



**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/018/2020
(PVIR/CSB/0045/2020)
(PCSB/CSB/0040/2020)**

**Assunto: Fiscalização Indireta para verificar a
Qualidade e controle da Água tratada e distribuída do
Esgoto tratado e do Atendimento Comercial, do
Município de Altaneira**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Setembro/2020**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
3. OBJETIVO.....	4
4. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	5
5. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, DETERMINAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES... 	5
6. RECOMENDAÇÃO.....	11
7. EQUIPE TÉCNICA.....	12
8. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....	12
ANEXOS.....	13

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
DQP	Dispositivo de Quebra de Pressão
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
EEE	Estação Elevatória de Esgoto
EELF	Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros
EERD	Estação Elevatória de Rede
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estação de Tratamento de Esgoto
ETRG	Estação de Tratamento de Rejeitos
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
LE	Lagoa de Estabilização
PT	Poço Tubular
PV	Poço de Visita
QC	Quadro de Comando
RADOP	Relatório anual de dados operacionais
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RCE	Rede Coletora de Esgoto
REL	Reservatório Elevado
RSE	Reservatório Semi Enterrado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
UN - BSA	Unidade de Negócio da Bacia do Salgado
VMP	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-BSA. End.: Rua Delmiro Gouveia, s/n, Santa Tereza – Juazeiro do Norte/CE CEP: 63.050-398. Telefone: (88) 3571-1886.
Localidade	Altaneira
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 esgotamento sanitário.
Comunicação à Empresa	OF/CSB/0299/2020, 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 05/2017.
Nº de Ligações Ativas de Água	2.300 (maio/2020).
Nº de Ligações Ativas de Esgoto	324 (maio/2020).

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 esgotamento sanitário do Município de Altaneira pertencente à

Unidade de Negócio da Bacia do Salgado, em atendimento ao disposto nas Resoluções ARCE nº 122/2009 e nº 130/2020.

4. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

Em 15 de junho de 2020, a Coordenadoria de Saneamento Básico da ARCE, através do Ofício nº OF/CSB/0299/2020, solicitou os laudos ou resultados da qualidade da água tratada e distribuída e do esgoto tratado do Município de Altaneira dos últimos 6 (seis) meses e outras informações documentais.

A CAGECE forneceu as informações, referentes ao período de dezembro/2019 a maio/2020, nos dias 22, 23 e 30 de junho de 2020, por meio de mensagem eletrônica do Município de Altaneira.

5. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, DETERMINAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

CONSTATAÇÃO C1

- De acordo com o Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo, no período de março/20 a maio/20, foram executados, fora do prazo, 8,93% dos serviços mais relevantes, no SAA de Altaneira (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 a não conformidade descrita na constatação C1.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- A CAGECE não enviou os dados de monitoramento da continuidade do abastecimento no SAA de Altaneira (Anexo II – item 7).

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **03.04**: Informações à ARCE - Não fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, ou restringir de qualquer forma o acesso às instalações, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE.

Enquadramento legal: Artigo 3º da Resolução 207/2016 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D2 – A CAGECE deve fornecer informações à ARCE, nos prazos estabelecidos, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes à atividades de regulação da ARCE, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C2.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C3

Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE para a ETE Altaneira, constatou-se as seguintes não conformidades (Anexo II – item 6; Anexo III – Quadro 11):

- Os parâmetros Coliformes Totais e E-coli não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE que previa frequência de análise mensal;
- O parâmetro Oxigênio Dissolvido não atendeu o programa de monitoramento e controle da CAGECE que previa frequência de análise trimestral.

Quadro 11 - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE, no monitoramento da estação de tratamento de esgoto, da ETE Altaneira, no período de junho/2019 a maio/2020.

CAGECE ETE ALTANEIRA													
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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	1	1
Coliformes 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
DBO	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
DBO (FILTRADA)	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	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
DQO (FILTRADA)	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	-	-	1	-	-	1	-
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	1	1
Sólidos Sedimentáveis	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Sólidos suspensos totais	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Sulfeto	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
TEMPERATURA	PREVISTO	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-

Legenda * Não executado
** Dado não informado pela CAGECE

Não conformidade NC3 – 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 D3 – 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 C3.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C4

Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA de Altaneira, 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 5; Anexo III - Quadro 5):

- Turbidez: os meses de dez/19, jan/20, fev/20, mar/20, abr/20 e mai/19 apresentaram, respectivamente, 36,63%, 6,54%, 5,66%, 14,48%, 15,61% e 72,25% dos resultados não conformes.

Quadro 5 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Altaneira, 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			Turbidez		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
dez/2019	404	148	36,63%	234	0	0,00%	234	0	0,00%	234	0	0,00%	8	0	0,00%
jan/2020	428	28	6,54%	221	0	0,00%	222	0	0,00%	224	0	0,00%	8	0	0,00%
fev/2020	424	24	5,66%	220	0	0,00%	200	0	0,00%	200	0	0,00%	8	1	12,50%
mar/2020	442	64	14,48%	226	0	0,00%	226	0	0,00%	226	0	0,00%	5	0	0,00%
abr/2020	410	64	15,61%	210	0	0,00%	210	0	0,00%	210	0	0,00%	6	0	0,00%
mai/2020	418	302	72,25%	240	0	0,00%	240	0	0,00%	240	0	0,00%	8	0	0,00%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

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.

Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas, na rede de distribuição do SAA de Altaneira, 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 7):

- Cor Aparente: o mês de mai/20 apresentou 40% dos resultados não conformes.

Quadro 7 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Altaneira, 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 %
dez/2019	10	0	0,00%	10	0	0,00%	54	0	0,00%	64	0	0,00%
jan/0220	10	0	0,00%	10	0	0,00%	61	0	0,00%	71	0	0,00%
fev/2020	10	0	0,00%	10	0	0,00%	49	0	0,00%	65	0	0,00%
mar/2020	9	0	0,00%	9	0	0,00%	40	0	0,00%	49	0	0,00%
abr/2020	2	0	0,00%	2	0	0,00%	48	0	0,00%	53	0	0,00%
mai/2020	5	2	40,00%	5	2	40,00%	-	-	-	65	0	0,00%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

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 NC4 – 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 D4 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C5

- Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros cor, turbidez, coliformes totais e e-coli, nos meses de mar/20, abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA de Altaneira (Anexo II – item 3, Anexo IV – gráficos 1 e 2);

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

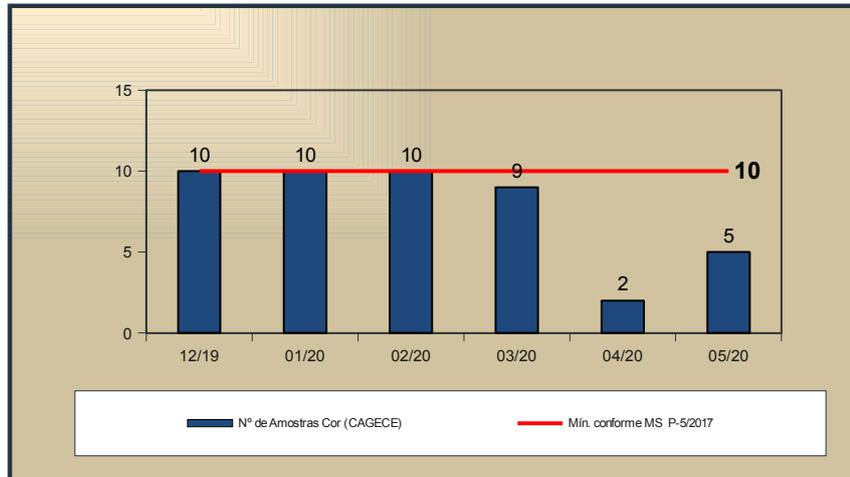
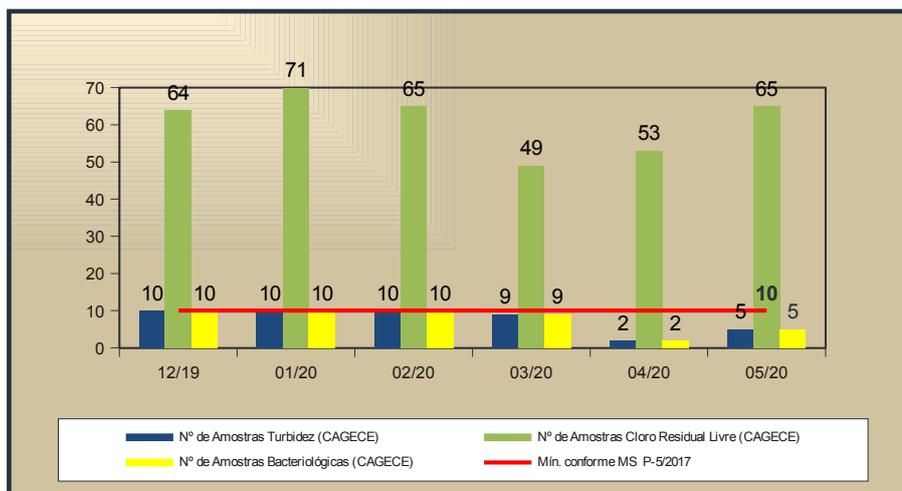


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA de Altaneira, no período de dezembro/2019 a maio/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual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



Não conformidade NC5 – 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 D5 – 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 C5.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

6. RECOMENDAÇÃO

CONSTATAÇÃO C6

- A ETA do SAA de Altaneira não possui licença de operação da SEMACE. (Anexo II – item 2).

R1 - A CAGECE deve providenciar a Licença Operacional da SEMACE para a ETA do SAA de Altaneira.

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

Fortaleza – CE, 09 de setembro de 2020.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF no SAA e SES de Altaneira

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF no SAA e SES de Altaneira

Detalhamento: AF no SAA e SES de Altaneira - PVIR/CSB/0045/2020

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 31/08/2020

Responsável da Inspeção: Márcio Gomes Rebello Ferreira

Categoria	Resposta
CSB - Comercial - Leitura e Faturamento	
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
CSB - Comercial - Ordens de Serviços (OS)	
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 período de março/20 a maio/20, foram executados, fora do prazo, 8,93% dos serviços mais relevantes, no SAA de Altaneira.	
CSB - Estação de Tratamento de Esgoto - ETE	
A ETE tem Licença de Operação da SEMACE no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
Solicitação de renovação SPU nº 12615902-5.	
Os operadores estão adequadamente protegidos contra riscos de contaminação biológica? (EPIs e vacinação)	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A

CSB - ETA - Segurança, Conservação e Limpeza	
A ETA tem Licença de Operação no prazo de validade?	<input type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input checked="" type="radio"/> N/A
CSB - Gerencial	
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
A ETA do SAA de Altaneira não possui licença de operação da SEMACE.	
CSB - Qualidade e Controle da Água Bruta Tratada e Distribuída	
A água distribuída (rede de distribuição e reservatórios) 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-BSA, provenientes de amostras coletadas, na rede de distribuição do SAA de Altaneira, 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: -Cor Aparente: o mês de mai/20 apresentou 40% dos resultados não conformes.	
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
Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros cor, turbidez, coliformes totais e e-coli, nos meses de mar/20, abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA de Altaneira	
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-BSA, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA de Altaneira, 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: os meses de dez/19, jan/20, fev/20, mar/20, abr/20 e mai/19 apresentaram, respectivamente, 36,63%, 6,54%, 5,66%, 14,48%, 15,61% e 72,25% 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

CSB - Qualidade e Controle do Efluente	
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 Altaneira, constatou-se as seguintes não conformidades: -Os parâmetros Colifomes Totais e E-coli não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE que previa frequência de análise mensal; -O parâmetro Oxigênio Dissolvido não atendeu o programa de monitoramento e controle da CAGECE que previa frequência de análise trimestral.	
CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	
O abastecimento de água é contínuo? (verificar se há sistemática de manobras, comunicação aos usuários, histórico de paralizações nos RECOPs)	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
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 checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A CAGECE não enviou os dados de monitoramento da continuidade do abastecimento no SAA de Altaneira.	
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
CSB - Reservatórios	
As limpezas dos reservatórios estão sendo devidamente anotadas em livro ou documento próprio do sistema?	<input checked="" type="radio"/> SIM <input type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Data: 09/09/2020

Usuário: Marcio Gomes
Rebello Ferreira

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
1	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	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 período de março/20 a maio/20, foram executados, fora do prazo, 8,93% dos serviços mais relevantes, no SAA de Altaneira.

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
2	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	CSB - Gerencial	Licença de Operação - Renovação	Recomendação	A ETA do SAA de Altaneira não possui licença de operação da SEMACE.
3	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	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.	Não foram coletadas as quantidades mínimas, conforme estabelece a Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, das amostras dos parâmetros cor, turbidez, coliformes totais e e-coli, nos meses de mar/20, abr/20 e mai/20, na rede de distribuição do SAA de Altaneira
4	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	CSB - Qualidade e Controle da Água	Qualidade da Água - Rede de distribuição	Art. 22 do Código de Defesa do consumidor; Art. 3º da Resolução	Os resultados dos laudos físico-químicos, produzidos pelo

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
4	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	Bruta Tratada e Distribuída	Qualidade da Água - Rede de distribuição	nº 122/2009 da ARCE.	Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas, na rede de distribuição do SAA de Altaneira, 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: -Cor Aparente: o mês de mai/20 apresentou 40% dos resultados não conformes.

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
5	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	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-BSA, provenientes de amostras coletadas, na saída do tratamento do SAA de Altaneira, 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: os meses de dez/19, jan/20,

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
5	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	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.	fev/20, mar/20, abr/20 e mai/19 apresentaram, respectivamente, 36,63%, 6,54%, 5,66%, 14,48%, 15,61% e 72,25% dos resultados não conformes.
6	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	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 Altaneira, constatou-se as seguintes não conformidades: -Os parâmetros Coliformes Totais e E-coli não atenderam o programa de monitoramento e controle da CAGECE

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
6	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	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.	que previa frequência de análise mensal; -O parâmetro Oxigênio Dissolvido não atendeu o programa de monitoramento e controle da CAGECE que previa frequência de análise trimestral.
7	Saneamento	AF no SAA e SES de Altaneira	31/08/2020	PCSB/CSB/0040/2020	CSB - Rede de Distribuição de Água - RDA	Monitoramento Continuidade - Informações	Art. 3º da Resolução 207/2016	A CAGECE não enviou os dados de monitoramento da continuidade do abastecimento no SAA de Altaneira.

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 - Índices de cobertura e atendimento de água do SAA de Altaneira.

Mês/ Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/20	76,48	99,53
Fev/20	78,09	99,53
Mar/20	78,54	99,53
Abr/20	78,62	99,53
Mai/20	78,81	99,46

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 2 – População ativa de água do SAA de Altaneira.

Mês/Ano	População ativa de água (hab.)
Dez/2019	4.068

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE

Quadro 3 – Índice de hidrometração ativa do SAA de Altaneira.

Mês/Ano	Nº de ligações medidas (unid.)	Nº de Ligações ativas (unid)	Índice de hidrometração (%)
Mai/2020	2.348	2.300	100

Fonte: Coordenadoria de Gestão de Informações da CAGECE (Relatório - Índice de Hidrometração Nominal e Ativa)

Quadro 4 – População ativa de esgoto do SES de Altaneira.

Mês/Ano	População ativa de esgoto (hab.)
Dez/2019	560

Quadro 5 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Altaneira, 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			Turbidez		
	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %	NTA	ANC	NC %
dez/2019	404	148	36,63%	234	0	0,00%	234	0	0,00%	234	0	0,00%	8	0	0,00%
jan/0220	428	28	6,54%	221	0	0,00%	222	0	0,00%	224	0	0,00%	8	0	0,00%
fev/2020	424	24	5,66%	220	0	0,00%	200	0	0,00%	200	0	0,00%	8	1	12,50%
mar/2020	442	64	14,48%	226	0	0,00%	226	0	0,00%	226	0	0,00%	5	0	0,00%
abr/2020	410	64	15,61%	210	0	0,00%	210	0	0,00%	210	0	0,00%	6	0	0,00%
mai/2020	418	302	72,25%	240	0	0,00%	240	0	0,00%	240	0	0,00%	8	0	0,00%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

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 6 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Altaneira, 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 %
dez/2019	8	0	0,00%	8	0	0,00%
jan/0220	9	1	11,11%	9	0	0,00%
fev/2020	8	0	0,00%	8	0	0,00%
mar/2020	5	0	0,00%	5	0	0,00%
abr/2020	5	0	0,00%	5	0	0,00%
mai/2020	8	0	0,00%	8	0	0,00%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

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 7 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de

distribuição do SAA de Altaneira, 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 %
dez/2019	10	0	0,00%	10	0	0,00%	54	0	0,00%	64	0	0,00%
jan/0220	10	0	0,00%	10	0	0,00%	61	0	0,00%	71	0	0,00%
fev/2020	10	0	0,00%	10	0	0,00%	49	0	0,00%	65	0	0,00%
mar/2020	9	0	0,00%	9	0	0,00%	40	0	0,00%	49	0	0,00%
abr/2020	2	0	0,00%	2	0	0,00%	48	0	0,00%	53	0	0,00%
mai/2020	5	2	40,00%	5	2	40,00%	-	-	-	65	0	0,00%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

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 na rede de distribuição do SAA de Altaneira, 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 %
dez/2019	10	0	0,00%	10	0	0,00%
jan/0220	10	0	0,00%	10	0	0,00%
fev/2020	10	0	0,00%	10	0	0,00%
mar/2020	9	0	0,00%	9	0	0,00%
abr/2020	2	0	0,00%	2	0	0,00%
mai/2020	5	0	0,00%	5	0	0,00%

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA.

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 – Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento, no período de junho/2019 a maio/2020, quanto ao atendimento, aos padrões de lançamento, do efluente tratado, da ETE Altaneira, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da Coleta	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
24/6/2019	24/06/2019	-	-	150,1	64,9	-	-	8,7	-	45	-	-
8/7/2019	08/07/2019	-	-	161,04	84,15	ausente	5,84	8,5	-	150	-	26
22/8/2019	22/08/2019	-	-	201,66	48,39	-	-	9,1	-	57	-	-
25/9/2019	25/09/2019	-	-	-	-	-	-	8,8	-	172	-	-
3/10/2019	03/10/2019	70,15	16,76	321,94	90,91	ausente	22,5	9,5	<0,5	122	0,86	31
25/11/2019	25/11/2019	-	-	471,16	161,43	-	-	9	-	160	-	-
17/12/2019	17/12/2019	-	-	380,27	62,11	-	-	9,3	-	205	-	-
6/1/2020	06/01/2020	-	-	238,68	63,89	ausente	7,21	8,8	-	76	-	30
3/2/2020	03/02/2020	-	-	189,63	72,72	-	-	7,6	-	38,7	-	-
2/3/2020	02/03/2020	-	-	235,22	102,43	-	-	8,5	-	98,3	-	-
22/4/2020	22/04/2020	57,78	13,21	101,75	20,12	ausente	-	8,1	<0,5	54	<0,53	31
20/5/2020	20/05/2020	-	-	123,81	52,89	-	-	8,8	-	20,7	-	-

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

Legenda: (-) Dado não disponível ou inexistente.

ND – Amostra não detectada.

Quadro 10 - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento, no período de junho/2019 a maio/2020, quanto ao atendimento, aos padrões de lançamento, do efluente tratado, da ETE Altaneira, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da Coleta	Coliformes Total (NMP/100ml)	E. Colli (NMP/100ml)
24/06/2019	130.000	66
08/07/2019	240.000	460
22/08/2019	240.000	62
25/09/2019	24.000.000	13.000
03/10/2019	98.000	270
25/11/2019	980.000	112
17/12/2019	620.000	1.200
06/01/2020	240.000	25.000
03/02/2020	640.000	730
22/04/2020	17.000	630
20/05/2020	240.000	620

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

Quadro 11 - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE, no monitoramento da estação de tratamento de esgoto, da ETE Altaneira, no período de junho/2019 a maio/2020.

CAGECE ETE ALTANEIRA													
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	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*	1	1
Coliformes 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
DBO	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
DBO (FILTRADA)	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	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
DQO (FILTRADA)	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	-	-	1	-	-	1	-
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	1	1
Sólidos Sedimentáveis	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Sólidos suspensos totais	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Sulfeto	PREVISTO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
TEMPERATURA	PREVISTO	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-
	EXECUTADO	-	1	-	-	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 de Altaneira, no período de dezembro/2019 a maio/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, referente ao número de amostras do parâmetro cor.

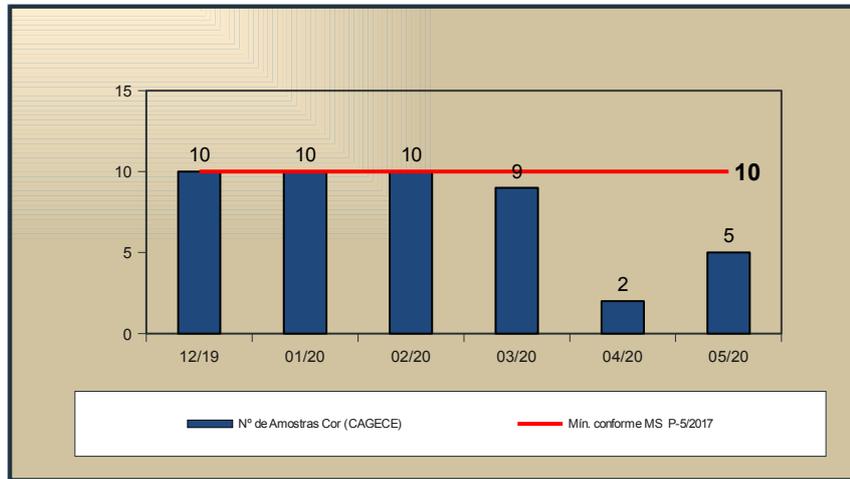
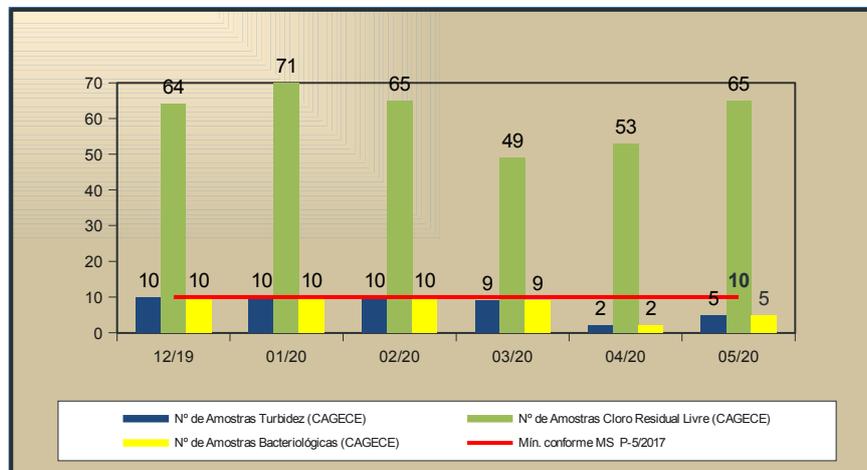
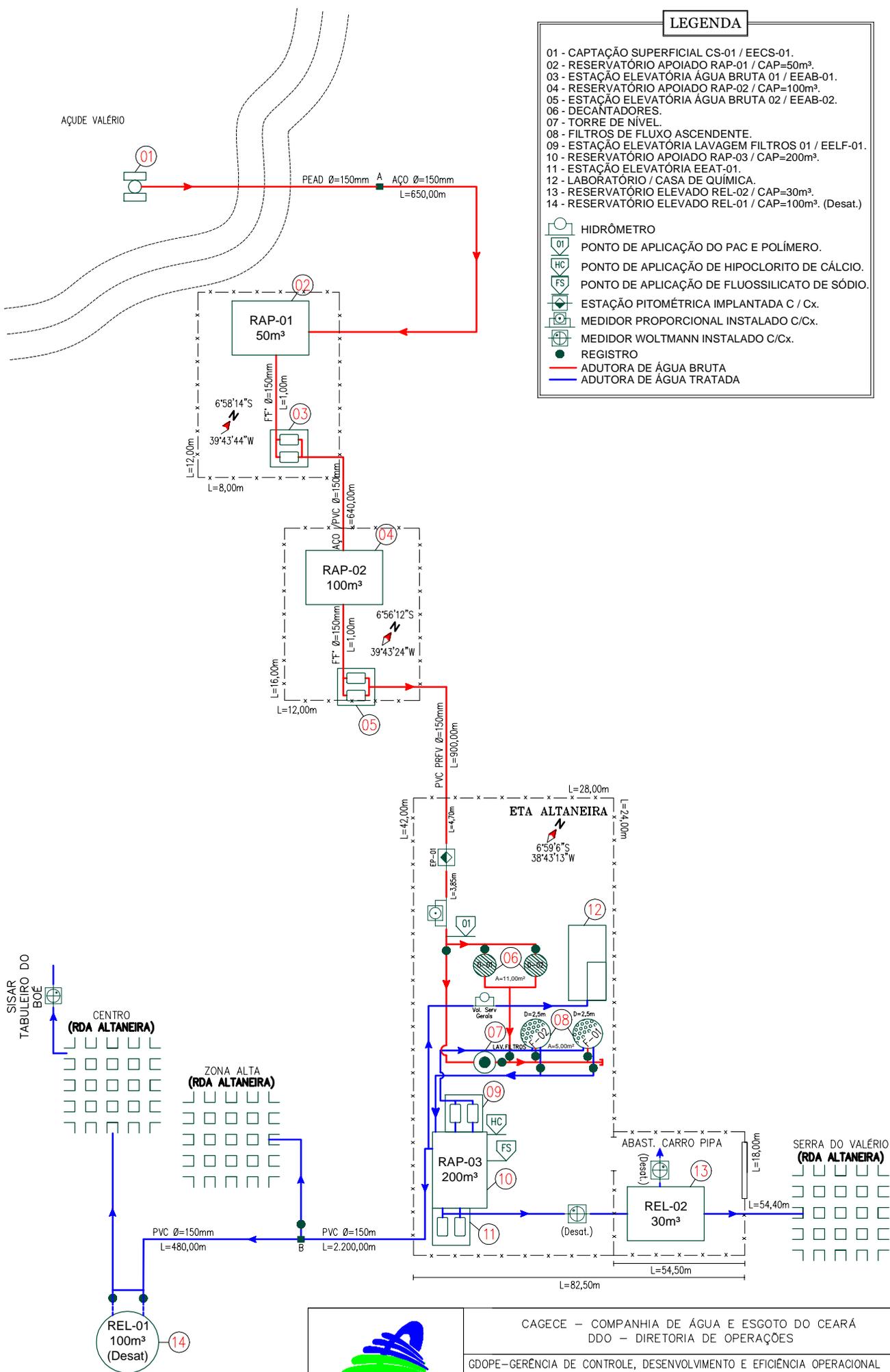


Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE, na rede de distribuição do SAA de Altaneira, no período de dezembro/2019 a maio/2020, conforme Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual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



ANEXO IV – CROQUIS



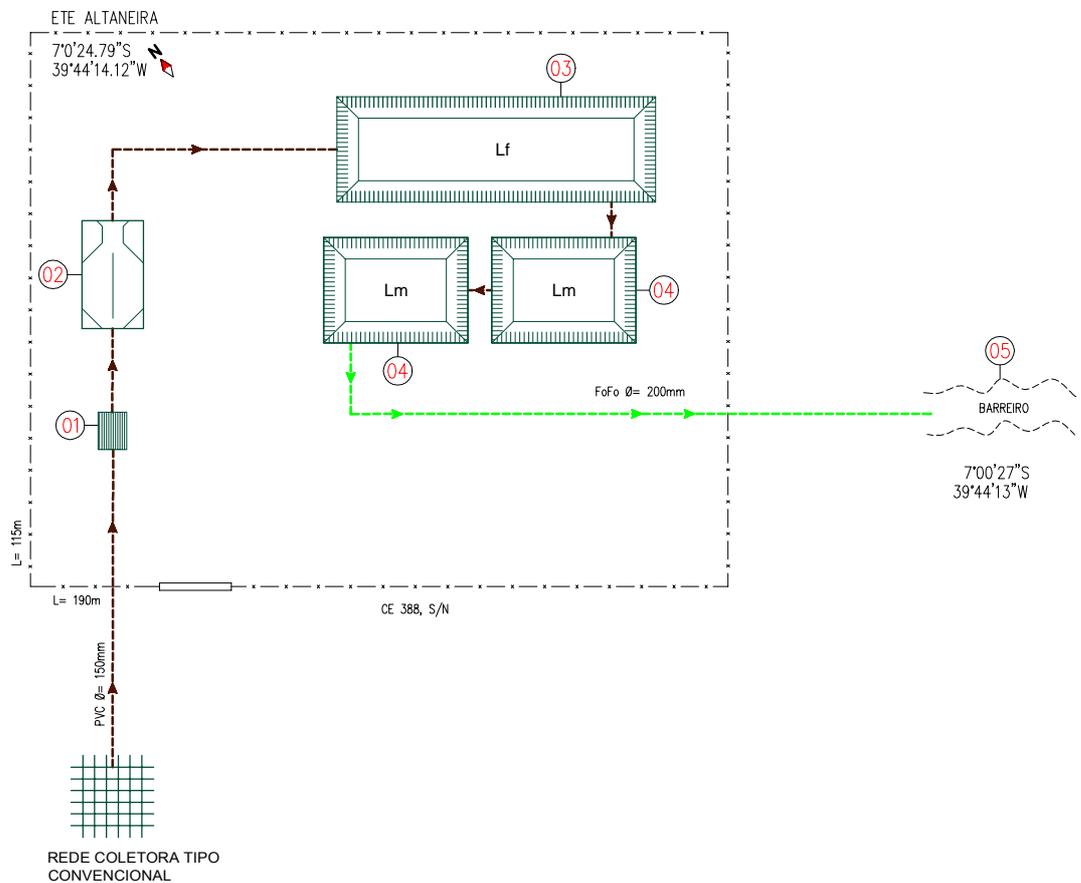
LEGENDA

- 01 - CAPTAÇÃO SUPERFICIAL CS-01 / EECs-01.
- 02 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-01 / CAP=50m³.
- 03 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ÁGUA BRUTA 01 / EEAB-01.
- 04 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-02 / CAP=100m³.
- 05 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ÁGUA BRUTA 02 / EEAB-02.
- 06 - DECANTADORES.
- 07 - TORRE DE NÍVEL.
- 08 - FILTROS DE FLUXO ASCENDENTE.
- 09 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA LAVAGEM FILTROS 01 / EELF-01.
- 10 - RESERVATÓRIO APOIADO RAP-03 / CAP=200m³.
- 11 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEAT-01.
- 12 - LABORATÓRIO / CASA DE QUÍMICA.
- 13 - RESERVATÓRIO ELEVADO REL-02 / CAP=30m³.
- 14 - RESERVATÓRIO ELEVADO REL-01 / CAP=100m³. (Desat.)

- HIDRÔMETRO
- PONTO DE APLICAÇÃO DO PAC E POLÍMERO.
- PONTO DE APLICAÇÃO DE HIPOCLORITO DE CÁLCIO.
- PONTO DE APLICAÇÃO DE FLUOSSILICATO DE SÓDIO.
- ESTAÇÃO PITOMÉTRICA IMPLANTADA C / Cx.
- MEDIDOR PROPORCIONAL INSTALADO C/Cx.
- MEDIDOR WOLTMANN INSTALADO C/Cx.
- REGISTRO
- ADUTORA DE ÁGUA BRUTA
- ADUTORA DE ÁGUA TRATADA



CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ	
DDO – DIRETORIA DE OPERAÇÕES	
GDOPE – GERÊNCIA DE CONTROLE, DESENVOLVIMENTO E EFICIÊNCIA OPERACIONAL	
CROQUI DO SAA DE: ALTANEIRA	
UNIDADE DE NEGÓCIO: UNBSA	RESPONSÁVEL UN: ROBSON ARAÚJO
DATA: 07 / 02 / 2020	REVISOR GDOPE: DANIEL CARLOS



LEGENDA

- 01 - GRADE
- 02 - CAIXA DE AREIA COM CALHA PARSHALL
- 03 - LAGOA FACULTATIVA
- 04 - LAGOA DE MATUREZAÇÃO
- 05 - CORPO RECEPTOR

--- MMM $\varnothing = \text{XXXmm}$
L=XXXXm

TUBULAÇÃO ESCOAMENTO
GRAVITÁRIO ESGOTO BRUTO

--- MMM $\varnothing = \text{XXXmm}$
L=XXXXm

TUBULAÇÃO ESCOAMENTO
GRAVITÁRIO ESGOTO TRATADO



NORTE MAGNÉTICO



CAGECE – COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DDO – DIRETORIA DE OPERAÇÕES

GDOPE – GERÊNCIA DE CONTROLE, DESENV. E EFICIÊNCIA OPERACIONAL
CROQUI DO SES DE: ALTANEIRA

UNIDADE DE NEGÓCIO: BSA

RESPONSÁVEL: JOSISLANE LEITE

DATA: 04 / 06 / 2018

REVISOR: RENATA FREIRE