



AGÊNCIA
REGULADORA
DO ESTADO
DO CEARÁ

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/021/2019
(PCSB/CSB/0113/2019)**

**Assunto: Fiscalização Emergencial do Sistema de
Esgotamento Sanitário na ETE - Araturi do Município
de Caucaia**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Agosto/2019

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
3. FATO GERADOR.....	5
4. OBJETIVO.....	5
5. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES..	5
8. RECOMENDAÇÃO.....	8
7. EQUIPE TÉCNICA.....	10
9. APOIO TÉCNICO À ARCE.....	10
10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO.....	10
ANEXOS.....	11

GLOSSÁRIO

AAB	Adutora de Água Bruta
AAT	Adutora de Água Tratada
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
EECS	Estação Elevatória de Captação Superficial
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETRG	Estação de Tratamento de Rejeitos
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
PT	Poço Tubular
PV	Poço de Visita
QC	Quadro de Comando
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
UN - MTE	Unidade de Negócio Metropolitana Macrocoleta e Tratamento de Esgoto
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: Sistema de Esgotamento Sanitário	
Tipo de Auditoria	Fiscalização Emergencial.
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana Macrocoleta e Tratamento de Esgoto (UN-MTE). End.: Av. Carneiro de Mendonça , s/n, Jockey Clube – Fortaleza/CE CEP: 60.000-000 Telefone: (88) 3673 - 7050. Contato: Eduardo de Freitas Gonçalves (Gerente).
Localidade	Município: Caucaia.
Escopo	Verificação das providências adotadas pela CAGECE e a qualidade e controle do esgoto tratado.
Comunicação à Empresa	OF/CSB/0524/2019, de 07 de junho de 2019.
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.

3. FATO GERADOR

A realização da fiscalização emergencial no SES operado pela CAGECE do município de Caucaia/CE, foi motivada pelo rompimento de um dos reatores de esgoto na ETE Araturi, no dia 05/06/2019, causando transtorno e prejuízos à população local.

Diante dos fatos, a ARCE, por meio da Coordenadoria de Saneamento Básico – CSB, no dia 07 de junho de 2019, enviou o ofício OF/CSB/0524/2019 (Processo PCSB/CSB/0113/2019), informando a realização de uma Ação de Fiscalização Emergencial no sistema de esgotamento sanitário operado pela CAGECE do município de Caucaia

4. OBJETIVO

O objetivo desta Fiscalização foi fazer uma avaliação das providências adotadas pela CAGECE, após o ocorrido na ETE Araturi, assim como analisar a qualidade do esgoto tratado, levando em consideração a qualidade que os serviços devem oferecer, considerando as legislações pertinentes, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

5. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

São listadas neste capítulo as constatações apuradas durante a inspeção de campo, como também, aquelas em função das informações fornecidas pela CAGECE.

CONSTATAÇÃO C1

Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pela UN-MTE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Araturi do SES de Caucaia, nos períodos de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (Anexo II – item 3; Anexo III – Quadro 2):

- E-coli: os meses de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, apresentaram não conformidades com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Quadro 2 - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento nos períodos de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Araturi do SES de Caucaia, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da coleta	C. Totais (NMP/100 mL)	E. Coli (NMP/100 mL)
24/05/2018	310000,0	85000,0
15/06/2018	4300000,0	520000,0
26/07/2018	9200000,0	1100000,0
17/08/2018	2600000,0	720000,0
21/09/2018	7700000,0	1400000,0
19/10/2018	2400000,0	330000,0
09/11/2018	24000000,0	470000,0
07/12/2018	5700000,0	240000,0
11/02/2019	1500000,0	130000,0
11/03/2019	1200000,0	350000,0
25/04/2019	2000000,0	140000,0

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

O resultado dos laudos bacteriológicos das amostras coletadas na ETE Araturi, resultante da campanha CAGECE/NUTEC, realizada no dia 17/06/2019, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado, apresentaram as seguintes não conformidades com o estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017 (Anexo II – item 3; Anexo III – Quadro 4):

CAGECE/NUTEC:

- E-Coli: a amostra analisada apresentou não conformidade com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Quadro 4 - Verificação do laudo bacteriológico resultante da campanha CAGECE/NUTEC, realizada no dia 17/06/2019, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Araturi, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

CAMPANHA	Nº do Laudo	Coliformes totais		Coliformes termotolerantes Escherihcia Coli (VMP/ 5.000 mL)	
		Resultado	RESOLUÇÃO COEMA N° 02/17	Resultado	RESOLUÇÃO COEMA N° 02/17
CAGECE	2381-LC	710.000	NE	170.000	5.000
NUTEC	754/19	16.000	NE	16.000	5.000

Legenda: (-) Dado não disponível ou inexistente.

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **04.01** - Lançamento de efluentes - Lançar efluentes em desacordo com as condições e padrões das normas ambientais.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 119 da Resolução 130/2010, artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D1 – A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C1.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C2

Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE para a ETE Araturi do SES de Caucaia, constatou-se as seguintes não conformidades (Anexo II – item 4; Anexo III - Quadro 5):

- 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 prévia frequência de análise Anual.

Quadro 5 - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE, no monitoramento da estação de tratamento de esgoto da ETE Araturi do SES de Caucaia, no período de maio/2018 a abril/2019.

CAGECE ETE ARATURÍ													
TIPO DE TRATAMENTO: LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO													
TABELA 2 - PLANO DE MONITORAMENTO DA CAGECE													
PARAMETROS		2018										2019	
		MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
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 filtrada	PREVISTO	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	EXECUTADO	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-	-
DBO	PREVISTO	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	EXECUTADO	-	-	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
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	-	-	-	-	-	-	*	-	**	-	-	-
Oxigênio dissolvido	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
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

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

Legenda: (*) Não executado.

(**) Dados não informado pela CAGECE.

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

A Cagece não apresentou o Relatório de Análises de Acidentes após o acidente ocorrido na ETE Araturi (Anexo II – item 2).

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **05.06** - Informações emergenciais de continuidade - Não divulgar adequadamente as informações acerca das situações de emergência e contingência que afetem a continuidade dos serviços na forma exigida pela legislação aplicável.

Enquadramento legal: Artigo 16 da Resolução 206/2016 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 – A CAGECE deve apresentar o Relatório de Análise de Acidentes, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C3.

Prazo para atendimento: 30 dias.

6. RECOMENDAÇÃO

CONSTATAÇÃO C4

Após a quebra total do reator nº 03 e cerca de 60 metros de muro de proteção da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Araturi. A CAGECE iniciou todas as ações pertinentes para minimizar os impactos locais, através do isolamento, limpeza e manutenção da área afetada. Contudo constatou-se que a CAGECE não apresentou o Plano de Emergência e Contingência, conforme a Resolução 206/2016 da ARCE (Anexo II – item 1, Fotos 1 a 6).



Foto 1 – ETE - Araturi: reator 03 estourado.



Foto 2 – ETE - Araturi: reator 03 estourado.



Foto 3 – ETE - Araturi: pátio da ETE inundado de rejeitos e muro danificado.



Foto 4 – ETE - Araturi: pátio da ETE, remoção de rejeitos.



Foto 5 – ETE - Araturi: caminhão realizando limpeza no pátio da ETE.



Foto 6 – ETE - Araturi: caminhão realizando limpeza no pátio da ETE.

R1 - A CAGECE deve apresentar o Plano de Emergência e Contigência conforme a Resolução nº 206/2016 da ARCE.

7 . EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Alceu de Castro Galvão Júnior
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

8. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 21 de agosto de 2019.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

Questionário da Fiscalização

Dados da Fiscalização

Nome da Fiscalização: AF Emergencial no SES de Caucaia

Coordenadoria: Coordenadoria de Saneamento

Objeto Fiscalizado: AF Emergencial no SES de Caucaia

Detalhamento: AF Emergencial no SES de Caucaia.

Dados do Questionário

Data da Inspeção: 08/08/2019

Responsável da Inspeção: Márcio Gomes Rebello Ferreira

Categoria	Resposta
CSB - Gerencial	
Foi apresentado o Relatório de Análise de Acidentes após encerrada a emergência / Contingência?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
A Cagece não apresentou o Relatório de Análises de Acidentes após o acidente ocorrido na ETE Araturi	
A CAGECE tem o Plano de Emergência e Contingência conforme a Resolução 206/2016 da ARCE?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Após a quebra total do reator nº 03 e cerca de 60 metros de muro de proteção da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Araturi. A CAGECE iniciou todas as ações pertinentes para minimizar os impactos locais, através do isolamento, limpeza e manutenção da área afetada. Contudo constatou-se que a CAGECE não apresentou o Plano de Emergência e Contingência, conforme a Resolução 206/2016 da ARCE.	
CSB - Qualidade e Controle do Efluente	
Os efluentes da ETE estão sendo lançados nas condições e padrões adequados?	<input type="radio"/> SIM <input checked="" type="radio"/> NÃO <input type="radio"/> N/A
Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pela UN-MTE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Araturi do SES de Caucaia, no período de de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental: E- Coli: os meses de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, apresentaram não conformidades com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017. -O resultado dos laudos bacteriológicos das amostras coletadas na ETE Araturi, resultante da campanha CAGECE/NUTEC, realizada no dia 17/06/2019, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado, apresentaram as seguintes não conformidades com o estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017: CAGECE/NUTEC: -E-Coli: a amostra analisada apresentou não conformidade com o estabelecido pela	

Resolução COEMA nº 02/2017.	
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 Araturi do SES de Caucaia, constatou-se a seguinte não conformidade: -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.	

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Data: 21/08/2019

Usuário: Marcio Gomes
Rebello Ferreira

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação
1 Saneamento	AF Emergencial no SES de Caucaia	08/08/2019	PCSB/CSB/0113/2019	CSB - Gerencial	Plano de Emergência/Contingência	Recomendação	Após a quebra total do reator nº 03 e cerca de 60 metros de muro de proteção da Estação de Tratamento de Esgoto – ETE Araturi. A CAGECE iniciou todas as ações pertinentes para minimizar os impactos locais, através do isolamento, limpeza e manutenção da área afetada. Contudo constatou-se que a CAGECE não apresentou o Plano de Emergência e Contingência, conforme a Resolução

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
1	Saneamento	AF Emergencial no SES de Caucaia	08/08/2019	PCSB/CSB/0113/2019	CSB - Gerencial	Plano de Emergência/Continuidade	Recomendação	206/2016 da ARCE.
2	Saneamento	AF Emergencial no SES de Caucaia	08/08/2019	PCSB/CSB/0113/2019	CSB - Gerencial	Relatório de Análise de Acidente	Art. 16 da Res. 206/2016	A Cagece não apresentou o Relatório de Análises de Acidentes após o acidente ocorrido na ETE Araturi
3	Saneamento	AF Emergencial no SES de Caucaia	08/08/2019	PCSB/CSB/0113/2019	CSB - Qualidade e Controle do Efluente	Padrões e condições de lançamento de efluentes	Art. 119 da Res. 130/2010 da ARCE.; Art. 2º da Resolução 130/2010 da ARCE; Art. 11 da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pela UN-MTE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE Araturi do SES de Caucaia, no período de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, apresentaram as

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
3	Saneamento	AF Emergencial no SES de Caucaia	08/08/2019	PCSB/CSB/0113/2019	CSB - Qualidade e Controle do Efluente	Padrões e condições de lançamento de efluentes	Art. 119 da Res. 130/2010 da ARCE.; Art. 2º da Resolução 130/2010 da ARCE; Art. 11 da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	<p>seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental:</p> <p>E- Coli: os meses de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, apresentaram não conformidades com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.</p> <p>-O resultado dos laudos bacteriológicos das amostras coletadas na ETE Araturi, resultante da campanha CAGECE/NUTEC, realizada no dia 17/06/2019, quanto</p>

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação	
3	Saneamento	AF Emergencial no SES de Caucaia	08/08/2019	PCSB/CSB/0113/2019	CSB - Qualidade e Controle do Efluente	Padrões e condições de lançamento de efluentes	Art. 119 da Res. 130/2010 da ARCE.; Art. 2º da Resolução 130/2010 da ARCE; Art. 11 da Resolução nº 122/2009 da ARCE.	ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado, apresentaram as seguintes não conformidades com o estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017: CAGECE/NUTEC: -E-Coli: a amostra analisada apresentou não conformidade com o estabelecido pela Resolução COEMA nº 02/2017.
4	Saneamento	AF Emergencial no SES de Caucaia	08/08/2019	PCSB/CSB/0113/2019	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 Araturi do SES de Caucaia, constatou-

RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

Coordenadoria	Objeto Fiscalizado	Data de Inspeção	Processo de Fiscalização	Categoria	Item de Verificação	Fundamento Legal	Constatação
4 Saneamento	AF Emergencial no SES de Caucaia	08/08/2019	PCSB/CSB/0113/2019	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 a seguinte não conformidade: -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.

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE, resultantes do monitoramento nos períodos de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Araturi do SES de Caucaia, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da coleta	pH (mg/L) (5,0 – 9,0)	DQO Filt. (mg/L) (NE)	DBO Filt. (mg/L) (120)	DBO (mg/L) (NE)	SST (mg/L) (150)	Sól. Sed. (mg/L) (1,0)	Sulfeto (mg/L) (1,0)	Temp. (°C) (<40,0)	Mat. Flut. (mg/L) (ausente)	Ól. E Grax. (mg/L) (100)
24/05/2018	8,20	65,20	-	-	56,70	-	-	-	-	-
15/06/2018	8,22	66,58	-	-	88,00	-	-	-	-	-
26/07/2018	8,54	117,85	28,11	168,99	104,00	<0,5	0,47	29,00	Ausente	-
17/08/2018	8,12	46,07	-	-	112,00	-	-	-	-	-
21/09/2018	8,37	80,45	-	-	106,00	-	-	-	-	-
19/10/2018	8,21	63,77	-	-	90,00	-	-	29,00	-	-
09/11/2018	8,34	79,68	-	-	59,00	-	-	-	-	-
07/12/2018	8,39	67,48	-	-	98,00	-	-	-	-	-
11/02/2019	8,56	31,88	-	-	93,00	-	-	-	-	-
11/03/2019	8,52	34,11	-	-	71,30	-	-	-	-	-
25/04/2019	7,77	38,34	-	-	47,00	-	-	28,00	Ausente	-

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

Legenda: (-) Dado não disponível ou inexistente.

ND – Amostra não detectada.

Quadro 2 - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE, resultantes do monitoramento nos períodos de maio/2018 a dezembro/2018 e fevereiro/2019 a abril/2019, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Araturi do SES de Caucaia, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

Data da coleta	C. Totais (NMP/100 mL)	E. Coli (NMP/100 mL)
24/05/2018	310000,0	85000,0
15/06/2018	4300000,0	520000,0
26/07/2018	9200000,0	1100000,0
17/08/2018	2600000,0	720000,0
21/09/2018	7700000,0	1400000,0
19/10/2018	2400000,0	330000,0
09/11/2018	24000000,0	470000,0
07/12/2018	5700000,0	240000,0
11/02/2019	1500000,0	130000,0
11/03/2019	1200000,0	350000,0
25/04/2019	2000000,0	140000,0

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

Quadro 3 - Verificação do laudo bacteriológico resultante da campanha CAGECE/NUTEC, realizada no dia 17/06/2019, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Araturi, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

ESGOTO TRATADO									
CAMPANHA	Nº Laudo	Ph 7,5 a 10	DBO Tr. (120 mg/L)	DQO Fr. (NE)	OD (NE)	SST (150 mg/L)	Sol. Sed. (1 mg/l)	Sulfeto (1 mg/L)	Sulfato NE
CAGECE	2381-LC	8,80	34,80	43,17	6,14	83,00	0,60	<0,53	-
NUTEC	754/19	7,54	61,80	104,00	6,00	13,40	1,00	0,40	43,20

Legenda: (-) Dado não disponível ou inexistente.

Quadro 4 - Verificação do laudo bacteriológico resultante da campanha CAGECE/NUTEC, realizada no dia 17/06/2019, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE Araturi, estabelecidos pela Resolução COEMA nº 02/2017.

CAMPANHA	Nº do Laudo	Coliformes totais		Coliformes termotolerantes Escherihcia Coli (VMP/ 5.000 mL)	
		Resultado	RESOLUÇÃO COEMA N° 02/17	Resultado	RESOLUÇÃO COEMA N° 02/17
CAGECE	2381-LC	710.000	NE	170.000	5.000
NUTEC	754/19	16.000	NE	16.000	5.000

Legenda: (-) Dado não disponível ou inexistente.

Quadro 5 - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE, no monitoramento da estação de tratamento de esgoto da ETE Araturi do SES de Caucaia, no período de maio/2018 a abril/2019.

CAGECE ETE ARATURÍ													
TIPO DE TRATAMENTO: LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO													
TABELA 2 - PLANO DE MONITORAMENTO DA CAGECE													
PARAMETROS		2018										2019	
		MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR
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 filtrada	PREVISTO	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	EXECUTADO	-	-	1	-	-	-	-	-	**	-	-	-
DBO	PREVISTO	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	EXECUTADO	-	-	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
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	-	-	-	-	-	-	*	-	**	-	-	-
Oxigênio dissolvido	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
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

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

Legenda: (*) Não executado.

(**) Dados não informado pela CAGECE.