



AGÊNCIA  
REGULADORA  
DO ESTADO  
DO CEARÁ

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO  
RF/CSB/015/2020  
(PCSB/CSB/0026/2020)  
(PVIR/CSB/0043/2020)**

Assunto: Fiscalização Indireta para verificar a Qualidade e controle da Água tratada e distribuída, do Esgoto tratado e do atendimento comercial dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário da Sede do Município de Aquiraz e Localidades de Porto da Dunas, Praimha e Tapera.

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

Fortaleza – CE  
Julho/2020

## ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
3. OBJETIVO.....	5
4. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	5
5. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES.....	5
6. RECOMENDAÇÃO.....	25
7. EQUIPE TÉCNICA.....	26
8. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....	26
ANEXOS.....	27

## GLOSSÁRIO

<b>AAB</b>	Adutora de Água Bruta
<b>AAT</b>	Adutora de Água Tratada
<b>DQP</b>	Dispositivo de Quebra de Pressão
<b>EEAB</b>	Estação Elevatória de Água Bruta
<b>EEAT</b>	Estação Elevatória de Água Tratada
<b>EECS</b>	Estação Elevatória de Captação Superficial
<b>EEE</b>	Estação Elevatória de Esgoto
<b>EELF</b>	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
<b>EERD</b>	Estação Elevatória de Rede
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>ETE</b>	Estação de Tratamento de Esgoto
<b>ETRG</b>	Estação de Tratamento de Regeitos
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>LE</b>	Lagoa de Estabilização
<b>PT</b>	Poço Tubular
<b>PV</b>	Poço de Visita
<b>QC</b>	Quadro de Comando
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RASO</b>	Relatório de Análise da Situação Operacional
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RCE</b>	Rede Coletora de Esgoto
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>RSE</b>	Reservatório Semi Enterrado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SES</b>	Sistema de Esgotamento Sanitário
<b>UN - BME</b>	Unidade de Negócio da Bacia do Metropolitana
<b>VMP</b>	Valor Máximo Permitido

## 1. IDENTIFICAÇÃO

**ARCE: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará.**

**Endereço:** Centro Administrativo Virgílio Távora - Av. General Afonso Albuquerque Lima, s/nº, Cambeba - CEP: 60.822-325, Fortaleza/CE

**Telefone:** (85) 3194-5605 – 3194-5606

**CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará**

**Endereço:** Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza/CE.

**Telefone:** (85) 3101-1719

**Fax:** (85) 3101-1860

## 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário	
Tipo de Auditoria	Fiscalização Indireta.
Unidade Auditada	Sede da UN-BME. End.: Av. Carneiro de Mendonça, s/n, Jockey Clube – Fortaleza/CE CEP: 60.000-000. Telefone: (85) 3101-5615.
Localidade	Aquiraz (Sede) e Localidade de Porto das Dunas, Prainha e Tapera.
Escopo	Verificação da qualidade e controle da água tratada e distribuída, do esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.
Comunicação à Empresa	OF/CSB/0297/2020, de 15 de junho de 2020.
Legislação	Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 8.078/1990; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, nº 130/2010, nº 147/2010, nº 152/2011 e nº 206/2016. Resolução COEMA nº 002/2017.
Nº de Ligações Ativas de Água	Aquiraz: 6.305 (Set/19) Tapera: 923 (Set/19)
Nº de Ligações Ativas de Esgoo	Aquiraz: 3.009 (Dez/19) Tapera: 14 (Dez/19)

## 3. OBJETIVO

A ação de fiscalização indireta tem como objetivo verificar a qualidade e controle da água tratada e distribuída, o esgoto tratado e o atendimento comercial dos sistemas de

abastecimento de água e de esgotamento sanitário da Sede do Município de Aquiraz e Localidades de Porto das Dunas, Prainha e Tapera pertencentes à Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana, em atendimento ao disposto nas Resoluções ARCE nº 122/2009 e nº 130/2010.

#### **4. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS**

Em 15 de junho de 2020, a Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0297/2020, solicitou os laudos ou resultados da qualidade da água tratada e distribuída e do esgoto tratado da Sede do Município de Aquiraz e Localidades de Porto das Dunas, Prainha e Tapera dos últimos 6 (seis) meses e outras informações documentais.

A CAGECE forneceu as informações, referentes ao período de agosto/2019 a janeiro/2020, no dia 23 de junho de 2020, por meio de mensagem eletrônica da Sede do Município de Aquiraz e Localidade de Porto das dunas, Prainha e Tapera.

#### **5. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES, DETERMINAÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

##### **CONSTATAÇÃO C1**

- De acordo com o Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, no mês de maio/20, foram executados, fora do prazo, 6,14% dos serviços mais relevantes, no SAA da Sede de Aquiraz (Anexo II – item 1).

**Não conformidade NC1** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.08**: Não cumprir prazos para atendimento - Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

**Enquadramento legal:** Artigos 31 ao 36 e 145 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D1** – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços e não deixar a fixação de seu termo inicial ao seu exclusivo critério, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C1.

**Prazo para atendimento:** 30 dias.

## **CONSTATAÇÃO C2**

Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE para a ETE Aquiraz, constatou-se as seguintes não conformidades (Anexo II – item 5; Anexo III – Quadro 17):

- Os parâmetros Coliforme Totais, E-coli e PH não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise mensal;
- Os parâmetros Materias Flutuantes, OD e Temperatura não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise trimestral;
- Os parâmetros DBO, DBO filtrada, Sólidos Sedimentáveis e Sulfeto não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise semestral.
- O parâmetro Óleos e Graxas não atendeu o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise anual.

**Quadro 17** - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE, no monitoramento da estação de tratamento de esgoto da ETE Aquiraz, no período de jun/2019 a mai/2020.

CAGECE ETE AQUIRAZ													
TIPO DE TRATAMENTO: LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO													
TABELA 2 - PLANO DE MONITORAMENTO DA CAGECE													
PARAMETROS		2019							2020				
		jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai
E. Coli	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Coliformes totais	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**	*	*
DBO fitrada	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-
DBO	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-
DQO fitrada	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	1	1
DQO	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	1	1
Materias flutuantes	PREVISTO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	1	-	-	1	-	-	*	-	-	**	-	-
Óleos e graxas	PREVISTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**	*	-
OD	PREVISTO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	**	-	-
pH	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	*	1
Sólidos Sedimentáveis	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-
Sólidos suspensos totais	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	1	1
Sulfeto	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-
TEMPERATURA	PREVISTO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	**	-	-

**Legenda**  
 \* Não executado  
 \*\* Dado não informado pela CAGECE

Fonte: Relatório de Verificação de Conformidade Legal e Ambiental e Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BSA

**Não conformidade NC2** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item 04.02: Monitoramento e controle SES - Não desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação.

**Enquadramento legal:** Artigo 15 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D2** – A CAGECE deve desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

**Prazo para apresentação da documentação:** 30 dias.

### **CONSTATAÇÃO C3**

Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapera, no período de dezembro/2019 a maio/2020, apresentaram as seguintes não conformidades, com os padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017 (Anexo II – item 4; Anexo III - Quadro 11):

- Turbidez (saída dos filtros): os meses de abril/20 e maio/20 apresentaram, respectivamente, 14% e 38% dos resultados não conformes.



**Quadro 11** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapera, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/Ano	Turbidez Filtros Consolidado			Cor aparente			pH			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	266	0	0%	217	0	0%	218	0	0%	218	0	0%
01/2020	310	4	1%	241	0	0%	242	0	0%	242	0	0%
02/2020	255	8	3%	192	0	0%	195	0	0%	190	0	0%
03/2020	265	11	4%	224	0	0%	225	0	0%	225	0	0%
04/2020	268	38	14%	208	0	0%	211	0	0%	208	0	0%
05/2020	287	108	38%	227	0	0%	227	0	0%	227	0	0%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

(-) - amostra não realizada.

**Não conformidade NC3** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **06.01** - Água fora do padrão de potabilidade - Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

**Enquadramento legal:** Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D3** – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

**Prazo para atendimento:** Imediato.

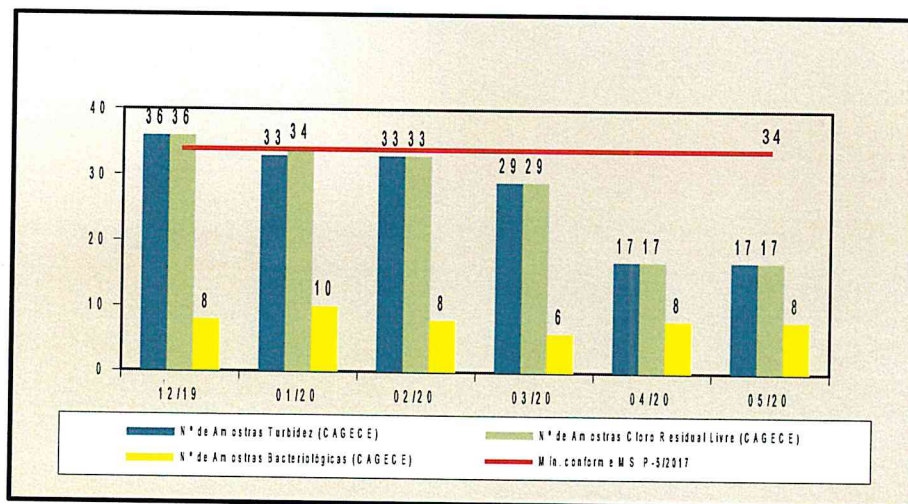
**Prazo para apresentação da documentação:** 30 dias.

### CONSTATAÇÃO C4

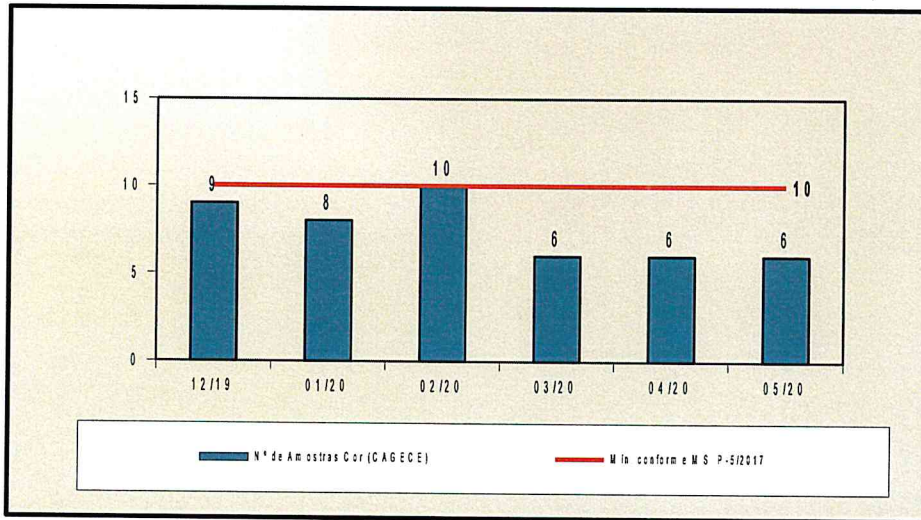
- Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros turbidez, cloro residual e bacteriológicos, nos períodos de jan/20 a mai/20, fev/20 a mai/20 e dez/19 a mai/20, respectivamente, na rede de distribuição do SAA da Sede de Aquiraz (Anexo II – item 3; Anexo IV – gráfico 2);

- Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras do parâmetro cor aparente, nos meses de dez/19, jan/20, mar/20, abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera (Anexo II – item 3; Anexo IV – gráfico 3);
- Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros turbidez, coliformes totais, e-coli e cloro residual livre, nos meses de abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera (Anexo II – item 3; Anexo IV – gráfico 4).

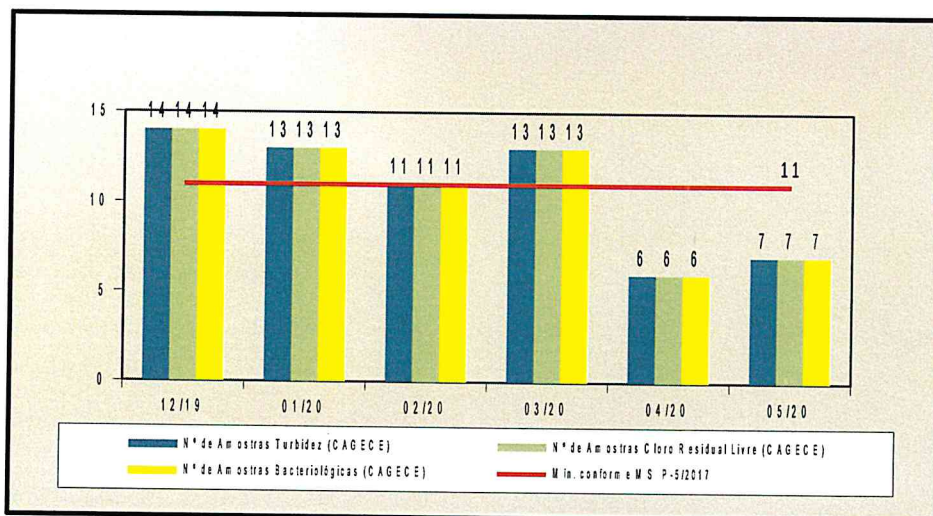
**Gráfico 2** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Sede de Aquiraz, no período de dezembro/2019 a maio/2020 conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.



**Gráfico 3** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera, no período de dezembro/2019 a maio/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 4** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera, no período de dezembro/2019 a maio/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.



**Não conformidade NC4** – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **06.02**: Controle da qualidade da água - Não desenvolver o controle da qualidade da água, bruta e tratada, de acordo com o disposto na legislação.

**Enquadramento legal:** Artigo 4º da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

**Determinação D4** – A CAGECE deve desenvolver o controle a qualidade de água, bruta e tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4

**Prazo para atendimento:** Imediato.

**Prazo para apresentação da documentação:** 30 dias.

## 6. RECOMENDAÇÃO

### CONSTATAÇÃO C5

- Não existe Licença de Operação da SEMACE, para a ETA do SAA da Sede de Aquiraz (Anexo II – item 2).

**R1** - A CAGECE providencie a Licença Operacional da SEMACE, para a ETA do SAA da Sede de Aquiraz.

## 7. EQUIPE TÉCNICA

### Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

### Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alceu de Castro Galvão Júnior
- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

## 8. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

  
Márcio Gomes Rebello Ferreira  
Analista de Regulação da ARCE  
Matrícula 108-1-2

Fortaleza – CE, 27 de junho de 2020.

## **ANEXOS**

## **ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO**

## Questionário da Fiscalização

### Dados da Fiscalização

**Nome da Fiscalização:** AF no SAA e SES de Aquiraz e Localidades.

**Coordenadoria:** Coordenadoria de Saneamento

**Objeto Fiscalizado:** AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral

**Detalhamento:** AF no SAA e SES de Aquiraz e Localidades de Tapera, Porto das

### Dados do Questionário

**Data da Inspeção:** 15/07/2020

**Responsável da Inspeção:** Márcio Gomes Rebello Texeira

Categoria	Resposta
<b>CSB - Comercial - Leitura e Faturamento</b>	
As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução da ARCE nº 130/2010 ( 27 dias a 33 dias)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
No caso de consumo presumido, todas os consumidores foram faturados por volume abaixo de 20m³?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<b>CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)</b>	
Os prazos de atendimento, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
De acordo com o Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, no mês de maio/20, foram executados, fora do prazo, 6,14% dos serviços mais relevantes, no SAA da Sede de Aquiraz.	
<b>CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE</b>	
Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? ( EPIs e vacinação)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A ETE tem Licença de Operação da SEMACE no prazo de validade?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CAGECE apresentou a renovação da licença de operação da ETE de Aquiraz SPU nº 08479890/2019.	



<b>CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza</b>	
A ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A Licença de Operação da ETA da Localidade de Tapera é janeiro/2021.	
<b>CSB - Gerencial</b>	
Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Foram fornecidas todas as informações solicitadas pela ARCE, referentes à fiscalização?	
<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A	
O índice de hidrometração está de acordo com o estabelecido na legislação? (Anotar o percentual com referência à ligações ativas)	
<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A	
O Balanço Hídrico está compatível com as perdas do Sistema Fiscalizado?	
<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A	
O sistema tem Licença de Operação da SEMACE?	
<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A	
Não existe Licença de Operação da SEMACE, para a ETA do SAA da Sede de Aquiraz.	
Foi apresentado o Relatório de Análise de Acidentes após encerrada a emergência / Contingência?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
<b>CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída</b>	
A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, no período verificado?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento e na rede de distribuição atende a estabelecida pela Portaria de Consolidação nº 5 ?	
<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A	
<p>Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros turbidez, cloro residual e bacteriológicos, nos períodos de jan/20 a mai/20, fev/20 a mai/20 e dez/19 a mai/20, respectivamente, na rede de distribuição do SAA da Sede de Aquiraz;</p> <p>-Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras do parâmetro cor aparente, nos meses de dez/19, jan/20, mar/20, abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera;</p> <p>-Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros turbidez, coliformes totais, e-coli, cloro residual livre, nos meses de abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera.</p>	
A água tratada ( saída do tratamento - filtro / poço ) atendeu aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria de Consolidação nº 5, no período verificado?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapera, no período de dezembro/2019 a maio/2020, apresentaram as seguintes não conformidades, com os padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria de	

Consolidação MS nº 5/2017: -Turbidez (saída dos filtros): os meses de abril/20 e maio/20 apresentaram, respectivamente, 14% e 38% dos resultados não conformes.	
A Água tratada atendeu ao parâmetro PH?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
<b>CSB - Qualidade e Controle do Efluente</b>	
Os efluentes da ETE estão sendo lançados nas condições e padrões adequados?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
É feito o monitoramento e controle de efluentes da ETE, conforme o estabelecido pela legislação, no período verificado? (verificar os parâmetros e a frequência de análises)	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE, para a ETE Aquiraz, constatou-se as seguintes não conformidades: -Os parâmetros Coliforme Totais, E-coli e PH não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise mensal; -Os parâmetros Materias Flutuantes, OD e Temperatura não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise trimestral; -Os parâmetros DBO, DBO filtrada, Sólidos Sedimentáveis e Sulfeto não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise semestral. -O parâmetro Óleos e Graxas não atendeu o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise anual.	
<b>CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA</b>	
Foi implantado o sistema de monitoramento da continuidade em pontos críticos da RDA?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Os dados do monitoramento da continuidade estão sendo informados à ARCE, conforme estabelecido na Res. 207/2016?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Considerando a escassez hídrica condicionada à existência de Plano de Racionamento, foi mantida a continuidade do abastecimento?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, comunicação aos usuários, histórico de paralizações nos RECOPs)	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
<b>CSB - Reservatórios</b>	
As limpezas dos reservatórios estão sendo devidamente anotadas em livro ou documento próprio do sistema?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Devido ao período de quarentena devido a covid1-19, a gerência da UNBME determinou a suspensão de serviços que paralistem o abastecimento à população. Portanto, a lavagem dos reservatório está suspensa.	

## **ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES**

**RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES**

Data: 27/07/2020

Usuário: Marcio Gomes  
Rebello Ferreira

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação
Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)	Ordem de Serviços - Prazos	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 145 da Resolução nº 130/2010 da ARCE; Art. 31 da Resolução nº 130/2010 da ARCE; Art. 32 da Resolução nº 130/2010 da ARCE; Art. 33 da Resolução nº 130/2010 da ARCE; Art. 35 da Resolução nº 130/2010 da ARCE; Art. 34 da Resolução nº 130/2010 da ARCE; Art. 36 da Resolução nº 130/2010 da ARCE	De acordo com o Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, no mês de maio/20, foram executados, fora do prazo, 6,14% dos serviços mais relevantes, no SAA da Sede de Aquiraz.

**RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES**

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatção
2 Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Gerencial	Licença de Operação - Renovação	Recomendação	Não existe Licença de Operação da SEMACE, para a ETA do SAA da Sede de Aquiraz.  Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros turbidez, cloro residual e bacteriológicos, nos períodos de jan/20 a mai/20, fev/20 a mai/20 e dez/19 a mai/20, respectivamente, na rede de distribuição do SAA
3 Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Amostragem	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	

## RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação
Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Amostragem	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	da Sede de Aquiraz; -Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras do parâmetro cor aparente, nos meses de dez/19, jan/20, mar/20, abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera; -Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de

### RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação
3 Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Amostragem	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros turbidez, coliformes totais, e-coli, cloro residual livre, nos meses de abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera.
4 Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Saída do Tratamento	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapera, no período de

## RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação
4 Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Saída do Tratamento	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	dezembro/2019 a maio/2020, apresentaram as seguintes não conformidades, com os padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS nº 5/2017: -Turbidez (saída dos filtros): os meses de abril/20 e maio/20 apresentaram, respectivamente, 14% e 38% dos resultados não conformes.
5 Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Qualidade e Controle do Efluente	Qualidade Efluente - Controle da Qualidade	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 15 da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE, para a ETE Aquiraz, constatou-



## RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação
5 Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Qualidade e Controle do Efluente	Qualidade Efluente - Controle da Qualidade	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 15 da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	se as seguintes não conformidades: -Os parâmetros Coliforme Totais, E-coli e PH não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise mensal; -Os parâmetros Matérias Flutuantes, OD e Temperatura não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise trimestral; -Os parâmetros DBO, DBO filtrada,

## RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação
5 Saneamento	AF Indireta no SAA das Localidades de Sobral	15/07/2020	PCSB/CSB/0038/2020	CSB - Qualidade e Controle do Efluente	Qualidade Efluente - Controle da Qualidade	Art. 22 do Código de Defesa do Consumidor; Art. 15 da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	Sólidos Sedimentáveis e Sulfeto não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise semestral. -O parâmetro Óleos e Graxas não atendeu o programa de monitoramento e controle da CAGECE, que previa frequência de análise anual.

### ANEXO III – QUADROS

**Quadro 1** - Índices de cobertura e atendimento de água do SAA da Sede de Aquiraz.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Out/19	65,08	99,12
Nov/19	65,42	99,12
Dez/19	65,61	99,13
Jan/20	65,60	99,13
Fev/20	65,79	99,13
Mar/20	65,74	99,13

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 2** – Índices de cobertura e atendimento de água do SAA da Localidade de Tapera.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Out/19	54,24	96,59
Nov/19	53,80	96,59
Dez/19	53,95	96,59
Jan/20	53,35	96,59
Fev/20	52,95	96,59
Mar/20	52,92	96,59

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 3** - População ativa de água dos SAA da Sede de Aquiraz e Localidade de Tapera.

Mês/Ano	Local	População ativa de água (hab.)
Dez/2019	Sede	17.175
	Tapera	5.269

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE

**Quadro 4 – Índice de hidrometração ativa dos SAA da Sede de Aquiraz e Localidade de Tapera.**

Mês/Ano	Local	Nº de ligações medidas (unid.)	Nº de Ligações ativas (unid)	Índice de Hidrometração (%)
Set/2019	Sede	5.186	6.305	100
	Tapera	682	923	100

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE (RASO).  
( - ) Dados não informado

**Quadro 5 - Índices de cobertura e atendimento de esgoto do SAA da Sede de Aquiraz e Localidade de Tapera..**

Mês/Ano	Local	Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%)	Índice de Cobertura de Esgoto (%)
Jan/2020	Sede		27,26
	Tapera		15,61

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

**Quadro 6 – População e Ligações ativas de esgoto do SES da Sede de Aquiraz e Localidade de Tapera.**

Mês/Ano	Local	População ativa de esgoto (hab.)	Nº de Ligações ativas de esgoto
Dez/19	Sede	8.896	3.009
	Tapera	2.453	14

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE.

**Quadro 7** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede de Aquiraz, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/A no	Turbidez Filtros Consolidado			Cor Aparente			pH			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	1107	21	1,9%	369	0	0,0%	369	0	0,0%	369	0	0,0%
01/2020	942	29	3,1%	314	0	0,0%	314	0	0,0%	314	0	0,0%
02/2020	573	17	3,0%	342	0	0,0%	342	0	0,0%	342	0	0,0%
03/2020	1083	7	0,6%	361	0	0,0%	361	0	0,0%	361	0	0,0%
04/2020	876	9	1,0%	292	0	0,0%	292	0	0,0%	292	0	0,0%
05/2020	684	25	3,7%	228	0	0,0%	228	0	0,0%	228	0	0,0%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

( - ) - amostra não realizada.

**Quadro 8** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas saída do tratamento do SAA da Sede de Aquiraz, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/A no	Coliformes Total			E. Colli		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	8	0	0,0%	8	0	0,0%
01/2020	10	0	0,0%	10	0	0,0%
02/2020	8	0	0,0%	8	0	0,0%
03/2020	6	0	0,0%	6	0	0,0%
04/2020	8	0	0,0%	8	0	0,0%
05/2020	8	0	0,0%	8	0	0,0%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

**Quadro 9** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Aquiraz, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/A no	Turbidez Filtros			Cor Aparente			pH			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	36	0	0,00%	9	0	0,00%	-	-	-	36	0	0,00%
01/2020	33	0	0,00%	10	0	0,00%	-	-	-	34	0	0,00%
02/2020	33	0	0,00%	12	0	0,00%	-	-	-	33	0	0,00%
03/2020	29	0	0,00%	9	0	0,00%	-	-	-	29	0	0,00%
04/2020	17	0	0,00%	10	0	0,00%	-	-	-	17	0	0,00%
05/2020	17	0	0,00%	11	0	0,00%	-	-	-	17	0	0,00%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

(-) - amostra não realizada.

**Quadro 10** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede de Aquiraz, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/A no	Coliformes Total			E. Colli		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	36	4	11,1%	36	0	0,0%
01/2020	34	0	0,0%	34	0	0,0%
02/2020	33	0	0,0%	33	0	0,0%
03/2020	29	0	0,0%	29	0	0,0%
04/2020	17	0	0,0%	17	0	0,0%
05/2020	17	0	0,0%	17	0	0,0%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês .

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

**Quadro 11** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapera, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/Ano	Turbidez Filtros Consolidado			Cor Aparente			pH			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	266	0	0%	217	0	0%	218	0	0%	218	0	0%
01/2020	310	4	1%	241	0	0%	242	0	0%	242	0	0%
02/2020	255	8	3%	192	0	0%	195	0	0%	190	0	0%
03/2020	265	11	4%	224	0	0%	225	0	0%	225	0	0%
04/2020	268	38	14%	208	0	0%	211	0	0%	208	0	0%
05/2020	287	108	38%	227	0	0%	227	0	0%	227	0	0%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

(-) - amostra não realizada.

**Quadro 12** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Localidade de Tapera, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/Ano	Coliformes Total			E. Colli		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	16	0	0%	16	0	0%
01/2020	20	0	0%	20	0	0%
02/2020	15	0	0%	15	0	0%
03/2020	12	0	0%	12	0	0%
04/2020	15	0	0%	15	0	0%
05/2020	16	0	0%	16	0	0%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

**Quadro 13** - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro Residual Livre		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	14	0	0%	9	0	0%	-	-	-	14	0	0%
01/2020	13	0	0%	8	0	0%	-	-	-	13	0	0%
02/2020	11	0	0%	10	0	0%	-	-	-	11	0	0%
03/2020	13	0	0%	6	0	0%	-	-	-	13	0	0%
04/2020	6	0	0%	6	0	0%	-	-	-	6	0	0%
05/2020	7	0	0%	6	0	0%	-	-	-	7	0	0%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – Índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).

(-) - amostra não realizada.

**Quadro 14** - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera, pela CAGECE, no período de dezembro/2019 a maio/2020, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017.

Mês/Ano	Coliformes Total			E. Colli		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
12/2019	14	0	0%	14	0	0%
01/2020	13	0	0%	13	0	0%
02/2020	11	0	0%	11	0	0%
03/2020	13	1	8%	13	0	0%
04/2020	6	0	0%	6	0	0%
05/2020	7	0	0%	7	0	0%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Legenda: NTA – número total de amostras no mês

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria de Consolidação MS 5/2017.

INC – Índice de não-conformidades (nº de amostra não-conformes x 100/ nº total de amostras).



**Quadro 15** – Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de junho/19 a maio/20, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Aquiraz, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da Coleta	DBO (mg/l)	DBO Filt. (mg/l)	DQO (mg/l)	DQO Filt. (mg/l)	Mat. Flut. (mg/l)	OD (mg/l)	pH	Sól. Sedim. (mg/l)	SST (mg/l)	Sulfeto (mg/l)	Temp. °C	Óleo Graxas
28/06/2019	-	-	129,81	45,71	Virt. Ausente	3,02	8	-	52	-	32,2	-
25/07/2019	-	-	146,63	74,54	-	-	7,7	-	61	-	-	-
30/08/2019	-	-	155,21	39,1	-	-	8,1	-	83	-	-	-
24/09/2019	36,5	10	155,21	41,42	Virt. Ausente	5,03	8,8	<0,5	84	0,84	29,3	-
22/10/2019	-	-	206,43	120,95	-	-	8,6	-	104	-	-	-
26/11/2019	-	-	275,74	241,08	-	-	8,7	-	146	-	-	-
18/12/2019	-	-	196,85	<20	-	4,91	7,7	-	100	-	30,1	-
22/01/2020	-	-	255,67	65,1	-	-	7,7	-	110	-	-	-
19/02/2020	-	-	173,73	77,92	-	-	7,8	-	66	-	-	-
29/4/2020	-	-	183,31	49,17	-	-	-	-	29	-	-	-
13/05/2020	-	-	112,39	35,78	-	-	-	-	57	-	-	-
25/05/2020	-	-	121,96	-	-	-	7,8	-	51	-	-	-

Fonte: Relatório de Verificação de Conformidade Legal e Ambiental e Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BME

Legenda: ( - ) Dado não disponível ou inexistente.

ND – Amostra não detectada.

**Quadro 16** - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento no período de junho/19 a maio/20, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Aquiraz, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da Coleta	Coliformes Total (NMP/100ml)	E. Colli (NMP/100ml)
28/06/2019	-	-
25/07/2019	-	-
30/08/2019	-	-
24/09/2019	-	-
22/10/2019	-	-
26/11/2019	-	-
18/12/2019	-	-
22/01/2020	-	-
19/02/2020	-	-
29/4/2020	-	-
13/05/2020	-	-
25/05/2020	-	-

Fonte: Relatório de Verificação de Conformidade Legal e Ambiental e Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BME.

**Quadro 17** - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE, no monitoramento da estação de tratamento de esgoto da ETE Aquiraz, no período de jun/2019 a mai/2020.

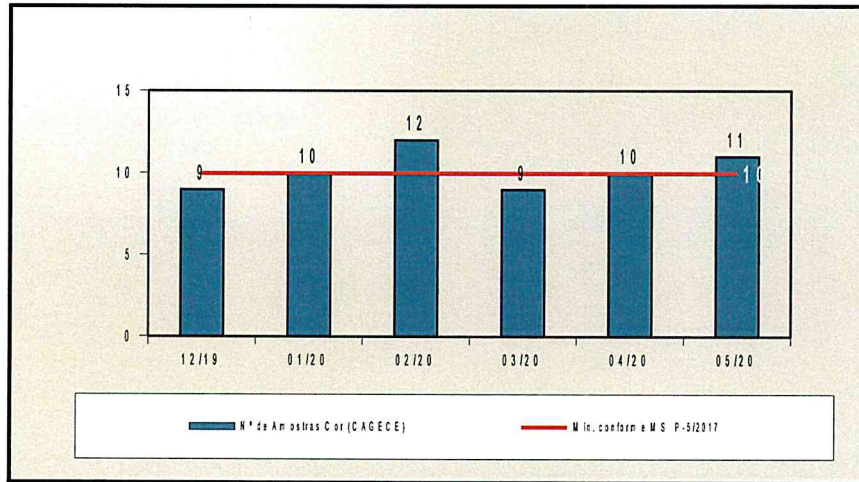
CAGECE ETE AQUIRAZ													
TIPO DE TRATAMENTO: LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO													
TABELA 2 - PLANO DE MONITORAMENTO DA CAGECE													
PARAMETROS		2019							2020				
		jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai
E. Coli	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Coliformes totais	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	**	*	*
DBO ftrada	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-
DBO	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-
DQO ftrada	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	1	1
DQO	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	1	1
Materias flutuantes	PREVISTO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	1	-	-	1	-	-	*	-	-	**	-	-
Óleos e graxas	PREVISTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**	*	-
OD	PREVISTO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	**	-	-
pH	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	*	1
Sólidos Sedimentáveis	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-
Sólidos suspensos totais	PREVISTO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXECUTADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	**	1	1
Sulfeto	PREVISTO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-
TEMPERATURA	PREVISTO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	EXECUTADO	1	-	-	1	-	-	1	-	-	**	-	-

**Legenda**

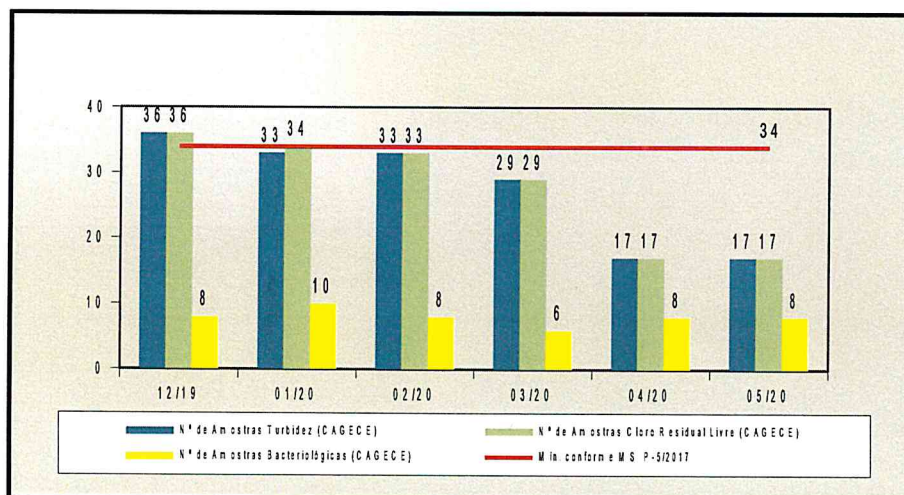
- \* Não executado
- \*\* Dado não informado pela CAGECE

## ANEXO IV – GRÁFICOS

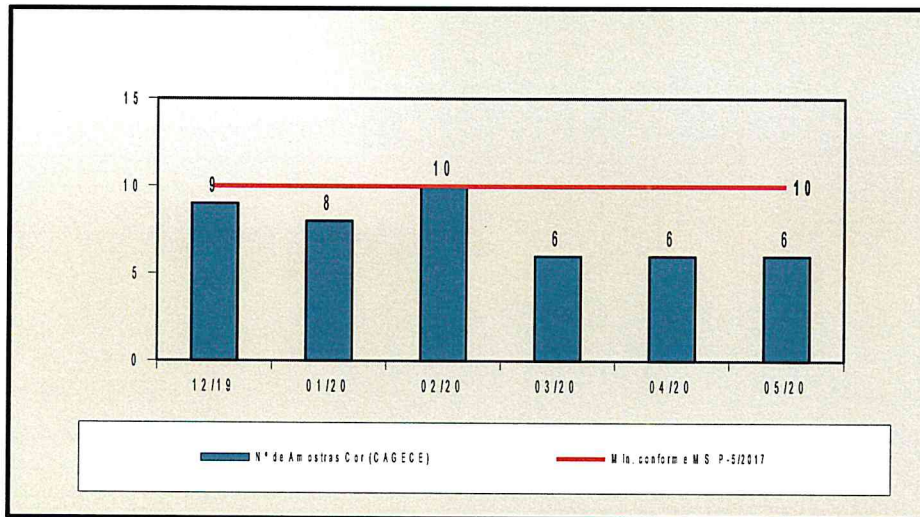
**Gráfico 1** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Sede de Aquiraz, no período de dezembro/2019 a maio/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



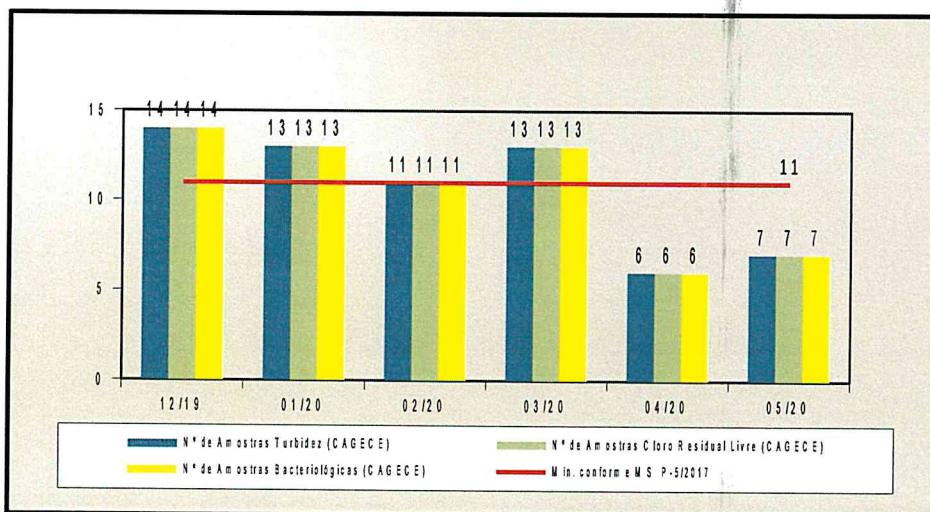
**Gráfico 2** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Sede de Aquiraz, no período de dezembro/2019 a maio/2020 conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.



**Gráfico 3** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera, no período de dezembro/2019 a maio/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



**Gráfico 4** – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA da Localidade de Tapera, no período de dezembro/2019 a maio/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.



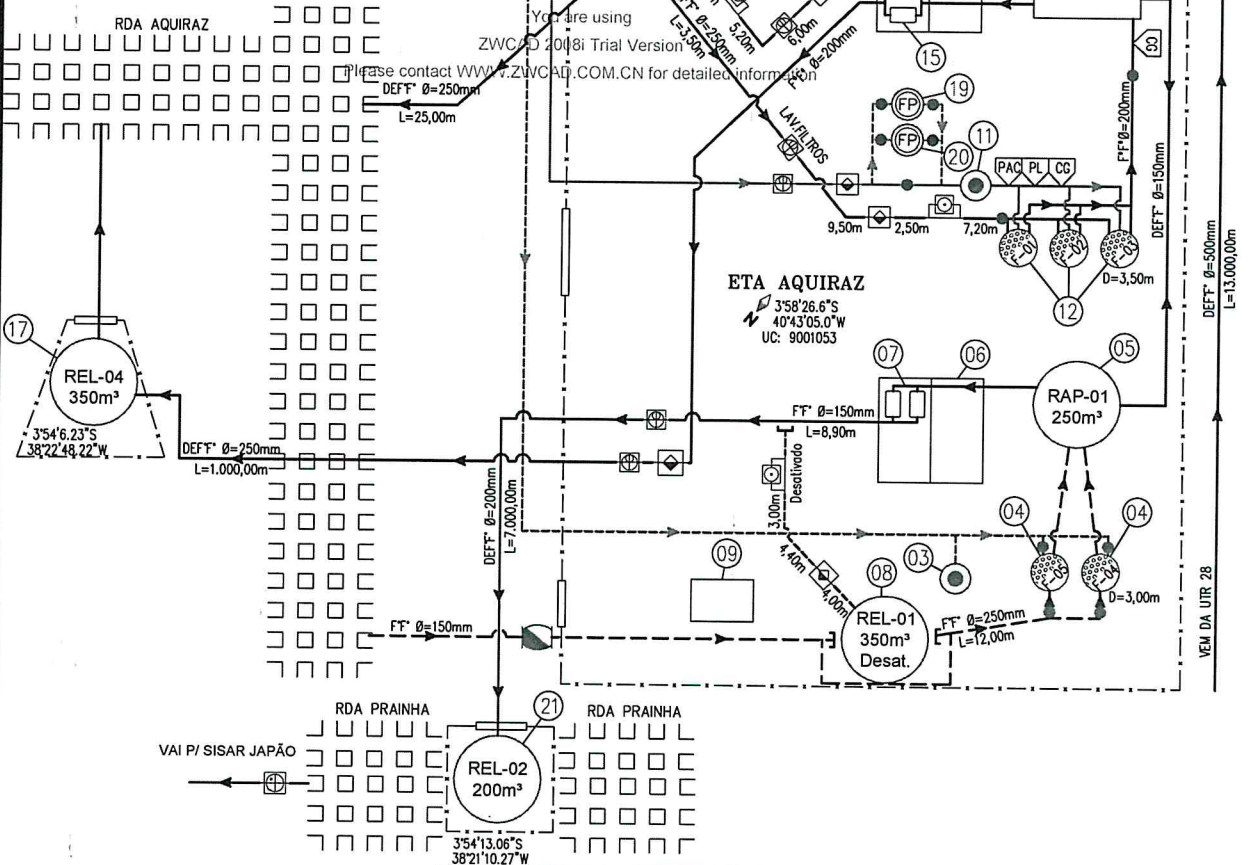
**ANEXO V – CROQUI**

LAGOA DO CATU

UC: 9001078

LEGENDA

- 01 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL CS-01A (DESATIVADA).
- 02 - CASA DOS QUADROS DE COMANDO QC-01 E QC-02.
- 03 - TORRE DE NÍVEL (DESATIVADA).
- 04 - FILTROS (USADO PARA PASSAGEM)
- 05 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-01 / CAP=250m3.
- 06 - LABORATÓRIO.
- 07 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 01 / EEAT-01.
- 08 - RESERV. ELEVADO REL-01/CAP=150m3 (DESATIVADO).
- 09 - CASA DO OPERADOR.
- 10 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL CS-01B / EECS-01B.
- 11 - TORRE DE NÍVEL.
- 12 - FILTROS DE FLUXO ASCENDENTE.
- 13 - RESERV. APOIADO RAP-02 / CAP=300m3.
- 14 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 02 / EEAT-02.
- 15 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 03 / EEAT-03.
- 16 - RESERVATÓRIO ELEVADO REL-03 / CAP=350m3.
- 17 - RESERVATÓRIO ELEVADO REL-04 / CAP=350m3.
- 18 - CASA DE QUÍMICA.
- 19 - PRÉ-FILTRO DE PRESSÃO - 01 (DESATIVADO).
- 20 - PRÉ-FILTRO DE PRESSÃO - 02 (DESATIVADO).
- REGISTRO.
- ESTAÇÃO PITOMÉTRICA IMPLANTADA COM CAIXA.
- HIDRÔMETRO.
- MEDIDOR WOLTMANN INSTALADO COM CAIXA.
- MEDIDOR PROPORCIONAL INSTALADO COM CAIXA.
- MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO INSTALADO COM CAIXA.
- PONTO DE APLICAÇÃO DO PAC.
- PONTO DE APLICAÇÃO DO POLÍMERO.
- PONTO DE APLICAÇÃO DO CLORO GASOSO.
- VÁLVULA DE RETENÇÃO.
- ADUTORA DE ÁGUA BRUTA.
- - - ADUTORA DE ÁGUA BRUTA DESATIVADA.
- - - ADUTORA DE ÁGUA TRATADA.
- - - ADUTORA DE ÁGUA TRATADA DESATIVADA.
- N NORTE MAGNÉTICO.
- UC - UNIDADE CONSUMIDORA.

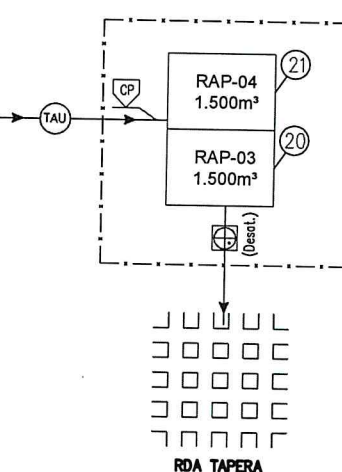
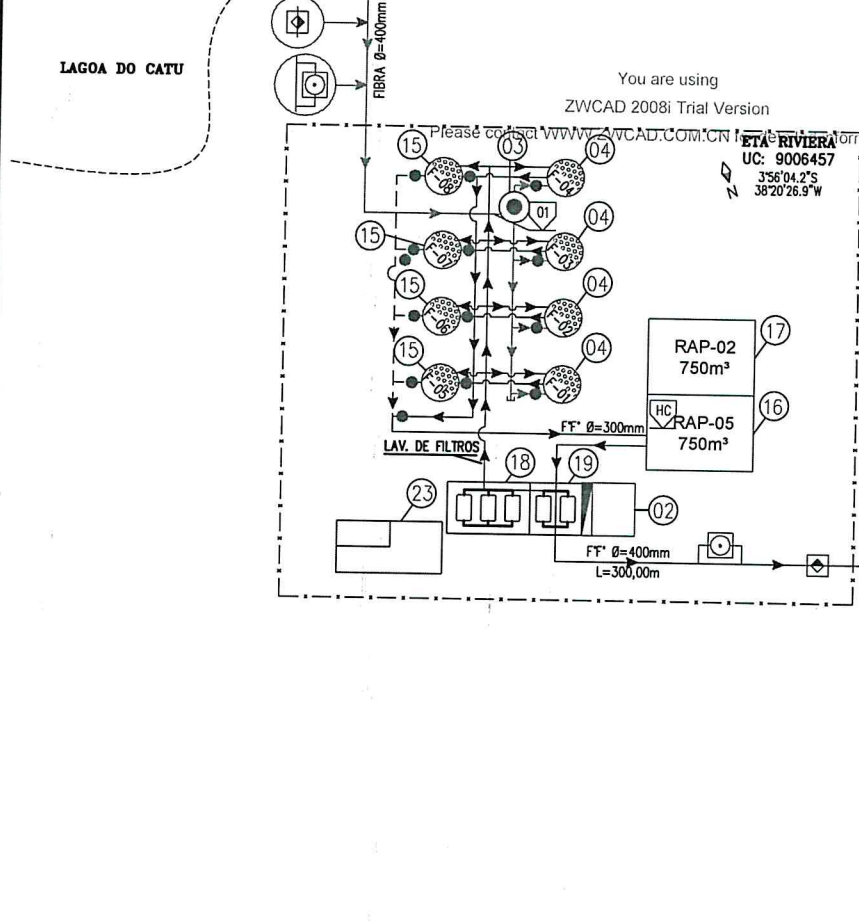
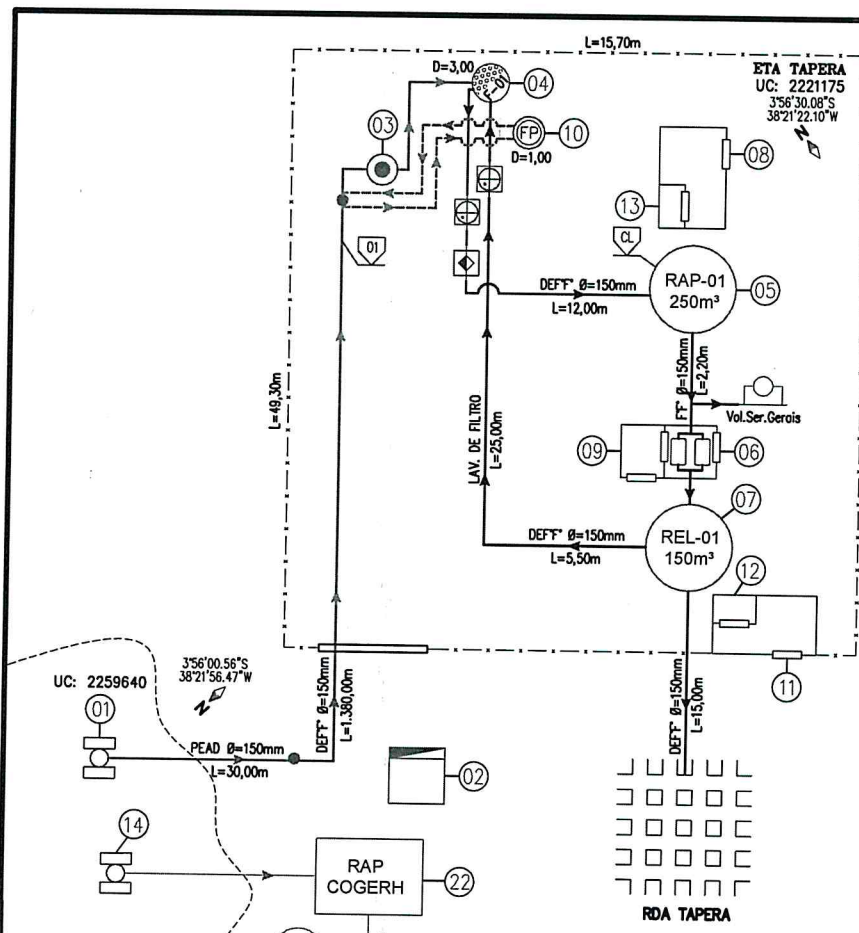


CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	
DDO – DIRETORIA DE OPERAÇÕES	
GDOPE – GERÊNCIA DE CONTROLE, DESENVOLVIMENTO E EFICIÊNCIA OPERACIONAL	
CROQUI DO SAA DE: AQUIRAZ	
UNIDADE DE NEGÓCIO: UNBME	RESPONSÁVEL UN: LAERTES GOMES
DATA: 22 / 08 / 2018	REVISOR GDOPE: AMANDA FERREIRA

**LEGENDA**

- 01 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL CS-01 / EECS-01.
- 02 - CASA DE QUADRO DE COMANDO.
- 03 - TORRE DE NÍVEL.
- 04 - FILTRO DE FLUXO ASCENDENTE.
- 05 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-01 / CAP= 250m³.
- 06 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 01 / EEAT-01.
- 07 - RESERVATÓRIO ELEVADO REL-01 / CAP= 150m³.
- 08 - LABORATÓRIO.
- 09 - CASA DE QUÍMICA.
- 10 - PRÉ-FILTRO DE PRESSÃO (DESATIVADO).
- 11 - ESCRITÓRIO OPERACIONAL.
- 12 - ALMOXARIFADO.
- 13 - BANHEIRO.
- 14 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL CS-02 / EECS-02 (COGERH).
- 15 - FILTROS DE FLUXO DESCENDENTE (PARADOS TEMPORARIAMENTE).
- 16 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-05 / CAP= 750m³.
- 17 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-02 / CAP= 750m³.
- 18 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE LAVAGEM DE FILTRO 01 / EELF-01.
- 19 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA 02 / EEAT-02.
- 20 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-03 / CAP= 1.500m³.
- 21 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-04 / CAP= 1.500m³.
- 22 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP (COGERH).
- 23 - LABORATÓRIO / CASA DE QUÍMICA.

- REGISTRO.
- 01 PUNTO DE APLICAÇÃO DE PAC E POLÍMERO.
- Cl PUNTO DE APLICAÇÃO DO CLORO.
- CP CLORADOR DE PASTILHAS.
- HC PUNTO DE APLICAÇÃO DE HIPOCLÓRITO DE CÁLCIO.
- Tau TANQUE DE ALIMENTAÇÃO UNIDIRECIONAL.
- Est. Est. ESTAÇÃO PITOMÉTRICA IMPLANTADA COM CAIXA.
- Med. Med. MEDIDOR WOLTMANN INSTALADO COM CAIXA.
- Hid. Hid. HIDRÔMETRO - Vol. Ser. Gerais.
- Ad. Ad. ADUTORA DE ÁGUA BRUTA.
- Ad. Ad. ADUTORA DE ÁGUA BRUTA (DESATIVADA).
- Ad. Ad. ADUTORA DE ÁGUA TRATADA.
- Ad. Ad. ADUTORA DE ÁGUA TRATADA (DESATIVADA).
- N NORTE MAGNÉTICO.
- Med. Med. MEDIDOR PROPORCIONAL INSTALADO COM CAIXA PREVISTO.
- Est. Est. ESTAÇÃO PITOMÉTRICA IMPLANTADA COM CAIXA PREVISTO.
- UC - UNIDADE CONSUMIDORA.



CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	
DDO – DIRETORIA DE OPERAÇÕES	
GDOPE – GERÊNCIA DE CONTROLE, DESENVOLVIMENTO E EFICIÊNCIA OPERACIONAL	
CROQUI DO SAA DE: TAPERA	
UNIDADE DE NEGÓCIO: UNBME	RESPONSÁVEL UN: ÍTALO FEITOSA
DATA: 06 / 09 / 2019	REVISOR GDOPE: LISLANE ALVES