



**Ente Regulador do 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

006/2019

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

PRESTADOR DE SERVIÇOS: SAAE Ibiraçu

DATA DA FISCALIZAÇÃO: 17/07/2019 e 18/07/2019.

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 Ibiraçu.....	3
3.2.2	Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Guatemala.....	45
3.2.3	Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Ibiraçu.....	56
3.2.4	Sistema de Esgotamento Sanitário do Distrito de Guatemala.....	63
3.2.5	Sistema Comercial de Ibiraçu.....	71
3.2.6	Contrato de Programa.....	85
4.	Não Conformidades	85
5.	Conclusão.....	92
6.	Equipe Técnica.....	92

1 Introdução

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

No âmbito do CISABES, a Resolução nº 46/15 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 Ibiraçu.

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

3 Relatório

3.1 METODOLOGIA DE FISCALIZAÇÃO

Nos dias 17/07/2019 e 18/07/2019 a equipe do Ente Regulador do CISABES fiscalizou as instalações do SAAE de Ibiraçu no município de Ibiraçu. 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 Ibiraçu

O sistema de abastecimento de água na Sede do município de Ibiraçu é composto pela captação de água bruta, uma Estação de Tratamento de Água (ETA), Três Reservatórios de Água Tratada, Uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB), Três Estações Elevatórias de Água Tratada (EEAT), além de

aproximadamente 34.000 metros de linha de Adução e com extensão de rede de distribuição de aproximadamente 43.000 metros. A ETA de Ibiraçu não está licenciada, possui outorga de captação no Rio Taquaraçu Sob o N° 608 e no Rio Piraque-Açu sob o N°44. A vazão de projeto da ETA da sede de Ibiraçu é de 27 l/s.

A captação de água bruta é feita na Sede do município de Ibiraçu através do Rio Taquarassu (Figura 1), através de tubulações de 150 mm e a linha de adução é constituída de aproximadamente 14.000 metros de tubulação.

A condição de acesso ao local de captação de Taquarassu é satisfatória (Figura 3), no acesso da captação de Ibiraçu não há identificação. Para retenção de sólidos grosseiros há um crivo na ponta da tubulação (Figura 2). Há vazamento na barragem, necessitando assim de manutenção na estrutura.



Figura 1 – Captação da Sede de Ibiraçu.



Figura 2 – Local de Captação.



Figura 3 – Linha de Adução.

Além da Captação da Taquarassu, existe a Captação Cascata que é através do Rio Sapateiro (Figura 4 e Figura 5) e a Captação Santo Antônio que é através do Rio Piraque-Açu (Figura 6), as condições de acesso ao local de captação Cascata e Santo Antônio são satisfatória, no acesso ao local da captação da Cascata e Santo Antônio não há identificação. Para retenção de sólidos grosseiros há um crivo na ponta da tubulação (Figura 7).

A captação de Santo Antônio é utilizada em caso de emergência, quando há escassez de água no município de Ibiraçu.



Figura 4 - Captação Cascata.



Figura 5 – Barragem Cascata.



Figura 6 - Captação Santo Antônio.



Figura 7 – Barragem Santo Antônio.

O tratamento da água captada ocorre na Estação de Tratamento de Água (ETA) no próprio do município (Figura 8, Figura 9 e Figura 10), não há guarda corpo de segurança na ETA de Ibiraçu, necessitando assim de instalação do mesmo em toda a estrutura para segurança dos colaboradores. O acesso à ETA apresenta boas condições na estrutura, porém no local não há identificação (Figura 11), necessitando de identificação e manutenção de pintura. Na ETA também há muro e não há animais dentro dos limites.

Entretanto observamos que em alguns lugares do pátio da ETA de Ibiraçu possui excesso de vegetação (Figura 12, Figura 13 e Figura 14), necessitando de manutenção limpeza de toda área.

A ETA não faz uso de pré tratamento. Há necessidade de manutenção de limpeza nas estruturas dos tanques (Figura 15 e Figura 16), tendo em vista excesso de produto químico acumulado no local e manutenção na estrutura dos tanques pois apresenta desgastes na estrutura.

O dosador de Sulfato no momento da fiscalização encontrava-se em boas condições estrutural e de manutenção de limpeza (Figura 17).

Não há sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle dos tanques na casa química da ETA de Ibiraçu.

Entretanto, a estrutura de chegada da água bruta é a Calha Parshall, que necessita de manutenção de limpeza decorrente do excesso de lodo presente na presente no local e manutenção de pintura (Figura 18).



Figura 8 –ETA de Ibirapu.

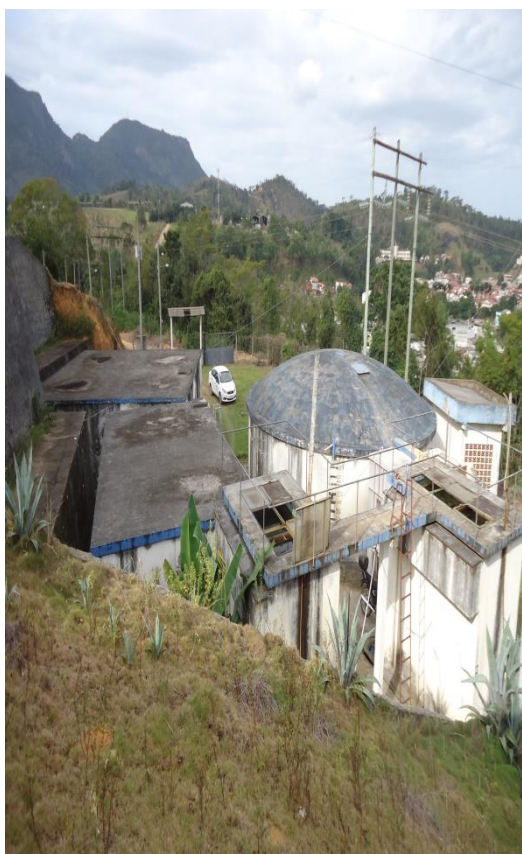


Figura 9 –ETA Sede.



Figura 10 – ETA Sede



Figura 11 –Entrada da ETA.



Figura 12 – Excesso de Vegetação.



Figura 13 – Excesso de Vegetação na ETA.



Figura 14 – Excesso de Vegetação.



Figura 15 – Tanques de dosagem.



Figura 16 – Tranques de dosagem, necessitam de manutenção interna.



Figura 17 – Dosador .



Figura 18 – Chegada da Água Bruta na ETA.

A Calha Parshall está necessitando de manutenção de limpeza, há excesso de lodo e de vegetação na estrutura (Figura 19, Figura 20). Há necessidade também de manutenção na estrutura, tendo em vista a apresentar fissura na estrutura (Figura 21 e Figura 22). Porém o dosador de Sulfato de Alumínio presente na Calha Parshall está em condição adequada de uso.

Na ETA há uma unidade de floculação (Figura 23 e Figura 24) está em boas condições de uso, necessita de manutenção de limpeza e pintura.

Após a etapa de floculação é utilizado o decantador (Figura 25, Figura 26 e Figura 27) que apresentam excesso de lodo, necessitando de manutenção de limpeza e de pintura.

Na passagem do decantador para os filtros há excesso de lodo (Figura 28), necessitando assim de manutenção de limpeza e pintura.

Os Seis filtros descendentes (Figura 29, Figura 30, Figura 31, Figura 32, Figura 33, Figura 34, Figura 35) utilizados se encontram em condições satisfatórias, há necessidade de manutenção de limpeza na estrutura e pintura, não há guarda-corpo de proteção. Há também dois filtros ascendentes (Figura 36 e Figura 37), os mesmo apresentaram bolhas na filtração, necessitam assim de manutenção. Constatamos ainda que não há manta de areia nos dois filtros, necessitando assim de manutenção na estrutura dos filtros para que o processo de filtração ocorra corretamente e não seja afetado. Destacamos ainda, que há guarda corpo de proteção no local. Os filtros descendentes são autolaváveis e ascendentes são lavados diariamente.

Na saída dos filtros há uma estrutura para dosagem de produtos químicos em condições precárias de uso, há fissura com vazamento na estrutura (Figura 38 e Figura 39), ferragem exposta (Figura 40 e Figura 41), necessitando de manutenção na estrutura, de limpeza e de pintura. Há passarela de acesso, aos dois filtros ascendentes necessita de manutenção de pintura e reforço na estrutura (Figura 42), tendo em vista desgaste estrutural na mesma.

Há vazamento no registro do filtro (Figura 43) e há registro sem vazamento (Figura 44).

A água da lavagem dos filtros e o lodo retido pelos decantadores são lançados no Rio Perobas, sem tratamento. A ETA opera em média 24 horas por dia.



Figura 19 – Calha Parshall.



Figura 20 – Calha parshall.



Figura 21 – Fissura na Calha Parshall.



Figura 22 – Fissura na Calha Parshall.



Figura 23 – Floculador



Figura 24 - Floculador sem vazamento.



Figura 25 –Decantador



Figura 26 –Decantador



Figura 27 – Decantador.

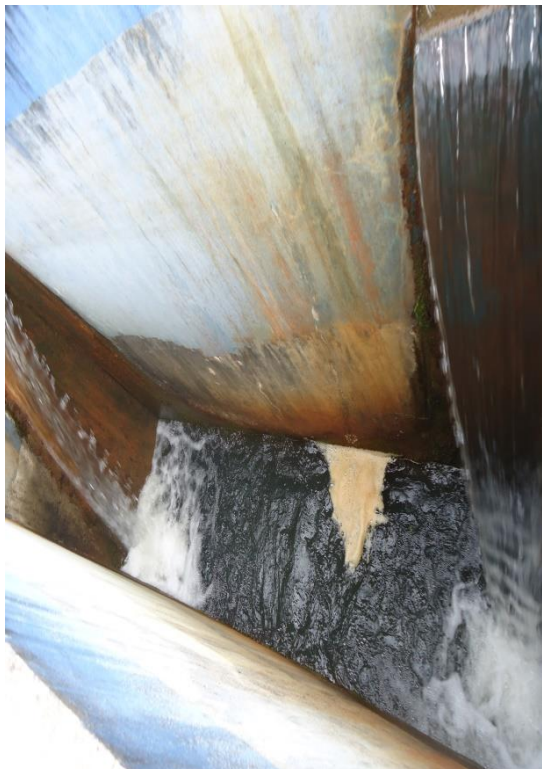


Figura 28 – Passagem do Decantador para os filtros.



Figura 29 – Filtros descendentes.



Figura 30– Filtro 1.



Figura 31 – Filtro 2



Figura 32 – Filtro 3



Fiigura 33 – Filtro 4



Figura 34 – Filtro 5



Figura 35 – Filtro 6.



Figura 36 - Filtros Ascendentes 1



Figura 37 - Filtros Ascendentes 2



Figura 38 - Estrutura de Passagem da água dos Filtros Descendentes p/ Acedentes.



Figura 39 - Passagem.



Figura 40– Estrutura de passagem



Figura 41 – Ferragem exposta.



Figura 42 – Passarela de acesso aos filtros necessitando de manutenção.



Figura 43 - Registro dos Filtros com vazamento.



Figura 44- Registro dos filtros sem vazamento.

No momento da fiscalização o laboratório apresentava condições satisfatórias de limpeza e organização (Figura 45 e Figura 46), constatamos apenas um objeto indesejável (Rodo), que necessita de ser retirado. Há registros sobre a qualidade da água bruta e da água tratada (Figura 64, Figura 65, Figura 66, Figura 67), os equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos como Phmêtro, Colorímetro, Turbidímetro e Fluorímetro encontravam-se conservados e calibrados (Figura 47, Figura 48, Figura 49, Figura 50, Figura 51 e Figura 52), constatamos também equipamento como estufa e outros equipamentos no laboratório da ETA da sede de Ibiraçu.

Os reagentes são armazenados na bancada do laboratório (Figura 53.1), necessitando assim de melhoras no armazenamento, como em armário ou prateleira.

Na ocasião observamos também que alguns reagentes encontravam-se fora do prazo de validade como o Ácido sulfúrico (Figura 53), Arsenito de Sódio (Figura 55 e Figura 56).

Cabe destacar que no momento da Fiscalização não constatamos a presença dos seguintes reagentes: Azul de Bromotimol, Padrão de Alumínio, Permanganato de Potássio, Spadns, Tampão acetato de sódio, Tampão de pH 10,00, Tiosulfato de sódio e Vermelho de Fenol.

Já os Reagentes, Ácido Zircônico (Figura 54), Eriocromocianina R (Figura 57 e Figura 58), Metil Orange (Figura 59), Orto toluidina (Figura 60), Tampão de pH 4,00 e 7,00 (Figura 61) e Padrão de Fluoreto (Figura 62), encontravam-se dentro do prazo de validade.

Cabe destacar também que foi observado nos colaboradores do SAAE o uso de roupas, e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e não foi constatado o uso de crachás que os identificavam.



Figura 45 – Laboratório.



Figura 46– Laboratório.



Figura 47 – Laboratório.



Figura 48 -Equipamentos para ensaios Físicos-Químicos.



Figura 49 -Equipamentos para ensaios Físicos-Químicos.



Figura 50 -Equipamentos para ensaios Físicos-Químicos.



Figura 51 -Equipamentos para ensaios Físicos-Químicos.



Figura 52 – Equipamentos para ensaios Físicos-Químicos.



Figura 53.1 – Local de armazenamento de Reagentes.

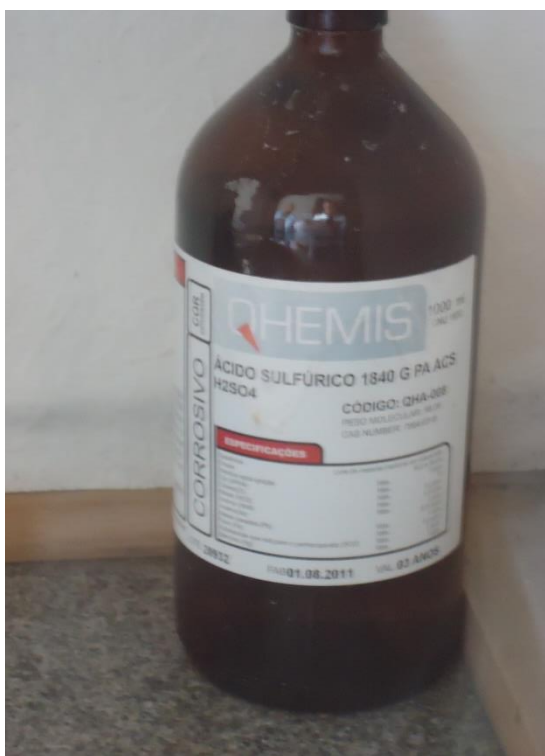


Figura 53- Ácido Sulfúrico.

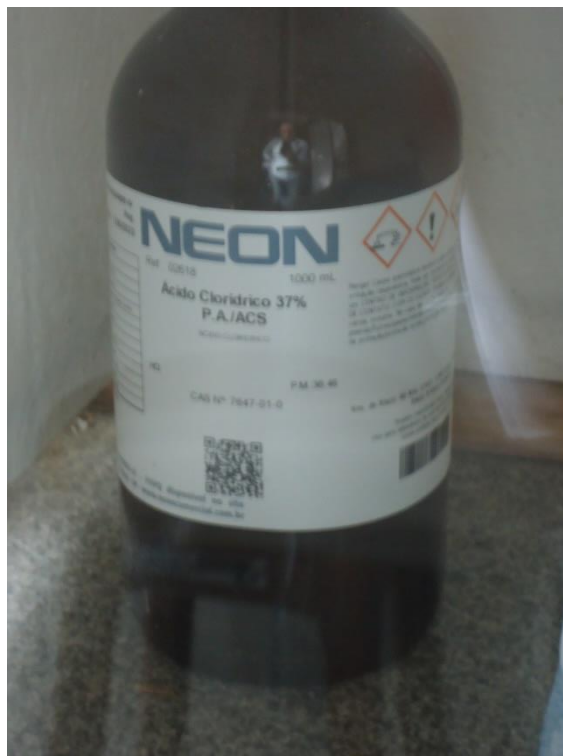


Figura 54 – Ácido Zircônico.



Figura 55 – Arsenito de Sódio.



Figura 56 – Arsenito de Sódio.

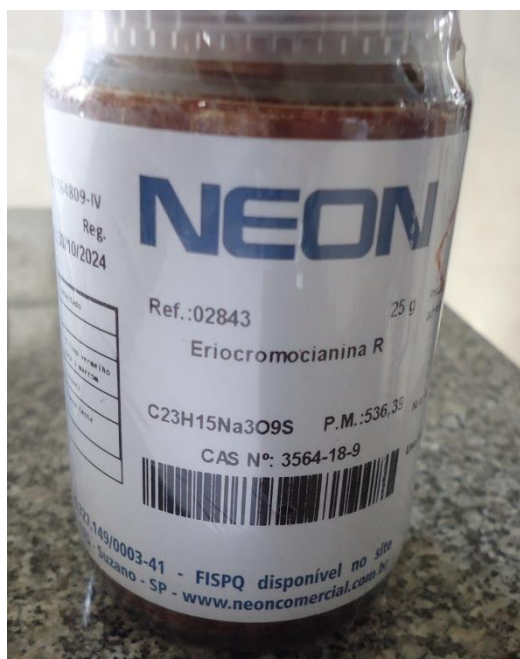


Figura 57 – Eriocromocianina R.

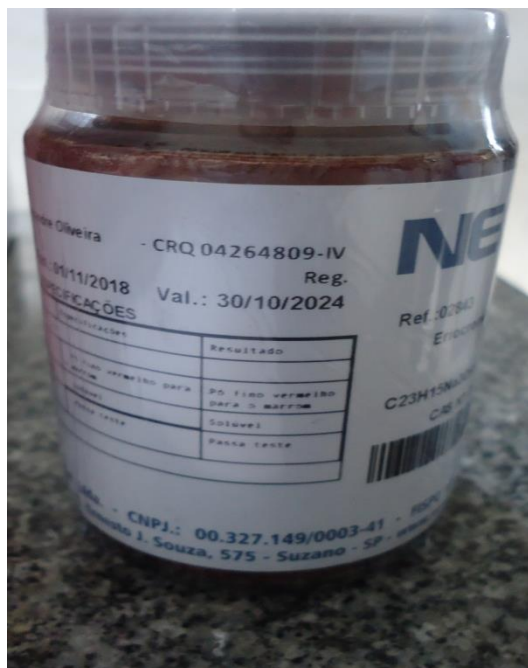


Figura 58- Eriocromocianina R.

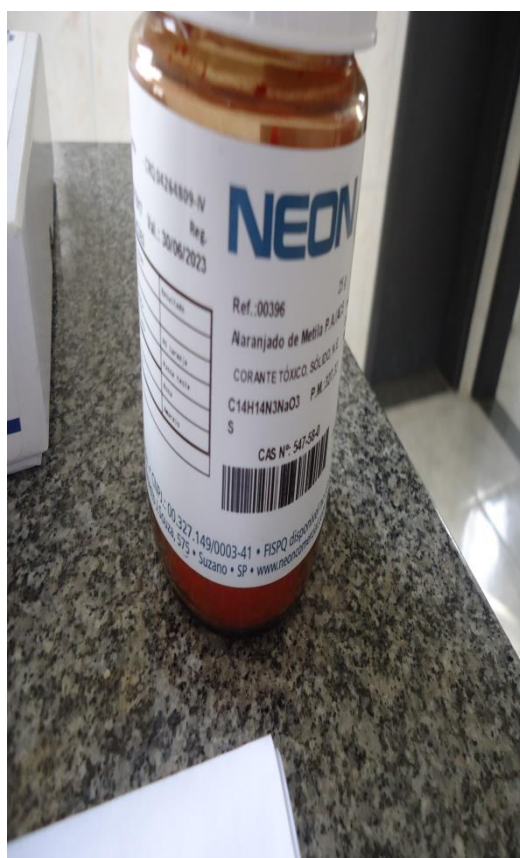


Figura 59- Metil Orange.

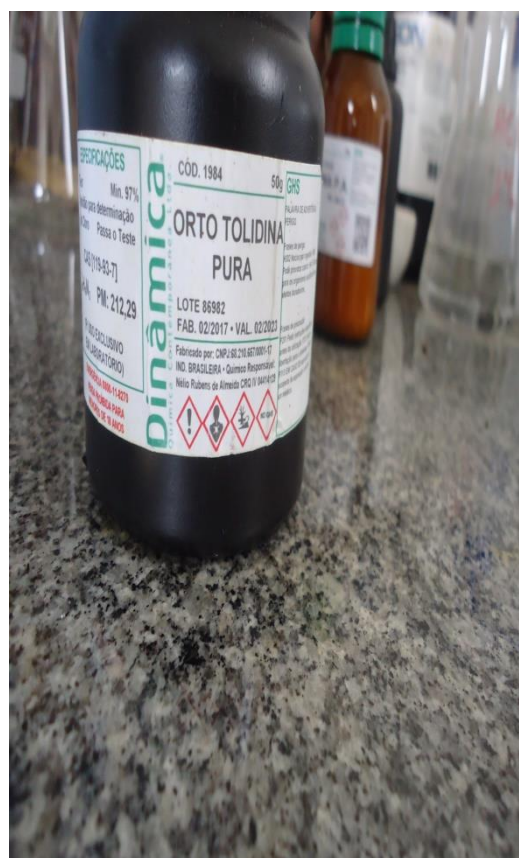


Figura 60 - Orto toluidina.



Figura 61- Tampão de pH 4,00 e 7,00.



Figura 62 - Padrão de Fluoreto.

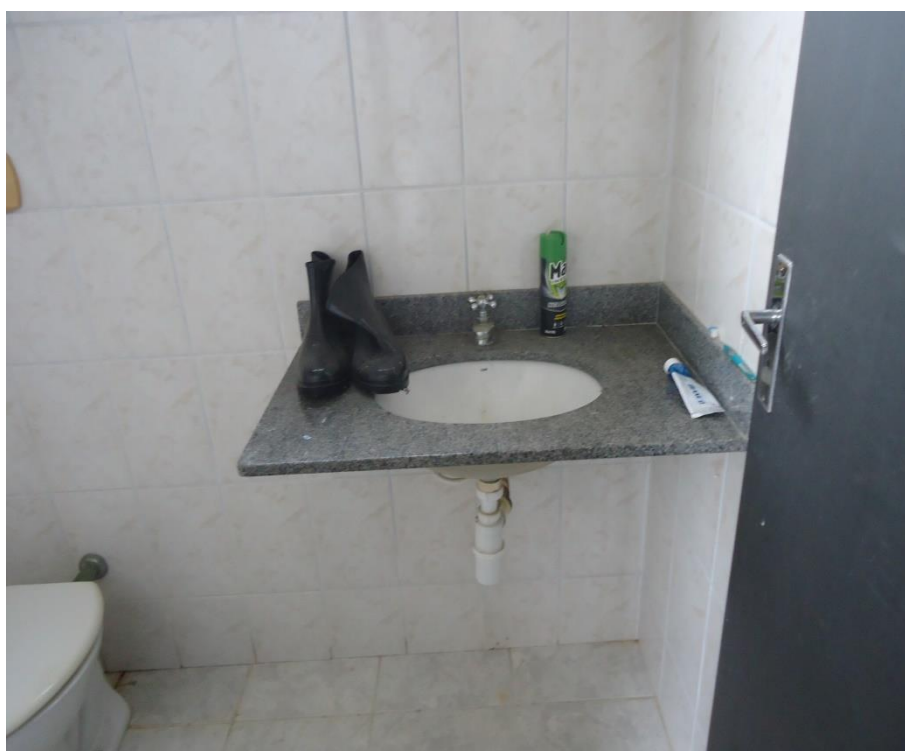


Figura 63 - Equipamento de Proteção Individual (EPIs).

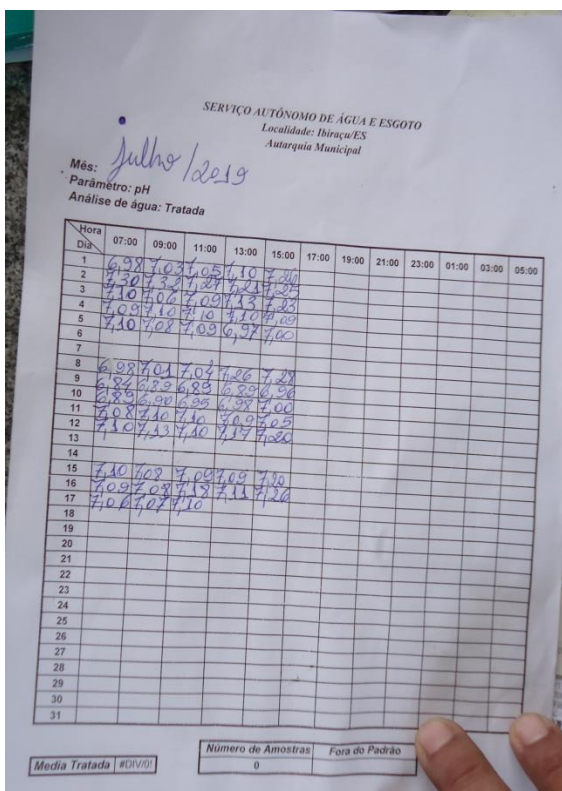


Figura 64 – Registro qualidade da água Tratada parâmetro pH.

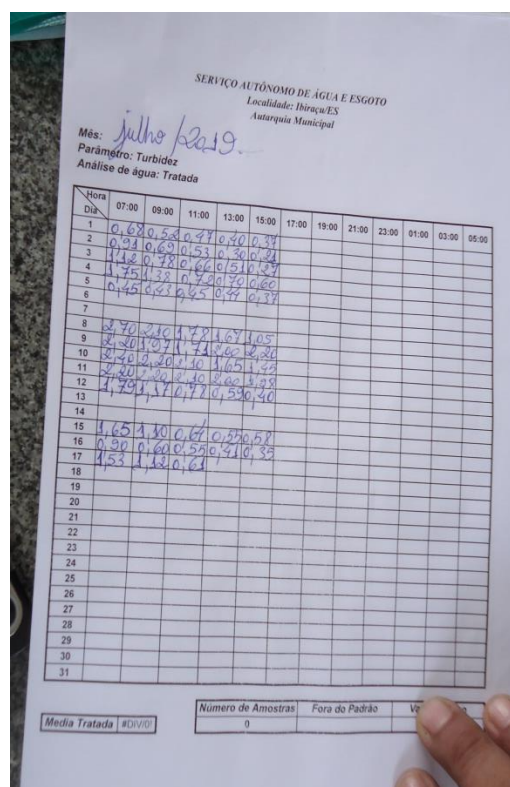


Figura 65 – Registro qualidade da água Tratada parâmetro Turbidez.

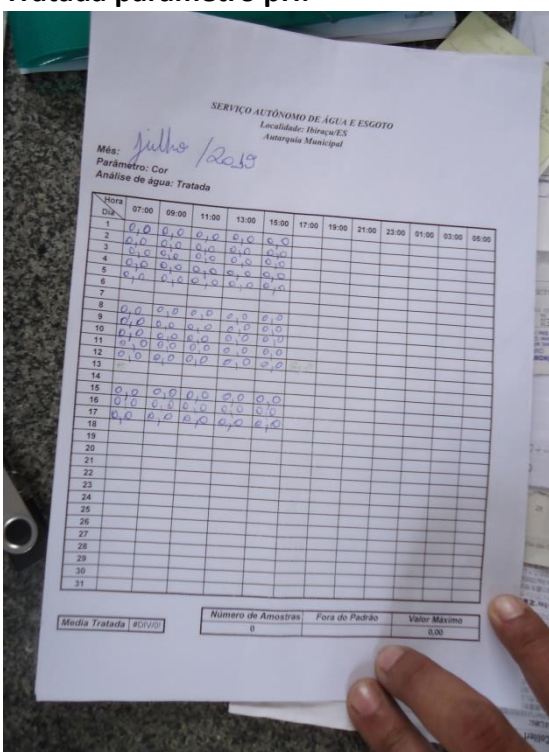


Figura 66 – Registro qualidade da água Tratada parâmetro Cor.



Figura 67 – Registro qualidade da água Bruta parâmetro pH.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Localidade: Ibiracú-ES
Autarquia Municipal

Mês: Julho/2019
Parâmetro: Turbidez
Análise de água: Bruta

Hora	07:00	09:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	01:00	03:00	05:00
1	1,17	1,10	1,10	1,09	1,01							
2	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
3	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
4	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
5	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
6	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
7												
8	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
9	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
10	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
11	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
12	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
13												
14												
15	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
16	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
17	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30							
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

Media Bruta: #DIV/0!
Número de Amostras: 0
Fora do Padrão: 0,00
Valor Máximo: 0,00

Figura 68 – Registro qualidade da água Bruta parâmetro Turbidez.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO
Localidade: Ibiracú-ES
Autarquia Municipal

Mês: Julho/2019
Parâmetro: Cor
Análise de água: Bruta

Hora	07:00	09:00	11:00	13:00	15:00	17:00	19:00	21:00	23:00	01:00	03:00	05:00
1	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
2	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
3	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
4	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
5	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
6	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
7												
8	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
9	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
10	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
11	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
12	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
13												
14												
15	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
16	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
17	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00							
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

Media Bruta: #DIV/0!
Número de Amostras: 0

Figura 69 - Registro qualidade da água Bruta parâmetro Cor.

Na ETA Ibiracú existe área de apoio com água potável (Figura 70) e banheiro (Figura 71 e Figura 72) para os operadores em condições satisfatórias.

Observamos ainda, local para armazenamento de ferramentas.

No depósito de produtos químicos (Figura 73 e Figura 74) está necessitando de manutenção de limpeza e organização. Há extintor de incêndio no local, o qual necessita de ser instalado em local adequado.

Na ETA não constatamos depósito de tubos e conexões.



Figura 70 – Área de Apoio ETA.



Figura 71 – Banheiro ETA da Sede 1.



Figura 72 – Banheiro ETA da Sede 2.



Figura 73 - Sulfato de Alumínio.



Figura 74 – Sulfato de Alumínio.

A ETA da sede de Ibiraçu faz uso de Três reservatórios (Figura 75) no sistema de distribuição:

- Reservatório 1 é utilizado para distribuição de água tratada para a população do Centro de Ibiraçu, Bairro Bela Vista, Bairro Boa Vista, Bairro COAB, Bairro Campanharo, Residencial Campanharo e Bairro Elias Bragato, apresenta fissura na estrutura (Figura 76) e desgastes interno (Figura 77), necessitando de manutenção, acesso em condições satisfatórias de uso, falta guarda corpo de proteção. Não há sinalização no local.
- Reservatório 2 é utilizado para o armazenamento e distribuição do Bairro São Cristovão e Bairro Boa Vista, apresenta fissura na estrutura (Figura 78 e Figura 79), necessitando assim de manutenção na estrutura. Há necessidade de manutenção de limpeza e de pintura de toda a superfície. Não há sinalização no local.
- Reservatório 3 é ligado nos outros dois reservatórios apresenta fissura na estrutura, necessitando assim de manutenção. Há necessidade de manutenção de limpeza e de pintura de todo o reservatório, porém o acesso não está em boas condições de uso. Não há sinalização no reservatório.
- Reservatório 4 é utilizado para lavagem dos Filtros apresenta pequenas fissuras na estrutura, necessitando assim de manutenção. Há necessidade de manutenção de limpeza e de pintura. Não há sinalização no reservatório.



Figura 75– Reservatórios.



Figura 76—Reservatório 1



Figura 77 – Reservatório 1



Figura 78– Reservatório 2



Figura 79 – Cobertura do Reservatório 2



Figura 79.1– Reservatório 3



Figura 79.2 –Reservatório 3



79.3 – Reservatório 4.



79.4 – Reservatório 4.

Foi vistoriado também a EEAT de Francisco Campagnaro, localizada no pátio da ETA (Figura 80), na ocasião foi observada facilidade para realização de trabalhos de manutenção, não há bomba reserva (Figura 81), há vazamento no conjunto moto-bomba (Figura 82). Há extintor de incêndio no local (Figura 83), que necessita de ser instalado em local adequado. Entretanto, não há sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle (Figura 84).

Observa-se que as paredes internas da EEAT de Francisco Campagnaro (Figura 86) necessitam de limpeza tendo em vista a grande quantidade de teias de aranha. Há também objetos indesejados presente no local, que necessitam de organização e limpeza (Figura 85). Na laje da EEAT apresenta excesso de desgaste na estrutura (Figura 87), necessitando de manutenção.

No Reservatório da EEAT de Francisco Campagnaro (Figura 87.1), não há identificação. Constatamos ainda excesso de corrosão na estrutura do reservatório que apresenta vazamento (Figura 87.2), necessitando assim de manutenção de limpeza, manutenção na estrutura e pintura de toda a estrutura. O reservatório da EEAT tem capacidade de armazenamento de aproximadamente 30.000 Litros.



Figura 80 – Casa de bomba EEAT Francisco Campagnaro.



Figura 81 – Conjunto Moto-Bomba da EEAT.

Figura 82- Conjunto moto-Bomba com vazamento



Figura 83 – Extintor de Incêndio EEAT.



Figura 84 - Painel de Controle.



Figura 85 – Objetos indesejados.



Figura 86 – Paredes da EEAT, necessitando De limpeza.



Figura 87 – Laje da EEAT de Francisco, necessitando de manutenção.



Figura 87.1- Entrada do Reservatório.



Figura 87.2 – Reservatório EEAT.

Na EEAT do Bairro Mutirão (Figura 88) localizada na Rua Humberto Paulo Cutini, observamos facilidade para realização de trabalhos de manutenção. Na casa de bomba (Figura 89) há ferramentas de trabalho que necessitam ser adaptadas no ambiente da Figura 98. O painel de controle está necessitando de manutenção na fiação (Figura 92) o mesmo não apresenta também sinalização de risco de choque elétrico, há no local bomba reserva (Figura 90 e Figura 91). Constatamos ainda a existência de extintor de incêndio (Figura 93) que necessita de instalação em local adequado.

Observa-se que as paredes internas da EEAT de Mutirão (Figura 94) necessitam de limpeza tendo em vista a grande quantidade de teias de aranha. Há ferrugem exposta na laje da EEAT (Figura 95), necessitando de manutenção. No pátio da EEAT há excesso de folhas e ferragens (Figura 96 e Figura 97), local está necessitando de manutenção de limpeza. Há também objetos indesejados presente no local, que necessitam de remoção e limpeza

(Figura 98), local poderá ser utilizado para armazenamento das ferramentas exposta na figura 89.

No acesso ao reservatório da EEAT do Mutirão (Figura 99) está necessitando e manutenção de limpeza, na estrutura e de pintura, local está devidamente cercado. Não há no local identificação, necessitando assim de identificação. No pátio há excesso de objetos indesejados (Figura 100), que necessita de limpeza. Há ferragem exposta e fissura com vazamento no Reservatório de Mutirão (Figura 101 e Figura 102), necessitando de manutenção de limpeza, manutenção na estrutura e de pintura. Constatamos ainda presença de antena no reservatório (Figura 103), ressaltamos que a mesma poderá inibir os colaboradores de prestar manutenção no local e constatamos ainda que há fiação sem sinalização de risco de choque elétrico. O reservatório da EEAT de Mutirão tem capacidade de armazenamento de aproximadamente 20.000 Litros.



Figura 88 – Entrada da EEAT Mutirão



Figura 89 – Casa de bomba EEAT.



Figura 90- Conjunto Moto Bomba.



Figura 91 – Bomba Reserva.



Figura 92 – Painel de Controle.



Figura 93 – Extintor de incêndio.



Figura 94– Paredes necessitando de Manutenção de limpeza.



Figura 95 – Ferragem exposta na casa EEAT.



Figura 96 – Patio da EEAT.



Figura 97 – Excesso de folha no pátio da EEAT.



Figura 98 – Objetos indesejados.



Figura 99 – Entrada do Reservatório.



Figura 100 – Pátio necessitando de manutenção.



Figura 101- Ferragem exposta.



Figura 102- Ferragem exposta e fissura com vazamento.



Figura 103 – Antena em local Indesejável.

Na EEAT COHAB (Figura 104) localizada na Rua Domincio Martins da Silva, não há identificação, observamos facilidade para realização de trabalhos de manutenção, boas condições de manutenção do painel de controle (Figura 105), há extintor de incêndio (Figura 106), que necessita de instalação em local adequado, há bomba reserva (Figura 107), há vazamento visível no conjunto moto-bomba (Figura 108, Figura 109 e Figura 110), que está necessitando de manutenção.

Na EEAT há necessidade de manutenção de limpeza, tendo em vista a presença de objetos indesejáveis, que necessitam ser removidos (Figura 111 e Figura 112). Na EEAT COHAB não há sinalização de risco de choque elétrico e tampouco extintor de incêndio no local.

No acesso ao reservatório da EEAT da COHAB (Figura 113) está necessitando de manutenção de limpeza e de pintura, local está devidamente cercado. Não há no local identificação, necessitando assim de identificação. No pátio há excesso de vegetação (Figura 114), que necessita de manutenção de limpeza.

Há necessidade de manutenção de limpeza e pintura no reservatório. O reservatório da EEAT COHAB tem capacidade de armazenamento de aproximadamente 20.000 Litros.



Figura 104 – EEAT COHAB.



Figura 105- Painele de Controle da EEAT.



Figura 106- Extintor de incêndio.



Figura 107– Bomba Reserva na EEAT.



Figura 108 – Conjunto moto-bomba



Figura 109 – Conjunto moto-bomba com Vazamento.



Figura 110 – Vazamento na EEAT.



Figura 111 – Objetos indesejáveis.



Figura 112- Objetos Indesejáveis.



Figura 113 –Reservatório .



Figura 114- Reservatório COHAB.

RELATÓRIO DE ENSAIO ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS

CONTROLE 058 - 09 /2016 - FQ
REV.00

1. IDENTIFICAÇÃO DO SAAE

SAAE DE IBIRAÇU.
R. DANIEL COMBONI - PROFA. ERICINA, IBIRAÇU - ES, 29670-000

2. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

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

1. CONDIÇÕES/APRESENTAÇÃO

INCOLOR E INODORA.

LOCAL DA COLETA DATA DA COLETA DATA DE INÍCIO DAS
ANÁLISES

SEDE

14/05/2019

15/05/2019

3. RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	MÉTODO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO
Alumínio	mg Al / L	SM 3111.A	0,002	Máx. 0,20
Cobre	mg Cu / L	SM 3111.A	0,007	Máx. 2,0
Cromo	mg Cr/ L	SM 3111.A	0,005	Máx. 0,05
Ferro Total	mg Fe / L	SM 3111.A	0,130	Máx. 0,30
Manganês Total	mg Mn / L	SM 3111.A	0,011	Máx. 0,10
Níquel	mg Ni/ L	SM 3111.A	0,007	Máx. 0,07
Zinco	mg Zi/ L	SM 3111.A	0,005	Máx. 5,0
pH	-	SM 4500 H ⁺ B	7,04	6,00 a 9,50 (*)
Cloro Residual Livre	mg /L	SM 4500 Cl G	0,8	0,10 (e)
Turbidez	uT	SM 2130 B	0,31	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
Tetracloroeteno	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 N° 038/2012 – Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFQ N° 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 nº 5 - 09/2017
-

LOCAL E DATA: VITÓRIA, 27 DE JUNHO DE 2019.

Atenciosamente,

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

3.2.2. Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Guatemala

O sistema de abastecimento de água do Distrito de Guatemala é composto por uma Estação de Tratamento de Água (ETA), quatro reservatórios de água tratada, além de aproximadamente 3.000 metros de linha de adução e 27.480 metros de rede de distribuição.

A ETA do Distrito de Guatemala não está licenciada, possui outorga de captação no Córrego Santa Luiza Sob o N° 133. A vazão de projeto da ETA da sede de Ibiraçu é de 3 l/s.

A captação de água bruta é feita no distrito de Guatemala através do Córrego Santa Luiza, ocorre por meio de gravidade e através de tubulações de 75 mm e a linha de adução é constituída de aproximadamente 3.000 metros de tubulação.

A condição de acesso ao local de captação é satisfatória (Figura 115, Figura 116 e Figura 116.1), não há no local identificação.



Figura 115 – Captação do Distrito de Guatemala.



Figura 116 – Captação.



Figura 116. 1 – Captação.

O tratamento da água captada ocorre na Estação de Tratamento de Água (ETA) no Distrito de Guatemala (Figura 117). O acesso à ETA apresenta boas

condições e o local está devidamente cercado (Figura 118), sem animais dentro dos limites da ETA. No acesso da ETA não há identificação, necessita também de manutenção de limpeza, pintura no portão e de identificação na casa da ETA.

A ETA não faz uso de pré tratamento. A condições do Dosadores e de todo o sistema da ETA compacta (Figura 119 e Figura 20) é satisfatório. Há necessidade de manutenção de limpeza na ETA (Figura 121), tendo em vista a presença de equipamentos espalhados.

Nos painéis de controle há sinalização de Risco de Choque Elétrico (Figura 122 e Figura 123). Não há bomba reserva no local, mais o conjunto moto bomba está em boas condições (Figura 124).

A água de lavagem dos filtros (Figura 125) é disponibilizada para irrigação, sem tratamento. A ETA de Guatemala opera em média 24 horas por dia.



Figura 117 – Entrada da ETA.



Figura 118 – ETA Guatemala.



Figura 119 –Casa da ETA.



Figura 120 – ETA Compacta Guatemala.



Figura 121 – Equipamento espalhado na ETA.



Figura 122 – Painel de Controle 1.



Figura 123 – Painel de Controle 2.



Figura 124 - Conjunto moto-bomba.



Figura 125 – Água de Lavagem.

A unidade de Chegada da água bruta na ETA Compacta do Distrito de Guatemala (Figura 126) e o dosador de cloro presente está em boas condições de uso.



Figura 126 – Unidade de chegada da água Bruta.

A ETA Guatemala faz uso de quatro reservatórios no sistema de distribuição:

- Reservatório 1, 2, 3 e 4 são utilizados para distribuição de água tratada no distrito de Guatemala está em condições satisfatórias de uso (Figura 127, Figura 128, Figura 129 e Figura 130). Os mesmos possuem capacidade de armazenamento de 20.000 litros cada e não há identificação no mesmo.



Figura 127– Reservatório da ETA 1.



Figura 128– Reservatório da ETA 2.



Figura 129– Reservatório da ETA 3.



Figura 130– Reservatório da ETA 4.

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 131).

No momento da fiscalização não tinha registros sobre a qualidade da água bruta e da água tratada. Não foi constatado no momento da fiscalização a presença dos equipamentos necessários para realização de ensaios físico-químicos como colorímetro, turbidímetro, fluorímetro e Phmêtro.

Não há reagente armazenado no local. Cabe destacar também que foi observado nos colaboradores do SAAE do distrito Guatemala o uso de roupas e não constatamos o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) como botina (Figura 132) e tampouco o uso de crachás que os identificavam.

Na ETA de Guatemala há área de apoio como pia (Figura 133) e banheiro (Figura 134) para os operadores em condições satisfatórias. Não há disponibilidade de água potável para os colaboradores do SAAE de Ibiraçu.

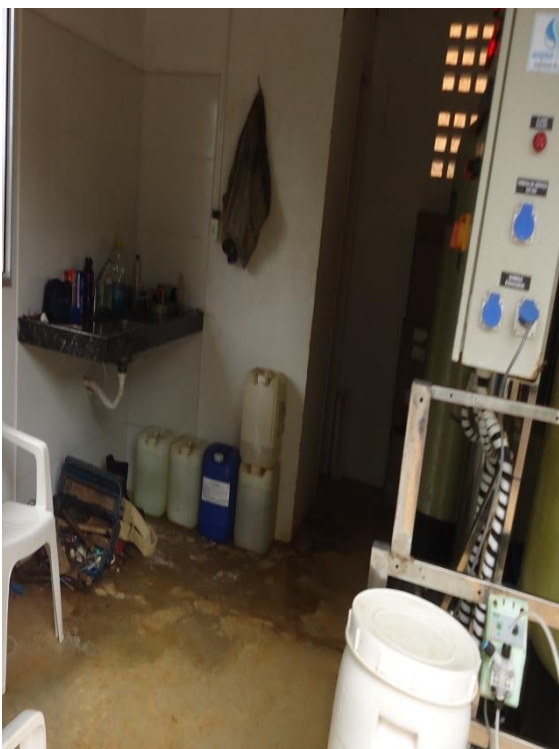


Figura 131 – Produtos químicos.



Figura 132- EPI botina.



Figura 133 – Área de apoio aos operadores.

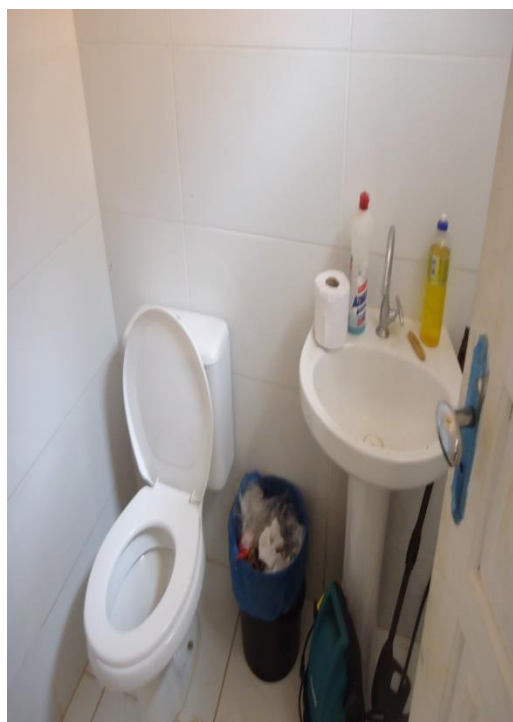


Figura 134 – Banheiro ETA

Ressaltamos que a antiga ETA do distrito de Guatemala foi desativada (Figura 135 e Figura 136), no momento da fiscalização apresentou vazamento visível na tubulação (Figura 137), necessitando assim de manutenção de reparo.



Figura 135 – ETA Guatemala Desativada.



Figura 136 – Casa de Bomba desativada.



Figura 137 – Vazamento Visível.

RELATÓRIO DE ENSAIO ANÁLISES

FÍSICO-QUÍMICAS

CONTROLE 059 - 09 /2016 - FQ
REV.00

1. IDENTIFICAÇÃO DO SAAE

SAAE DE IBIRAÇU.
R. DANIEL COMBONI - PROFA. ERICINA, IBIRAÇU - ES, 29670-000

2. IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

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

2. CONDIÇÕES/APRESENTAÇÃO

INCOLOR E INODORA.

LOCAL DA COLETA _____ DATA DA COLETA _____ DATA DE INÍCIO DAS ANÁLISES
ETA DE GUATEMALA 14/05/2019 15/05/2019

3. RESULTADOS

PARÂMETRO	UNIDADE	MÉTODO	RESULTADO	LEGISLAÇÃO
Alumínio	mg Al / L	SM 3111.A	0,002	Máx. 0,20
Cobre	mg Cu / L	SM 3111.A	0,007	Máx. 2,0
Cromo	mg Cr/ L	SM 3111.A	0,005	Máx. 0,05
Ferro Total	mg Fe / L	SM 3111.A	0,620	Máx. 0,30
Manganês Total	mg Mn / L	SM 3111.A	0,085	Máx. 0,10
Níquel	mg Ni/ L	SM 3111.A	0,007	Máx. 0,07
Zinco	mg Zi/ L	SM 3111.A	0,005	Máx. 5,0
pH	-	SM 4500 H ⁺ B	6,62	6,00 a 9,50 ^(*)
Cloro Residual Livre	mg /L	SM 4500 Cl G	0,8	0,10 ^(e)
Turbidez	uT	SM 2130 B	2,5	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
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 N° 038/2012 – Conforme previsto no § 1º Art. 3º da Resolução Normativa do CFQ N° 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 n° 5 - 09/2017
-

LOCAL E DATA: VITÓRIA, 27 DE JUNHO DE 2019.

Atenciosamente,

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

3.2.3. Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Ibiraçu

No dia 17 e 18 de julho de 2019 o Ente Regulador do CISABES (ER-CISABES) fiscalizou o sistema de esgotamento sanitário que é responsabilidade da prefeitura do município de Ibiraçu.

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 município de Ibiraçu é composto por uma estação de tratamento de esgoto, aproximadamente 65.000 metros de rede coletora de esgoto.

ETE do município de Ibiraçu (Figura 138) é composta por tratamento primário contendo gradeamento, caixa desarenadora e caixa de gordura, tratamento secundário por lagoa. Não possui licenciamento.



Figura 138 – ETE Sede Ibiraçu.

Com relação as elevatórias a situação delas é a seguinte:

- EEEB do Centro está protegida com muro, não possui identificação (Figura 139). Local apresenta facilidade para realização de trabalhos de manutenção (Figura 140).

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 140), que apresenta boas condições de uso. Possui também caixa de entrada (Figura 141), caixa desarenadora (Figura 142) e o poço de sucção com condições razoáveis (Figura 143). Entretanto, constatamos que não há portão ou porta na casa de controle da EEEB do Centro (Figura 144), ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle (Figura 145), bomba reserva e de extintor incêndio no local.

Há necessidade na EEEB do Centro manutenção de limpeza, pintura e de identificação na estrutura da casa de controle.



Figura 139 – EEEB do Centro.



Figura 140 – Local de Fácil Acesso.



Figura 141 – Entrada do Efluente.



Figura 142 – Caixa desarenadora.



Figura 143 - Poço de Sucção e Grade de retenção.



Figura 144 - Casa de Controle EEEB Centro. Figura 145 – Painel de Controle.

Com relação à ETE de Ibiraçu (Figura 146), há facilidade de acesso, no local não possui sinalização, está totalmente cercado, há necessidade de manutenção de limpeza, tendo em vista excesso de vegetação no local (Figura

147). Existe edificação de apoio para os operadores (Figura 148), porém a mesma necessita de manutenção de limpeza e reforma, por estar desativada. Salientamos que a ETE da sede do município de Ibiraçu não possui licença Ambiental.



Figura 146 – Acesso ETE Ibiraçu.



Figura 147 – Excesso de Vegetação.



Figura 148 - Edificação de Apoio.

Na área externa da ETE da Sede de Ibiraçu, observamos que há presença de animais no pátio (Figura 149).



Figura 149 – Presença de animal.

A ETE Ibirapu é composta pelo tratamento primário e secundário do efluente. O tratamento primário acontecer por meio da caixa desoneradora (Figura 150, Figura 151 e Figura 152) que se encontra em condições satisfatórias, já o tratamento secundário acontece por meio de Lagoa (Figura 153 e Figura 154), que apresenta boas condições.



Figura 150 – Chegada do Efluente na ETE.



Figura 151 – Caixa desarenadora.



Figura 152 - Caixa desarenadora.



Figura 153 – Lagoa 1.



Figura 154 – Lagoa 2.

3.2.4. Sistema de Esgotamento Sanitário do distrito Guatemala

No dia 17 e 18 de Julho de 2019 o Ente Regulador do CISABES (ER-CISABES) fiscalizou o sistema de esgotamento sanitário do SAAE no Distrito de Guatemala no município de Ibiráçu.

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 Guatemala é composto por uma estação de tratamento de esgoto, aproximadamente 1.210 metros de rede coletora.

A ETE Guatemala (Figura 155) está localizada na Rua Verginio Pereira é composta por tratamento primário contendo gradeamento, caixa desarenadora e caixa de gordura, um reator UASB, tratamento secundário por biofiltro, um

leito de secagem. Na ETE não há licenciamento ambiental, há portaria de outorga N° 049. A ETE opera 24 horas por dia.



Figura 155– ETE Distrito de Guatemala.

Com relação à ETE do Distrito Guatemala, há facilidade de acesso (Figura 156 e Figura 157), o local está devidamente sinalizado, com condições satisfatórias de limpeza do pátio em relação à vegetação (Figura 158 e Figura 159). Existe edificação de apoio para os operadores (Figura 160 e Figura 161), porém não há disponível de água potável.

Falta na ETE identificação e no local não há cerca em todos os muros (Figura 162), necessitando assim de instalação da tela em toda a ETE.



Figura 156 – Entrada 1 da ETE.



Figura 157-Entrada 2 ETE Guatemala.



Figura 158- Pátio da ETE.



Figura 159- Pátio ETE Guatemala.



Figura 160 – Edificação de Apoio.



Figura 161 – Banheiro.



Figura 162 – Falta Cerca no local.

A chegada de esgoto bruto (Figura 163) na ETE de Guatemala com tratamento preliminar composto por gradeamento (Figura 166), caixa desarenadora e caixa de gordura (Figura 165), porém no momento da fiscalização por falta de manutenção o sistema de tratamento preliminar estava submerso e quase transbordando (Figura 163 E Figura 164), algo que causaria um transtorno ambiental grave.



Figura 163 – Chegada do Esgoto Bruto.



Figura 164 – Chegada.



Figura 165 – Tratamento preliminar.



Figura 166 – Tratamento preliminar.



Figura 167- Tratamento Preliminar.

Na área externa da ETE no distrito de Guatemala, observamos que o leito de secagem está em boas condições, necessitando apenas de manutenção de limpeza (Figura 168 e Figura 169). Na ocasião observamos que o conjunto motor-bomba responsável por esta recirculação apresenta boas condições de operação, não há extintor de incêndio em local de fácil acesso e também não há sinalização de risco de choque elétrico no local (Figura 170).



Figura 168 – Leito de Secagem.



Figura 169 – Leito de Secagem.



Figura 170 – Painel de Controle.

A ETE Guatemala é composta por um reator UASB (Figura 170). Na vistoria constatamos ainda que a tubulação apresenta condições satisfatórias (Figura 171). Destacamos ainda que há no local veículo em local impróprio que necessita de remoção, o mesmo não pode ser manuseado entre os tanques da ETE.

No sistema há acesso para retirada de amostra em quatro níveis, para realização de análise (Figura 172). Após passar pelo tratamento primário, o efluente é transferido para o tratamento secundário. Após a água está pronta para seu lançamento final (Figura 173).



Figura 170 – UASB.



Figura 171 – Tubulação da ETE.



Figura 172 – Retirada de Amostra ETE.



Figura 173 – Efluente Pronto para lançamento final.

Por fim, visitamos o ponto de lançamento final. Entretanto, o local não está identificado e não observamos impacto visual de espuma no local.

3.2.5. Sistema Comercial de Ibiraçu

Nos dias 17 e 18 de julho de 2019 a equipe do Ente regulador do CISABES fiscalizou o escritório de atendimento presencial do SAAE de Ibiraçu (Figura 174), no escritório foram avaliados os seguintes itens:

- O escritório de atendimento: não possui acessibilidade para pessoa com deficiência (Figura 175).
- O atendimento é realizado por pessoal identificado e capacitado (Figura 176);
- É fornecido número de protocolo em todas as solicitações/reclamações, registro das solicitações/reclamações dos usuários, dentre outros.

Também foram avaliados itens de qualidade do atendimento:

- Há informação do horário de atendimento em local visível (Figura 177);
- Há informativos para usuários (Figura 178);
- O estado das instalações, aspectos estéticos, e funcionais (layout, pintura, etc.) (Figura 179, Figura 180 e Figura 181), conforto térmico, está em boas condições de uso;
- Há disponibilização de água (Figura 182) e Banheiros (Figura 183 e Figura 184) para os funcionários;
- Há assentos para usuários em espera (Figura 185), sugerimos que sejam colocados mais assentos em espera.

Além disso, em área anexa ao escritório há almoxarifado e depósito:

- Há no local armazenamento das ferramentas em condições adequadas de organização (Figura 186);
- Almoxarifado de Tubos está em condições adequadas de uso, com cobertura e organizado (Figura 187);

- Há Produto químico armazenado em ambiente que há acesso facilitado dos colaboradores e usuários(Figura 188), recomendamos que seja feito o acomodamento correto dos produtos no depósito 1.
- Almoxarifado de Hidrômetros está em ótimas condições de uso e organização (Figura 189);
- Depósito 1 (Figura 190) utilizado para armazenamento de produtos químicos (Figura 191) está necessitando de manutenção de limpeza. No local há armário para os colaboradores, destacamos que não há armário ou prateleira para armazenamento de EPI's (Figura 192). Há fissura na estrutura do depósito que necessitam de manutenção. O Depósito 1 está necessitando de manutenção de limpeza, manutenção na estrutura e aquisição de armário ou prateleira para organização dos EPI's;
- Depósito 2 (Figura 193) utilizado para armazenamento de material de manutenção. Encontra-se em boas condições de uso e organizado (Figura 194 e Figura 195);
- Almoxarifado 1 (Figura 196) utilizado para armazenamento de conexão e material de limpeza, está em boas condições de uso, identificado e organização (Figura 197 e Figura 198);
- Almoxarifado 2 (Figura 199) utilizado para armazenamento de conexão, está em boas condições de uso, identificado e organização (Figura 200 e Figura 201);
- Há também disponibilidade de banheiro (Figura 202) e água potável para os funcionários nas proximidades dos almoxarifados (Figura 203).
- Almoxarifado de alimentos (204) se localiza no interior da cozinha e os armários estão em boas condições e organizado (Figura 205);
- O Almoxarifado de material de expediente está em boas condições de uso (Figura 206);
- No pátio do escritório de atendimento tem excesso de madeira (Figura 207), necessitando que as mesmas sejam armazenadas em local adequado.



Figura 174 – Escritório de Atendimento SAAE Ibraçu.



Figura 175 – Falta de acessibilidade.



Figura 176 – Atendimento SAAE.



Figura 177 – Informação do horário de atendimento.



Figura 178 - Informativos para usuários.



Figura 179- Instalações do Escritório.

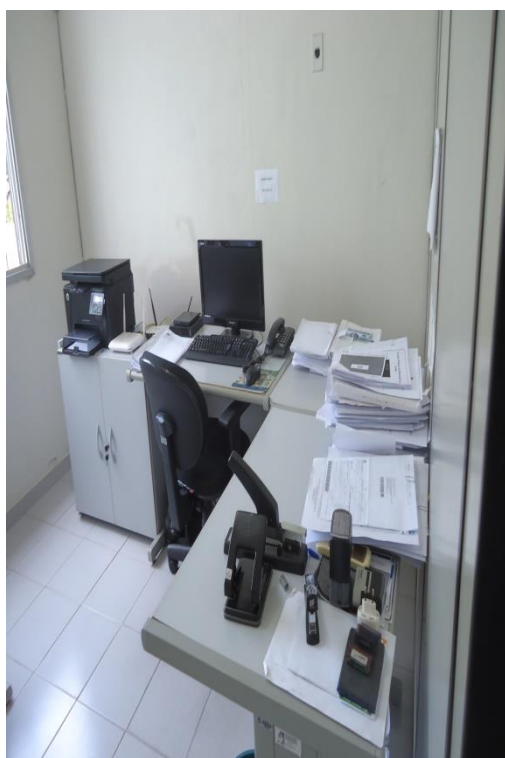


Figura 180- Instalações do Escritório.

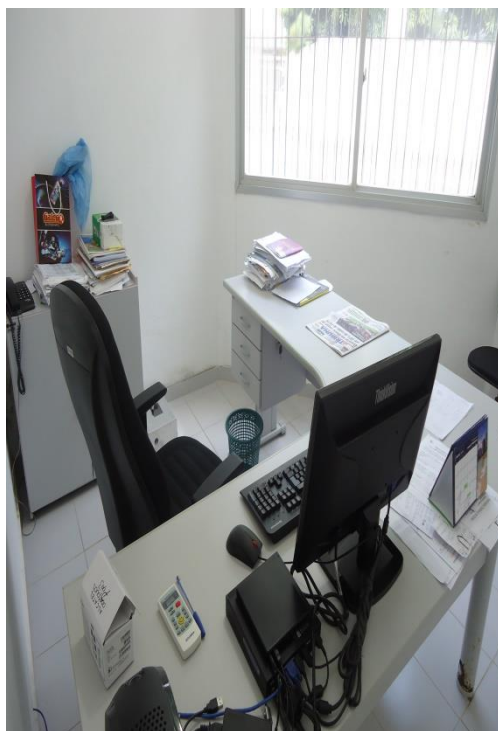


Figura 181- Instalações do Escritório.



Figura 182 – Cozinha do escritório.



Figura 183 - Banheiro disponíveis para funcionários.



Figura 184 - Banheiro para funcionários.

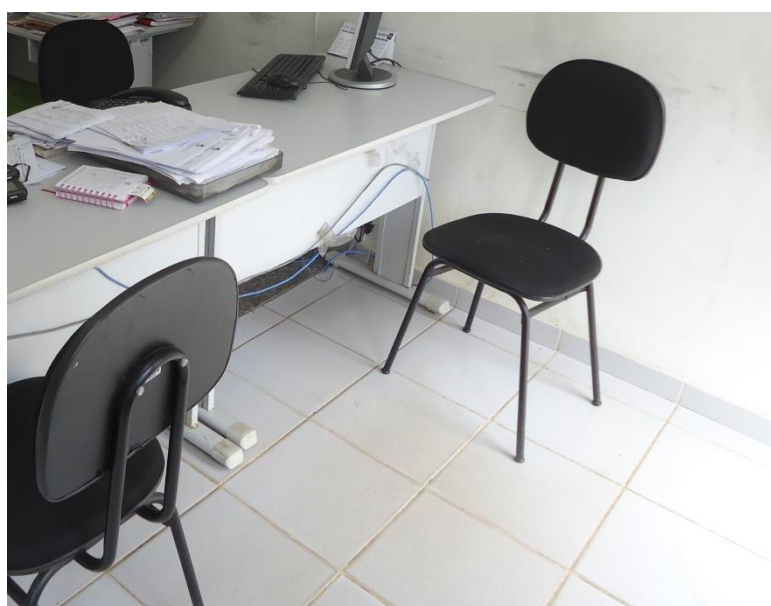


Figura 185 - Assentos para usuários em espera.



Figura 186 – Armazenamento de Ferramentas.



Figura 187 – Almoxarifado Tubos.



Figura 188 – Almoxarifado Produtos Químicos



Figura 189 – Almoxarifado de Hidrômetros.



Figura 190 – Depósito 1.



Figura 191 – Depósito 1.



Figura 192 – Armário, EPI's e Fissura.



Figura 193 – Depósito 2.



Figura 194 – Depósito 2.

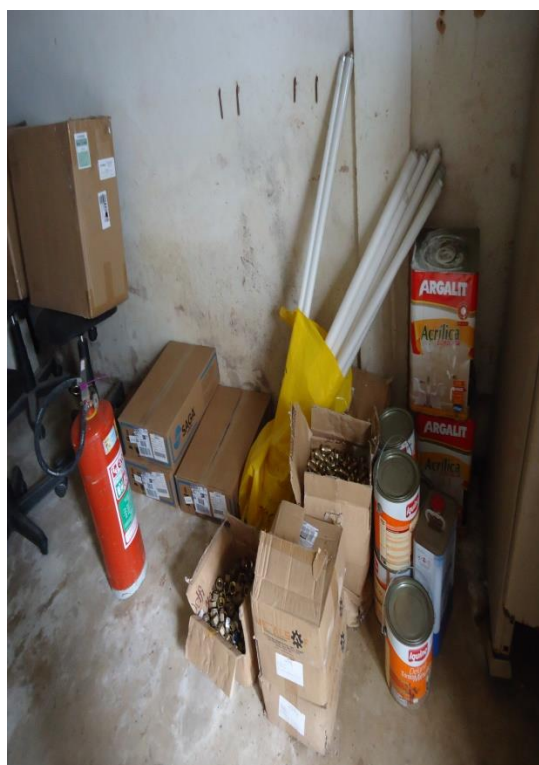


Figura 195 – Interior do Deposito 2.



Figura 196 - Almoxarifado 1.



Figura 197- Interior do Almoxarifado 1 .



Figura 198 – Almoxarifado 1.



Figura 199 - Almacenamiento 2.



Figura 200 – Interior Almacenamiento 2.



Figura 201 – Interior Almacenamiento 2.



Figura 202 – Banheiro no Almojarifado.



Figura 203 – Água Potável p/ funcionários.



Figura 204 – Almojarifado alimentos.



Figura 205 – Almojarifado alimentos.



Figura 206 – Almoxarifado material de expediente.



Figura 207 – Pátio.

Verificou-se também que no 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 (Figura 208).

No momento da fiscalização não há disponíveis para consulta no escritório e nem no atendimento ao público do SAAE o Código de Defesa do Consumidor, a tabela de preços, tarifas e serviços do SAAE de Ibiraçu. Todos os atendimentos são registrados, inclusive informações. Há ouvidoria do Site da prefeitura e requerimento para 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. Já está disponível mensagem na conta de água informando para usuário que o mesmo pode entrar em contato através da ouvidoria do Ente Regulador do CISABES para reclamações não atendidas pela autarquia, solicitação realizada pelo ER-CISABES através do Ofício Circular ER-CISABES

Nº 005/2018 (Figura 209). 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 Ibiraçu.

O escritório dispõe de um atendente, o tempo médio de espera, tempo médio de atendimento e tempo médio total são satisfatórios, possuíram tempos médios máximos de 3 minutos, 5 minutos e 8 minutos, respectivamente conforme tabela 1. 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 Ibiraçu 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.

Mês/ano	Número de Atendimentos	Número de atendentes	Tempo médio de espera (min.)	Tempo médio de atendimento (min.)	Tempo médio Total (min.)
Fev/18	194	1	3	5	8
Mar/18	299	1	3	5	8
Abr/18	409	1	3	5	8
Mai/18	222	1	3	5	8
Jun/18	345	1	3	5	8
Jul/18	310	1	3	5	8
Ago/18	323	1	3	5	8
Set/18	289	1	3	5	8
Out/18	339	1	3	5	8
Nov/18	277	1	3	5	8
Dez/18	303	1	3	5	8
Jan/19	367	1	3	5	8

Tabela 1 – Tabela de atendimento do SAAE de Ibiraçu.



Figura 208 – Armazenamento de registros.

DATA	DESCRIÇÃO	VALOR
07/12/2018	CONTA DE ÁGUA	R\$ 27,00
08/01/2019	CONTA DE ÁGUA	R\$ 27,00
12/02/2019	CONTA DE ÁGUA	R\$ 27,00

Figura 209 – Conta com Mensagem.

3.2.6 Contrato de Programa

O município de Ibiracú possui Contrato de Programa com o Ente Regulador do CISABES, assinado em 01 de junho de 2017 e um termo aditivo (Termo Aditivo nº 001, assinado em 02 de Janeiro de 2019).

4 Não-conformidades

Sistema de Abastecimento de Água de Ibiracú

NC 01 -A ETA de Ibiracú não está licenciada;

NC 02 - No acesso da captação Taquarassu de Ibiracú não há identificação;

NC 03 - Há vazamento na barragem Taquarassu, necessitando assim de manutenção na estrutura;

NC 04 - No acesso ao local da captação da Cascata e Santo Antônio não há identificação;

NC 05 - Não há guarda corpo de segurança na ETA de Ibiracú, necessitando assim de instalação do mesmo em toda a estrutura para segurança dos colaboradores.

NC 06 - O acesso à ETA não há identificação, necessitando de identificação e manutenção de pintura.

NC 07 - Em alguns lugares do pátio da ETA de Ibiraçu possui excesso de vegetação, necessitando de manutenção limpeza de toda área;

NC 08 - Há necessidade de manutenção de limpeza nas estruturas dos tanques, tendo em vista excesso de produto químico acumulado no local e manutenção na estrutura dos tanques há desgaste na estrutura.

NC 09 - Não há sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle dos tanques na casa química da ETA de Ibiraçu.

NC 10- A Calha paschall , que necessita de manutenção de limpeza decorrente do excesso de lodo presente na presente no local e manutenção de pintura;

NC 11 - Há necessidade também de manutenção na estrutura da Calha paschall, tendo em vista a apresentar fissura na estrutura;

NC 12 - A unidade de floculação necessita de manutenção de limpeza e pintura;

NC 13 - No decantador apresentam excesso de lodo, necessitando de manutenção de limpeza e de pintura;

NC 14 - Na passagem do decantador para os filtros há excesso de lodo necessitando assim de manutenção de limpeza e pintura;

NC 15 - Os Seis filtros descendentes há necessidade de manutenção de limpeza na estrutura e pintura. Não há guarda-corpo de proteção;

NC 16 - Há também dois filtros ascendentes os mesmo apresentaram bolhas na filtração, necessitam assim de manutenção. Constatamos ainda que não há manta de areia nos dois filtros, necessitando assim de manutenção na estrutura dos filtros para que o processo de filtração ocorra corretamente.

NC 17 - Na saída dos filtros há uma estrutura para dosagem de produtos químicos em condições precárias de uso, há fissura com vazamento na estrutura, ferragem exposta, necessitando de manutenção na estrutura, de limpeza e de pintura;

NC 18 - Há passarela de acesso aos dois filtros ascendentes necessita de manutenção de pintura e reforço na estrutura;

NC 19 - Há vazamentos visíveis no registro do filtro;

NC 20 - A água da lavagem dos filtros e o lodo retido pelos decantadores são lançados no Rio Perobas, sem tratamento.

NC 21- No Laboratório da ETA constatamos apenas um objeto indesejável (Rodo), que necessita de ser retirado;

NC 22 - Os reagentes são armazenados na bancada do laboratório, necessitando assim de melhoras no armazenamento, como em armário ou prateleira.

NC 23 - E na ocasião observamos também que alguns reagentes encontravam-se fora do prazo de validade como o Ácido sulfúrico, Arsenito de Sódio;

NC 24 - Não foi constatado nos colaboradores o uso de crachás que os identificavam;

NC 26 - No depósito de produtos químicos está necessitando de manutenção de limpeza e organização.

NC 25 - No depósito de produtos químicos há extintor de incêndio em local impróprio, o qual necessita de ser instalado em local adequado;

NC 26 - Reservatório 1 apresenta fissura na estrutura e desgastes interno, necessitando de manutenção, acesso em condições satisfatórias de uso, falta guarda corpo de proteção. Não há sinalização no local;

NC 27 - Reservatório 2 apresenta fissura na estrutura, necessitando assim de manutenção na estrutura. Há necessidade de manutenção de limpeza e de pintura de toda a superfície. Não há sinalização no local;

NC 28 - Reservatório 3 apresenta fissura na estrutura, necessitando assim de manutenção. Há necessidade de manutenção de limpeza e de pintura de todo o reservatório, porém o acesso não está em boas condições de uso. Não há sinalização no reservatório;

NC 29 - Reservatório 4 apresenta pequenas fissuras na estrutura, necessitando assim de manutenção. Há necessidade de manutenção de limpeza e de pintura. Não há sinalização no reservatório;

NC 30 - A EEAT de Francisco Campagnaro, localizada no pátio da ETA não há bomba reserva;

EEAT de Francisco Campagnaro

NC 31- há vazamento no conjunto moto-bomba da EEAT de Francisco Campagnaro;

NC 32 - Há extintor de incêndio na EEAT, que necessita de ser instalado em local adequado.

NC 33 - Não há sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle na EEAT de Francisco Campagnaro.

NC 34- Nas paredes internas da EEAT de Francisco Campagnaro necessitam de limpeza tendo em vista a grade quantidade de teias de aranha;

NC 35 – Há objetos indesejados presente no local, que necessitam de organização e limpeza;

NC 36 - Na laje da EEAT apresenta excesso de desgaste na estrutura, necessitando de manutenção;

NC 37 - No Reservatório da EEAT de Francisco Campagnaro, não há identificação;

NC 38 - Há excesso de corrosão na estrutura do reservatório que apresenta vazamento, necessitando assim de manutenção de limpeza, manutenção na estrutura e pintura de toda a estrutura;

EEAT do Bairro Mutirão

NC 39 - Na casa de bomba há ferramentas de trabalho que necessitam ser adaptadas no ambiente da Figura 98.

NC 40 - O painel de controle está necessitando de manutenção na fiação o mesmo não apresenta também sinalização de risco de choque elétrico;

NC 41 - Constatamos ainda a existência de extintor de incêndio que necessita de instalação em local adequado;

NC 42 - As paredes internas da EEAT de Mutirão necessitam de limpeza tendo em vista a grade quantidade de teias de aranha;

NC 43 - Há ferragem exposta na laje da EEAT, necessitando de manutenção;

NC 44 - No pátio da EEAT há excesso de folhas e ferragens, local está necessitando de manutenção de limpeza;

NC 45 - Há também objetos indesejados presente no local, que necessitam de remoção e limpeza, local poderá ser utilizado para armazenamento das ferramentas exposta na figura 89.

NC 46 - No acesso ao reservatório da EEAT do Mutirão está necessitando e manutenção de limpeza, na estrutura e de pintura;

NC 47 - Não há no local identificação, necessitando assim de identificação;

NC 48 - No pátio há excesso de objetos indesejados, que necessita de limpeza;

NC 49 - Há ferragem exposta e fissura com vazamento no Reservatório de Mutirão, necessitando de manutenção de limpeza, manutenção na estrutura e de pintura;

NC 50- Constatamos ainda presença de antena no reservatório, ressaltamos que a mesma poderá inibir os colaboradores de prestar manutenção no local e constatamos ainda que há fiação sem sinalização de risco de choque elétrico.

EEAT COHAB

NC 51- Na EEAT COHAB não há identificação;

NC 52 - há extintor de incêndio na EEAT COHAB, que necessita de instalação em local adequado;

NC 53- há vazamento visível no conjunto moto-bomba que necessita de manutenção;

NC 54 - Na EEAT COHAB há necessidade de manutenção de limpeza, tendo em vista a presença de objetos indesejáveis, que necessitam ser removidos;

NC 55- Na EEAT COHAB não há sinalização de risco de choque elétrico e tampouco extintor de incêndio no local;

NC 56 - No acesso ao reservatório da EEAT da COHAB está necessitando e manutenção de limpeza e de pintura;

NC 57 - Não há no local identificação, necessitando assim de identificação;

NC 58 - No pátio há excesso de vegetação, que necessita de manutenção de limpeza na EEAT COHAB;

NC 59 - Há necessidade de manutenção de limpeza e pintura no reservatório da EEAT COHAB;

Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Guatemala

NC 60 - A ETA do Distrito de Guatemala não está licenciada;

NC 61- Na captação da água bruta da ETA de Guatemala não há identificação;

NC 62 - No acesso da ETA não há identificação, necessita também de manutenção de limpeza, pintura no portão e de identificação na casa da ETA;

NC 63 - Há necessidade de manutenção de limpeza na ETA, tendo em vista a presença de equipamentos espalhados;

NC 64 - Não há bomba reserva na ETA Guatemala;

NC 65 - A água de lavagem dos filtros é disponibilizada para irrigação, sem tratamento;

NC 66 - Reservatório 1, 2, 3 e 4 não há identificação no mesmo;

NC 67 – Não há registros sobre a qualidade da água bruta e da água tratada na ETA;

NC 68 - Não foi constatado no momento da fiscalização a presença dos equipamentos necessários para realização de ensaios físico-químicos como colorímetro, turbidímetro, fluorímetro e Phmêtro;

NC 69 - Não constatamos o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) como botina (Figura 132) e tampouco o uso de crachás que o identificava no colaborador do SAAE presente na ETA Guatemala. Ressaltamos que o uso de EPI's é de extrema importância para os colaboradores.

NC 70- Não há disponibilidade de água potável para os colaboradores do SAAE de Ibiraçu.

NC 71 - A antiga ETA do distrito de Guatemala foi desativada no momento da fiscalização apresentou vazamento visível na tubulação, necessitando assim de manutenção de reparo;

Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Ibiraçu

- EEEB do Centro

NC 73 - não possui identificação a EEEB;

NC 74 - Não há portão ou porta na casa de controle da EEEB do Centro;

NC 75 - ausência de sinalização de risco de choque elétrico no painel de controle, bomba reserva e de extintor incêndio no local;

NC 76 - Há necessidade na EEEB do Centro manutenção de limpeza, pintura e de identificação na estrutura da casa de controle;

ETE de Ibiraçu

NC 77- Na ETE de Ibiraçu não há sinalização na entrada;

NC 78 - Há necessidade de manutenção de limpeza, tendo em vista excesso de vegetação no local;

NC 79 - Existe edificação de apoio para os operadores, porém a mesma necessita de manutenção de limpeza e reforma, por estar desativada;

NC 80- A ETE da sede do município de Ibiraçu não possui licença Ambiental;

NC 81 - Na área externa da ETE da Sede de Ibiraçu, observamos que há presença de animais no pátio, necessitando assim de manutenção na cerca da ETE;

Sistema de Esgotamento Sanitário do distrito Guatemala

NC 82 - Na ETE Guatemala não há licenciamento ambiental, há portaria de outorga N° 049;

NC 83 - Não há disponível de água potável para os colaboradores do SAAE na ETE Guatemala;

NC 84 - Falta na ETE identificação e no local não há cerca em todos os muros, necessitando assim de instalação da tela em toda a ETE;

NC 85 - 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;

NC 86 – o leito de secagem necessitando apenas de manutenção de limpeza;

NC 87 - Não há extintor de incêndio em local de fácil acesso e também não há sinalização de risco de choque elétrico no local;

NC 88 - Destacamos ainda que há no local veículo em local impróprio que necessita de remoção, o mesmo não pode ser manuseado entre os tanques da ETE.

NC 89- O ponto de lançamento final não está identificado;

Sistema Comercial de Ibiraçu

NC 90- O escritório de atendimento: não possui acessibilidade para pessoa com deficiência;

NC 91 – Não há disponibilidade de água potável para os usuários no local de atendimento do SAAE;

NC 92 – Sugerimos a implantação de mais assentos de espera no setor de atendimento do SAAE de Ibiracú;

NC 93 - Há Produto químico armazenado em ambiente que há acesso facilitado dos colaboradores e usuários, recomendamos que seja feito o acomodamento correto dos produtos no depósito 1;

NC 94 - Depósito 1 necessitando de manutenção de limpeza;

NC 95 - Destacamos ainda que não há armário ou prateleira para armazenamento de EPI's no Depósito 1;

NC 96 – Há fissura exposta no Depósito 1 que necessita de manutenção;

NC 97 - No pátio do escritório de atendimento tem excesso de madeira, necessitando que as mesmas sejam armazenadas em local adequado;

NC 98 - No momento da fiscalização não há disponíveis para consulta no escritório e nem no atendimento ao público do SAAE o Código de Defesa do Consumidor;

NC 99 - não há disponíveis para consulta no escritório e nem no atendimento ao público a tabela de preços, tarifas e serviços do SAAE de Ibiracú;

NC 100 - Falta no escritório a disponibilização para realização de pós-atendimento através de formulário, permitindo ao usuário expressar sua opinião sobre o serviço prestado;

NC 101- No escritório de atendimento há necessidade de manutenção de pintura.

5 Conclusão

Este relatório apresentou o diagnóstico, as constatações e não conformidades levantadas na fiscalização da prestação de serviços do SAAE João Neiva. 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