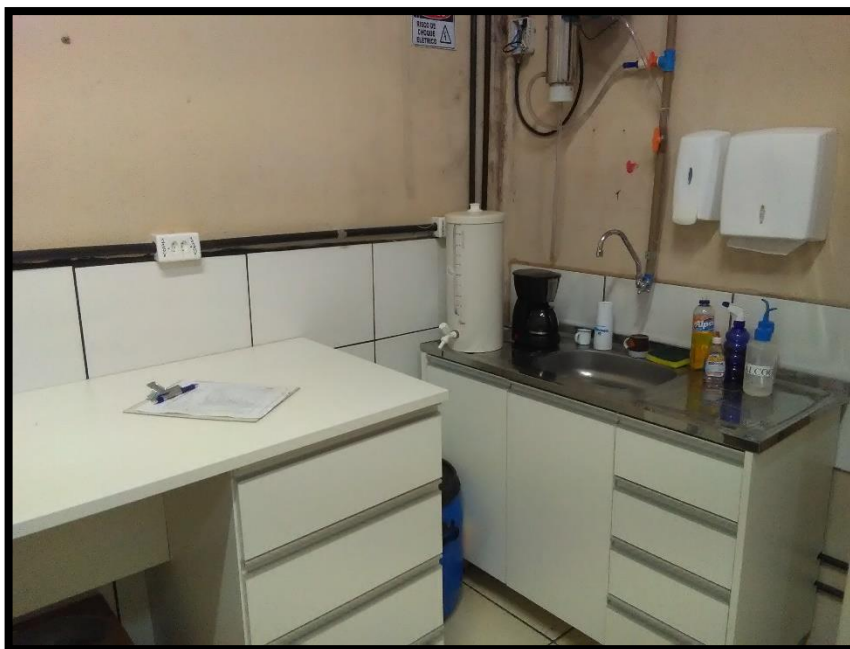


Imagem 53: Laboratório



Imagem 54: Laboratório

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas nas unidades de tratamento e laboratório:

- UTA Campo – ausência de iluminação; ausência de sinalização identificadora; condições inadequadas de limpeza; hipoclorito de sódio com validade vencida;
- UTA do Poço Dr. Emílio – ausência de sinalização identificadora; condições inadequadas de limpeza; revestimento da parede necessitando manutenção;

- UTA Planalto I – ausência de sinalização identificadora; condições inadequadas de limpeza; condições inadequadas de trabalho, unidade de tratamento abaixo do nível do solo e sem espaço adequado para operador;

- UTA João de Barro II – ausência de sinalização identificadora; hipoclorito de sódio com validade vencida;

- UTA Mina Gás – ausência de sinalização identificadora; instalação elétrica dentro da unidade de tratamento;

- UTA Madre Rafaela – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; instalação elétrica dentro da unidade de tratamento;

3.3 Reservatórios

Conforme quadro de divisão do sistema de abastecimento de água, a reservação é constituída por 23 reservatórios.

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;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas (entradas/ saídas/ medidor de nível/ extravasor/ respiro).

Segue imagens dos reservatórios:



Imagem 55: Reservatório Campo



Imagem 56: Reservatório CSU



Imagem 57: Reservatório São Luiz



Imagem 58: Reservatório Aquidaban



Imagem 59: Reservatório Cambuí



Imagem 60: Reservatório Damasceno



Imagem 61: Reservatório Hamada



Imagem 62: Reservatório São Pedro



Imagem 63: Reservatório Jd. América



Imagem 64: Reservatório Planalto Escola



Imagem 65: Reservatório João de Barro



Imagem 66: Reservatório Jd. Santa Izabel



Imagem 67: Reservatório Minas Gás



Imagem 68: Reservatórios Polessi 1 e 2

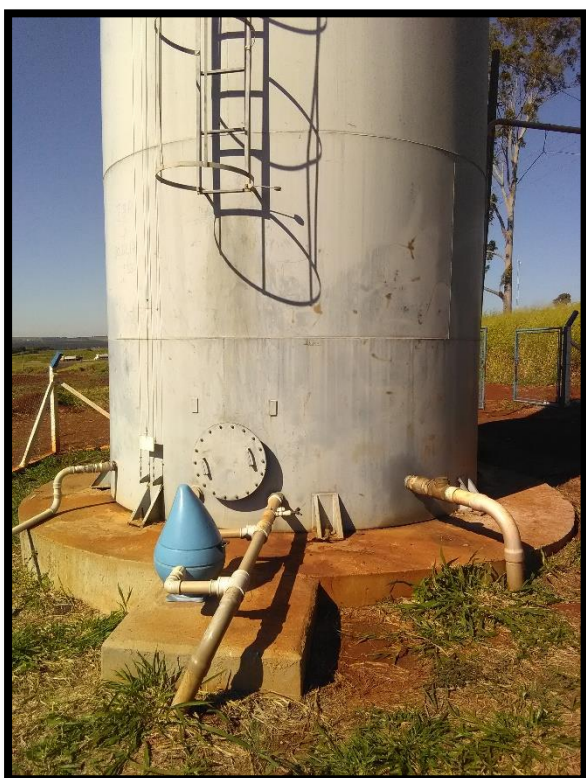


Imagem 69: Reservatório Pq. da Uva

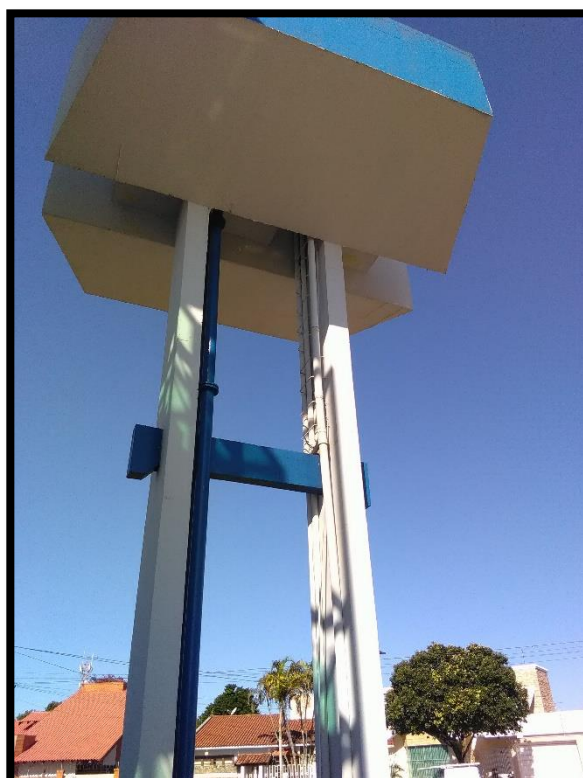


Imagem 70: Reservatório Madre Martelo



Imagem 71: Reservatório Madre Rafaela Retangular



Imagem 72: Reservatório Madre Rafaela Circular



Imagem 73: Reservatório Santa Fé

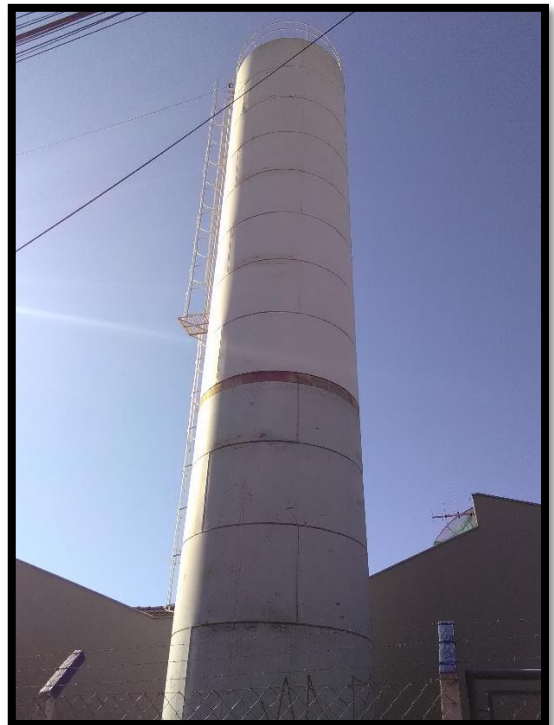


Imagem 74: Reservatório Vila Brasil



Imagem 75: Reservatório Novo Horizonte



Imagem 76: Reservatório Zé doce

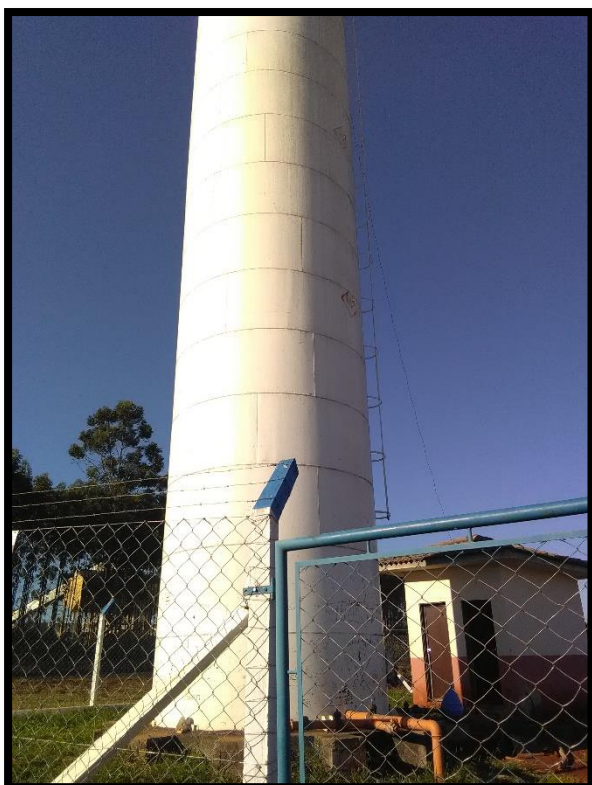


Imagem 77: Reservatório Zambaldi



Imagem 78: Reservatório Olímpio da Rocha

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas nos reservatórios da sede:

- Reservatório Campo – ausência de sinalização identificadora; ausência de tubo de extravasão; ausência de limpeza e desinfecção; escada fixa sem gaiola de proteção; inexistência de guarda corpo no topo do reservatório; inexistência de macromedidor;

- Reservatório CSU – inexistência de macromedidor;

- Reservatório São Luiz – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; abertura de inspeção sem cadeado; tampa da abertura de inspeção oxidada; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Aquidaban – ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Cambuí – ausência de sinalização identificadora; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Damasceno – ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Hamada – ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório São Pedro – ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Jd. América – ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Planalto Escola – ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório João de Barro – ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Jd. Santa Izabel – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; escada fixa sem gaiola de proteção; inexistência de guarda corpo no topo do reservatório; reservatório em condições inadequadas de conservação, excessivamente oxidado; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Minas Gás – ausência de sinalização identificadora; escada fixa sem gaiola de proteção e excessivamente oxidada; inexistência de guarda corpo no topo do reservatório; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Caixa Martelo – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; escada fixa sem gaiola de proteção; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Madre Rafaela Retangular – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor; tampa da abertura de inspeção em más condições de conservação, oxidada;

- Reservatório Madre Rafaela Circular – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor; tampas de abertura de inspeção em más condições de conservação, oxidadas;

- Reservatório Santa Fé – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; escada fixa sem gaiola de proteção; inexistência de guarda corpo no topo do reservatório; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Vila Brasil – ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Zé Doce – isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora; ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Zambaldi – ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

- Reservatório Olimpio da Rocha – ausência de limpeza e desinfecção; inexistência de macromedidor;

3.4 Estações elevatórias

O sistema de abastecimento de água do município comporta 2 estações elevatórias de água das minas.

A lista de verificação da fiscalização das Estação elevatória inclui 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;
- Existência e situação de dispositivo de proteção contra golpe de aríete;
- Situação das instalações elétricas;
- Situação das instalações hidráulicas.

Segue imagens das estações elevatórias:



Imagem 79: Estação elevatória Mina 1 – conjunto motobombas



Imagem 80: Estação elevatória Mina 1 – quadro de comando



Imagem 81: Estação elevatória Mina 2 – conjunto motobombas



Imagem 82: Estação elevatória Mina 2 – quadro de comando

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas nas estações elevatórias:

- Estação elevatória Mina 1 – ausência de sinalização identificadora; casas de máquinas necessitando manutenção no revestimento e pintura;
- Estação elevatória Mina 2 – ausência de sinalização identificadora; casas de máquinas necessitando manutenção no revestimento e pintura; acondicionamento inadequado de material (tubo corrugado e fiação elétrica).

4 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

O sistema de esgoto do município é formado por redes de coleta, interceptores, emissores, estações elevatórias e estações de tratamento. Nesta fiscalização inicial foi vistoriado uma estação de tratamento compacta.

A lista de verificação da ETE inclui os seguintes itens:

- Existência e situação da outorga do Instituto Águas Paraná;
- Existência e situação da Licença do IAP;
- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Condições de limpeza e capina;
- Situação e limpeza do gradeamento (incluindo destinação do material removido);
- Situação e limpeza da caixa de areia (incluindo destinação do material removido);
- Situação dos medidores de vazão;
- Situação e destinação do lodo acumulado;
- Situação das instalações hidráulicas (entradas, saídas);
- Relatórios de análise dos efluentes tratados.

Segue imagens da ETE compacta:



Imagem 83: ETE compacta

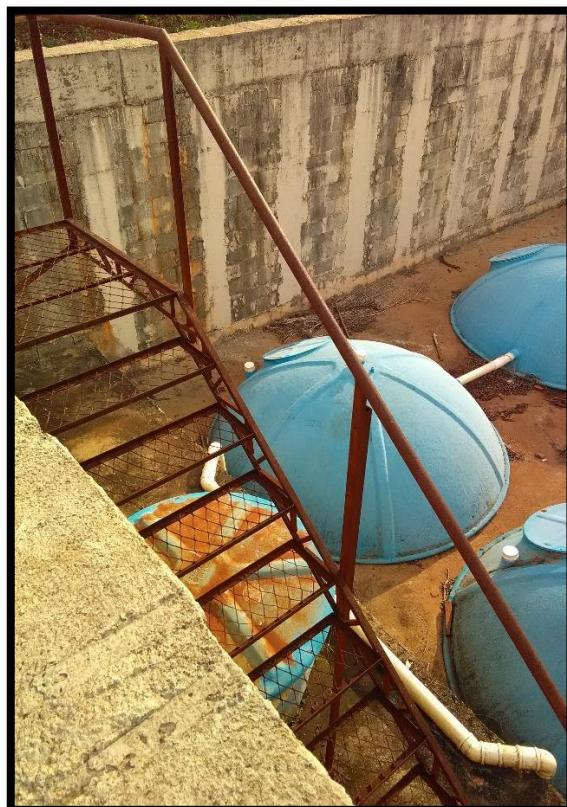


Imagem 84: ETE compacta

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas na ETE compacta:

- ausência de outorga do corpo receptor do Instituto das Águas do Paraná;
- ausência de licença de operação do IAP;
- isolamento inadequado do perímetro;
- ausência de sinalização identificadora;
- escada de acesso em condições inadequadas de segurança, excessivamente oxidada;
- inexistência de projeto ou cadastro técnico da estação de tratamento.

5 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 constatadas pelo ORCISPAR demonstram a importância da agência reguladora no cenário do saneamento, que deve atuar de forma independente e técnica, a fim de colaborar para a melhoria dos serviços prestados. Alguns dos problemas apontados neste relatório decorrem da inexistência de investimentos no setor. Outros, por sua vez, da ineficiência da gestão e do controle dos serviços, o que exige critérios diferenciados de regulação e fiscalização.

Quanto à qualidade do tratamento de água e esgoto, salienta-se a importância do cumprimento integral da Portaria da Consolidação nº5/2017, Resolução CONAMA Nº 357 e 430, e Portaria 256 do IAP. Sob a perspectiva dos riscos à saúde, é importante a prática de ações articuladas entre o prestador e a vigilância sanitária, sem prejuízo das atribuições e responsabilidades dos órgãos ambientais e de gestão dos recursos hídricos.

Ressalta-se a importância de manter profissionais especializados e habilitados tecnicamente, para que os sistemas de água e esgoto estejam sempre em conformidade e com soluções imediatas ao surgimento de imprevistos.

Por fim, destaca-se a importância de serem sanadas as não conformidades elencadas no presente Relatório de Fiscalização e no Termo de não Conformidades.

Maringá, 17 de junho de 2019.

Lucas George de Cristo Taborda
Engenheiro Civil CREA/PR 128150/D