



**RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO DO SAMAE - SERVIÇO
AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - DO MUNICÍPIO DE PARANAPOEMA**

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	3
2	ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO	4
3	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	6
3.1	Captações de Água	6
3.2	Estação de Tratamento Simplificado.....	9
3.3	Sistema de reservação de água.....	11
3.4	Estação Elevatória de Água.....	13
3.5	Laboratório e Qualidade da Água	14
4	SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	17
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18

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, no dia 06 de agosto de 2019, realizou-se vistoria no Sistema de Abastecimento de Água e na área comercial do SAMAE de Paranapoema, incluindo unidades de captações, estação elevatória, unidade de tratamento, reservatórios e laboratório.

2 ÁREA COMERCIAL E DOCUMENTAÇÃO

Localizado a Rua Cambuy, 209, Paranapoema - PR, a área comercial do SAMAE apresenta uma infraestrutura adequada para atender aos usuários do sistema de abastecimento de água, com as seguintes constatações:

- Horário de funcionamento das 8:00 às 11:00h e das 13:00 às 17:00h;
- Espaço interno para atendimento ao público é adequado;
- 2 Servidores trabalham no atendimento;
- Atualmente não há exposição do horário de atendimento na fachada;
- Necessidade de manutenção da pintura da edificação e grade externa.

Segue imagens da área comercial:



Imagem 1: Fachada da área comercial

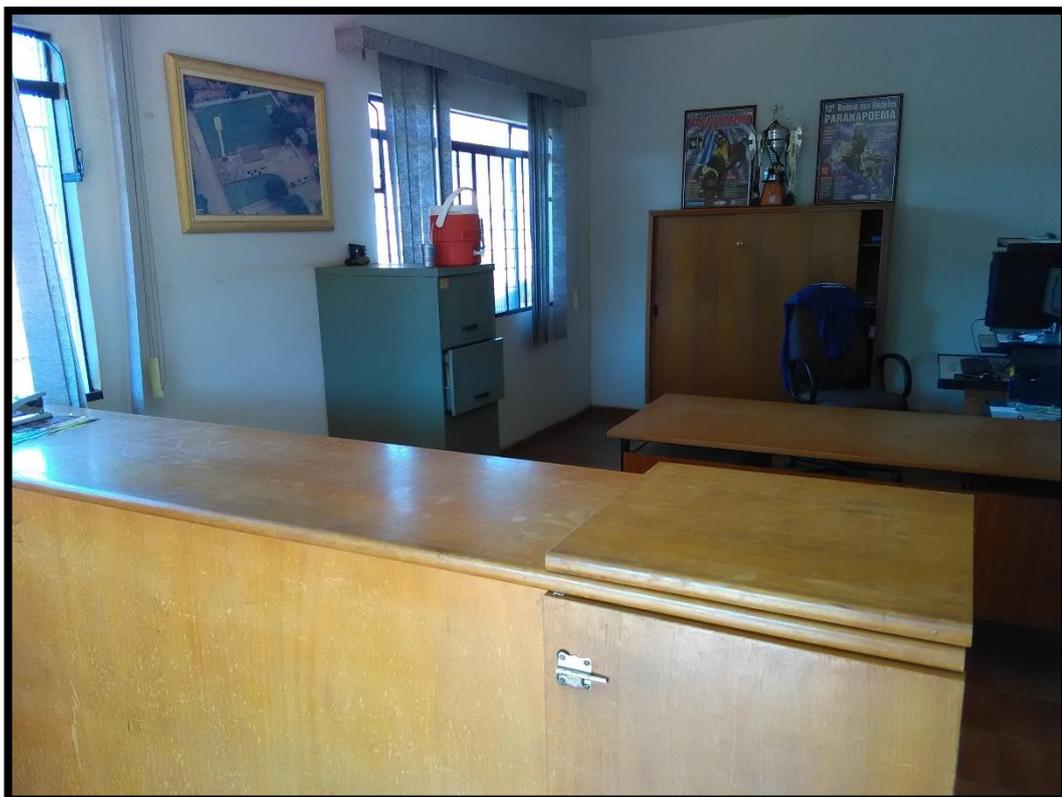


Imagem 2: Área de atendimento

Quanto ao Plano Municipal de Saneamento Básico, atualmente Paranapoema não possui. É importante ressaltar que o Plano é obrigatório a todos os municípios e que, pelo decreto nº 7.217/2010, apenas os municípios que têm o seu PMSB elaborado receberão recursos da União destinados ao investimento em saneamento básico.

3 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Sistema de Abastecimento de Água abastece à totalidade da população urbana, caracteriza-se, física e operacionalmente pela presença das unidades operacionais seguintes: captações subterrâneas, adução de água bruta, tratamento simplificado, elevatória de água tratada, reservação de água tratada e rede de distribuição de água. O sistema opera da seguinte forma: 3 captações por poço tubular profundo recalcam a água bruta para um Reservatório Apoiado onde é feito o tratamento simplificado, a partir daí, pela Estação Elevatória, a água é recalçada para o Reservatório Elevado, e então, por gravidade segue para a rede de distribuição.

3.1 Captações de Água

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

- Situação das outorgas de direito de uso do Instituto das Águas do Paraná;
- 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 da captação:



Imagem 3: Poço 1



Imagem 4: Quadro de Comando do Poço 1

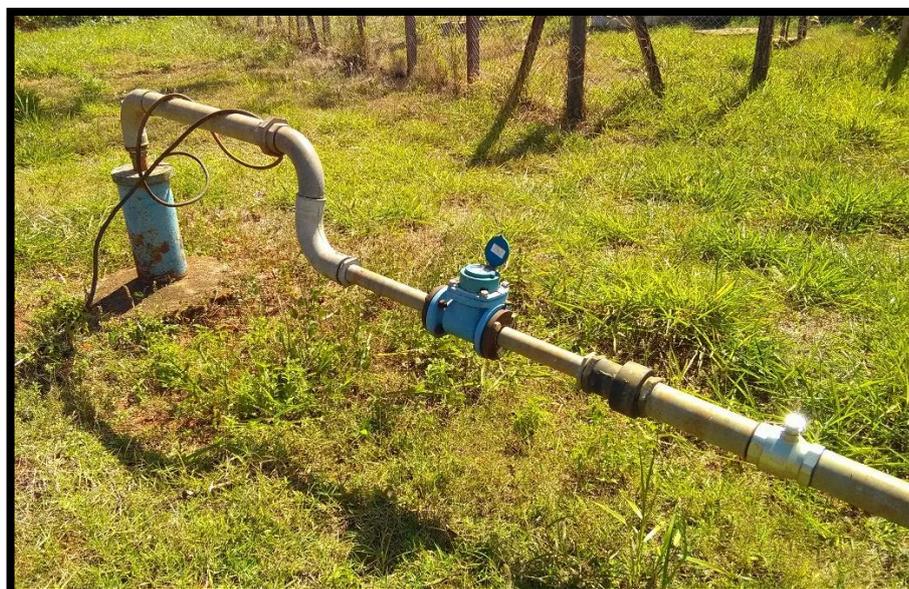


Imagem 5: Poço 3



Imagem 6: Quadro de comando do Poço 3



Imagem 7: Poço 4



Imagem 8: Quadro de comando do Poço 4

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas na captação da Sede:

- Poço 1 - macromedidor não operando; ausência de outorga de direito de uso do Instituto Águas Paraná;
- Poço 3 – ausência de sinalização identificadora;
- Poço 4 - isolamento inadequado do perímetro; ausência de sinalização identificadora.

3.2 Estação de Tratamento Simplificado

O tratamento da água se dá por desinfecção (cloração) e fluoretação, realizada diretamente no Reservatório Apoiado de 300 m³, que recebe a água de todos os poços de captação.

A lista de verificação da fiscalização da Estação 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.

Segue imagens das estação de tratamento:



Imagem 9: Estação de tratamento simplificado

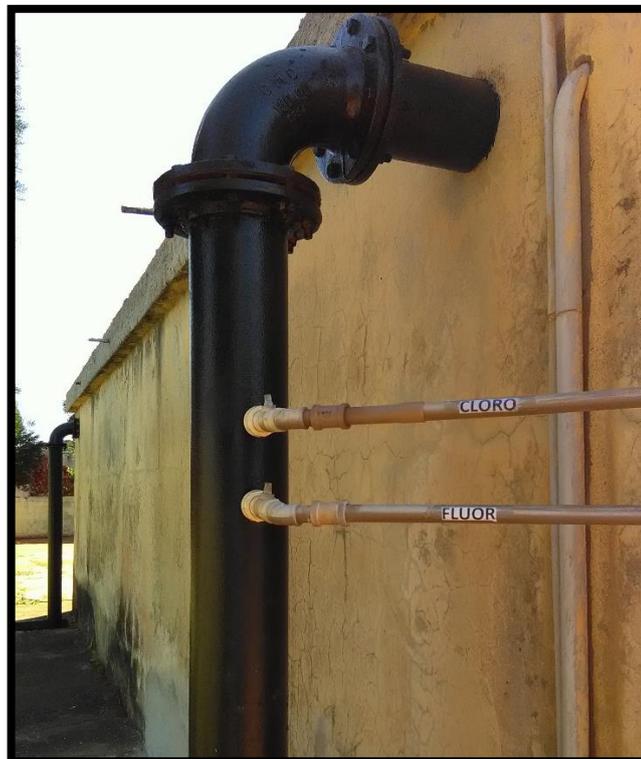


Imagem 10: Tubos de cloro e flúor no reservatório apoiado

Constatações quanto a estação de tratamento simplificado: não foram verificados não conformidades.

3.3 Sistema de reservação de água

O sistema de abastecimento comporta 2 reservatórios, 1 apoiado e 1 elevado, em concreto armado e em metálica respectivamente. No apoiado é feito o tratamento simplificado, e o elevado abastece por gravidade, a Rede de distribuição.

Há ainda a intenção por parte do SAMAE, para que seja reativado um reservatório elevado próximo a capela mortuária, aumentando assim a capacidade de reservação do município.

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 11: Reservatório apoiado



Imagem 12: Abertura de inspeção do reservatório apoiado



Imagem 13: Reservatório elevado



Imagem 14: Abertura de inspeção do Reservatório elevado

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

- Reservatório Apoiado – ausência de guarda corpo no topo do reservatório próximo a abertura de inspeção; ausência de escada fixa; necessidade de manutenção do revestimento externo e pintura; ausência de medidor de nível externo;
- Reservatório Elevado – abertura de inspeção fechada inadequadamente, sem cadeado; ausência de macromedidor.

3.4 Estação Elevatória de Água

A estação elevatória de água opera com 2 bombas afogadas, recalcando água do reservatório apoiado para o elevado.

A lista de verificação da fiscalização da Estações 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 15: Conjunto motobomba da Estação Elevatória



Imagem 16: Quadro de comando da Estação Elevatória

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas na estação elevatória de água:

- Necessidade de manutenção da pintura da parede.

3.5 Laboratório e Qualidade da Água

O SAMAE conta, na sua estrutura, com um mini-laboratório para análise físico-químicas da água, onde se realizam diariamente análises de verificação do teor de cloro, flúor, pH, cor e turbidez. As demais análises são realizadas no laboratório do CISPAR.

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

- Isolamento da área da unidade (perímetro de segurança);
- Identificação e sinalização da unidade;
- Iluminação e ventilação do ambiente;
- Condições de limpeza;
- 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 do Laboratório e dos resultados de análises da água:



Imagem 17: Laboratório



SAMAE - SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PARANAPOEMA
Rua: Cambuy s/n Fone (44) 3342 1156
CEP: 87.680 - 000 Paranaipoema - PR

ANOTAÇÃO DE ANÁLISE DIÁRIA SAMAE PARANAPOEMA PR
Responsável: *Basilio Marques de Sales*

Mês: AGOSTO / 2019 SAÍDA DO TRATAMENTO

DATA	Hora	Cor VMP 15 uH	Ph 6 a 9,5	Turbidez VMP (1,0 A 5 uT)	Cloro R. livre VMP 2,00 mg/l	Flúor VMP 1,5 mg/l	VISTO (funcionário)
1-	8:	0.0	5	0.5	0.74	0.63	BAND
2-	8:	xxx	5	0.4	0.72	0.58	BAND
3-	8:	xxx	5	0.5	0.68	0.56	BAND
4-	8:	xxx	5	0.5	0.66	0.53	BAND
5-	8:	xxx	5	0.4	0.65	0.55	BAND
6-	8:	xxx	5	0.4	0.68	0.56	BAND
7-		xxx					
8-		xxx					
9-							
10-							
11-							
12-							
13-							
14-							
15-							
16-							
17-							
18-							
19-							

Imagem 18: Controle Diário de parâmetros da água na saída do tratamento

Para uma maior objetividade no relato das constatações serão apontadas apenas as não conformidades verificadas no Laboratório e na Qualidade da água:

- Laboratório – ausência de armário para armazenar reagentes e vidrarias.
- Controle Diário de parâmetros da água na saída do tratamento apresenta Ph fora dos limites permitidos na Portaria da Consolidação N°5/2017 do Ministério da Saúde (entre 6 e 9).

4 SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

Atualmente não existe Sistema de esgotamento Sanitário no município de Paranapoema. A maior parte dos domicílios ainda utilizam fossas rudimentares para esgotamento dos efluentes gerados.

Conforme a Lei nº.11.445 de 2007, o município deverá se adequar as diretrizes da Política de saneamento buscando a melhoria na qualidade de vida da população.

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.

Conforme informado pelo diretor do SAMAE, para a maioria das Não Conformidades citadas neste relatório já há Plano de adequação e Metas com prazos definidos, devido a solicitação da Regional de Saúde.

Quanto à qualidade do tratamento de água, salienta-se a importância do cumprimento integral da Portaria da Consolidação nº5/2017. 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, 07 de agosto de 2019.

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