



Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Espírito Santo

Praça Izidoro Binda, 138 – Vila Nova – Colatina – ES – CEP – 29707-120

CNPJ – 14.934.498/0001-74

Tel: (27) 3722-0366

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

003/2018

ASSUNTO: Fiscalização da prestação de serviço de abastecimento de água, tratamento de esgoto e atendimento comercial de Itaguaçu.

PRESTADOR DE SERVIÇOS: SAAE Itaguaçu.

DATA DA FISCALIZAÇÃO: 08/11/2018.

ÍNDICE

1. Introdução	3
2. Objetivo	3
3. Relatório	3
3.1. METODOLOGIA DE FISCALIZAÇÃO	3
3.2. RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO.....	3
3.2.1. Sistema de Abastecimento de Água de Itaguaçu	3
3.2.2. Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Itaimbé.....	26
3.2.3. Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Palmeira.....	34
3.2.4. Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Itaçu.....	48
3.2.5. Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaguaçu.....	57
3.2.6. Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Itaimbé.....	75
3.2.7. Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Palmeira	77
3.2.8. Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Itaçu	80
3.2.9. Sistema Comercial de Itaguaçu	81
3.2.10. Contrato de Programa	86
4. Não Conformidades	87
5. Conclusão	94
6. Equipe Técnica.....	94

1 Introdução

O município Itaguaçu firmou contrato com o ER-CISABES para a prestação da atividade de regulação.

No âmbito do CISABES, a Resolução nº 046/15 disciplina o funcionamento da regulação, exteriorizada por meio do seu Ente Regulador, qual seja o ER-CISABES.

2 Objetivo

Esse relatório tem por objetivo apresentar os resultados da fiscalização no SAAE de Itaguaçu.

O intuito da fiscalização é de verificar a conformidade do prestador de serviço com seus usuários.

3 Relatório

3.1 METODOLOGIA DE FISCALIZAÇÃO

No dia 08/11/2018 a equipe do Ente Regulador do CISABES fiscalizou as instalações do SAAE de Itaguaçu no município de Itaguaçu. Foram vistoriados os sistemas de abastecimento de água, sistema de tratamento de esgoto sanitário e atendimento comercial.

A equipe de fiscalização utilizou formulário específico para aquisição de dados. Todas as informações foram obtidas através de entrevistas com colaboradores do prestador de serviços, observações in loco e cópias de documentos.

3.2 RESULTADOS DA FISCALIZAÇÃO

3.2.1 Sistema de Abastecimento de Água de Itaguaçu

O sistema de abastecimento de água na Sede do município de Itaguaçu é composto pela captação da água bruta, uma Estação de Tratamento de Água (ETA), três Reservatórios de Água Tratada, cinco Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT) e sete elevatória de esgoto bruto, além de 5.000 metros de linha de Adução e com extensão de rede de distribuição de 50.000 metros. A ETA de Itaguaçu está em processo de dispensa de licenciamento ambiental

em andamento sob o numero 021.744. A vazão de projeto da ETA da sede de Itaguaçu é de 40 l/s.

A captação de água bruta é feita na Sede do município de Itaguaçu através do Rio Santa Joana (Figura 1), ocorre através de tubulações de 300mm e a linha de adução é constituída de 5.000 metros de tubulação.

A condição de acesso ao local de captação é satisfatória (Figura 2) a entrada da EEAB de Itaguaçu possui identificação, cerca e sinalização de risco de choque elétrico (Figura 3). Na EEAB o conjunto moto-bomba tem inversor de frequência (Figura 4), porem não disponibilidade de bomba reserva e nem de extintor de incêndio em local de fácil acesso. Observa-se que há excesso de vegetação no pátio e as paredes internas da EEAB (Figura 5) bem como a área do entorno da tubulação do conjunto-motor bomba necessitam de manutenção de limpeza. Em período longo de chuva há risco de inundação.



Figura 1 – Local de Captação.



Figura 2 – Acesso EEAB da Sede de Itaguaçu.



Figura 3 – Painel de Comando.

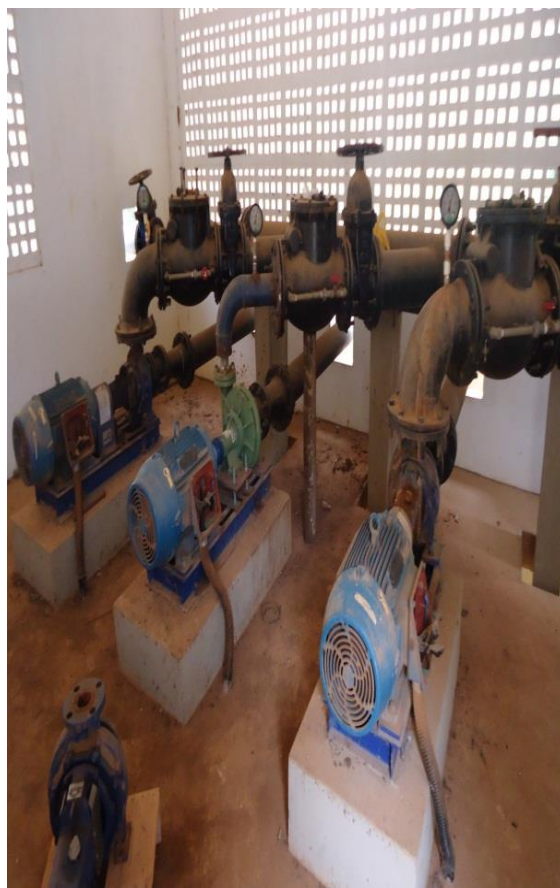


Figura 4 – Conjunto Motor-Bomba da EEAB.



Figura 5 - Paredes da EEAB da Sede de Itaguaçu necessitando de limpeza.

O tratamento da água captada ocorre na Estação de Tratamento de Água (ETA) no próprio do município (Figura 6). O acesso à ETA apresenta boas condições e o local está devidamente identificado (Figura 7) e cercado, sem animais dentro dos limites da ETA.

Observamos também o pátio da ETA da sede de Itaguaçu com condições adequada de limpeza.

A ETA não faz uso de pré tratamento. As condições de conservação e limpeza da estrutura do dosador de cloro e flúor são satisfatórias (Figura 8 e Figura 9).

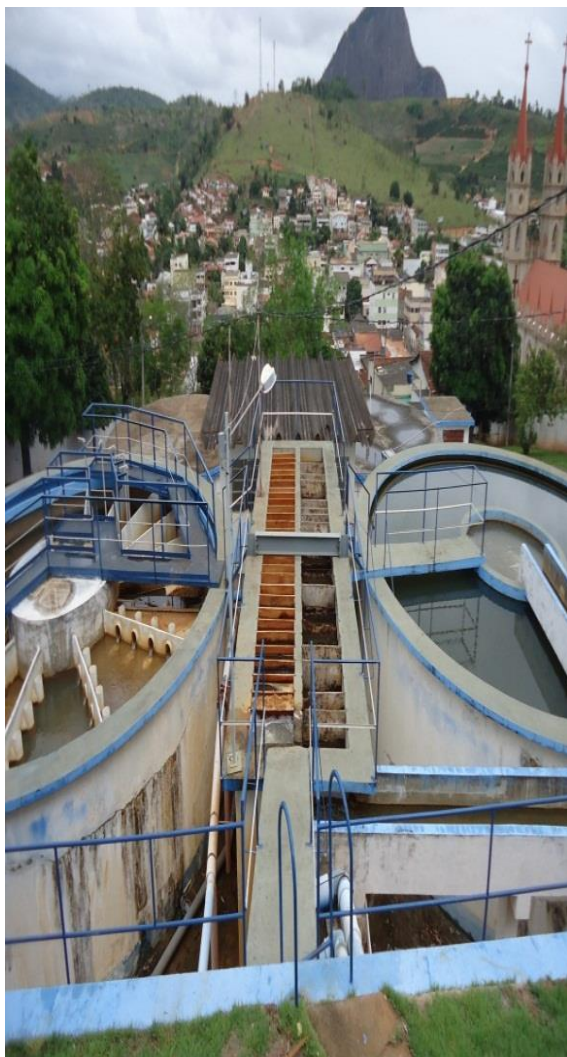


Figura 6 – ETA Itaguaçu.



Figura 7– Entrada da ETA Sede Itaguaçu.



Figura 8 – Mistura do cloro e flúor.

Figura 9– Dosador de cloro e flúor.

A calha parshall está em condições adequadas com dosagem de sulfato de alumino (Figura 10). Na ETA possui uma unidade de floculação (Figura 11 e Figura 12), que necessita de manutenção na metade das suas divisórias, estão desgastadas e danificadas precisam ser substituídas. Após a etapa de floculação o sistema possui dois decantadores (Figura 13, Figura 14, Figura 15 e Figura 16) que necessitam de manutenção de limpeza, tendo em vista a presença de excesso de lodo. Estes possuem guarda-corpos de proteção.

O filtro 1 (Figura 17) não estão funcionando corretamente, necessitando de manutenção e readequação para sua utilização e há presença de vegetação (Figura 18). O filtro 2 (Figura 19) se encontram em condições satisfatórias, porém com vazamento visíveis na tubulação (Figura 20), demandando manutenção. A água de lavagem dos filtros e o lodo retido pelos decantadores são lançados no Rio Santa Joana, sem tratamento. A ETA opera em média 20 horas por dia.



Figura 10 – Calha parshall.



Figura 11– Floculador.



Figura 12 – Floculador Danificado



Figura 13 – Decantador 1.



Figura 14 – Decantador 1.



Figura 15 – Decantador 2.



Figura 16 – Decantador 2.

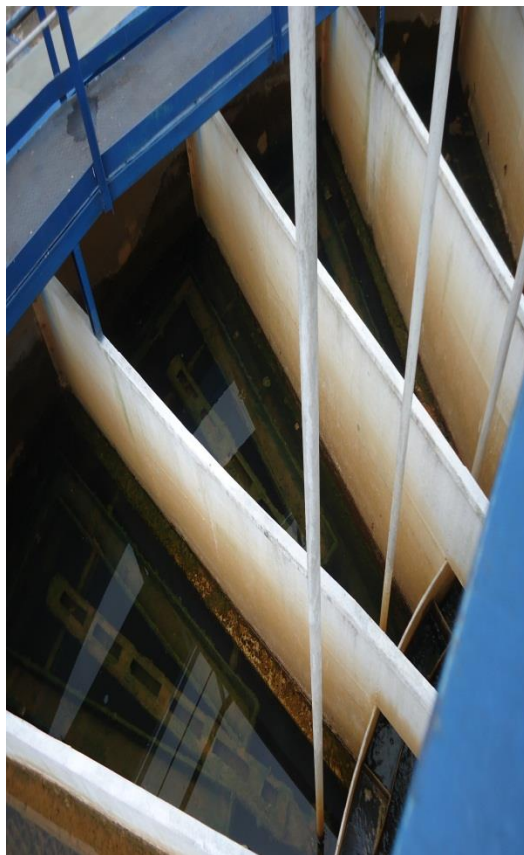


Figura 17 – Filtros 1.



Figura 18 – Filtros 1.



Figura 19 – Filtros 2.



Figura 20 – Tubulação com Vazamento.

O acondicionamento dos agentes químicos utilizados no tratamento se dá em condições satisfatórias, assim como a higiene e limpeza do local, com condições de temperatura e circulação aceitáveis (Figura 21).



Figura 21 – Acondicionamento dos agentes químicos.

No momento da fiscalização o laboratório apresentava condições satisfatórias de limpeza e organização (Figura 22, Figura 23 e Figura 24). Há registros sobre a qualidade da água bruta e da água tratada (Figura 28), os equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos encontravam-se conservados e calibrados (Figura 25 e Figura 26). Entretanto, ficou constatada a ausência do Fluorímetro e do Phmêtro no laboratório da ETA Itaguaçu. Além disso, foi observada a presença do bacteriológico e coli teste.

Os reagentes são armazenados em armários e prateleiras e na ocasião observamos que o Tampão de Acetato de Sódio encontrava-se fora do prazo de validade (Figura 27).

Cabe destacar também que foi observado nos colaboradores do SAAE o uso de roupas, equipamentos de proteção individual e não foi constatado o uso de crachás que os identificavam.



Figura 22 – Laboratório.



Figura 23 – Laboratório.



Figura 24 – Laboratório.



Figura 25 – Equipamento para ensaio físico-químico.

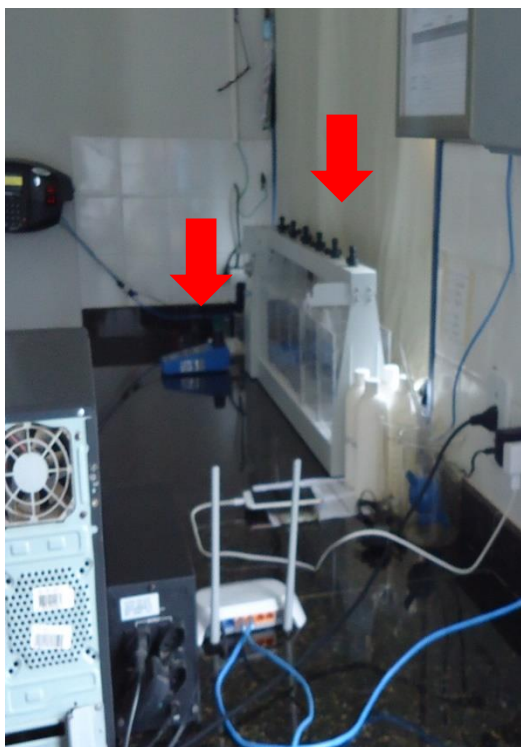


Figura 26 – Equipamento para ensaio físico-químico.



Figura 27 – Tampão acetato de Sódio.

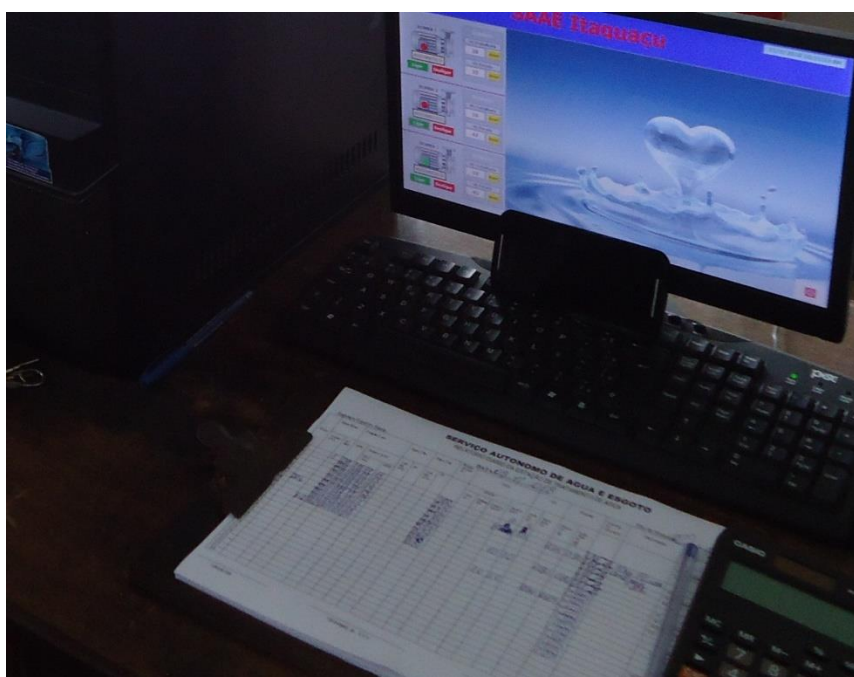


Figura 28– Registro qualidade da água bruta e tratada.

Na ETA Itaguaçu existe área de apoio (Figura 29) e banheiro (Figura 30 e Figura 31) para os operadores em condições satisfatórias. Observamos ainda, local para armazenamento de ferramentas e não há extintor de incêndio em local de fácil acesso.



Figura 29 – Área de Apoio ETA Itaguaçu. Figura 30 – Banheiro ETA Itaguaçu 1.

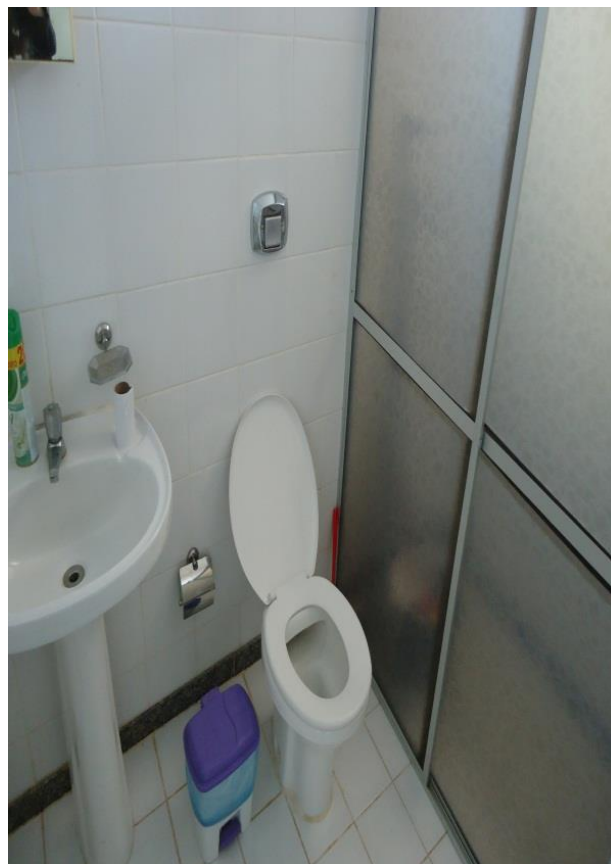


Figura 31 – Banheiro ETA Itaguaçu 2.

Quanto à Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) (Figura 32 e Figura 33) localizada na ETA da Sede de Itaguaçu, foi observado facilidade para realização de trabalhos de manutenção, porém o local necessita de manutenção de limpeza e retirada de tubulação indesejada, constatamos ainda vazamento na tubulação do conjunto moto-bomba (Figura 35). Entretanto, não há bomba reserva e sinalização de risco de choque elétrico (Figura 34), tampouco extintor de incêndio no local.



Figura 32 – Casa de Bomba EEAT da ETA.



Figura 33 – Acesso a EEAT.



Figura 34 – Painel de Controle.

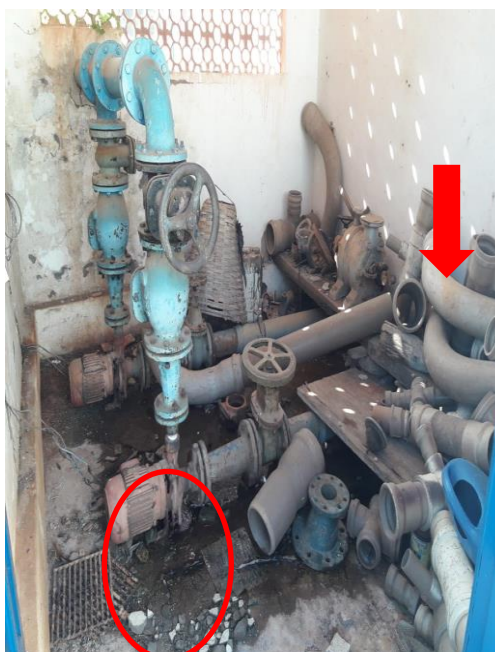


Figura 35 – Conjunto Moto-Bomba.

A ETA de Itaguaçu faz uso de três reservatórios no sistema de distribuição:

- Reservatório 1, 2 é utilizado para distribuição de água tratada para o município, há fissuras na estrutura, necessitando de manutenção na estrutura e limpeza na pintura (Figura 36).
- Reservatório 3 é utilizado para lavagem dos filtros da ETA da sede de Itaguaçu, está em condições satisfatórias e adequada (Figura 37).



Figura 36– Reservatório 1 e 2 com fissura.



Figura 37– Reservatório 3.

Foi vistoriado também a EEAT do Bairro Otto Luiz Hoffmann (Figura 38), na ocasião foi observada facilidade para realização de trabalhos de manutenção, não possui bomba reserva.

Entretanto, há excesso de vegetação na área do entorno e não tem sinalização de risco de choque elétrico, tampouco extintor de incêndio no local.

Os reservatórios estão devidamente cercados e não possuem identificação (Figura 39).



Figura 38 – EEAT do Otto Luiz Hoffmann.



Figura 39 – Reservatórios EEAT do Bairro Otto Luiz Hoffmann.

Na EEAT do Bairro Florêncio Herzog (Figura 40), observamos facilidade para realização de trabalhos de manutenção, boas condições de manutenção do painel de controle (Figura 41). Entretanto, não há bomba reserva (Figura 42), sinalização de risco de choque elétrico e nem de extintor de incêndio.

Os reservatórios da EEAT do Bairro Florêncio Herzog, estão em boas condições de uso (Figura 43), devidamente cercado e não há sinalização adequada.



Figura 40 – Casa de bomba EEAT Florêncio

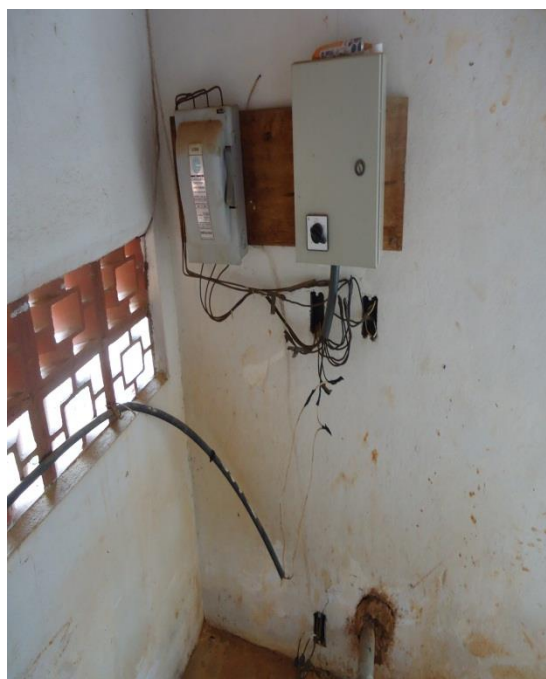


Figura 41 – Painel de Controle EEAT Florêncio.



Figura 42 – Conjunto Moto-Bomba.



Figura 43 – Reservatório da EEAT.

Na EEAT do Bairro Canto Feliz (Figura 44), observamos facilidade para realização de trabalhos de manutenção, boas condições de manutenção do painel de controle. Entretanto, não há bomba reserva, sinalização de risco de choque elétrico, nem de extintor de incêndio e está necessitando de manutenção de limpeza para retirada de objetos indesejados (Figura 45). Os reservatórios da EEAT do Bairro Canto Feliz estão em boas condições de uso (Figura 46), devidamente cercado e não há sinalização adequada.



Figura 44 – EEAT do Canto Feliz



Figura 45 – Conjunto Moto-Bomba.



Figura 46 – Reservatório da EEAT.

Na EEAT do Bairro Nova Itaguaçu (Figura 47), observamos facilidade para realização de trabalhos de manutenção, boas condições de manutenção do painel de controle (Figura 48). Entretanto, não há bomba reserva (Figura 49), sinalização de risco de choque elétrico, nem de extintor de incêndio e há excesso de vegetação no redor da EEAT (Figura 50).

O reservatório da EEAT do Bairro Nova Itaguaçu é subterrâneo, porém está em boas condições de uso, devidamente cercado e não há sinalização adequada.



Figura 47 – EEAT Nova Itaguaçu.



Figura 48 – Painel de Controle EEAT .



Figura 49 – Conjunto Moto-Bomba EEAT.



Figura 50 – Excesso de Vegetação EEAT.

Na EEAT do Bairro Lírio Campo e Bairro Cidade Jardim (Figura 51), observamos facilidade para realização de trabalhos de manutenção, boas condições de manutenção do painel de controle (Figura 53). Entretanto, não há bomba reserva, sinalização de risco de choque elétrico, nem de extintor de incêndio e está necessitando de manutenção de limpeza para retirada de objetos indesejados (Figura 52).

Os reservatórios da EEAT do Bairro Lírio Campo e Bairro Cidade Jardim estão em boas condições de uso, devidamente cercado e não há sinalização adequada.



Figura 51 – EEAT Lírio Campo.



Figura 52 – Conjunto moto-bomba EEAT



Figura 53 – Painel de Controle EEAT.

RELATÓRIO DE ENSAIO

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

CONTROLE 062 - 11 /2016 - FQ REV.00

1. IDENTIFICAÇÃO DO SAAE _____

SAAE DE ITAGUAÇU.

R. MARCONDES DE SOUZA, 228 - SANTA FE, ITAGUAÇU - ES, CEP - 29690-000

2. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA _____

ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: SAÍDA DO RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO DA ETA.

CONDIÇÕES/APRESENTAÇÃO

INCOLOR E INODORA.

LOCAL DA COLETA _____ DATA DA COLETA _____ DATA DE INÍCIO DAS
ANÁLISES

SEDE

15/10/2018

15/10/2018

3. RESULTADOS _____

PARÂMETRO	UNIDADE	MÉTODO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO
Alumínio	mg Al / L	SM 3111.A	< 0,20	Máx. 0,20
Cobre	mg Cu / L	SM 3111.A	< 2,0	Máx. 2,0
Cromo	mg Cr/ L	SM 3111.A	< 0,05	Máx. 0,05
Ferro Total	mg Fe / L	SM 3111.A	< 0,30	Máx. 0,30
Manganês Total	mg Mn / L	SM 3111.A	< 0,10	Máx. 0,10
Níquel	mg Ni/ L	SM 3111.A	< 0,07	Máx. 0,07
Zinco	mg Zi/ L	SM 3111.A	< 5,0	Máx. 5,0
pH	-	SM 4500 H ⁺ B	n.a.	6,00 a 9,50 ^(*)
Cloro Residual Livre	mg /L	SM 4500 Cl G	n.a.	0,10 ^(e)
Turbidez	uT	SM 2130 B	n.a.	Máx. 5,00
Densidade de Cianobactérias	Células/mL	SM 10200	< 10.000	< 10.000

ORGÂNICOS				
Acrilamida	µg/L	POP - CRO - 001	< 0,5	Máx. 0,5
Benzeno	µg/L	POP - CRO - 001	< 5,0	Máx. 5,0
Benzo [a] pireno	µg/L	POP - CRO - 001	< 0,7	Máx. 0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	POP - CRO - 001	< 2,0	Máx. 2,0
1,2 Dicloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 10	Máx. 10
1,1 Dicloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 30	Máx. 30
1,2 Dicloroetano (Cis + Trans)	µg/L	POP - CRO - 001	< 50	Máx. 50
Diclorometano	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Di(2-etilhexil) ftalato		POP - CRO - 001	< 8,0	Máx. 8,0
Estireno	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Pentaclorofenol		POP - CRO - 001	< 9,0	Máx. 9,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	POP - CRO - 001	< 4,0	Máx. 4,0
Tetracloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 40	Máx. 40
Triclorobenzenos	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Tricloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
AGROTÓXICOS				
Alaclor	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	µg/L	POP - CRA - 002	< 10	Máx. 10
Aldrin e Dieldrin	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,03	Máx. 0,03
Carbendazim + benomil	µg/L	POP - CRA - 002	< 120	Máx. 120
Carbofurano	µg/L	POP - CRA - 002	< 7,0	Máx. 7,0
Clordano	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,2	Máx. 0,2
Clorpirifós + clorpirifós-	µg/L	POP - CRA - 002	< 30	Máx. 30

oxon				
DDT + DDD + DDE	µg/L	POP - CRA - 002	< 1,0	Máx. 1,0
Diuron	µg/L	POP - CRA - 002	< 90	Máx. 90
1,2 Diclorobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,001	Máx. 0,001
1,4 Diclorobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,003	Máx. 0,003
Endossulfan	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Endrin	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,6	Máx. 0,6
Glifosato + Ampa	µg/L	POP - CRA - 002	< 500	Máx. 500
Lindano (g- BHC)	µg/L	POP - CRA - 002	< 2,0	Máx. 2,0
Mancosebe	µg/L	POP - CRA - 002	< 180	Máx. 180
Mentamidofós	µg/L	POP - CRA - 002	< 12	Máx. 12
Molinato	µg/L	POP - CRA - 002	< 6,0	Máx. 6,0
Parationa Metílica	µg/L	POP - CRA - 002	< 9,0	Máx. 9,0
Pendimetalina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Permetrina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Profenofós	µg/L	POP - CRA - 002	< 60	Máx. 60
Simazina	µg/L	POP - CRA - 002	< 2,0	Máx. 2,0
Tebuconazol	µg/L	POP - CRA - 002	< 180	Máx. 180
Terbufós	µg/L	POP - CRA - 002	< 1,2	Máx. 1,2
Trifuralina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Etilbenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,02	Máx. 0,02
Monoclobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,0012	Máx. 0,0012
DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO				
Ácidos haloacéticos total	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,08	Máx. 0,08
Bromato	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,01	Máx. 0,01
Clorito	µg/L	POP - CRD - 003	< 1,0	Máx. 1,0

Monocloramina	µg/L	POP - CRD - 003	< 4,0	Máx. 4,0
2,4,6 Triclorofenol	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,2	Máx. 0,2
Trihalometanos Total	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,1	Máx. 0,1
Tolueno	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,5	Máx. 0,5
Xileno	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,3	Máx. 0,3

. (*) - Limite recomendado; máx.: máximo.

. Anotação de Função Técnica – AFT Nº 038/2012 – Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFQ Nº 133 de 26/06/1992.

. (*) n.a. - não analisado.

. Estes resultados referem-se única e exclusivamente a amostra analisada.

. A definição do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do cliente.

. Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo.

. Amostragem: Responsabilidade do SAAE.

. Métodos de análise e amostragem segundo: SM - AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. *Standard Methods for for the Examination of Water and Wastewater*. 22st ed., Washington, APHA, 2012.

LEGISLAÇÃO:

. Ministério da Saúde (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) - Consolidação nº5 09/2017

LOCAL E DATA: VITÓRIA, 29 DE NOVEMBRO DE 2018

Atenciosamente,

Ludimila Zacche B. Caetano
Coordenadora Laboratório Cisabes
CRQ 21º Região 21200183 Química

3.2.2. Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Itaimbé.

O sistema de abastecimento de água do Distrito de Itaimbé é composto por uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB), uma Estação de Tratamento de Água (ETA), dois reservatórios de água tratada, além de 1.000 metros de linha de adução e 10.000 metros de rede de distribuição.

A ETA de Itaimbé não possui processo de licenciamento ambiental em andamento até o momento da fiscalização. A vazão de projeto da ETA do distrito de Itaimbé é 4 L/s.

A captação de água bruta é feita no distrito de Itaimbé através de nascente e Rio Santa Joana, ocorre através de tubulações de 85 mm e a linha de adução é constituída de 1.000 metros de tubulação.

A condição de acesso ao local de captação é satisfatória (Figura 54) a entrada da EEAB do Distrito de Itaimbé possui identificação, entretanto não possui sinalização de risco de choque elétrico (Figura 55). Na EEAB do Distrito de Itaimbé não há bomba reserva, inversor de frequência, nem extintor de incêndio em local de fácil acesso e o conjunto de moto-bomba necessita de adequação em sua instalação (Figura 56). Observa-se a excesso de vegetação no entorno da EEAB de Itaimbé e fissura na estrutura do portão de acesso (Figura 57).



Figura 54 – EEAB de Itaimbé.

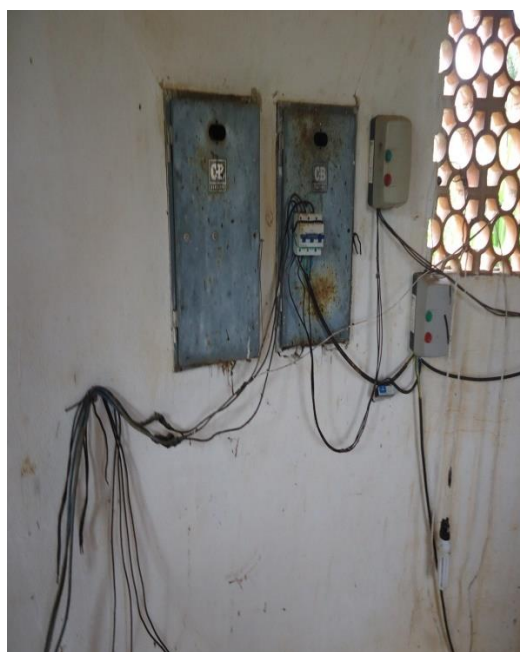


Figura 55 – Painel de Controle EEAB.



Figura 56 – Conjunto Moto-Bomba.



Figura 57 – Excesso de Vegetação.

O tratamento da água captada ocorre na Estação de Tratamento de Água (ETA) do distrito de Itaimbé. O acesso à ETA apresenta boas condições, local está devidamente cercado, sem animais dentro dos limites, porém o local não está sinalizado (Figura 58).

A ETA não faz uso de pré tratamento. As condições de conservação e limpeza da estrutura do dosador de sulfato, flúor e do cloro são satisfatórias (Figura 59).



Figura 58 – Entrada da ETA do Distrito Itaimbé.



Figura 59 – Dosadores de Cloro, Sulfato e Flúor.

A unidade de tratamento da água está em condições razoáveis (Figura 60), na passarela de manutenção apresenta corrosão (Figura 61) há guarda-corpo em toda sua extensão (Figura 62), na unidade há excesso de lodo (Figura 63) necessitando de manutenção de limpeza e corrosão no interior.

Os dois filtros se encontram em condições satisfatórias, sem vazamento visível na tubulação. A água de lavagem dos filtros e o lodo retido pelos decantadores são lançados no Rio Santa Joana, sem tratamento. A ETA de Itaimbé opera em média 12 horas por dia.



Figura 60 – Calha Paschal.



Figura 61– Unidade de Floculação.



Figura 62 – Filto 1.



Figura 63– Filto 2.

Os reservatórios estão localizados na área interna da ETA de Itaimbé, há excesso de vegetação no entorno (Figura 64), boas condições da estrutura do reservatório (sem rachaduras, corrosão, etc.), acesso em condições satisfatórias de uso (Figura 65 e Figura 66) e ausência de vazamentos, necessitando de manutenção de limpeza e reparo na pintura.



Figura 64 – Reservatório 1 da ETA Itaimbé.



Figura 65 – Reservatório 1 .



Figura 66 – Reservatório 2.

O acondicionamento dos agentes químicos utilizados no tratamento se dá em condições satisfatórias, assim como a higiene e limpeza do local, com condições de temperatura e circulação aceitáveis.

No momento da fiscalização a casa química apresentava condições satisfatórias de limpeza e organização. Há registros sobre a qualidade da água tratada (Figura 67), os equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos encontravam-se conservados e calibrados (Figura 68). Entretanto, ficou constatada a ausência do Fluorímetro e do Phmêtro na casa química da ETA Itaimbé.

O reagente é armazenado em prateleira e encontra dentro do prazo de validade. Cabe destacar também que foi observado nos colaboradores do SAAE do distrito de Itaimbé o uso de roupas, equipamentos de proteção individual e não foi constatado o uso de crachás que os identificavam.

Na ETA do distrito de Itaimbé existe área de apoio com água potável, banheiro (Figura 69 e Figura 70) para os operadores que está passando por reformas e adequações no momento da fiscalização.

SERVÍCIO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - ITAGUAÇU-ES
RELATÓRIO DIÁRIO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO Data 07/11/2018 Dia da semana 5ª feira

Horas	Vazão	Dosagem de sulfato (ppm)	Cloro Residual (ppm)	Fluoreto (ppm)	Rubrica do operador	Observações
6	3	6	10	0.4	Edson	
7	3	6	10	0.6	Edson	
8	3	6	10	0.6	Edson	
9	3	6	10	0.6	Edson	
10	3	6	10	0.6	Edson	
11	3	6	10	0.6	Edson	
12	3	6	10	0.6	Edson	
13	3	6	10	0.6	Edson	Consumo de cloro Kg
14	3	6	10	0.6	Edson	Consumo de sulfato Kg
15	3	6	10	0.6	Edson	Consumo de Flúor Kg
16	3	6	10	0.6	Edson	Média res. de cloro
17	3	6	10	0.6	Edson	Volume tratado
18	3	6	10	0.6	Edson	Filtro lavado

SERVÍCIO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO - ITAGUAÇU-ES
RELATÓRIO DIÁRIO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO Data 08/11/2018 Dia da semana 6ª feira

Horas	Vazão	Dosagem de sulfato (ppm)	Cloro Residual (ppm)	Fluoreto (ppm)	Rubrica do operador	Observações
6	3	6	10	0.4	Edson	
7	3	6	10	0.6	Edson	
8	3	6	10	0.6	Edson	
9	3	6	10	0.6	Edson	
10	3	6	10	0.6	Edson	
11	3	6	10	0.6	Edson	
12	3	6	10	0.6	Edson	Consumo de cloro Kg
13	3	6	10	0.6	Edson	Consumo de sulfato Kg
14	3	6	10	0.6	Edson	Consumo de Flúor Kg
15	3	6	10	0.6	Edson	Média res. de cloro
16	3	6	10	0.6	Edson	Volume tratado
17	3	6	10	0.6	Edson	Filtro lavado

Figura 67 – Registro da Qualidade da água tratada.



Figura 68 –Equipamentos para ensaios físico-químicos.



Figura 69 – Futura área de apoio aos operários. Figura 70 – Futura área de apoio da ETA.

RELATÓRIO DE ENSAIO

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

CONTROLE 063 - 11 /2016 - FQ REV.00

1. IDENTIFICAÇÃO DO SAAE _____

SAAE DE ITAGUAÇU.

R. MARCONDES DE SOUZA, 228 - SANTA FE, ITAGUAÇU - ES, CEP - 29690-000

2. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: SAÍDA DO RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO DA ETA.

CONDIÇÕES/APRESENTAÇÃO

INCOLOR E INODORA.

LOCAL DA COLETA _____ DATA DA COLETA _____ DATA DE INÍCIO DAS ANÁLISES

DISTRITO DE ITAIMBÉ

15/10/2018

15/10/2018

3. RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	MÉTODO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO
Alumínio	mg Al / L	SM 3111.A	< 0,20	Máx. 0,20
Cobre	mg Cu / L	SM 3111.A	< 2,0	Máx. 2,0
Cromo	mg Cr/ L	SM 3111.A	< 0,05	Máx. 0,05
Ferro Total	mg Fe / L	SM 3111.A	< 0,30	Máx. 0,30
Manganês Total	mg Mn / L	SM 3111.A	< 0,10	Máx. 0,10
Níquel	mg Ni/ L	SM 3111.A	< 0,07	Máx. 0,07
Zinco	mg Zi/ L	SM 3111.A	< 5,0	Máx. 5,0
pH	-	SM 4500 H ⁺ B	n.a.	6,00 a 9,50 ^(*)
Cloro Residual Livre	mg /L	SM 4500 Cl G	n.a.	0,10 ^(e)
Turbidez	uT	SM 2130 B	n.a.	Máx. 5,00
Densidade de Cianobactérias	Células/mL	SM 10200	< 10.000	< 10.000
ORGÂNICOS				
Acrilamida	µg/L	POP - CRO - 001	< 0,5	Máx. 0,5
Benzeno	µg/L	POP - CRO - 001	< 5,0	Máx. 5,0

Benzo [a] pireno	µg/L	POP - CRO - 001	< 0,7	Máx. 0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	POP - CRO - 001	< 2,0	Máx. 2,0
1,2 Dicloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 10	Máx. 10
1,1 Dicloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 30	Máx. 30
1,2 Dicloroetano (Cis + Trans)	µg/L	POP - CRO - 001	< 50	Máx. 50
Diclorometano	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Di(2-etilhexil) ftalato		POP - CRO - 001	< 8,0	Máx. 8,0
Estireno	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Pentaclorofenol		POP - CRO - 001	< 9,0	Máx. 9,0
Tetracloreto de Carbono	µg/L	POP - CRO - 001	< 4,0	Máx. 4,0
Tetracloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 40	Máx. 40
Triclorobenzenos	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Tricloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
AGROTÓXICOS				
Alaclor	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	µg/L	POP - CRA - 002	< 10	Máx. 10
Aldrin e Dieldrin	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,03	Máx. 0,03
Carbendazim + benomil	µg/L	POP - CRA - 002	< 120	Máx. 120
Carbofurano	µg/L	POP - CRA - 002	< 7,0	Máx. 7,0
Clordano	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,2	Máx. 0,2
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	POP - CRA - 002	< 30	Máx. 30
DDT + DDD + DDE	µg/L	POP - CRA - 002	< 1,0	Máx. 1,0
Diuron	µg/L	POP - CRA - 002	< 90	Máx. 90

1,2 Diclorobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,001	Máx. 0,001
1,4 Diclorobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,003	Máx. 0,003
Endossulfan	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Endrin	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,6	Máx. 0,6
Glifosato + Ampa	µg/L	POP - CRA - 002	< 500	Máx. 500
Lindano (g- BHC)	µg/L	POP - CRA - 002	< 2,0	Máx. 2,0
Mancosebe	µg/L	POP - CRA - 002	< 180	Máx. 180
Mentamidofós	µg/L	POP - CRA - 002	< 12	Máx. 12
Molinato	µg/L	POP - CRA - 002	< 6,0	Máx. 6,0
Parationa Metílica	µg/L	POP - CRA - 002	< 9,0	Máx. 9,0
Pendimetalina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Permetrina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Profenofós	µg/L	POP - CRA - 002	< 60	Máx. 60
Simazina	µg/L	POP - CRA - 002	< 2,0	Máx. 2,0
Tebuconazol	µg/L	POP - CRA - 002	< 180	Máx. 180
Terbufós	µg/L	POP - CRA - 002	< 1,2	Máx. 1,2
Trifuralina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Etilbenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,02	Máx. 0,02
Monoclobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,0012	Máx. 0,0012
DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO				
Ácidos haloacéticos total	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,08	Máx. 0,08
Bromato	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,01	Máx. 0,01
Clorito	µg/L	POP - CRD - 003	< 1,0	Máx. 1,0
Monocloramina	µg/L	POP - CRD - 003	< 4,0	Máx. 4,0
2,4,6 Triclorofenol	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,2	Máx. 0,2
Trihalometanos Total	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,1	Máx. 0,1

Tolueno	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,5	Máx. 0,5
Xileno	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,3	Máx. 0,3

. (*) - Limite recomendado; máx.: máximo.

. Anotação de Função Técnica – AFT Nº 038/2012 – Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFQ Nº 133 de 26/06/1992.

. (*) n.a. - não analisado.

. Estes resultados referem-se única e exclusivamente a amostra analisada.

. A definição do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do cliente.

. Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo.

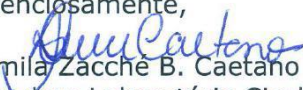
. Amostragem: Responsabilidade do SAAE.

. Métodos de análise e amostragem segundo: SM - AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. *Standard Methods for for the Examination of Water and Wastewater*. 22st ed., Washington, APHA, 2012.

LEGISLAÇÃO:

. Ministério da Saúde (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) - Consolidação nº5 09/2017

LOCAL E DATA: VITÓRIA, 29 DE NOVEMBRO DE 2018.

Atenciosamente,

 Ludimila Zacche B. Caetano
 Coordenadora Laboratório Cisabes
 CRQ 21º Região 21200183 Química

3.2.3. Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Palmeira

O Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Palmeira é composto por uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB), uma Estação de Tratamento de Água (ETA), dois reservatórios de água tratada, além de 1.000 metros de linha de adução e 8.000 metros de rede de distribuição.

A ETA do Distrito de Palmeira não possui processo de licenciamento ambiental em andamento até o momento da fiscalização. A vazão de projeto da ETA do Distrito de Palmeira é de 3 L/s.

A captação de água bruta é feita no Distrito de Palmeira através de Nascente e do Rio Santa Joana, ocorre através de tubulações de 85 mm e a linha de adução é constituída de 1.000 metros de tubulação.

A condição de acesso ao local da captação é satisfatória, porém o acesso para manutenção do conjunto moto-bomba é através do rio Santa Joana e a EEAB do distrito de Palmeira não possui identificação, sinalização de risco de choque elétrico, bomba reserva e nem extintor de incêndio em local de fácil acesso (Figura 71). A Captação da água bruta é realizada no Rio Santa Joana (Figura 72) nas proximidades da fossa filtro existente.



Figura 71 – EEAB de Palmeira.



Figura 72 – Rio Santa Joana.

O tratamento da água captada ocorre na Estação de Tratamento de Água (ETA) no Distrito de Palmeira. O acesso à ETA está passando por reforma e não há cerca ou muro na entrada (Figura 73), sem animais dentro dos limites da ETA. Porém há excesso de vegetação (Figura 76).

A ETA não faz uso de pré tratamento. As condições de conservação e limpeza da estrutura do dosador de sulfato, flúor e do cloro são satisfatórias (Figura 74 e Figura 75).



Figura 73 – Entrada da ETA do Distrito Palmeira.



Figura 74 – Dosagem do sulfato.



Figura 75 – Dosagem do Flúor e Cloro.



Figura 76 – Excesso de Vegetação ETA distrito de Palmeira.

A unidade de tratamento da água ETA do distrito de Palmeira está em condições razoáveis (Figura 77), a passarela de manutenção está em boa condição de uso e possui guarda-roupa de proteção (Figura 78). Na unidade de tratamento há excesso de lodo e necessita de manutenção de limpeza (Figura 79) e há corrosão no interior da unidade de tratamento (Figura 80).

Os dois filtros se encontram em condições satisfatórias, sem vazamento visível na tubulação. A água de lavagem dos filtros e o lodo retido pelos decantadores são lançados no Rio Santa Joana, sem tratamento. A ETA de Palmeira opera em média 10 horas por dia.



Figura 77 – Unidade de Tratamento ETA.

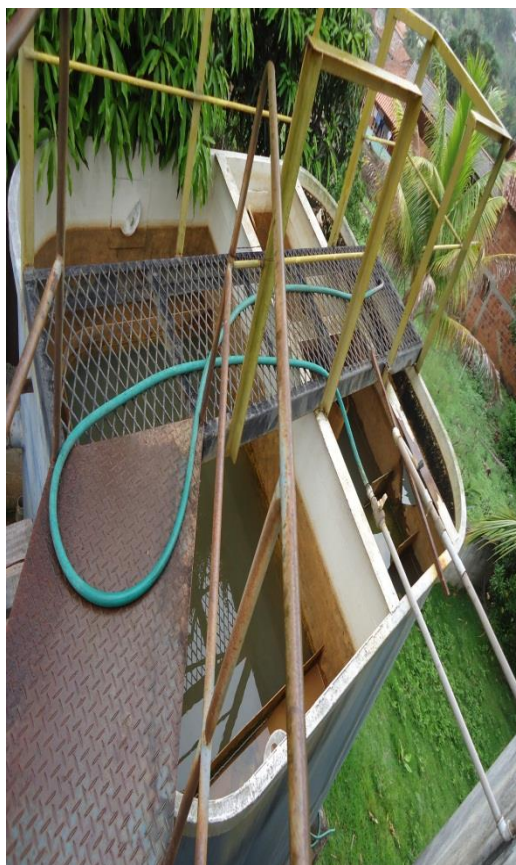


Figura 78 – Passarela de manutenção.



Figura 79 – Excesso de Lodo e corrosão.



Figura 80 – Excesso corrosão.

O acondicionamento dos agentes químicos utilizados no tratamento se dá em condições satisfatórias, assim como a higiene e limpeza do local, com condições de temperatura e circulação aceitáveis.

No momento da fiscalização a casa química apresentava condições satisfatórias de limpeza e organização (Figura 81). Há registros sobre a qualidade da água tratada (Figura 82), os equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos encontravam-se conservados e calibrados (Figura 83). Entretanto, ficou constatada a ausência do Fluorímetro e do Phmêtro na casa química da ETA Palmeira.

Os reagentes são armazenados em prateleira e encontra dentro do prazo de validade. Cabe destacar também que foi observado nos colaboradores do SAAE do distrito de Palmeira o uso de roupas, equipamentos de proteção individual e não foi constatado o uso de crachás que os identificavam.

Na ETA do distrito de Palmeira não há área de apoio com água potável, banheiro para os operadores no momento da fiscalização e nem extintor de incêndio em local de fácil acesso.



SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO - ITAGUACU - ES
RELATORIO DIARIO DA ESTACAO DE TRATAMENTO Dia 29/06/2019 Dia da semana Sexta-feira

Horas	Vazão	Dosagem de sulfato (ppm)	Cloro Residual (ppm)	Fluoreto (ppm)	Rubrica do operador	Observações
7	4	12	0.8	1	12/0.8/1	
8	4	12	0.8	1	12/0.8/1	
9	4	12	0.8	1	12/0.8/1	
10	4	12	0.8	1	12/0.8/1	
11	4	12	0.8	1	12/0.8/1	
12	4	12	0.8	1	12/0.8/1	
13	4	12	0.8	1	12/0.8/1	Consumo de cloro Kg
14	4	12	0.8	1	12/0.8/1	Consumo de sulfato Kg
15	4	12	0.8	1	12/0.8/1	Consumo de Fluor Kg
16	4	12	0.8	1	12/0.8/1	Média res. de cloro
17	4	12	0.8	1	12/0.8/1	Volume tratado
						Filtro lavado

SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO - ITAGUACU - ES
RELATORIO DIARIO DA ESTACAO DE TRATAMENTO Dia 29/07/2019 Dia da semana Sexta-feira

Horas	Vazão	Dosagem de sulfato (ppm)	Cloro Residual (ppm)	Fluoreto (ppm)	Rubrica do operador	Observações
7	4	7.2	0.9	0.5	7.2/0.9/0.5	
8	4	7.2	0.9	0.6	7.2/0.9/0.6	
9	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	
10	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	
11	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	
12	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	Consumo de cloro Kg
13	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	Consumo de sulfato Kg
14	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	Consumo de Fluor Kg
15	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	Média res. de cloro
16	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	Volume tratado
17	4	7.2	0.9	0.7	7.2/0.9/0.7	Filtro lavado

Figura 81 – Casa Química ETA Palmeira. Figura 82– Registro da Qualidade da água Tratada.



Figura 83 – Equipamentos para Ensaio físico-químico.

A ETA do distrito de Palmeira faz uso de dois reservatórios no sistema de distribuição:

- Reservatório 1 é utilizado para abastecimento de água tratada no distrito de palmeira, o mesmo possui fissura em seu redor (Figura 84) e apresenta vazamento (Figura 85) .
- Reservatório 2 é utilizado para abastecimento no distrito de palmeira, observamos desgaste no reboco com exposição do tijolo (Figura 86) e fissura em seu redor (Figura 87).



Figura 84 – Reservatório 1.



Figura 85– Reservatório 1 com Vazamento.



Figura 86 – Reservatório 2.



Figura 87 – Reservatório 2.

RELATÓRIO DE ENSAIO

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

CONTROLE 065 - 11 /2016 - FQ REV.00

1. IDENTIFICAÇÃO DO SAAE _____

SAAE DE ITAGUAÇU.

R. MARCONDES DE SOUZA, 228 - SANTA FE, ITAGUAÇU - ES, CEP - 29690-000

2. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA _____

ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: SAÍDA DO RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO DA ETA.

CONDIÇÕES/APRESENTAÇÃO
INCOLOR E INODORA.

LOCAL DA COLETA _____ DATA DA COLETA _____ DATA DE INÍCIO DAS
ANÁLISES
DISTRITO DE PALMEIRA 15/10/2018 15/10/2018

3. RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	MÉTODO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO
Alumínio	mg Al / L	SM 3111.A	< 0,20	Máx. 0,20
Cobre	mg Cu / L	SM 3111.A	< 2,0	Máx. 2,0
Cromo	mg Cr/ L	SM 3111.A	< 0,05	Máx. 0,05
Ferro Total	mg Fe / L	SM 3111.A	< 0,3	Máx. 0,30
Manganês Total	mg Mn / L	SM 3111.A	< 0,10	Máx. 0,10
Níquel	mg Ni/ L	SM 3111.A	< 0,07	Máx. 0,07
Zinco	mg Zi/ L	SM 3111.A	< 5,0	Máx. 5,0
pH	-	SM 4500 H ⁺ B	n.a.	6,00 a 9,50 ^(*)
Cloro Residual Livre	mg /L	SM 4500 Cl G	n.a.	0,10 ^(e)
Turbidez	uT	SM 2130 B	n.a.	Máx. 5,00
Densidade de Cianobactérias	Células/mL	SM 10200	< 10.000	< 10.000
ORGÂNICOS				
Acrilamida	µg/L	POP - CRO - 001	< 0,5	Máx. 0,5
Benzeno	µg/L	POP - CRO - 001	< 5,0	Máx. 5,0
Benzo [a] pireno	µg/L	POP - CRO - 001	< 0,7	Máx. 0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	POP - CRO - 001	< 2,0	Máx. 2,0
1,2 Dicloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 10	Máx. 10
1,1 Dicloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 30	Máx. 30
1,2 Dicloroetano (Cis +	µg/L	POP - CRO - 001	< 50	Máx. 50

Trans)				
Diclorometano	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Di(2-etilhexil) ftalato		POP - CRO - 001	< 8,0	Máx. 8,0
Estireno	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Pentaclorofenol		POP - CRO - 001	< 9,0	Máx. 9,0
Tetracloreto de Carbono	µg/L	POP - CRO - 001	< 4,0	Máx. 4,0
Tetracloreteno	µg/L	POP - CRO - 001	< 40	Máx. 40
Triclorobenzenos	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Tricloroeteno	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
AGROTÓXICOS				
Alaclor	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido	µg/L	POP - CRA - 002	< 10	Máx. 10
Aldrin e Dieldrin	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,03	Máx. 0,03
Carbendazim + benomil	µg/L	POP - CRA - 002	< 120	Máx. 120
Carbofurano	µg/L	POP - CRA - 002	< 7,0	Máx. 7,0
Clordano	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,2	Máx. 0,2
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	µg/L	POP - CRA - 002	< 30	Máx. 30
DDT + DDD + DDE	µg/L	POP - CRA - 002	< 1,0	Máx. 1,0
Diuron	µg/L	POP - CRA - 002	< 90	Máx. 90
1,2 Diclorobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,001	Máx. 0,001
1,4 Diclorobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,003	Máx. 0,003
Endossulfan	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Endrin	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,6	Máx. 0,6
Glifosato + Ampa	µg/L	POP - CRA - 002	< 500	Máx. 500

Lindano (g- BHC)	µg/L	POP - CRA - 002	< 2,0	Máx. 2,0
Mancosebe	µg/L	POP - CRA - 002	< 180	Máx. 180
Mentamidofós	µg/L	POP - CRA - 002	< 12	Máx. 12
Molinato	µg/L	POP - CRA - 002	< 6,0	Máx. 6,0
Parationa Metílica	µg/L	POP - CRA - 002	< 9,0	Máx. 9,0
Pendimetalina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Permetrina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Profenofós	µg/L	POP - CRA - 002	< 60	Máx. 60
Simazina	µg/L	POP - CRA - 002	< 2,0	Máx. 2,0
Tebuconazol	µg/L	POP - CRA - 002	< 180	Máx. 180
Terbufós	µg/L	POP - CRA - 002	< 1,2	Máx. 1,2
Trifuralina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Etilbenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,02	Máx. 0,02
Monoclobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,0012	Máx. 0,0012
DESINFESTANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO				
Ácidos haloacéticos total	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,08	Máx. 0,08
Bromato	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,01	Máx. 0,01
Clorito	µg/L	POP - CRD - 003	< 1,0	Máx. 1,0
Monocloramina	µg/L	POP - CRD - 003	< 4,0	Máx. 4,0
2,4,6 Triclorofenol	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,2	Máx. 0,2
Trihalometanos Total	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,1	Máx. 0,1
Tolueno	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,5	Máx. 0,5
Xileno	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,3	Máx. 0,3

. (*) - Limite recomendado; máx.: máximo.

. Anotação de Função Técnica – AFT Nº 038/2012 – Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFQ Nº 133 de 26/06/1992.

. (*) n.a. - não analisado.

. Estes resultados referem-se única e exclusivamente a amostra analisada.

. A definição do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do cliente.

. Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo.

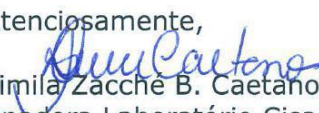
. Amostragem: Responsabilidade do SAAE.

. Métodos de análise e amostragem segundo: SM - AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. *Standard Methods for for the Examination of Water and Wastewater*. 22st ed., Washington, APHA, 2012.

LEGISLAÇÃO:

. Ministério da Saúde (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) - Consolidação nº5 09/2017.

LOCAL E DATA: VITÓRIA, 29 DE NOVEMBRO.

Atenciosamente,

Ludimila Zacche B. Caetano
Coordenadora Laboratório Cisabes
CRQ 21º Região 21200183 Química

3.2.4. Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Itaçu.

O sistema de abastecimento de água do Distrito de Itaçu é composto por uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB), uma Estação de Tratamento de Água (ETA), um reservatório de água tratada, além de 1.000 metros de linha de adução e 5.000 metros de rede de distribuição.

A ETA do Distrito de Itaçu não possui processo licenciamento ambiental em andamento até o momento da fiscalização. A vazão de projeto da ETA do Distrito de Itaçu é de 2,5 L/s.

A captação de água bruta é feita no Distrito de Itaçu através de nascente e poço, ocorre através de tubulações de 85 mm e a linha de adução é constituída de 1.000 metros de tubulação.

A condição de acesso ao local de captação é satisfatória (Figura 88) a entrada da EEAB do Distrito de Itaçu possui identificação, entretanto não possui sinalização de risco de choque elétrico (Figura 89). Na EEAB do distrito de Itaçu não tem bomba reserva, inversor de frequência, nem extintor de incêndio em local de fácil acesso (Figura 90).



Figura 88 – EEAB de Itaçu.



Figura 89 – Painel de Controle EEAB.



Figura 90 – Conjunto Moto-Bomba.

O tratamento da água captada ocorre na Estação de Tratamento de Água (ETA) do distrito de Itaçu (Figura 91). O acesso à ETA apresenta boas condições, local está devidamente cercado, sem animais dentro dos limites, porém não está sinalizada.

A ETA do distrito de Itaçu não faz uso de pré tratamento. As condições de conservação e limpeza da estrutura do dosador de flúor e do cloro são satisfatórias (Figura 92 e Figura 93).



Figura 91 – ETA do Distrito Itaçu.



Figura 92 – Dosadores de Flúor e cloro.



Figura 93 – Painel de controle e máquina de cloro.

A unidade de tratamento da água está em condições razoáveis (Figura 94), na escada de acesso para manutenção não há guarda-corpo. Os filtros se encontram em condições satisfatórias, sem vazamento visível na tubulação. A água de lavagem dos filtros é lançada no solo, sem tratamento. A ETA de Itaçu opera em média 6 horas por dia.



Figura 94 – Unidade de tratamento de água.

A ETA do distrito de Itaçu faz uso de dois reservatórios no sistema de distribuição:

- Reservatório 1 é utilizado para abastecimento de água tratada no distrito de Itaçu com boas condições da estrutura e acesso em condições satisfatórias de uso (Figura 95) e ausência de vazamentos.
- Reservatório 2 é utilizado para abastecimento no distrito de Itaçu, observamos desgaste na pintura externa (Figura 95.1), necessitando de manutenção de pintura.



Figura 95 – Reservatório 1 .



Figura 95.1 – Reservatório 2.

O acondicionamento dos agentes químicos utilizados no tratamento se dá em condições satisfatórias, assim como a higiene e limpeza do local, com condições de temperatura e circulação aceitáveis.

No momento da fiscalização a casa de química apresentava condições satisfatórias de limpeza e organização, porém apresentava infiltração no teto (Figura 96) e necessita de manutenção de pintura externa (Figura 98). Há registros sobre a qualidade da água tratada, os equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos encontravam-se conservados e calibrados (Figura 97).

Entretanto, ficou constatada a ausência do Fluorímetro e do Phmêtro na casa química da ETA Itaçu.

O reagente é armazenado em prateleira e encontra dentro do prazo de validade. Cabe destacar também que foi observado nos colaboradores do SAAE do Distrito de Itaçu o uso de roupas, equipamentos de proteção individual e não foi constatado o uso de crachás que os identificavam.

Na ETA do Distrito de Itaçu não há área de apoio com água potável, banheiro para os operadores.



Figura 96 – Infiltração no teto da ETA Itaçu.



Figura 97 –Equipamentos para ensaios físicos-químicos.



Figura 98 – Casa Química.

RELATÓRIO DE ENSAIO

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

____ CONTROLE 064 - 11 /2016 - FQ REV.00

1. IDENTIFICAÇÃO DO SAAE _____

SAAE DE ITAGUAÇU.

R. MARCONDES DE SOUZA, 228 - SANTA FE, ITAGUAÇU - ES, CEP - 29690-000

2. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA _____

ÁGUA TRATADA

PONTO DE COLETA: SAÍDA DO RESERVATÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO DA ETA.

CONDIÇÕES/APRESENTAÇÃO

INCOLOR E INODORA.

LOCAL DA COLETA _____ DATA DA COLETA _____ DATA DE INÍCIO DAS ANÁLISES

DISTRITO DE ITAÇU

15/10/2018

15/10/2018

3. RESULTADOS _____

PARÂMETRO	UNIDADE	MÉTODO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO
Alumínio	mg Al / L	SM 3111.A	< 0,20	Máx. 0,20
Cobre	mg Cu / L	SM 3111.A	< 2,0	Máx. 2,0
Cromo	mg Cr/ L	SM 3111.A	< 0,05	Máx. 0,05
Ferro Total	mg Fe / L	SM 3111.A	< 0,30	Máx. 0,30
Manganês Total	mg Mn / L	SM 3111.A	< 0,10	Máx. 0,10
Níquel	mg Ni/ L	SM 3111.A	< 0,07	Máx. 0,07
Zinco	mg Zi/ L	SM 3111.A	< 5,0	Máx. 5,0
pH	-	SM 4500 H ⁺ B	n.a.	6,00 a 9,50 ^(*)
Cloro Residual Livre	mg /L	SM 4500 Cl G	n.a.	0,10 ^(e)
Turbidez	uT	SM 2130 B	n.a.	Máx. 5,00
Densidade de Cianobactérias	Células/mL	SM 10200	< 10.000	< 10.000

ORGÂNICOS				
Acrilamida	µg/L	POP - CRO - 001	< 0,5	Máx. 0,5
Benzeno	µg/L	POP - CRO - 001	< 5,0	Máx. 5,0
Benzo [a] pireno	µg/L	POP - CRO - 001	< 0,7	Máx. 0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	POP - CRO - 001	< 2,0	Máx. 2,0
1,2 Dicloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 10	Máx. 10
1,1 Dicloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 30	Máx. 30
1,2 Dicloroetano (Cis + Trans)	µg/L	POP - CRO - 001	< 50	Máx. 50
Diclorometano	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Di(2-etilhexil) ftalato		POP - CRO - 001	< 8,0	Máx. 8,0
Estireno	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Pentaclorofenol		POP - CRO - 001	< 9,0	Máx. 9,0
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	POP - CRO - 001	< 4,0	Máx. 4,0
Tetracloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 40	Máx. 40
Triclorobenzenos	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
Tricloroetano	µg/L	POP - CRO - 001	< 20	Máx. 20
AGROTÓXICOS				
Alaclor	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido	µg/L	POP - CRA - 002	< 10	Máx. 10
Aldrin e Dieldrin	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,03	Máx. 0,03
Carbendazim + benomil	µg/L	POP - CRA - 002	< 120	Máx. 120
Carbofurano	µg/L	POP - CRA - 002	< 7,0	Máx. 7,0
Clordano	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,2	Máx. 0,2
Clorpirifós + clorpirifós-	µg/L	POP - CRA - 002	< 30	Máx. 30

oxon				
DDT + DDD + DDE	µg/L	POP - CRA - 002	< 1,0	Máx. 1,0
Diuron	µg/L	POP - CRA - 002	< 90	Máx. 90
1,2 Diclorobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,001	Máx. 0,001
1,4 Diclorobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,003	Máx. 0,003
Endossulfan	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Endrin	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,6	Máx. 0,6
Glifosato + Ampa	µg/L	POP - CRA - 002	< 500	Máx. 500
Lindano (g- BHC)	µg/L	POP - CRA - 002	< 2,0	Máx. 2,0
Mancosebe	µg/L	POP - CRA - 002	< 180	Máx. 180
Mentamidofós	µg/L	POP - CRA - 002	< 12	Máx. 12
Molinato	µg/L	POP - CRA - 002	< 6,0	Máx. 6,0
Parationa Metílica	µg/L	POP - CRA - 002	< 9,0	Máx. 9,0
Pendimetalina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Permetrina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Profenofós	µg/L	POP - CRA - 002	< 60	Máx. 60
Simazina	µg/L	POP - CRA - 002	< 2,0	Máx. 2,0
Tebuconazol	µg/L	POP - CRA - 002	< 180	Máx. 180
Terbufós	µg/L	POP - CRA - 002	< 1,2	Máx. 1,2
Trifuralina	µg/L	POP - CRA - 002	< 20	Máx. 20
Etilbenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,02	Máx. 0,02
Monoclobenzeno	µg/L	POP - CRA - 002	< 0,0012	Máx. 0,0012
DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO				
Ácidos haloacéticos total	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,08	Máx. 0,08
Bromato	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,01	Máx. 0,01
Clorito	µg/L	POP - CRD - 003	< 1,0	Máx. 1,0

Monocloramina	µg/L	POP - CRD - 003	< 4,0	Máx. 4,0
2,4,6 Triclorofenol	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,2	Máx. 0,2
Trihalometanos Total	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,1	Máx. 0,1
Tolueno	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,5	Máx. 0,5
Xileno	µg/L	POP - CRD - 003	< 0,3	Máx. 0,3

. (*) - Limite recomendado; máx.: máximo.

. Anotação de Função Técnica – AFT Nº 038/2012 – Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFQ Nº 133 de 26/06/1992.

. (*) n.a. - não analisado.

. Estes resultados referem-se única e exclusivamente a amostra analisada.

. A definição do ponto de coleta é de exclusiva responsabilidade do cliente.

. Este relatório de ensaio somente pode ser reproduzido por completo.

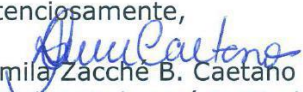
. Amostragem: Responsabilidade do SAAE.

. Métodos de análise e amostragem segundo: SM - AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. *Standard Methods for for the Examination of Water and Wastewater*. 22st ed., Washington, APHA, 2012.

LEGISLAÇÃO:

. Ministério da Saúde (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) - Consolidação nº5 09/2017

LOCAL E DATA: VITÓRIA, 29 DE NOVEMBRO DE 2018.

Atenciosamente,

 Ludimila Zacche B. Caetano
 Coordenadora Laboratório Cisabes
 CRQ 21º Região 21200183 Química

3.2.4. Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaguaçu

No dia 08/11/2018 de novembro de 2018 o Ente Regulador do CISABES (ER-CISABES) fiscalizou o sistema de esgotamento sanitário da SAAE no município de Itaguaçu.

A equipe de fiscalização utilizou-se de formulários específicos para aquisição de dados (checklists). As informações foram obtidas através de entrevistas com colaboradores do prestador de serviços, observação e cópias de documentos.

O sistema de Esgotamento Sanitário de Itaguaçu é composto por uma estação de tratamento de esgoto, aproximadamente 20.000 metros de rede coletora e sete elevatórias de esgoto bruto.

A ETE Itaguaçu (Figura 99) está localizada na Rua Protázio Magesk, é composta por tratamento primário contendo gradeamento, caixa desarenadora e caixa de gordura, um reator UASB, tratamento secundário por biofiltro, três leitos de secagem. Está em andamento o processo de licenciamento simplificado sob N°018.159. A ETE opera 24 horas por dia.

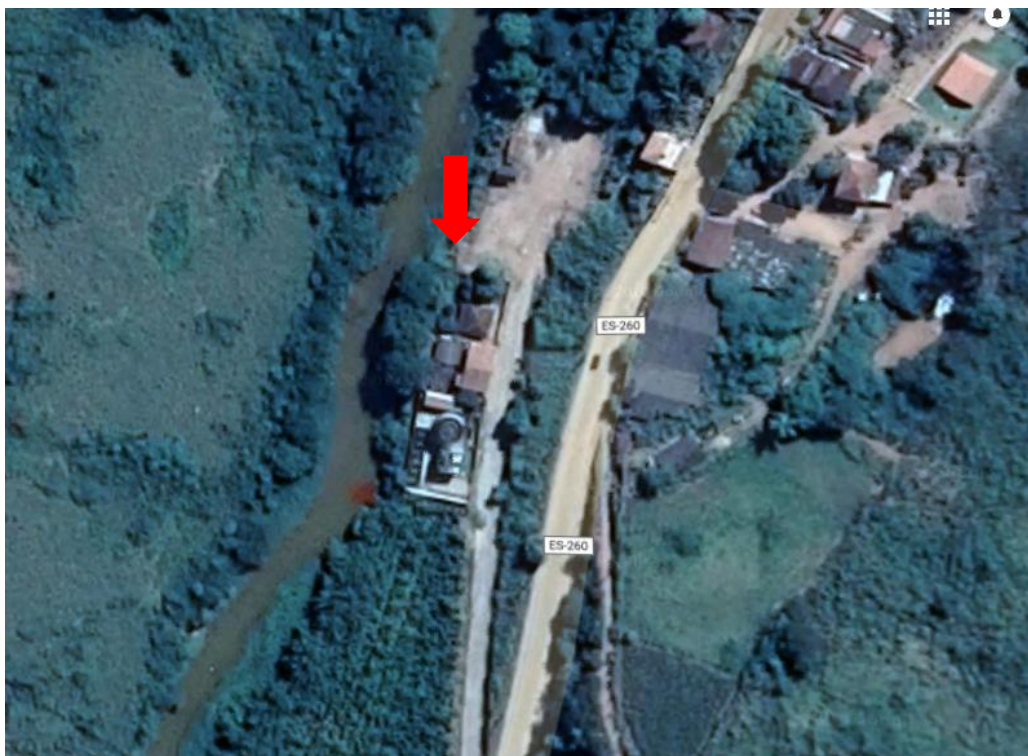


Figura 99 – ETE da Sede de Itaguaçu.

Com relação às elevatórias a situação delas é a seguinte:

- EEEB de Ottor Luiz Hoffmann (Localizada na Rua Henrique Frizeira) está protegida com muro, não possui identificação (Figura 100), na área há excesso de vegetação (Figura 101). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção (Figura 102).

A EEEB de Ottor Luiz Hoffmann conta com uma unidade de pré tratamento para remoção dos sólidos grosseiros do esgoto que é realizado por meio de grades (Figura 103), que apresenta boas condições de uso. Possui também caixa de desarenadora (Figura 104) e o poço de sucção com condições razoáveis (Figura 105). Entretanto, constatamos ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle (Figura 106) e de bomba reserva e de extintor incêndio no local.



Figura 100 – EEEB de Ottor Luiz Hoffmann. Figura 101 – Excesso de Vegetação EEEB.



Figura 102– Local de fácil acesso.



Figura 103 – Entrada do Efluente.



Figura 104 – Caixa de desarenadora.



Figura 105 – Poço de Sucção.



Figura 106 – Painel de Controle.

- EEEB do Bairro Florêncio Herzog (Localizada na Rua Bruno Zarge) somente o painel de controle está protegido com cerca, não possui identificação (Figura 101). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção. A EEEB do Bairro Florêncio Herzog conta com uma unidade de pré tratamento para remoção dos sólidos grosseiros do esgoto que é realizado por meio de grades (Figura 102), que apresenta boas condições de uso. Possui também Caixa de desarenadora (Figura 103) e o poço de sucção com condições razoáveis (Figura 104). Entretanto, constatamos ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle (Figura 105), de bomba reserva e de extintor de incêndio no local.



Figura 101 – EEBB do Florencio Herzog . Figura 102 – Entrada do Efluente.



Figura 103 – Caixa de desarenadora. Figura 104 – Poço de Sucção.



Figura 105 – Painel de Controle.

- EEEB do Bairro Florêncio Herzog (Localizada na Rua Geraldo Piona) somente o painel de controle está protegido com cerca, não possui identificação (Figura 106). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção. A EEEB Bairro Florêncio Herzog conta com uma unidade de pré tratamento para remoção dos sólidos grosseiros do esgoto que é realizado por meio de grades (Figura 107), que apresenta boas condições de uso. Possui também Caixa de desarenadora (Figura 108) com condições razoáveis e o poço de sucção apresenta desgaste interno, necessitando de manutenção (Figura 109). Entretanto, constatamos ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle (Figura 110) e de bomba reserva e de extintor incêndio no local.



Figura 106 – EEEB rua Geraldo Piona.



Figura 107 – Caixa de desarenadora.



Figura 108 – Caixa de área.



Figura 109 – Poço de Sucção.



Figura 110 – Painel de Controle.

- EEEB do Bairro Ottor Luiz Hoffmann (Localizada na Rua Olindo Frizeira) local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção. A EEEB Bairro Ottor Luiz Hoffmann não conta com unidade de pré tratamento para remoção dos sólidos grosseiros do esgoto, necessitando a adequação de gradeamento necessário dentro do poço de sucção (Figura 112). Entretanto, constatamos ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle (Figura 111), de bomba reserva, de extintor incêndio e de cerca ou muro no local.



Figura 111 – Poço de Sucção.



Figura 112 – Painel de Controle.

- EEEB do Centro (Localizada na Rua Vitório Prederigo) está protegida com muro, não possui identificação (Figura 113), na área há excesso de vegetação (Figura 114). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção (Figura 115).

A EEEB do Centro conta com uma unidade de pré tratamento para remoção dos sólidos grosseiros do esgoto que é realizado por meio de grades (Figura 116), que está necessitando de manutenção de limpeza. Possui também caixa de areia e o poço de sucção com condições razoáveis (Figura 117). Entretanto, constatamos ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle e de bomba reserva e de extintor incêndio no local.



Figura 113 – EEEB do Centro.



Figura 114 – Excesso de Vegetação EEEB.



Figura 115 – Local de fácil acesso.



Figura 116 – Entrada do Efluente.



Figura 117 – Poço de Sucção.

- EEEB do Bairro Cidade Jardim está protegida com muro, não possui identificação (Figura 156), na área há excesso de vegetação (Figura 157). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção (Figura 158).

A EEEB do Bairro Cidade Jardim conta com uma unidade de pré tratamento. Possui também caixa de areia e o poço de sucção com condições razoáveis. Entretanto, constatamos ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle (Figura 159) e de bomba reserva (Figura 160) e de extintor incêndio no local.



Figura 156 – EEEB Cidade Jardim



Figura 157 – Excesso de vegetação.



Figura 158- Local de fácil Acesso.



Figura 159 – Painel de Controle.



Figura 160- Poço de Sucção.

- EEEB do Bairro Lírio do Campo (Localizada na Rua Luiz Binda) está protegida com muro, não possui identificação (Figura 161), na área há excesso de vegetação (Figura 162). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção (Figura 163).

A EEEB do Bairro Lírio do Campo conta com uma unidade de pré tratamento. Possui também caixa de areia e o poço de sucção com condições razoáveis. Entretanto, constatamos ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle e de bomba reserva e de extintor incêndio no local.



Figura 161 – EEEB do Bairro Lírio Campo.



Figura 162 – Excesso de Vegetação.



Figura 163- Poço de sucção.

Com relação à ETE de Itaguaçu, há facilidade de acesso, o local está devidamente sinalizado e identificado, está totalmente cercado, com condições satisfatórias de limpeza do pátio em relação à vegetação (Figura 118). Existe edificação de apoio para os operadores (Figura 119), porém não tem disponível de água potável.



Figura 118 – ETE da Sede de Itaguaçu.



Figura 119 – Banheiro da ETE da Sede Itaguaçu.

Existe a chegada de esgoto bruto (Figura 120) na ETE de Itaguaçu com tratamento preliminar composto por gradeamento, caixa desarenadora e caixa de gordura, porém no momento da fiscalização por falta de manutenção o sistema de tratamento preliminar estava submerso e quase transbordando, algo que causaria um transtorno ambiental grave.



Figura 119 – Tratamento preliminar.



Figura 120 – Tratamento preliminar quase transbordando.

Na área externa da ETE da Sede de Itaguaçu, observamos que o leito de secagem está em boas condições, necessitando apenas de manutenção de limpeza (Figura 121). Na ocasião observamos que o conjunto motor-bomba responsável por esta recirculação apresenta boas condições de operação, não existe extintor de incêndio em local de fácil acesso e também não há sinalização de risco de choque elétrico no local (Figura 122).



Figura 121 – Leito de Secagem.



Figura 122 – Painel de Controle.

A ETE Itaguaçu é composta por um reator UASB (Figura 123). Na vistoria constatamos ainda que a tubulação apresenta condições satisfatórias (Figura 124).

Após passar pelo tratamento primário, o efluente é transferido para o tratamento secundário (Figura 125) que está com excesso de corrosão no interior da estrutura (Figura 126). Destacamos ainda, que passarela de acesso para manutenção, utilizada pelos operários esta em condições razoáveis de uso (Figura 127). No sistema há acesso para retirada de amostra em quatro níveis, para realização de análise (Figura 128). Após o tratamento secundário a água está pronta para seu lançamento final (Figura 129).



Figura 123– UASB.

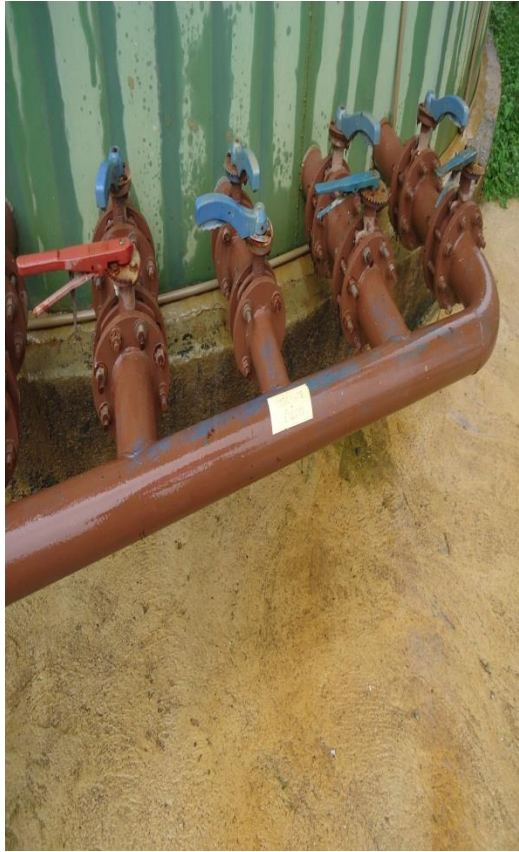


Figura 124 – Tubulação ETE.



Figura 125 – Tratamento Secundário.

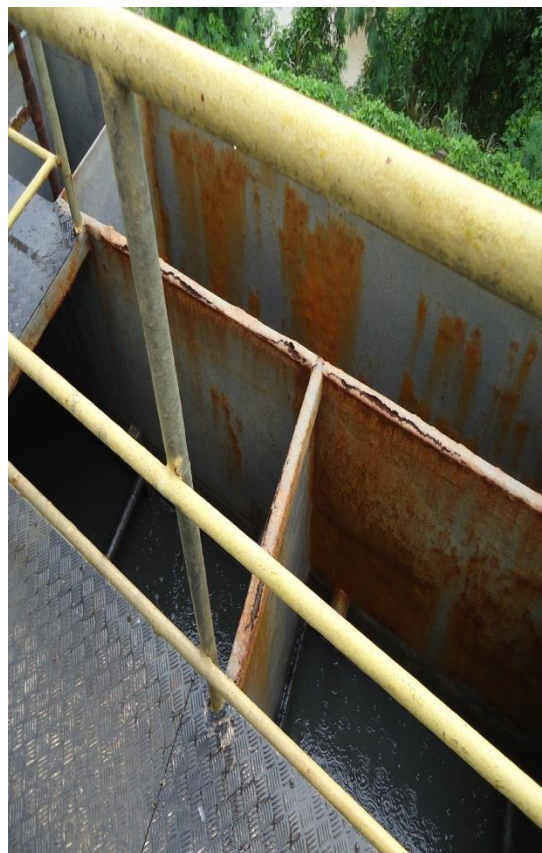


Figura 126 – Tratamento Secundário



Figura 127 – Passarela de Acesso.



Figura 128 – Níveis de amostra.



Figura 129 – Água pronta para ser lançada no Rio.

Por fim, visitamos o ponto de lançamento final, o mesmo possui acesso facilitado para realização de vistorias. Entretanto, o local não está identificado e não observamos impacto visual de espuma no local.

3.2.4. Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Itaimbé

No dia 08/11/2018 de novembro de 2018 o Ente Regulador do CISABES (ER-CISABES) fiscalizou o sistema de esgotamento sanitário da SAAE no distrito de Itaimbé no município de Itaguaçu.

A equipe de fiscalização utilizou-se de formulários específicos para aquisição de dados (checklists). As informações foram obtidas através de entrevistas com colaboradores do prestador de serviços, observação e cópias de documentos.

O sistema de Esgotamento Sanitário do distrito de Itaimbé é composto por uma estação de tratamento de esgoto fossa filtro (Figura 130), aproximadamente 25000 mil metros de rede coletora de esgoto.

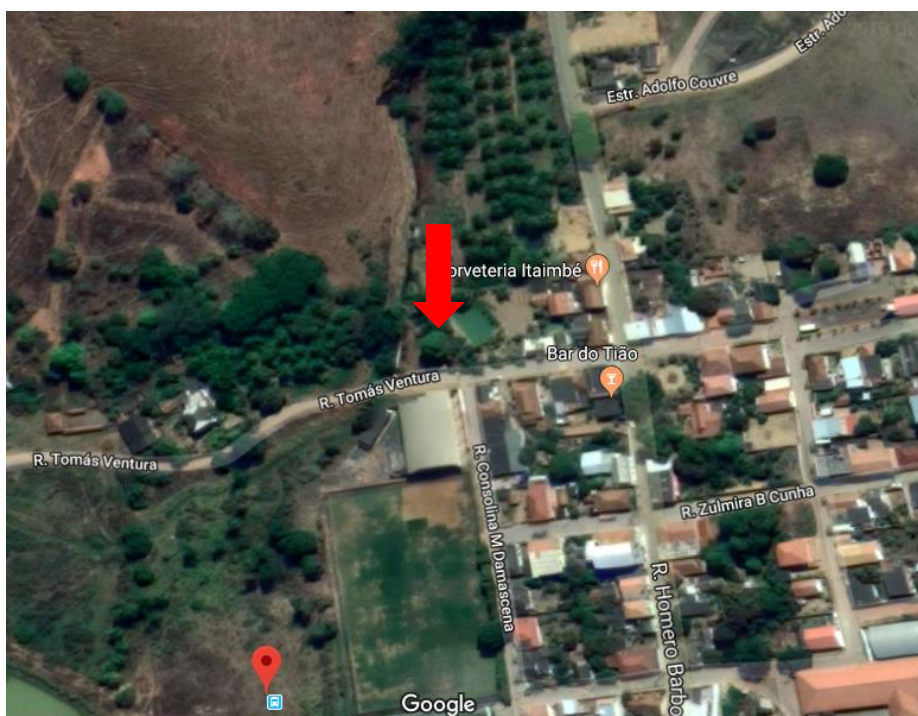


Figura 130 – ETE Fossa Filtro do Distrito de Itaimbé.

Na ETE Fossa Filtro do distrito de Itaimbé (Localizada na Rua Tomás Ventura) está protegida com muro e não possui identificação (Figura 131) o portão necessita de manutenção de pintura. Na área interna há excesso de vegetação

(Figura 132). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção.

A ETE Fossa Filtro do distrito de Itaimbé conta com uma unidade de pré tratamento para remoção dos sólidos grosseiros do esgoto que é realizado por meio de grades (Figura 133) que está necessitando de manutenção de limpeza. Possui também Caixa de desarenadora, fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro com condições razoáveis.



Figura 131 – Acesso ETE Fossa Filtro Distrito de Itaimbé.



Figura 132 – Excesso de Vegetação.



Figura 133 – Pré Tratamento do Distrito Itaimbé.

3.2.4. Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Palmeira

No dia 08/11/2018 de novembro de 2018 o Ente Regulador do CISABES (ER-CISABES) fiscalizou o sistema de esgotamento sanitário da SAAE no distrito de Palmeira no município de Itaguaçu.

A equipe de fiscalização utilizou-se de formulários específicos para aquisição de dados (checklists). As informações foram obtidas através de entrevistas com colaboradores do prestador de serviços, observação e cópias de documentos.

O sistema de Esgotamento Sanitário do distrito de Palmeira é composto por uma estação de tratamento de esgoto fossa filtro (Figura 134), aproximadamente 19000 mil metros de rede coletora.



Figura 134 – ETE Fossa Filtro do Distrito de Palmeira.

Na ETE Fossa Filtro do Distrito de Palmeira não está protegida com muro e nem possui identificação. Na área há excesso de vegetação (Figura 135). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção.

A ETE Fossa Filtro do Distrito de Palmeira conta com uma unidade de pré-tratamento para remoção dos sólidos grosseiros do esgoto que é realizado por

meio de grade (Figura 136) que está necessitando de manutenção de limpeza. Possui também caixa de desarenadora, fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro com condições razoáveis (Figura 137).

Por fim, visitamos o ponto de lançamento final, o mesmo possui acesso facilitado para realização de vistorias (figura 138). Entretanto, o local não está identificado e observamos impacto visual significativo (Figura 139).



Figura 135 – Excesso de Vegetação.



Figura 136 – Pré Tratamento do Distrito Palmeira.



Figura 137 – fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.



Figura 138 – Acesso ao lançamento final.

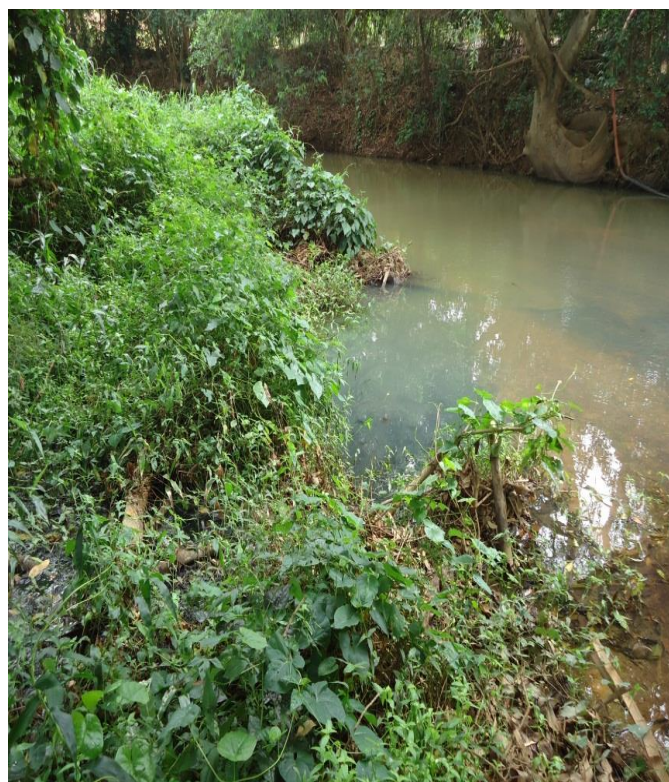


Figura 139 – Ponto de lançamento Final.

3.2.4. Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Itaçu

No dia 08/11/2018 de novembro de 2018 o Ente Regulador do CISABES (ER-CISABES) fiscalizou o sistema de esgotamento sanitário da SAAE no distrito de Itaçu no município de Itaguaçu.

A equipe de fiscalização utilizou-se de formulários específicos para aquisição de dados (checklists). As informações foram obtidas através de entrevistas com colaboradores do prestador de serviços, observação e cópias de documentos.

O sistema de Esgotamento Sanitário do distrito de Itaçu é composto por uma estação de tratamento de esgoto fossa filtro (Figura 140), aproximadamente 25000 mil metros de rede coletora.



Figura 140 – ETE Fossa Filtro do Distrito de Itaçu.

Na ETE Fossa Filtro do Distrito de Itaçu está protegida com cerca e não possui identificação. Na área há excesso de vegetação (Figura 141). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção.

A ETE Fossa Filtro conta com caixa de desarenadora, fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro com condições razoáveis (Figura 142).

Por fim, visitamos o ponto de lançamento final, o mesmo possui acesso facilitado para realização de vistorias. Entretanto, o local não está identificado.



Figura 141 – Excesso de Vegetação.



Figura 142 – Fossa Séptica Itaçu.

3.2.5 Sistema Comercial de Itaguaçu

No dia 8 de novembro de 2018 a equipe do Ente regulador do CISABES fiscalizou o escritório de atendimento presencial do SAAE de Itaguaçu (Figura 143), no escritório foram avaliados os seguintes itens: estrutura adequada às necessidades de seu mercado, realização de atendimento por pessoal identificado e capacitado, fornecimento de número de protocolo em todas as solicitações/reclamações, registro das solicitações/reclamações dos usuários, dentre outros. Também foram avaliados itens de qualidade do atendimento: como o estado das instalações, aspectos estéticos, e funcionais (layout, pintura, etc.) (Figura 144, Figura148 e Figura 149), conforto térmico,

informatização, disponibilização de água para os funcionários e usuários (Figura 152), banheiros (Figura 146 e Figura 147), cozinha (Figura 145), assentos para usuários em espera e não há acessibilidade no local de atendimento ao usuário (Figura 150 e figura 151), não há disponibilidade de informação do horário de atendimento em local visível e nem mural informativo para os usuários.

Além disso, em área anexa ao escritório há almoxarifado em condições adequadas de organização (Figura 153, Figura 154 e Figura 155).



Figura 143 – Escritório de Atendimento SAAE Itaguaçu.



Figura 144- Instalações do Escritório de atendimento.



Figura 145 – Cozinha do escritório.



Figura 146 - Banheiros disponíveis para Funcionários e usuários.



Figura 147 - Banheiros disponíveis para funcionários.



Figura 148 - Instalações do Escritório de Atendimento.



Figura 149- Instalações do Escritório de Atendimento.



Figura 150 – Falta de Acessibilidade na lateral.



Figura 151 – Falta de Acessibilidade.



Figura 152 – Água disponível para usuários e Funcionários.



Figura 153 – Almofarixado.



Figura 154 – Almoxarifado.



Figura 155 – Almoxarifado.

Verificou-se também que o escritório, há pessoal exclusivo para o atendimento dos usuários devidamente identificado, tem fornecimento de número de protocolo para todas as solicitações e/ou reclamações e os registros permanecem no sistema por tempo superior a 5 anos.

No momento da fiscalização não tinha disponíveis para consulta no escritório, sendo estes a Portaria de Consolidação nº5 do Ministério da Saúde, não tinha a Tabela de Preços, Tarifas, Serviços e o Código de Defesa do Consumidor. Todos os atendimentos são registrados, inclusive informações. Não tem formulário e nem registro de livro para a manifestação do usuário.

Falta no escritório à disponibilização para realização de pós-atendimento através de formulário, permitindo ao usuário expressar sua opinião sobre o serviço prestado.

A partir do mês de Dezembro de 2018 estará disponível mensagem na conta de água informando aos usuários que poderá entrar em contato através da ouvidoria do Ente Regulador do CISABES para manifestação, solicitação realizada através do Ofício Circular ER-CISABES Nº 005/2018. Tal medida é importante para que o usuário tenha fácil acesso a conteúdo relevante e possibilidade de realizar solicitações que possivelmente não foram atendidas pelo SAAE Itaguaçu.

O escritório dispõe de um atendente, o tempo médio de espera, tempo médio de atendimento e tempo médio total são satisfatórios, apresentaram tempos médios máximos de 3 minutos, 2 minutos e 2,5 minutos, respectivamente. Além disso, a distribuição de senhas não é feita, pois não é necessária a implantação da medida no momento, devido a pouca procura no escritório.

O Escritório do SAAE de Itaguaçu possui calendário de leitura e faturamento, e os intervalos de leitura são de 30 dias. Informaram ainda, que a detecção e a devolução dos pagamentos feitos em duplicidade são automáticas e estornados na fatura seguinte.

3.2.6 Contrato de Programa

O município de Itaguaçu possui Contrato de Programa com o Ente Regulador do CISABES, assinado em 22 de Setembro de 2015 e um termo aditivo (Termo Aditivo nº 008, assinado em 14 de Fevereiro de 2017).

4 Constatações e Não-conformidades

Sistema de Abastecimento de Água da Sede Itaguaçu

- C 1 – Na EEAB não há bomba reserva.
- C2 - Na EEAB não há extintor de incêndio em local de fácil acesso.
- C3 - Há excesso de vegetação no pátio EEAB.
- C4 - Paredes internas da EEAB bem como a área do entorno da tubulação do conjunto-motor bomba necessitam de manutenção de limpeza.
- C5 – Metade das divisórias do floculador necessita ser substituídas.
- C6 – Os decantadores necessitam de manutenção de limpeza, tendo em vista a presença de excesso de lodo.
- C7 - O Filtro 1 necessita de manutenção e readequação para sua utilização.
- C8 – No Filtro 1 há presença de vegetação.
- C9 - No Filtro 2 há vazamento visíveis na tubulação.
- C10 - A água de lavagem dos filtros e o lodo retido pelos decantadores são lançados no Rio Santa Joana, sem tratamento.
- C11- Ausência do Fluorímetro e do Phmêtro no laboratório da ETA Itaguaçu.
- C12 - O tampão de Acetato de Sódio encontrava-se fora do prazo de validade
- C13 - Nos colaboradores do SAAE não constatamos o uso de crachás que os identificavam.
- C14 – Na ETA de Itaguaçu não há extintor de incêndio em local de fácil acesso.
- C15 – EEAT da ETA de Itaguaçu necessita de manutenção de limpeza e retirada de tubulação indesejada.
- C16- EEAT da ETA de Itaguaçu apresenta vazamento na tubulação do conjunto moto-bomba.
- C17- Não há bomba reserva, sinalização de risco de choque elétrico e extintor de incêndio na EEAT da ETA de Itaguaçu.
- C18 - Reservatório 1 e 2 possui fissuras, necessitando de manutenção na estrutura e limpeza na pintura da ETA de Itaguaçu.
- C19 - EEAT do Bairro Otto Luiz Hoffmann não possui bomba reserva.

C20 - EEAT do Bairro Otto Luiz Hoffmann , há excesso de vegetação na área do entorno.

C21 - Não há sinalização de risco de choque elétrico na EEAT do Bairro Otto Luiz Hoffmann

C22 – Na EEAT do Bairro Otto Luiz Hoffmann não há extintor de incêndio no local.

C23 - Os reservatórios da EEAT do Bairro Otto Luiz Hoffmann não possuem identificação.

C24- Na EEAT do Bairro Florêncio Herzog não há bomba reserva.

C25 – Não há sinalização de risco de choque elétrico na EEAT do Bairro Florêncio Herzog.

C26 – Não há extintor de incêndio na EEAT do Bairro Florêncio Herzog.

C27 - Os reservatórios da EEAT do Bairro Florêncio Herzog não há sinalização adequada.

C28 - Na EEAT do Bairro Canto Feliz não há bomba reserva.

C29 – Não há sinalização de risco de choque elétrico na EEAT do Bairro Canto Feliz.

C30 - Não há extintor de incêndio na EEAT do Bairro Canto Feliz.

C31 - A EEAT do Bairro Canto Feliz necessita de manutenção de limpeza para retirada de objetos indesejados.

C32 - Os reservatórios da EEAT do Bairro Canto Feliz não há sinalização adequada.

C33 - EEAT do Bairro Nova Itaguaçu não há bomba reserva.

C34 – Não há sinalização de risco de choque elétrico na EEAT do Bairro Nova Itaguaçu.

C35- Não há extintor de incêndio na EEAT do Bairro Nova Itaguaçu.

C36- Há excesso de vegetação no redor da EEAT do Bairro Nova Itaguaçu.

C37 - O reservatório da EEAT do Bairro Nova Itaguaçu não possui sinalização adequada.

C38 – Na EEAT do Bairro Lírio Campo e Bairro Cidade Jardim não há bomba reserva.

C39- Na EEAT do Bairro Lírio Campo e Bairro Cidade Jardim não há sinalização de risco de choque elétrico.

C40- Não há extintor de incêndio na EEAT do Bairro Lírio Campo e Bairro Cidade Jardim.

C41- A EEAT do Bairro Lírio Campo e Bairro Cidade Jardim necessita de manutenção de limpeza para retirada de objetos indesejados.

C42- não há sinalização adequada nos reservatórios da EEAT do Bairro Lírio Campo e Bairro Cidade Jardim.

Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Itaimbé.

C43- A ETA de Itaimbé não possui processo de licenciamento ambiental em andamento.

C44 - EEAB do Distrito de Itaimbé não há sinalização de risco de choque elétrico.

C45- Na EEAB do Distrito de Itaimbé não há bomba reserva.

C46- Na EEAB do Distrito de Itaimbé não há inversor de frequência.

C47- Não há extintor de incêndio em local de fácil acesso na EEAB do Distrito de Itaimbé.

C48- Conjunto de moto-bomba da EEAB do Distrito de Itaimbé necessita de adequação em sua instalação.

C49- Excesso de vegetação no entorno da EEAB do Distrito Itaimbé.

C50- Fissura na estrutura do portão de acesso a EEAB do Distrito Itaimbé.

C51 – A ETA do Distrito de Itaimbé não possui sinalização.

C52 – Na ETA do Distrito de Itaimbé a passarela de manutenção apresenta corrosão.

C53 - Na unidade de tratamento da ETA do Distrito de Itaimbé há excesso de lodo, necessitando de manutenção de limpeza.

C54- Na unidade de tratamento da ETA do Distrito de Itaimbé há corrosão no interior.

C55- A água de lavagem dos filtros e o lodo retido pelos decantadores são lançados no Rio Santa Joana, sem tratamento.

C56- Há excesso de vegetação no entorno dos reservatórios da ETA do distrito de Itaimbé.

C57 – Os reservatórios da ETA do distrito de Itaimbé necessita de manutenção de limpeza e reparo na pintura.

C58- Ausência do Fluorímetro e do Phmêtro na casa química da ETA do distrito de Itaimbé.

C59- Na ETA do distrito de Itambé não foi constatado o uso de crachás de identificação nos colaboradores.

Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Palmeira

C60- A ETA do Distrito de Palmeira não possui processo de licenciamento ambiental em andamento.

C61- A EEAB do distrito de Palmeira não possui identificação na entrada.

C62- A EEAB do distrito de Palmeira não há sinalização de risco de choque elétrico.

C63- Não há bomba reserva na EEAB do distrito de Palmeira.

C64- Na EEAB do distrito de Palmeira não há extintor de incêndio em local de fácil acesso.

C65- O acesso à ETA do distrito de palmeira não há cerca ou muro na entrada.

C66- há excesso de vegetação na ETA do distrito de palmeira.

C67- Na unidade de tratamento da ETA no distrito de palmeira há excesso de lodo e necessita de manutenção de limpeza.

C68- Há corrosão no interior da unidade de tratamento da ETA do distrito de palmeira.

C69 - A água de lavagem dos filtros e o lodo retido pelos decantadores da ETA do distrito de palmeira são lançados no Rio Santa Joana, sem tratamento.

C70- Ausência do Fluorímetro e do Phmêtro na casa química da ETA Palmeira.

C71- Não foi constatado o uso de crachás de identificação nos colaboradores na ETA do distrito de palmeira.

C72- Na ETA do distrito de Palmeira não há área de apoio com água potável,.

C73 – Não há banheiro para os operadores na ETA do distrito de Palmeira.

C74– Não há extintor de incêndio em local de fácil acesso na ETA do distrito de Palmeira.

C75- Reservatório 1 da ETA do distrito de Palmeira possui fissura em seu redor com vazamento visíveis.

C76- Reservatório 2 da ETA do distrito de Palmeira desgaste na estrutura com exposição do tijolo e fissura.

Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Itaçu.

C77- A ETA do Distrito de Itaçu não possui processo licenciamento ambiental em andamento até o momento da fiscalização.

C78 - A ETA do Distrito de Itaçu não há sinalização de risco de choque elétrico.

C79- Na EEAB do distrito de Itaçu não tem bomba reserva, inversor de frequência, nem extintor de incêndio em local de fácil acesso.

C80 - Não há sinalizada na ETA do Distrito de Itaçu.

C81 – Na ETA do Distrito de Itaçu a escada de acesso para manutenção da unidade de tratamento, não possui guarda-corpo.

C82 - A água de lavagem dos filtros é lançada no solo, sem tratamento na ETA do distrito de Itaçu.

C83 - Reservatório 2 observamos desgaste na pintura externa.

C84- Teto da casa química da ETA de Itaçu está com infiltração.

C85- Casa química da ETA de Itaçu necessita de manutenção de pintura externa.

C86- Ausência dos equipamentos para realização dos ensaios físico-químico o Fluorímetro e o Phmêtro na casa química da ETA Itaçu.

C87- Não foi constatado nos colaboradores da ETA de Itaçu o uso de crachás que os identificavam.

C88- Na ETA do Distrito de Itaçu não há área de apoio com água potável, banheiro para os operadores.

Sistema de Esgotamento Sanitário de Itaguaçu

C89 - EEEB de Ottor Luiz Hoffmann (Localizada na Rua Henrique Frizeira) não possui identificação.

C90 - há excesso de vegetação na EEEB de Ottor Luiz Hoffmann (Localizada na Rua Henrique Frizeira).

C91- Ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle, bomba reserva e de extintor incêndio na EEEB de Ottor Luiz Hoffmann (Localizada na Rua Henrique Frizeira).

C92- EEEB do Bairro Florêncio Herzog (Localizada na Rua Bruno Zarge) não possui identificação.

C93- Ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle, bomba reserva e de extintor de incêndio na EEEB de Ottor Luiz Hoffmann (Localizada na Rua Bruno Zarge).

C94- EEEB do Bairro Florêncio Herzog (Localizada na Rua Geraldo Piona) não possui identificação

C95- Ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle, bomba reserva e de extintor de incêndio na EEEB do Bairro Florêncio Herzog (Localizada na Rua Geraldo Piona).

C96- EEEB do Bairro Ottor Luiz Hoffmann (Localizada na Rua Olindo Frizeira) não conta com unidade de pré tratamento para remoção dos sólidos grosseiros do esgoto, necessitando a adequação de gradeamento necessário.

C97- Ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle, bomba reserva, de extintor incêndio e de cerca ou muro no painel de controle na EEEB do Bairro Ottor Luiz Hoffmann (Localizada na Rua Rua Olindo Frizeira).

C98- EEEB do Centro (Localizada na Rua Vitório Prederigo) não possui identificação.

C99- há excesso de vegetação na EEEB do Centro (Localizada na Rua Vitório Prederigo).

C100- Ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle e de bomba reserva e de extintor incêndio na EEEB do Centro (Localizada na Rua Vitório Prederigo).

C101- EEEB do Bairro Cidade Jardim não possui identificação

C102- EEEB do Bairro Cidade Jardim na área há excesso de vegetação

C103 - Ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle, de bomba reserva e de extintor incêndio na EEEB do Bairro Cidade Jardim.

C104- Na ETE de Itaguaçu não há disponível de água potável para os operários.

C105- Tratamento preliminar da ETE de Itaguaçu no momento da fiscalização estava sem manutenção e quase transbordando, algo que causaria um transtorno ambiental grave.

C106- ETE da Sede de Itaguaçu o leito de secagem necessita de manutenção de limpeza.

C107- Na ETE da Sede de Itaguaçu não existe extintor de incêndio em local de fácil acesso e também não há sinalização de risco de choque elétrico.

C108- A unidade de tratamento da ETE da Sede de Itaguaçu secundário está com excesso de corrosão no interior da estrutura.

C109- O lançamento final da ETE de Itaguaçu não está identificado.

Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Itaimbé

C110- ETE Fossa Filtro do distrito de Itaimbé não possui identificação.

C111- O portão necessita de manutenção de pintura na entrada da ETE Fossa Filtro do distrito de Itaimbé.

C112- Na área interna da ETE Fossa Filtro do distrito de Itaimbé há excesso de vegetação.

C113- A grade está necessitando de manutenção de limpeza na ETE Fossa Filtro do distrito de Itaimbé.

Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Palmeira

C114- Na ETE Fossa Filtro do Distrito de Palmeira não está protegida com muro e nem possui identificação.

C115- há excesso de vegetação na ETE Fossa Filtro do Distrito de Palmeira.

C116- A grade do tratamento preliminar da ETE Fossa Filtro do Distrito de Palmeira está necessitando de manutenção de limpeza.

C117- Lançamento final da ETE Fossa Filtro do Distrito de Palmeira, o local não está identificado e observamos impacto visual significativo.

Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Itaçu

C118- A ETE Fossa Filtro do Distrito de Itaçu não possui identificação.

C119- há excesso de vegetação na ETE Fossa Filtro do Distrito de Itaçu.

C120- lançamento final não está identificado.

Sistema Comercial de Itaguaçu

C121 - não há acessibilidade no local de atendimento ao usuário

C122- Não há disponibilidade de informação do horário de atendimento em local visível

C123- Não há informativos para os usuários

C124- não tinha disponíveis para consulta no escritório a Consolidação nº5.

C125- não tinha disponíveis para consulta no escritório a Tabela de Preços, Tarifas, Serviços.

C126- não tinha disponíveis para consulta no escritório o Código de Defesa do Consumidor.

C127- Não há formulário e nem registro de livro para a manifestação do usuário.

5 Conclusão

Este relatório apresentou o diagnóstico, as constatações e não conformidades levantadas na fiscalização da prestação de serviços do SAAE Itaguaçu. Sugere-se à Diretoria da ER-CISABES que a prestadora de serviços, SAAE, seja notificada das constatações, recomendações e determinações apontadas.

6 Equipe técnica

- Ana Carolina Tomazi Ragassi – Engenheira Civil