

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0033/2016
(PCSB/CSB/0148/2016)**

**Assunto: Fiscalização dos Sistemas de
Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
da Sede do Município de Guaramiranga e da
Localidade Forquilha**

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE

Outubro/2016

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. IDENTIFICAÇÃO..... | 4 |
| 2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO..... | 4 |
| 3. OBJETIVO..... | 5 |
| 4. METODOLOGIA..... | 5 |
| 4.1. Cronograma de Trabalho..... | 5 |
| 4.2. Áreas e Segmentos Auditados..... | 6 |
| 5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES..... | 7 |
| 5.1. Recursos Humanos e Instalações..... | 7 |
| 5.2. Unidades Operacionais..... | 8 |
| 5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água..... | 8 |
| 5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário..... | 8 |
| 6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES...9 | |
| 7. RECOMENDAÇÕES..... | 29 |
| 8. EQUIPE TÉCNICA..... | 30 |
| 9. APOIO TÉCNICO À ARCE..... | 30 |
| 10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO..... | 30 |
| ANEXOS..... | 31 |

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 |
| ETE | Estação de Tratamento de Esgoto |
| ETRG | Estação de Tratamento de Rejeitos Gerados |
| GECOQ | Gerência de Controle da Qualidade de Produto |
| LE | Lagoa de Estabilização |
| LM | Lagoa de Maturação |
| 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 |
| RCE | Rede Coletora de Esgoto |
| RECOP | Relatório de Controle Operacional |
| REL | Reservatório Elevado |
| SAA | Sistema de Abastecimento de Água |
| SES | Sistema de Esgotamento Sanitário |
| TL | Terminal de Limpeza |
| UN - BME | Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana |
| VMP | Valor Máximo Permitido |

1. IDENTIFICAÇÃO

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – Aldeota – CEP 60.150-160, Fortaleza-CE.

Telefone: (85) 3101-1027 **Fax:** (85) 3101-1000

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 | |
|---|--|
| Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana (UN-BME). End.: Av. Carneiro de Mendonça, s/n – Jockey Clube, Fortaleza – CE Telefone: (85) 3101-5615 Contato: Sr. Hamilton Claudino Sales (Gerente) | Localidade: Guaramiranga – CE. End.: Avenida Vicente Soares, s/n – Centro, Guaramiranga - CE. CEP: 62.766-000 Telefone: (85) 3321-1188 Contato: Cibele Mendes Lima (Gestora de Núcleo) |
| Comunicação à Empresa: OF/CSB/0864/2016, 25 de julho de 2016. | |
| Data da Inspeção: 20 a 21 de setembro de 2016. | |
| Legislação: Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portarias nº 154/2002 e nº 111/2011 da SEMACE; 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; Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011. | |

3. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445/07 e Lei Estadual Nº 14.394/09.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com a legislação pertinente, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

4. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento da ação de fiscalização compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, medições de pressão, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pelos Srs.Vitor Alves de Lima (Gestor Interino) e Alexandro Viana Freitas (Técnico em Química) da Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

| Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário | | |
|--|--|---|
| Período | Terça-Feira 20/09/2016 | Quarta-Feira 21/09/2016 |
| Manhã | Instalação do equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição. Inspeção na captação de água, adutoras, tratamento, reservatórios e elevatórias. Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Inspeção na rede coletora, elevatórias de esgoto e ETE da Sede e da Localidade de Forquilha. | Retirada do equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição. |
| Tarde | Entrevista e coleta de informações junto ao gestor do núcleo e inspeção no escritório local. | - |

4.2. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir, estão apresentadas as áreas auditadas, constando de todos os itens e segmentos, os quais orientaram os trabalhos de auditoria.

4.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

| ÁREA | ITEM AUDITADO | SEGMENTO AUDITADO |
|----------------------|---|--|
| Técnico-Operacional | • Manancial/Captação | – Preservação e proteção – Operação e manutenção |
| | • Tratamento | – Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química – Laboratório |
| | • Adução | – Operação, manutenção – Controle de perdas |
| | • Reservatórios | – Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas |
| | • Elevatórias | – Operação e manutenção |
| | • Rede de Distribuição | – Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede |
| Gerencial | • Informações Gerenciais | – Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços – Plano Municipal de Saneamento Básico |
| Qualidade e Controle | • Qualidade da Água Distribuída à População | – Qualidade físico-química da água na saída do tratamento – Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição |
| | • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População | – Controle da qualidade da saída do tratamento – Controle da qualidade da água na rede de distribuição – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída. |
| Comercial | • Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado | – Instalações físicas do escritório e almoxarifado |
| | • Serviços comerciais | – Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação de água – Faturamento |

4.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

| ÁREA | ITEM AUDITADO | SEGMENTO AUDITADO |
|---------------------|--|--|
| Técnico-Operacional | <ul style="list-style-type: none"> • Rede Coletora | <ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Limpeza e inspeção |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Elevatórias | <ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção |
| | <ul style="list-style-type: none"> • ETE | <ul style="list-style-type: none"> – Segurança, operação e manutenção – Corpo receptor – Saúde ocupacional dos operadores |
| Controle | <ul style="list-style-type: none"> • Controle da qualidade do esgoto tratado | <ul style="list-style-type: none"> – Monitoramento sistema de tratamento de esgoto |
| Qualidade | <ul style="list-style-type: none"> • Qualidade do esgoto tratado e atendimento à legislação ambiental | <ul style="list-style-type: none"> – Laudos gerados pelo monitoramento da CAGECE |

5. DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS EXISTENTES

5.1. Recursos Humanos e Instalações

O sistema dispõe de 1 (um) escritório com funções de atendimento aos usuários e administrativa do núcleo.

| ITEM | FUNÇÕES/TIPO | QUANTIDADE | TURNOS | DIAS DA SEMANA |
|---------------------|---------------------|------------|--|--------------------------------|
| Pessoal (Sede) | Gestor de núcleo | 1 | 08:00 h – 12:00 h 13:00 h – 17:00 h | Segunda-feira a Sexta-feira |
| | Operador de ETA/RDA | 1 | | |
| | Operador de Esgoto | 1 | | |
| Veículo (Sede) | Motocicleta | 1 | | |
| Pessoal (Forquilha) | Operador de Esgoto | 1 | | |
| Veículo (Forquilha) | Motocicleta | 1 | | |

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de Abastecimento de Água

| ITEM | TIPO / DESCRIÇÃO | QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE | DESCRIÇÃO |
|----------------------|----------------------------|---|--|
| Captação Subterrâneo | 2 Poços Amazonas | - | Existem 2 (dois) poços amazonas, destes, 1 (um) está desativado. |
| | 3 Poços Tubulares | - | Existem 3 (três) poços tubulares. |
| Tratamento | - | - | Simple desinfecção com aplicação de hipoclorito de cálcio, em pó e em pastilha. |
| Elevatórias | EEPA-01 | 1 CMB | Recalca água tratada do PA-01 para o REL-01. |
| | EEPT-01, EEPT-02 e EEPT-03 | 3 CMB | Recalca água dos poços tubulares e injeta direto na RDA. |
| Adutora | AAT-01 | 1.000 m | Linhas de adução entre o poço amazona PA-01 e o reservatório elevado REL-01, e entre o REL-01 e a RDA (PVC \varnothing 50mm e 75mm). |
| Reservatório | REL-01 (Centro) | 50 m ³ | Recebe água tratada dos poços PA-01, PT-01 e PT-02 e fornece água para a rede de distribuição. |
| Rede de distribuição | - | 6.161 m | 644 ligações ativas (07/2016). |

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional.

5.2.2. Sistema de Esgotamento Sanitário

| ITEM | TIPO / DESCRIÇÃO | QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE | DESCRIÇÃO |
|--------------------------------|------------------|---|--|
| EEE (Sede) | EEE-01 | 1 CMB | Composta por: gradeamento, poço de sucção com bomba submersível e grupo gerador de energia. Recalca para a EEE-02. |
| | EEE-02 | 2 CMB | Composta por: gradeamento, poço de sucção com bomba submersível e grupo gerador de energia. Recebe da EEE-01 e recalca para a ETE. |
| ETE (Sede) | - | - | ETE composta por reator UASB e filtro aeróbio. |
| Corpo receptor (Sede) | - | - | Riacho Nanci. |
| Rede coletora de esgoto (Sede) | Convencional | - | 331 ligações ativas (dezembro/2015). |

| ITEM | TIPO / DESCRIÇÃO | QUANTIDADE/ EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CA- PACIDADE | DESCRIÇÃO |
|----------------------------|------------------|---|---|
| RCE (Forquilha) | - | - | 65 ligações ativas (set/2016). |
| ETE (Forquilha) | Decanto digestor | - | Localiza-se na Rua Vera Souza Costa, s/n. Composta por tratamento preliminar (caixa de areia), 12 (doze) decanto digestores e 1 (uma) unidade de desinfecção, utilizando solução de hipoclorito de cálcio de nível constante. |
| Corpo receptor (Forquilha) | - | - | Riacho Cafundó. |

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema de abastecimento de água da Sede e dos sistemas de esgotamento sanitário da Sede do Município de Guaramiranga e da Localidade Forquilha.

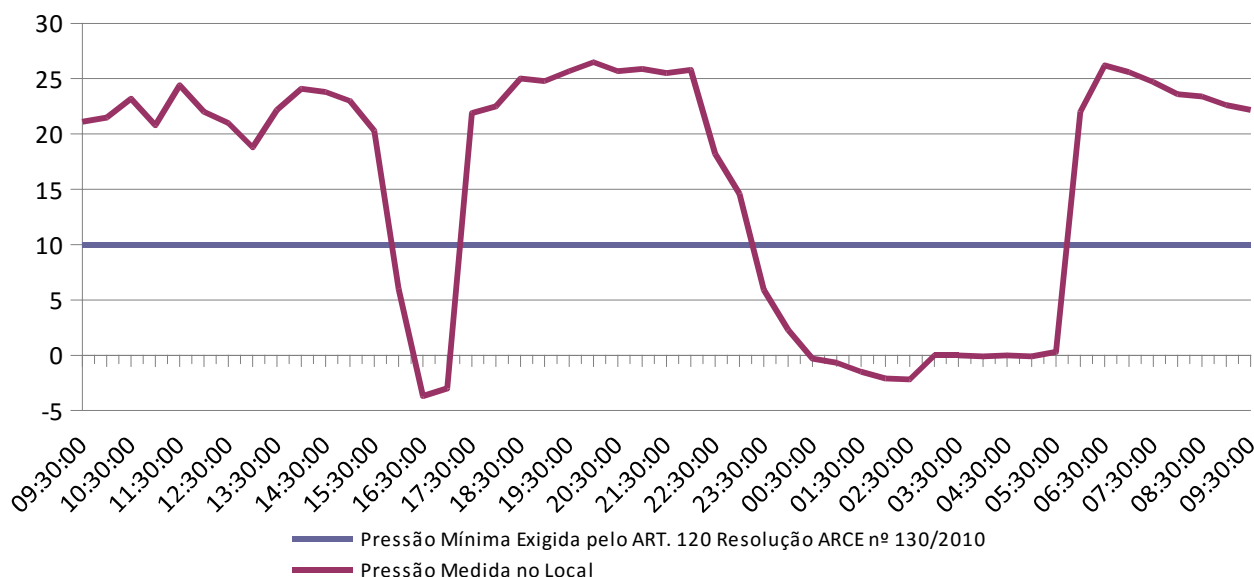
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

- A ARCE realizou monitoramento da pressão contínua com a instalação do aparelho datalogger às 09:30 horas do dia 20/09/2016 e retirada às 09:30 horas do dia 21/09/2016, do aparelho datalogger, no endereço localizado na Rua Coronel Batista Queiroz, 4 - Centro – Guaramiranga (sede). Constatou-se descontinuidade neste endereço (Anexo IV – Gráfico 1).*

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão com a instalação às 9:30 horas do dia 20/09/2016 e retirada às 09:30 horas do dia 21/09/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado Rua Coronel Batista Queiroz, 4 – Centro, Guaramiranga-CE.



Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.03**: Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

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

* A não conformidade descrita na Constatação C1 está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0159/2013, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0142/2013.

CONSTATAÇÃO C2

1. Em Guaramiranga, a ARCE realizou medições instantâneas de pressão em pontos, devidamente espaçados na rede de distribuição, mais especificamente nos cavaletes de ligação. Constatou-se pressão fora da faixa de 10 mca a 50 mca nos endereços Sítio Santa Marilândia (REL-01) e na Rua 2, nº 118 – Conjunto Habitacional. (Anexo III – Quadro 1)*;

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga, realizadas pela ARCE no dia 20/09/2016.

| Nº do Ponto | Local de Medição | Hora da Medição | Zona de Pressão | Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.) |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|
| 1 | Sítio Guaramiranga, s/n. | 9:24 | REL-01 | 32,2 |
| 2 | Rua João Basse, 300 – Centro. | 9:32 | REL-01 | 28,3 |
| 3 | Rua Coronel Linhares, 213 – Centro. | 9:42 | REL-01 | 41,3 |
| 4 | Sítio Santa Marilândia (REL-01). | 10:00 | REL-01 | 7,0 |
| 5 | Rua 2, 118 – Conjunto Habitacional. | 10:13 | REL-01 | 6,3 |

Não conformidade NC2 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.05**: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 120 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

* A não conformidade descrita na Constatação C2 está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0160/2013, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0143/2013.

CONSTATAÇÃO C3

1. Ausência de iluminação nos poços PA-01, PT-01 e PT-02 (Anexo II – item 3; Fotos 1 a 3);
2. Ausência de iluminação no poço PT-03 (Foto 4)*;
3. Não existe instalações para iluminação adequada na área da ETE da localidade de Forquilha do Município de Guaramiranga (Anexo II – item 14; Foto 5);
4. Ausência de bomba reserva na elevatória de esgoto EEE-01 da Sede de Guaramiranga (Anexo II – item 7; Foto 6);
5. Ausência de bomba reserva no soprador da EEE-02 da Sede de Guaramiranga (Anexo II – item 7; Foto 7);
6. Ausência de tampa de proteção do poço PT-03 (Foto 8)*;



Foto 1 - PA-01: ausência de iluminação e estrutura deteriorada.



Foto 2 – PT-01: ausência de iluminação.



Foto 3 – PT-02: ausência de iluminação.



Foto 4 – PT-03: ausência de identificação e iluminação interna.



Foto 5 – ETE Forquilha: ausência de instalação para iluminação adequada.



Foto 6 – EEE-01: ausência de bomba reserva.



Foto 7 – EEE-02: ausência de bomba reserva no soprador.



Foto 8 – PT-03: ausência de tampa de proteção no poço.

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.06**: Não cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 119 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D1 – A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias.

* Os **Itens 2 e 6** estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0656/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0572/2011;

CONSTATAÇÃO C4

1. A lâmpada da casa de apoio da ETE da localidade de Forquilha do Município de Guaramiranga não está acendendo (Anexo II – item 15; Foto 9);
2. Ausência de identificação no poço PT-03 (Anexo II – item 2; Foto 4);
3. Não existem manuais de operação e de manutenção na ETE da localidade de Forquilha do Município de Guaramiranga (Anexo II – item 17);

RF/CSB/0033/2016

13

4. Não existe manual de operação e manutenção na ETE da Sede do Município de Guaramiranga*
5. Os geradores de energia elétrica das elevatórias de esgoto EEE-01 e EEE-02 da Sede de Guaramiranga não estão funcionando (Anexo II – item 8; Foto 10);
6. Os poços de visita da elevatória de esgoto da EEE-01 da Sede de Guaramiranga apresentam tampas danificadas (Anexo II – item 11; Foto 11);
7. A lâmpada da casa de abrigo do gerador de energia elétrica da elevatória de esgoto da EEE-01 da Sede de Guaramiranga não está acendendo em condições adequadas (Anexo II – item 10; Foto 12);
8. A elevatória de esgoto EEE-02 não está identificada (Anexo II – item 9; Foto 14);
9. O tanque de contato, o reator UASB e o filtro aeróbio da ETE da Sede do Município de Guaramiranga não estão identificados (Anexo II – item 18; Fotos 15 e 16);
10. O filtro aeróbio da ETE da Sede do Município de Guaramiranga está sem funcionamento e o guarda-corpo da cobertura está danificado (Anexo II – item; Fotos 16 e 17);
11. Ausência de identificação da ETE da localidade Forquilha do Município de Guaramiranga (Anexo II – item 18; Foto 18);
12. A estrutura da casa de abrigo do quadro de comando do poço PA-01 está deteriorada (Anexo II – item 1; Foto 13)*;
13. A escada de acesso ao REL-01 apresenta corrosão (Foto 19)*;
14. O REL-01 apresenta pintura e estrutura deteriorada com armadura exposta (Fotos 20 e 21)*;
15. O REL-01 apresenta sinais de extravasamento (Foto 21)*.



Foto 9 – ETE Forquilha: lâmpada da casa de apoio não ascende.



Foto 10 – EEE-01 / EEE-02: geradores sem funcionamento.



Foto 11 – EEE-01: tampas danificadas.



Foto 12 – EEE-01: lâmpada da casa de abrigo do gerador não ascende adequadamente.



Foto 13 – PA-01: estrutura deteriorada



Foto 14 – EEE-02: ausência de identificação.



Foto 15 – ETE: reator UASB sem identificação.



Foto 16 – ETE: filtro aeróbio sem identificação e sem funcionamento.



Foto 17 – ETE: filtro aeróbio com guarda-corpos danificado.



Foto 18 – ETE Forquilha: ausência de identificação.



Foto 19 – REL-01: escada de acesso e guarda-corpos com corrosão.



Foto 20 – REL-01: pintura deteriorada.



Foto 21 – REL-01: estrutura deteriorada com armadura exposta e sinais de extravasamento.

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **01.07**: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

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

Determinação D2 – A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 120 dias.

Os **Itens 4 e 12** estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0162/2013, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0145/2013;

Os **Itens 13, 14 e 15** estão sendo acompanhados pelo Processo PCSB/CSB/0656/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0572/2011;

CONSTATAÇÃO C5

- Analisando-se o “Relatório Consolidado – Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo” para o mês de jul/16 foram executados fora do prazo, 6,76% dos serviços (Anexo II – item 5).

Não conformidade NC5 – 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 a 36 e 145 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 – A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para a execução de serviços, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C6

- Segundo o “Relatório Analítico – Leitura Fora do Prazo”, nos meses de jun/16 e jul/16 foram realizadas, respectivamente, leituras fora do prazo em 658 e 662 inscrições (Anexo II – item 4).

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **02.02**: Não realizar a medição do consumo de água tratada, a estimativa do volume de esgoto coletado e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis.

Enquadramento legal: Artigos 2º e 91 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 – A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada, a estimativa do volume de esgoto coletado e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C7

- A CAGECE não informou o índice de cobertura e de atendimento de esgoto da localidade de Forquilha do Município de Guaramiranga (Anexo II – item 20);
- Não foi apresentada a planta da rede coletora de esgoto e seus componentes da localidade de Forquilha do Município de Guaramiranga (Anexo II – item 20).

Não conformidade NC7 – 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: Artigos 2º e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 – A CAGECE deve fornecer informações à ARCE, na forma e nos prazos estabelecidos, documentos e quaisquer outras fontes de informações pertinentes às atividades de regulação da ARCE, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C8

- Não existem controle e registro sistemático das ocorrências operacionais da ETE da localidade de Forquilha do Município de Guaramiranga (Anexo II – item 13);
- Não existe cadastro técnico atualizado da rede coletora de esgoto da localidade de Forquilha do Município de Guaramiranga (Anexo II – item 25);
- O poço PA-02 está desativado e consta no croqui como ativado (Anexo II – item 19);
- Não existe controle e registro sistemático das ocorrências operacionais da rede coletora de esgoto da localidade de Forquilha do Município de Guaramiranga (Anexo II – item 26).

Não conformidade NC8 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **03.07**: Organização das informações - Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

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

Determinação D6 – A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C9

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela GECOQ, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE da Sede do Município de Guaramiranga, no período de julho/2015 a junho/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (Anexo II – item 24; Quadros 18 e 19):

- DQO: os meses de jul/15, ago/15, out/15, nov/15, dez/15, jan/16, fev/16, mar/16, mai/16 e jun/16 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002.
- E. Coli: os meses de ago/15, set/15 e jun/16 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002

Quadro 18 - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de julho/2015 a junho/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Guaramiranga estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

| Data da coleta | pH (mg/L) | DQO (mg/L) | SST (mg/L) | Sól. Sed. (mg/L) | Sulfeto (mg/L) | Temp. (°C) | Mat. Flut. (mg/L) | Fe. Sol. (mg/L) | Mn. Sol.(mg/L) | Ól. E Grax. (mg/L) | Sulfato (mg/L) | N-NH ₃ (mg/L) |
|----------------|-----------|------------|------------|------------------|----------------|------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------------|
| 14/07/2015 | 6,7 | 666,7 | 165 | 0,5 | 0,2 | 23 | AUSENTE | 0,230 | 0,22 | 21,83 | 67,00 | 47,56 |
| 18/08/2015 | 6,7 | 424,5 | 137,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/2015 | 6,71 | - | 126 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/2015 | 6,42 | 2605,4 | 385 | - | - | 26 | - | - | - | - | - | - |
| 10/11/2015 | - | 620,2 | 207,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/2015 | 6,83 | 743,3 | 117,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/2016 | 6,6 | 256,1 | 136 | - | - | 25 | - | - | - | - | - | - |
| 18/02/2016 | 7,12 | 482,1 | 150 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/2016 | 7,11 | 302,6 | 104 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/2016 | 7,34 | 373,54 | 120 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15/06/2016 | 7,33 | 435,84 | 137,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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.

Quadro 19 - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de julho/2015 a junho/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Guaramiranga estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

| Data da coleta | C. Totais (NMP/100 mL) | E. Coli (NMP/100 mL) |
|----------------|--------------------------|-------------------------|
| 14/07/2015 | < 1,00 X 10 ² | <1,00 X 10 ² |
| 18/08/2015 | > 2,40 X 10 ⁵ | 1,70 X 10 ⁵ |
| 15/09/2015 | 1,60 X 10 ⁵ | 6,90 X 10 ⁴ |
| 13/10/2015 | 1,70 X 10 ⁴ | 6,30 X 10 ² |
| 10/11/2015 | 1,60 X 10 ³ | 8,70 X 10 ² |
| 08/12/2015 | 1,70 X 10 ⁵ | 4,40 X 10 ³ |
| 12/01/2016 | < 1,0 X 10 ² | < 1,0 X 10 ² |
| 18/02/2016 | < 1,0 X 10 ² | < 1,0 X 10 ² |
| 16/03/2016 | 7,3 X 10 ² | < 1,0 X 10 ² |
| 11/05/2016 | 6,7 X 10 ³ | 2,2 X 10 ² |
| 15/06/2016 | > 2,40 X 10 ⁵ | 1,0 X 10 ⁵ |

Fonte: Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BME.

Os resultados dos laudos físico-químicos e bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na saída da ETE pela CAGECE e pelo NUTEC, na campanha do dia 08/09/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com relação à legislação ambiental (Anexo II – item 24; Quadros 20 e 21):

CAGECE (GECCOQ):

- DQO: a amostra analisada apresentou resultado não conforme;
- SST: a amostra analisada apresentou resultado não conforme;
- Sol. Sed.: a amostra analisada apresentou resultado não conforme.

CAGECE/NUTEC:

- Escherichia Coli: a amostra analisada apresentou resultado não conforme.

Quadro 20 - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/NUTEC realizada no dia 08/09/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011.

| ESGOTO TRATADO | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| CAMPANHA | Nº Lau- do | pH 7,5 a 10 | DBO Tr. (200 mg/L) | DQO Fr. (200 mg/L) | OD (<3,0 mg/L) | SST (50 mg/L) | Sol. Sed. (1 mg/L) | Sulfeto (1 mg/L) | Sulfato (500 mg/L) |
| CAGECE | 4815-16 | 7,40 | - | 760,67 | - | 245,0 | 2,0 | 0,48 | 27,72 |
| NUTEC | QA-380.16 | 6,63 | 42,0 | 84,0 | 4,0 | 6,0 | ≤1,0 | 0,4 | 5,7 |

Legenda: (-) - Dado não disponível ou inexistente.

Quadro 21 - Verificação dos laudos bacteriológicos resultantes da campanha CAGECE/NUTEC realizada no dia 08/09/16, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011.

| CAMPANHA | N° do Laudo | Coliformes totais | | Coliformes termotolerantes <i>Escherihcia Coli</i> (VMP/ 5.000 mL) | |
|----------|-------------|------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| | | Resultado | Port. 154/2002 SEMACE | Resultado | Port. 154/2002 SEMACE |
| CAGECE | 4815-16 | >2,4 x 10 ⁵ | NE | >2,4 x 10 ⁵ | NOK |
| NUTEC | QA-1380.16 | 9,2 x 10 ⁴ | NE | 9,2 x 10 ⁴ | NOK |

Legenda: **NOK** - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.
(NE) Não especificado pela Portaria nº 154/2002 SEMACE

Os resultados dos laudos físico-químico e bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída da ETE da localidade de Forquilha Município de Guaramiranga, no período de julho/2015 a junho/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de lançamento definidos na Legislação Ambiental (Anexo II – item 24; Quadro 23):

- DQO: os meses de jul/15, ago/15, set/15, out/15, nov/15, dez/15, jan/16, fev/16, mar/16, maio/16 e jun/16 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
- SST: os meses de jul/15, out/15 e jun/16 apresentaram valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
- Material Flutuante: os meses de jul/15 e out/16 apresentaram valores fora do padrão estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002;
- N-NH3: o mês de jul/16 apresentou valores acima do máximo estabelecido pela Portaria SEMACE nº 154/2002

Quadro 23 - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de julho/2015 a junho/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da localidade de Forquilha Município de Guaramiranga estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

| Data da coleta | pH (mg/L) | DQO (mg/L) | SST (mg/L) | Sól. Sed. (mg/L) | Sulfeto (mg/L) | Temp. (°C) | Mat. Flut. (mg/L) | Fe. Sol. (mg/L) | Mn. Sol.(mg/L) | Ól. E Grax. (mg/L) | Sulfato (mg/L) | N-NH ₃ (mg/L) |
|----------------|-----------|------------|------------|------------------|----------------|------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------------|
| 14/07/2015 | 7,09 | 1268,9 | 543 | 6,5 | 0,1 | 24 | PRESENTE | 0,2 | 0,2 | 38,7 | 91,30 | 80,5 |
| 18/08/2015 | - | 454,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/2015 | - | 444,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/2015 | 6,64 | 840,5 | 1065 | - | - | 25 | PRESENTE | - | - | - | - | - |
| 10/11/2015 | - | 352,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/2015 | - | 486,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/2016 | 7,05 | 784 | 232,5 | 0,2 | 0,46 | 25 | - | - | - | - | - | - |
| 18/02/2016 | - | 644,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/2016 | - | 432,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/2016 | - | 361,85 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15/06/2016 | - | 585,19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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.

Não conformidade NC9 – 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 da ARCE; artigo 11 da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D7 – A CAGECE deve lançar efluentes de acordo com as condições e padrões das normas ambientais, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C9.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C10

Verificando o cumprimento do plano de monitoramento da CAGECE da localidade de Forquilha Município de Guaramiranga, constataram-se as seguintes não conformidades (Anexo II – item 23; Quadro 25):

RF/CSB/0033/2016

- Ph, temperatura, DQO Total, SST, Mat. Flutuantes, Coliformes Totais e Coliformes Fecais: não foram realizadas as análises no mês de abr/16.
- Manganês Flutuante: não foram realizadas as análises trimestrais nos meses de jan/16 e abr/16.

Quadro 25 - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE no monitoramento da estação de tratamento de esgoto da ETE da localidade de Forquilha Município de Guaramiranga no período julho/2015 a junho/2016.

| PARAMETROS | | 2015 | | | | | | 2016 | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN |
| pH | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| TEMPERATURA | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| DBO FILTRADA | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DBO TOTAL | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DQO FILTRADA | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DQO TOTAL | 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 |
| SST | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| MATERIAIS FLUTUANTES | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| OXIGENIO DISSOLVIDO | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SOLIDOS SEDIMENTAVEIS | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| NITROGENIO AMONICAL | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| SULFETO | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| FERRO DISSOLVIDO | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MANGANÊS FLUTUANTE | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OLEOS E GRAXAS | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SULFETO | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| SULFATO | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| COLIFORMES TOTAIS | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| COLIFORMES FECAIS | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |

Legenda: (-) análises não previstas no Plano de Monitoramento da Qualidade do Esgoto.

Não conformidade NC10 – 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 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D8 – A CAGECE deve desenvolver o monitoramento e controle de efluentes do sistema de esgotamento sanitário nos termos da legislação, visando corrigir a não conformidade descrita na constatação C10.

RF/CSB/0033/2016

26

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C11

Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de fevereiro/2016 a julho/2016, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 21; Quadro 7):

- Turbidez, Cor e Ph: o mês de jul/16 apresentou 100% de resultados não conformes.

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga pela CAGECE, no período de fevereiro/2016 a julho/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Turbidez | | | Cor Aparente | | | Ph | | | Cloro Residual | | |
|--------------|----------|-----|---------|--------------|-----|---------|-----|-----|---------|----------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| 02/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 32 | 0 | 0,0 |
| 03/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 39 | 0 | 0,0 |
| 04/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 32 | 0 | 0,0 |
| 05/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 40 | 0 | 0,0 |
| 06/16 | 4 | 4 | 100 | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 4 | 100 | 31 | 0 | 0,0 |
| 07/16 | 4 | 4 | 100 | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 4 | 100 | 32 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

(-) - análise não realizada.

Os resultados dos laudos físico-químicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga no dia 08/09/2016, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo II – item 21; Anexo III - Quadro 8):

NUTEC :

- Turbidez: amostra analisada apresentou resultado não conforme.

Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga no dia 08/09/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

| Laboratório | Ponto de Coleta | Nº do Laudo | Turbidez (uT) | | Cor aparente (uH) | | pH | | Cloro residual livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Nitrato (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | | | |
|-------------|-----------------|-----------------------------|---------------|------------|-------------------|------------|---------|------------|-----------------------------|------------|--------------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|-------|----|
| | | | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | | |
| CAGECE | 1 | 1727339-A/16 | 0,20 | OK | 2,50 | OK | 5,60 | OK | 21,95 | OK | 2,00 | OK | 0,06 | OK | 2,04 | OK | 0,04 | OK |
| NUTEC | 1 | CSB/0033/2016 QA-1379/16 | 1,05 | NOK | 1,00 | OK | 6,63 | OK | 32,20 | OK | 1,80 | OK | ≤0,05* | OK | 2,60 | OK | ≤0,08 | OK |

Nota: (*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Não conformidade NC11 – Resolução ARCE nº 147/2010, anexo I item **06.01**: 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 D9 – A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C11.

Prazo para atendimento: Imediato.

Prazo para apresentação da documentação: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÕES

CONSTATAÇÃO C12

- A ETE da Sede do Município de Guaramiranga não tem licença de operação da SEMACE
- A ETE da localidade de Forquilha Município de Guaramiranga não tem licença de operação da SEMACE.
- A identificação da elevatória de esgoto EEE-01 da Sede de Guaramiranga está

com pouca visibilidade.

- A ETA da Sede do Município de Guaramiranga não tem licença de operação da SEMACE.

R1 - A CAGECE providencie a Licença Operacional da SEMACE para a ETE da Sede e para a ETE da Localidade de Forquilha Município de Guaramiranga;

R2 - A CAGECE procure manter todos os componentes do sistema com identificação visível;

R3 - A CAGECE providencie a Licença Operacional da SEMACE para a ETA da Sede do Município de Guaramiranga.

8. EQUIPE TÉCNICA

Coordenador CSB/ARCE:

- Engenheiro Geraldo Basilio Sobrinho

Analista de Regulação CSB/ARCE:

- Engenheiro Alexandre Caetano da Silva
- Engenheiro Marcelo Silva de Almeida
- Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

RF/CSB/0033/2016

9. APOIO TÉCNICO À ARCE

Tecg^a em Saneamento Ambiental – CSTA

- Luciana Barbosa

10. RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 17 de outubro de 2016.

ANEXOS

ANEXO I – QUESTIONÁRIO DA FISCALIZAÇÃO

ANEXO II – RELATÓRIO DE ITENS NÃO CONFORMES

RF/CSB/0033/2016

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE
Tel (85) 3101.1027 – fax (85) 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga, realizadas pela ARCE no dia 20/09/2016.

| Nº do Ponto | Local de Medição | Hora da Medição | Zona de Pressão | Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.) |
|-------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|
| 1 | Sítio Guaramiranga, s/n. | 9:24 | REL-01 | 32,2 |
| 2 | Rua João Basse, 300 – Centro. | 9:32 | REL-01 | 28,3 |
| 3 | Rua Coronel Linhares, 213 – Centro. | 9:42 | REL-01 | 41,3 |
| 4 | Sítio Santa Marilândia (REL-01). | 10:00 | REL-01 | 7,0 |
| 5 | Rua 2, 118 – Conjunto Habitacional. | 10:13 | REL-01 | 6,3 |

Quadro 2 – Índices de cobertura e atendimento de água da Sede do Município de Guaramiranga.

| Mês/Ano | Índice de Atendimento Ativo de Água (%) | Índice de Cobertura de Água (%) |
|---------|---|---------------------------------|
| jan/16 | 87,25 | 98,46 |
| fev/16 | 88,28 | 98,48 |
| mar/16 | 88,13 | 98,48 |
| abr/16 | 88,48 | 98,48 |
| mai/16 | 88,94 | 98,48 |
| jun/16 | 87,61 | 98,49 |

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 3 – Índices de cobertura e atendimento de esgoto da Sede do Município de Guaramiranga.

| Mês/Ano | Índice de Atendimento Ativo de Esgoto (%) | Índice de Cobertura de Esgoto (%) |
|---------|---|-----------------------------------|
| jan/16 | 47,31 | 66,05 |
| fev/16 | 46,88 | 65,91 |
| mar/16 | 47,03 | 65,91 |
| abr/16 | 46,82 | 65,61 |
| mai/16 | 46,82 | 65,61 |
| jun/16 | 46,68 | 65,41 |

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 4 – População ativa da Sede do Município de Guaramiranga.

| Mês/Ano | População ativa de água (hab.) |
|----------|--------------------------------|
| dez/2015 | 1.359 |

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 5 – Índice de hidrometração da Sede do Município de Guaramiranga.

| Mês/Ano | Nº de ligações (unid) | Nº de Ligações Ativas não Medidas | Índice de hidrometração (%) |
|------------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| junho/2016 | 644 | 0 | 100 |

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE.

Quadro 6 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga.

| N° do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. (mg/L) | | Cloro Res. Livres (mg/L) | |
|---------------------|----------------|---------------|-----------|----------------------|-----------|---------|-----------|----------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| 1626992-A/16/UN-BME | 01/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1626993-A/16/UN-BME | 01/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1626994-A/16/UN-BME | 01/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1626995-A/16/UN-BME | 01/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1626996-A/16/UN-BME | 03/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1626997-A/16/UN-BME | 03/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1626998-A/16/UN-BME | 03/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1626999-A/16/UN-BME | 03/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1627000-A/16/UN-BME | 10/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1627001-A/16/UN-BME | 10/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1627002-A/16/UN-BME | 10/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1627003-A/16/UN-BME | 10/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1627004-A/16/UN-BME | 11/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1627005-A/16/UN-BME | 11/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1627006-A/16/UN-BME | 11/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1627007-A/16/UN-BME | 11/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1626988-A/16/UN-BME | 15/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1626989-A/16/UN-BME | 15/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1626990-A/16/UN-BME | 15/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1626991-A/16/UN-BME | 15/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,50 | OK |
| 1627008-A/16/UN-BME | 17/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1627009-A/16/UN-BME | 17/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1627010-A/16/UN-BME | 17/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1627011-A/16/UN-BME | 17/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1627012-A/16/UN-BME | 22/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1627013-A/16/UN-BME | 22/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1627014-A/16/UN-BME | 22/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,00 | OK |
| 1627015-A/16/UN-BME | 22/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1627016-A/16/UN-BME | 24/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1627017-A/16/UN-BME | 24/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1627018-A/16/UN-BME | 24/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1627019-A/16/UN-BME | 24/02/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1634819-A/16/UN-BME | 01/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1634820-A/16/UN-BME | 01/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1634821-A/16/UN-BME | 01/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1634822-A/16/UN-BME | 01/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1634823-A/16/UN-BME | 02/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,00 | OK |
| 1634824-A/16/UN-BME | 02/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |

Continuação – Quadro 6.

| N° do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|---------------------|----------------|---------------|-----------|----------------------|-----------|---------|-----------|----------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| 1634825-A/16/UN-BME | 02/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1634826-A/16/UN-BME | 02/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1634828-A/16/UN-BME | 07/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1634829-A/16/UN-BME | 07/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1634832-A/16/UN-BME | 07/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1634834-A/16/UN-BME | 07/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1634835-A/16/UN-BME | 09/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1634836-A/16/UN-BME | 09/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1634837-A/16/UN-BME | 09/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1634838-A/16/UN-BME | 09/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1634806-A/16/UN-BME | 14/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1634811-A/16/UN-BME | 14/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1634817-A/16/UN-BME | 14/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1634818-A/16/UN-BME | 14/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1636110-A/16/UN-BME | 16/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1636113-A/16/UN-BME | 16/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1636115-A/16/UN-BME | 16/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1637610-A/16/UN-BME | 21/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1637611-A/16/UN-BME | 21/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1637612-A/16/UN-BME | 21/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1637613-A/16/UN-BME | 21/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1637614-A/16/UN-BME | 22/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1637615-A/16/UN-BME | 22/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1637616-A/16/UN-BME | 22/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1637617-A/16/UN-BME | 22/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1638891-A/16/UN-BME | 28/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1638892-A/16/UN-BME | 28/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1638893-A/16/UN-BME | 28/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1638894-A/16/UN-BME | 28/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1640306-A/16/UN-BME | 30/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1640307-A/16/UN-BME | 30/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1640316-A/16/UN-BME | 30/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1640318-A/16/UN-BME | 30/03/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1646979-A/16/UN-BME | 04/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1646980-A/16/UN-BME | 04/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1646981-A/16/UN-BME | 04/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1646982-A/16/UN-BME | 04/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1646983-A/16/UN-BME | 06/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |

RF/CSB/0033/2016

Continuação Quadro 6

| N° do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|---------------------|----------------|---------------|-----------|-------------------|-----------|---------|-----------|--------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| 1646984-A/16/UN-BME | 06/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1646985-A/16/UN-BME | 06/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1646986-A/16/UN-BME | 06/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1646967-A/16/UN-BME | 11/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1646969-A/16/UN-BME | 11/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1646973-A/16/UN-BME | 11/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,00 | OK |
| 1646975-A/16/UN-BME | 11/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1646987-A/16/UN-BME | 13/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1646988-A/16/UN-BME | 13/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1646989-A/16/UN-BME | 13/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1646990-A/16/UN-BME | 13/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1646992-A/16/UN-BME | 18/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1646994-A/16/UN-BME | 18/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1646996-A/16/UN-BME | 18/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1646998-A/16/UN-BME | 18/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1646999-A/16/UN-BME | 19/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1647000-A/16/UN-BME | 19/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1647001-A/16/UN-BME | 19/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1647002-A/16/UN-BME | 19/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1649178-A/16/UN-BME | 25/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1649180-A/16/UN-BME | 25/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1649181-A/16/UN-BME | 25/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1649182-A/16/UN-BME | 25/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1652953-A/16/UN-BME | 27/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1652955-A/16/UN-BME | 27/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1652959-A/16/UN-BME | 27/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1652961-A/16/UN-BME | 27/04/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1660107-A/16/UN-BME | 02/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1660108-A/16/UN-BME | 02/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1660109-A/16/UN-BME | 02/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1660110-A/16/UN-BME | 02/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1660111-A/16/UN-BME | 04/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1660112-A/16/UN-BME | 04/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1660133-A/16/UN-BME | 04/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1660134-A/16/UN-BME | 04/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1662553-A/16/UN-BME | 09/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1662554-A/16/UN-BME | 09/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1662555-A/16/UN-BME | 09/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1662557-A/16/UN-BME | 09/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1668203-A/16/UN-BME | 11/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |

Continuação **Quadro 6**

| Nº do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Res. (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|---------------------|----------------|---------------|-----------|-------------------|-----------|---------|-----------|-------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| 1668209-A/16/UN-BME | 11/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1668214-A/16/UN-BME | 11/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1668217-A/16/UN-BME | 11/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1668160-A/16/UN-BME | 16/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1668165-A/16/UN-BME | 16/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1668192-A/16/UN-BME | 16/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1668198-A/16/UN-BME | 16/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1679253-A/16/UN-BME | 18/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1679256-A/16/UN-BME | 18/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679259-A/16/UN-BME | 18/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1679262-A/16/UN-BME | 18/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1679270-A/16/UN-BME | 23/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1679272-A/16/UN-BME | 23/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679273-A/16/UN-BME | 23/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1679275-A/16/UN-BME | 23/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679276-A/16/UN-BME | 24/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679277-A/16/UN-BME | 24/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679279-A/16/UN-BME | 24/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679293-A/16/UN-BME | 24/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679295-A/16/UN-BME | 30/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679297-A/16/UN-BME | 30/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679298-A/16/UN-BME | 30/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679300-A/16/UN-BME | 30/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1679303-A/16/UN-BME | 31/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679336-A/16/UN-BME | 31/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1679337-A/16/UN-BME | 31/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1679353-A/16/UN-BME | 31/05/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1685033-A/16/UN-BME | 06/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1685034-A/16/UN-BME | 06/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1685035-A/16/UN-BME | 06/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1685655-A/16/UN-BME | 08/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1685656-A/16/UN-BME | 08/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1685657-A/16/UN-BME | 08/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1688330-A/16/UN-BME | 09/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1688326-A/16/UN-BME | 13/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1688327-A/16/UN-BME | 13/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1688328-A/16/UN-BME | 13/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1688329-A/16/UN-BME | 13/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |

Continuação **Quadro 6**

| N° do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro Total (mg/L) | | Cloro Res. Livres (mg/L) | |
|---------------------|----------------|---------------|-----------|----------------------|-----------|---------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| 1688331-A/16/UN-BME | 15/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1688332-A/16/UN-BME | 15/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,00 | OK |
| 1688333-A/16/UN-BME | 15/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1688334-A/16/UN-BME | 15/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1689918-A/16/UN-BME | 20/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1689920-A/16/UN-BME | 20/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1689923-A/16/UN-BME | 20/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1689926-A/16/UN-BME | 20/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1692642-A/16/UN-BME | 22/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1692643-A/16/UN-BME | 22/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1692644-A/16/UN-BME | 22/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1692647-A/16/UN-BME | 22/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1692650-A/16/UN-BME | 27/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1692652-A/16/UN-BME | 27/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1692655-A/16/UN-BME | 27/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1692667-A/16/UN-BME | 27/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1693402-A/16/UN-BME | 29/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1693403-A/16/UN-BME | 29/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1693993-A/16/UN-BME | 29/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1693994-A/16/UN-BME | 29/06/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1699128-A/16/UN-BME | 04/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1699131-A/16/UN-BME | 04/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1699134-A/16/UN-BME | 04/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1699137-A/16/UN-BME | 04/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1699140-A/16/UN-BME | 06/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1699141-A/16/UN-BME | 06/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1699142-A/16/UN-BME | 06/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1699143-A/16/UN-BME | 06/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1699145-A/16/UN-BME | 11/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1699147-A/16/UN-BME | 11/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1699157-A/16/UN-BME | 11/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1699161-A/16/UN-BME | 11/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1699166-A/16/UN-BME | 13/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1699168-A/16/UN-BME | 13/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1699173-A/16/UN-BME | 13/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1699174-A/16/UN-BME | 13/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 4,00 | OK |
| 1700043-A/16/UN-BME | 18/07/2016 | 32,78 | NOK | 7,50 | OK | 5,69 | NOK | 32,78 | OK | 2,00 | OK |
| 1700046-A/16/UN-BME | 18/07/2016 | 25,83 | NOK | 7,50 | OK | 5,51 | NOK | 25,83 | OK | 2,00 | OK |
| 1700053-A/16/UN-BME | 18/07/2016 | 25,83 | NOK | 7,50 | OK | 5,38 | NOK | 25,83 | OK | 4,00 | OK |
| 1700071-A/16/UN-BME | 18/07/2016 | 30,80 | NOK | 7,50 | OK | 5,54 | NOK | 30,80 | OK | 5,00 | OK |

RF/CSB/0033/2016

Continuação **Quadro 6**

| Nº do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|---------------------|----------------|---------------|-----------|-------------------|-----------|---------|-----------|--------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| 1701187-A/16/UN-BME | 20/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1701188-A/16/UN-BME | 20/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1701196-A/16/UN-BME | 20/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1701199-A/16/UN-BME | 20/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1703049-A/16/UN-BME | 25/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1703050-A/16/UN-BME | 25/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1703051-A/16/UN-BME | 25/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3,00 | OK |
| 1703052-A/16/UN-BME | 25/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1703883-A/16/UN-BME | 27/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |
| 1703886-A/16/UN-BME | 27/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,00 | OK |
| 1703889-A/16/UN-BME | 27/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,50 | OK |
| 1703894-A/16/UN-BME | 27/07/2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 | OK |

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

(-) - análise não realizada.

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga pela CAGECE, no período de fevereiro/2016 a julho/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Turbidez | | | Cor Aparente | | | Ph | | | Cloro Residual | | |
|-----------|----------|-----|---------|--------------|-----|---------|-----|-----|---------|----------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| 02/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 32 | 0 | 0,0 |
| 03/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 39 | 0 | 0,0 |
| 04/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 32 | 0 | 0,0 |
| 05/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 40 | 0 | 0,0 |
| 06/16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31 | 0 | 0,0 |
| 07/16 | 4 | 4 | 100 | 4 | 0 | 0,0 | 4 | 4 | 100 | 32 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

(-) - análise não realizada.

Quadro 8 - Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga no dia 08/09/2016 e Índices de Não Conformidade, segundo registros da campanha CAGECE/NUTEC.

| Laboratório | Ponto de Coleta | Nº do Laudo | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Nitrato (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | |
|-------------|-----------------|--------------|---------------|------------|-------------------|------------|---------|------------|--------------|------------|-------------------------|------------|--------------------|------------|----------------|------------|-----------------|------------|
| | | | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 | Result. | P- 2914/11 |
| CAGECE | 1 | 1727339-A/16 | 0,20 | OK | 2,50 | OK | 5,60 | OK | 21,95 | OK | 2,00 | OK | 0,06 | OK | 2,04 | OK | 0,04 | OK |
| NUTEC | 1 | QA-1379/16 | 1,05 | NOK | 1,00 | OK | 6,63 | OK | 32,20 | OK | 1,80 | OK | ≤0,05* | OK | 2,60 | OK | ≤0,2* | OK |

Nota: (*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Quadro 9 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga pela CAGECE, no período de fevereiro/2016 a julho/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | <i>Escherichia coli</i> | | |
|-----------|-------------------|-----|---------|-------------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| 02/16 | 16 | 0 | 0,0 | 16 | 0 | 0,0 |
| 03/16 | 27 | 0 | 0,0 | 27 | 0 | 0,0 |
| 04/16 | 32 | 0 | 0,0 | 32 | 0 | 0,0 |
| 05/16 | 40 | 0 | 0,0 | 40 | 0 | 0,0 |
| 06/16 | 31 | 3 | 9,7 | 31 | 0 | 0,0 |
| 07/16 | 32 | 0 | 0,0 | 32 | 0 | 0,0 |

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

Quadro 10 - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga no dia 08/09/16 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

| Laboratório | Ponto de Coleta | N° do Laudo | Coliformes Totais (NMP/100mL) | | Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL) | |
|-------------|-----------------|--------------|-------------------------------|-----------|---|-----------|
| | | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| CAGECE | 1 | 1727339-A/16 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |
| NUTEC | 1 | QA-1379/16 | AUSÊNCIA | OK | AUSÊNCIA | OK |

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.
NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Quadro 11 - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA da Sede do Município de Guaramiranga, no período de fevereiro/16 a julho/2016.

| Mês / Ano | N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre | | | | Total |
|-----------|---|-------------|--------------|--------------|-------|
| | Dias 1 a 7 | Dias 8 a 15 | Dias 16 a 23 | Dias 24 a 31 | |
| 02/16 | 8 | 8 | 0 | 0 | 16 |
| 03/16 | 0 | 8 | 11 | 8 | 27 |
| 04/16 | 8 | 8 | 8 | 8 | 32 |
| 05/16 | 8 | 8 | 12 | 12 | 40 |
| 06/16 | 3 | 12 | 8 | 8 | 31 |
| 07/16 | 8 | 8 | 8 | 8 | 32 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Quadro 12 - Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga.

| N° do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|---------------------|----------------|---------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| 1627020-A/16/UN-BME | 01/02/2016 | 0,10 | OK | 2,50 | OK | 0,50 | OK |
| 1627021-A/16/UN-BME | 01/02/2016 | 0,10 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1627022-A/16/UN-BME | 03/02/2016 | 0,11 | OK | 5,00 | OK | 0,50 | OK |
| 1627023-A/16/UN-BME | 10/02/2016 | 0,27 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1627024-A/16/UN-BME | 11/02/2016 | 0,10 | OK | 5,00 | OK | 0,50 | OK |
| 1627025-A/16/UN-BME | 15/02/2016 | 0,11 | OK | 5,00 | OK | 0,50 | OK |
| 1627026-A/16/UN-BME | 17/02/2016 | 0,25 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1627027-A/16/UN-BME | 17/02/2016 | 0,13 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1627028-A/16/UN-BME | 22/02/2016 | 0,18 | OK | 7,50 | OK | 0,50 | OK |
| 1627029-A/16/UN-BME | 24/02/2016 | 0,10 | OK | - | - | 1,00 | OK |
| 1634840-A/16/UN-BME | 02/03/2016 | 0,12 | OK | 2,50 | OK | 1,00 | OK |
| 1634843-A/16/UN-BME | 02/03/2016 | 0,09 | OK | 2,50 | OK | 1,00 | OK |
| 1634845-A/16/UN-BME | 07/03/2016 | 0,31 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1634846-A/16/UN-BME | 09/03/2016 | 0,13 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1634847-A/16/UN-BME | 14/03/2016 | 0,12 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |
| 1636118-A/16/UN-BME | 16/03/2016 | 0,15 | OK | - | - | 1,00 | OK |
| 1637618-A/16/UN-BME | 21/03/2016 | 0,17 | OK | 5,00 | OK | 3,00 | OK |
| 1637619-A/16/UN-BME | 22/03/2016 | 0,25 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |
| 1638895-A/16/UN-BME | 28/03/2016 | 0,30 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1640320-A/16/UN-BME | 30/03/2016 | 0,10 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1647004-A/16/UN-BME | 04/04/2016 | 0,1 | OK | 5 | OK | 2,00 | OK |
| 1647006-A/16/UN-BME | 04/04/2016 | 0,12 | OK | 5 | OK | 1,00 | OK |
| 1647007-A/16/UN-BME | 06/04/2016 | 0,18 | OK | - | - | 1,00 | OK |
| 1647008-A/16/UN-BME | 11/04/2016 | 0,1 | OK | 5 | OK | 2,00 | OK |
| 1647010-A/16/UN-BME | 13/04/2016 | 0,15 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1647011-A/16/UN-BME | 18/04/2016 | 0,2 | OK | - | - | 1,00 | OK |
| 1647013-A/16/UN-BME | 18/04/2016 | 0,13 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1647014-A/16/UN-BME | 19/04/2016 | 0,17 | OK | 5 | OK | 1,00 | OK |
| 1649183-A/16/UN-BME | 25/04/2016 | 0,13 | OK | 5 | OK | 0,50 | OK |
| 1652974-A/16/UN-BME | 27/04/2016 | 0,13 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1660135-A/16/UN-BME | 02/05/2016 | 0,1 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1660136-A/16/UN-BME | 04/05/2016 | 0,15 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |
| 1662558-A/16/UN-BME | 09/05/2016 | 0,11 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |

Continuação – **Quadro 12.**

| N° do Laudo | Data da Coleta | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | |
|---------------------|----------------|---------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| 1668220-A/16/UN-BME | 11/05/2016 | 0,15 | OK | - | - | 1,00 | OK |
| 1668223-A/16/UN-BME | 16/05/2016 | 0,19 | OK | 5,00 | OK | 0,50 | OK |
| 1679354-A/16/UN-BME | 18/05/2016 | 0,19 | OK | 5,00 | OK | 0,50 | OK |
| 1679355-A/16/UN-BME | 23/05/2016 | 0,92 | OK | 10,00 | OK | 2,00 | OK |
| 1679373-A/16/UN-BME | 23/05/2016 | 0,11 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1679393-A/16/UN-BME | 30/05/2016 | 0,8 | OK | - | - | 1,00 | OK |
| 1679414-A/16/UN-BME | 30/05/2016 | 0,6 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1685036-A/16/UN-BME | 06/06/2016 | 0,18 | OK | 7,50 | OK | 1,00 | OK |
| 1685037-A/16/UN-BME | 06/06/2016 | 0,10 | OK | - | - | 3,00 | OK |
| 1685658-A/16/UN-BME | 08/06/2016 | 0,20 | OK | 5,00 | OK | 2,00 | OK |
| 1688335-A/16/UN-BME | 13/06/2016 | 0,30 | OK | 5,00 | OK | 3,00 | OK |
| 1688336-A/16/UN-BME | 15/06/2016 | 0,50 | OK | - | - | 3,00 | OK |
| 1689927-A/16/UN-BME | 20/06/2016 | 0,20 | OK | 5,00 | OK | 0,50 | OK |
| 1689930-A/16/UN-BME | 20/06/2016 | 0,15 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1692668-A/16/UN-BME | 22/06/2016 | 0,20 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1692669-A/16/UN-BME | 27/06/2016 | 0,15 | OK | 5,00 | OK | 0,50 | OK |
| 1693995-A/16/UN-BME | 29/06/2016 | 0,30 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1699177-A/16/UN-BME | 04/07/2016 | 0,17 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |
| 1699179-A/16/UN-BME | 04/07/2016 | 0,50 | OK | - | - | 1,00 | OK |
| 1699184-A/16/UN-BME | 06/07/2016 | 0,39 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1699190-A/16/UN-BME | 11/07/2016 | 0,49 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |
| 1699192-A/16/UN-BME | 11/07/2016 | 0,31 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |
| 1699195-A/16/UN-BME | 13/07/2016 | 0,20 | OK | - | - | 2,00 | OK |
| 1700093-A/16/UN-BME | 18/07/2016 | 0,13 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |
| 1701203-A/16/UN-BME | 20/07/2016 | 0,10 | OK | - | - | 0,50 | OK |
| 1703053-A/16/UN-BME | 25/07/2016 | 0,15 | OK | 5,00 | OK | 1,00 | OK |
| 1703896-A/16/UN-BME | 27/07/2016 | 0,20 | OK | - | - | 0,50 | OK |

Fonte: Gerência de Controle e Qualidade do Produto.
 Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.
NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.
 (-) - análise não realizada.

Quadro 13 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga pela CAGECE, no período de fevereiro/2016 a julho/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Turbidez (uT) | | | Cor Aparente (uH) | | | Cloro Residual. Livre (mg/L) | | |
|-----------|---------------|-----|---------|-------------------|-----|---------|------------------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| 02/16 | 10 | 0 | 0,00 | 5 | 0 | 0,00 | 10 | 0 | 0,0 |
| 03/16 | 10 | 0 | 0,00 | 5 | 0 | 0,00 | 10 | 0 | 0,0 |
| 04/16 | 10 | 0 | 0,00 | 5 | 0 | 0,00 | 10 | 0 | 0,0 |
| 05/16 | 10 | 0 | 0,00 | 5 | 0 | 0,00 | 10 | 0 | 0,0 |
| 06/16 | 10 | 0 | 0,00 | 5 | 0 | 0,00 | 10 | 0 | 0,0 |
| 07/16 | 10 | 0 | 0,00 | 5 | 0 | 0,00 | 10 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

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

Quadro 14 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga pela CAGECE, no período de fevereiro/2016 a julho/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Laboratório | Ponto de Coleta | Nº do Laudo | Turbidez (uT) | | Cor Aparente (uH) | | pH | | Cloro (mg/L) | | Cloro Res. Livre (mg/L) | | Ferro Total (mg/L) | | Nitrato (mg/L) | | Fluoreto (mg/L) | |
|-------------|-----------------|--------------|---------------|-----------|-------------------|-----------|---------|-----------|--------------|-----------|-------------------------|-----------|--------------------|-----------|----------------|-----------|-----------------|-----------|
| | | | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 | Result. | P-2914/11 |
| CAGECE | 1 | 1727318-A/16 | 0,16 | OK | 2,50 | OK | 5,54 | OK | 25,20 | OK | 1,00 | OK | 0,02 | OK | 2,71 | OK | 0,06 | OK |
| | 2 | 1727320-A/16 | 0,21 | OK | 2,50 | OK | 5,61 | OK | 23,12 | OK | 1,00 | OK | 0,04 | OK | 2,48 | OK | 0,06 | OK |
| | 3 | 1727333-A/16 | 0,18 | OK | 2,50 | OK | 5,72 | OK | 25,18 | OK | 1,00 | OK | 0,02 | OK | 2,74 | OK | 0,05 | OK |
| | 4 | 1727335-A/16 | 0,15 | OK | 2,50 | OK | 5,57 | OK | 27,47 | OK | 1,00 | OK | 0,01 | OK | 3,12 | OK | 0,04 | OK |
| NUTEC | 1 | QA-1375/16 | <1,0* | OK | <1,0* | OK | - | - | - | - | 0,8 | OK | ≤0,05* | OK | - | - | - | - |
| | 2 | QA-1376/16 | 1,14 | OK | <1,0* | OK | - | - | - | - | 0,8 | OK | ≤0,05* | OK | - | - | - | - |
| | 3 | QA-1377/16 | 1,16 | OK | <1,0* | OK | - | - | - | - | 0,8 | OK | ≤0,05* | OK | - | - | - | - |
| | 4 | QA-1378/16 | 1,11 | OK | <1,0* | OK | - | - | - | - | 0,8 | OK | ≤0,05* | OK | - | - | - | - |

Nota: (*) refere a valores encontrados abaixo do limite de detecção (LD) do método de ensaio.

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

NOK - Amostra não conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

RF/CSB/0033/2016

Quadro 15 - Resultados das amostras bacteriológicas coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga pela CAGECE, no período de fevereiro/2016 a julho/2016, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

| Mês / Ano | Coliformes Totais | | | <i>Escherichia coli</i> | | |
|-----------|-------------------|-----|---------|-------------------------|-----|---------|
| | NTA | ANC | INC (%) | NTA | ANC | INC (%) |
| 02/16 | 5 | 0 | 0,0 | 5 | 0 | 0,0 |
| 03/16 | 7 | 0 | 0,0 | 7 | 0 | 0,0 |
| 04/16 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| 05/16 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| 06/16 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |
| 07/16 | 10 | 0 | 0,0 | 10 | 0 | 0,0 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

NTA – número total de amostras no mês.

ANC – amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

INC – índice de não conformidades (n° de amostra não conformes x 100/ n° total de amostras).

Quadro 16 - Resultados dos exames bacteriológicos das amostras coletadas na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga no dia 08/09/2016 e Índices de Não-Conformidade, segundo registros da Campanha CAGECE/NUTEC.

| Laboratório | Ponto de Coleta | N° do Laudo | Coliformes Totais (NMP/100mL) | | Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL) | |
|-------------|-----------------|--------------|-------------------------------|-----------|---|-----------|
| | | | Resultado | P-2914/11 | Resultado | P-2914/11 |
| CAGECE | 1 | 1727318-A/16 | AUSENTE | OK | AUSENTE | OK |
| | 2 | 1727320-A/16 | AUSENTE | OK | AUSENTE | OK |
| | 3 | 1727333-A/16 | AUSENTE | OK | AUSENTE | OK |
| | 4 | 1727335-A/16 | AUSENTE | OK | AUSENTE | OK |
| NUTEC | 1 | QA-1375/16 | AUSENTE | OK | AUSENTE | OK |
| | 2 | QA-1376/16 | AUSENTE | OK | AUSENTE | OK |
| | 3 | QA-1377/16 | AUSENTE | OK | AUSENTE | OK |
| | 4 | QA-1378/16 | AUSENTE | OK | AUSENTE | OK |

Legenda: **OK** – Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Quadro 17 - Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga, no período de fevereiro/2016 a julho/2016.

| Mês / Ano | N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre | | | | Total |
|-----------|---|-------------|--------------|--------------|-------|
| | Dias 1 a 7 | Dias 8 a 15 | Dias 16 a 23 | Dias 24 a 31 | |
| 02/16 | 3 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| 03/16 | 0 | 2 | 3 | 2 | 7 |
| 04/16 | 3 | 2 | 3 | 2 | 10 |
| 05/16 | 2 | 2 | 4 | 2 | 10 |
| 06/16 | 2 | 3 | 3 | 2 | 10 |
| 07/16 | 3 | 3 | 2 | 2 | 10 |

Fonte: Laboratório Regional – UN-BME.

Quadro 18 - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de julho/2015 a junho/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Guaramiranga estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

| Data da coleta | pH (mg/L) | DQO (mg/L) | SST (mg/L) | Sól. Sed. (mg/L) | Sulfeto (mg/L) | Temp. (°C) | Mat. Flut. (mg/L) | Fe. Sol. (mg/L) | Mn. Sol.(mg/L) | Ól. E Grax. (mg/L) | Sulfato (mg/L) | N-NH ₃ (mg/L) |
|----------------|-----------|------------|------------|------------------|----------------|------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------------|
| 14/07/2015 | 6,7 | 666,7 | 165 | 0,5 | 0,2 | 23 | AUSENTE | 0,230 | 0,22 | 21,83 | 67,00 | 47,56 |
| 18/08/2015 | 6,7 | 424,5 | 137,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/2015 | 6,71 | - | 126 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/2015 | 6,42 | 2605,4 | 385 | - | - | 26 | - | - | - | - | - | - |
| 10/11/2015 | - | 620,2 | 207,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/2015 | 6,83 | 743,3 | 117,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/2016 | 6,6 | 256,1 | 136 | - | - | 25 | - | - | - | - | - | - |
| 18/02/2016 | 7,12 | 482,1 | 150 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/2016 | 7,11 | 302,6 | 104 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/2016 | 7,34 | 373,54 | 120 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15/06/2016 | 7,33 | 435,84 | 137,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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.

Quadro 19 - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de julho/2015 a junho/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da Sede do Município de Guaramiranga estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

| Data da coleta | C. Totais (NMP/100 mL) | E. Coli (NMP/100 mL) |
|----------------|--------------------------|-------------------------|
| 14/07/2015 | < 1,00 X 10 ² | <1,00 X 10 ² |
| 18/08/2015 | > 2,40 X 10 ⁵ | 1,70 X 10 ⁵ |
| 15/09/2015 | 1,60 X 10 ⁵ | 6,90 X 10 ⁴ |
| 13/10/2015 | 1,70 X 10 ⁴ | 6,30 X 10 ² |
| 10/11/2015 | 1,60 X 10 ³ | 8,70 X 10 ² |
| 08/12/2015 | 1,70 X 10 ⁵ | 4,40 X 10 ³ |
| 12/01/2016 | < 1,0 X 10 ² | < 1,0 X 10 ² |
| 18/02/2016 | < 1,0 X 10 ² | < 1,0 X 10 ² |
| 16/03/2016 | 7,3 X 10 ² | < 1,0 X 10 ² |
| 11/05/2016 | 6,7 X 10 ³ | 2,2 X 10 ² |
| 15/06/2016 | > 2,40 X 10 ⁵ | 1,0 X 10 ⁵ |

Fonte: Gerência de Controle da Qualidade de Produto – UN-BME.

Quadro 20 - Verificação dos laudos físico-químicos resultantes da campanha CAGECE/ NUTEC realizada no dia 08/09/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011.

| ESGOTO TRATADO | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| CAMPANHA | Nº Lau- do | pH 7,5 a 10 | DBO Tr. (200 mg/L) | DQO Fr. (200 mg/L) | OD (<3,0 mg/L) | SST (50 mg/L) | Sol. Sed. (1 mg/L) | Sulfeto (1 mg/L) | Sulfato (500 mg/L) |
| CAGECE | 4815-16 | 7,40 | - | 760,67 | - | 245,0 | 2,0 | 0,48 | 27,72 |
| NUTEC | QA-380.16 | 6,63 | 42,0 | 84,0 | 4,0 | 6,0 | ≤1,0 | 0,4 | 5,7 |

Legenda: (-) - Dado não disponível ou inexistente.

Quadro 21 - Verificação dos laudos bacteriológicos resultantes da campanha CAGECE/ NUTEC realizada no dia 08/09/16, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011.

| CAMPANHA | N° do Laudo | Coliformes totais | | Coliformes termotolerantes <i>Escherihcia Coli</i> (VMP/ 5.000 mL) | |
|----------|-------------|------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|
| | | Resultado | Port. 154/2002 SEMACE | Resultado | Port. 154/2002 SEMACE |
| CAGECE | 4815-16 | >2,4 x 10 ⁵ | NE | >2,4 x 10 ⁵ | NOK |
| NUTEC | QA-1380.16 | 9,2 x 10 ⁴ | NE | 9,2 x 10 ⁴ | NOK |

Legenda: (NE) Não especificado pela Portaria nº 154/2002 SEMACE

NOK - Amostra não conforme com os padrões.

Quadro 22 - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE no monitoramento da estação de tratamento de esgoto ETE da Sede do Município de Guaramiranga no período julho/2015 a junho/2016.

| PARAMETROS | | 2015 | | | | | | 2016 | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN |
| 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 |
| TEMPERATURA | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| DBO FILTRADA | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DBO TOTAL | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DQO FILTRADA | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DQO TOTAL | PREVISTO | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | EXECUTADO | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 |
| SST | 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 |
| MATERIAIS FLUTUANTES | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OXIGENIO DISSOLVIDO | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SOLIDOS SEDIMENTAVEIS | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| NITROGENIO AMONICAL | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SULFETO | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| FERRO DISSOLVIDO | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MANGANÉS FLUTUANTE | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OLEOS E GRAXAS | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SULFETO | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| SULFATO | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 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 |
| COLIFORMES FECAIS | 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 |

Legenda: (-) análises não previstas no Plano de Monitoramento da Qualidade do Esgoto.

Quadro 23 - Verificação dos laudos físico-químicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de julho/2015 a junho/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da localidade de Forquilha Município Guaramiranga estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e nº 430/2011 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

| Data da coleta | pH (mg/L) | DQO (mg/L) | SST (mg/L) | Sól. Sed. (mg/L) | Sulfeto (mg/L) | Temp. (°C) | Mat. Flut. (mg/L) | Fe. Sol. (mg/L) | Mn. Sol.(mg/L) | Ól. E Grax. (mg/L) | Sulfato (mg/L) | N-NH ₃ (mg/L) |
|----------------|-----------|------------|------------|------------------|----------------|------------|-------------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------------|
| 14/07/2015 | 7,09 | 1268,9 | 543 | 6,5 | 0,1 | 24 | PRESENTE | 0,2 | 0,2 | 38,7 | 91,30 | 80,5 |
| 18/08/2015 | - | 454,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15/09/2015 | - | 444,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13/10/2015 | 6,64 | 840,5 | 1065 | - | - | 25 | PRESENTE | - | - | - | - | - |
| 10/11/2015 | - | 352,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 08/12/2015 | - | 486,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12/01/2016 | 7,05 | 784 | 232,5 | 0,2 | 0,46 | 25 | - | - | - | - | - | - |
| 18/02/2016 | - | 644,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16/03/2016 | - | 432,2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11/05/2016 | - | 361,85 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 15/06/2016 | - | 585,19 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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.

Quadro 24 - Verificação dos laudos bacteriológicos da CAGECE resultantes do monitoramento no período de julho/2015 a junho/2016, quanto ao atendimento aos padrões de lançamento de efluente tratado da ETE da localidade de Forquilha Município Guaramiranga estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005 e Portaria SEMACE nº 154/2002.

| Data da coleta | C. Totais (NMP/100 mL) | E. Coli (NMP/100 mL) |
|----------------|------------------------|------------------------|
| 14/07/2015 | 4,40 X 10 ⁴ | 1,50 X 10 ³ |
| 18/08/2015 | - | - |
| 15/09/2015 | - | - |
| 13/10/2015 | 3,70 X 10 ³ | 1,70 X 10 ³ |
| 10/11/2015 | - | - |
| 08/12/2015 | - | - |
| 12/01/2016 | < 1,0 | < 1,0 |
| 18/02/2016 | - | - |
| 16/03/2016 | - | - |
| 11/05/2016 | - | - |
| 15/06/2016 | - | - |

Legenda: (-) Dado não disponível ou inexistente.

Quadro 25 - Quantidade e frequência das análises executadas pela CAGECE no monitoramento da estação de tratamento de esgoto da ETE da localidade de Forquilha Município de Guaramiranga no período julho/2015 a junho/2016.

| PARAMETROS | | 2015 | | | | | | 2016 | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | JUL | AGO | SET | OUT | NOV | DEZ | JAN | FEV | MAR | ABR | MAI | JUN |
| pH | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| TEMPERATURA | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| DBO FILTRADA | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DBO TOTAL | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DQO FILTRADA | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| DQO TOTAL | 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 |
| SST | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| MATERIAIS FLUTUANTES | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| OXIGENIO DISSOLVIDO | PREVISTO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SOLIDOS SEDIMENTAVEIS | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| NITROGENIO AMONIAICAL | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| SULFETO | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| FERRO DISSOLVIDO | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MANGANÊS FLUTUANTE | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OLEOS E GRAXAS | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SULFETO | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| SULFATO | PREVISTO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| COLIFORMES TOTAIS | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| COLIFORMES FECAIS | PREVISTO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| | EXECUTADO | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |

Legenda: (-) análises não previstas no Plano de Monitoramento da Qualidade do Esgoto.

ANEXO IV – GRÁFICOS

Gráfico 1 - Monitoramento da pressão com a instalação às 9:30 horas do dia 20/09/2016 e retirada às 09:30 horas do dia 21/09/2016, do aparelho *datalogger*, no endereço localizado Rua Coronel Batista Queiroz, 4 – Centro, Guaramiranga-CE.

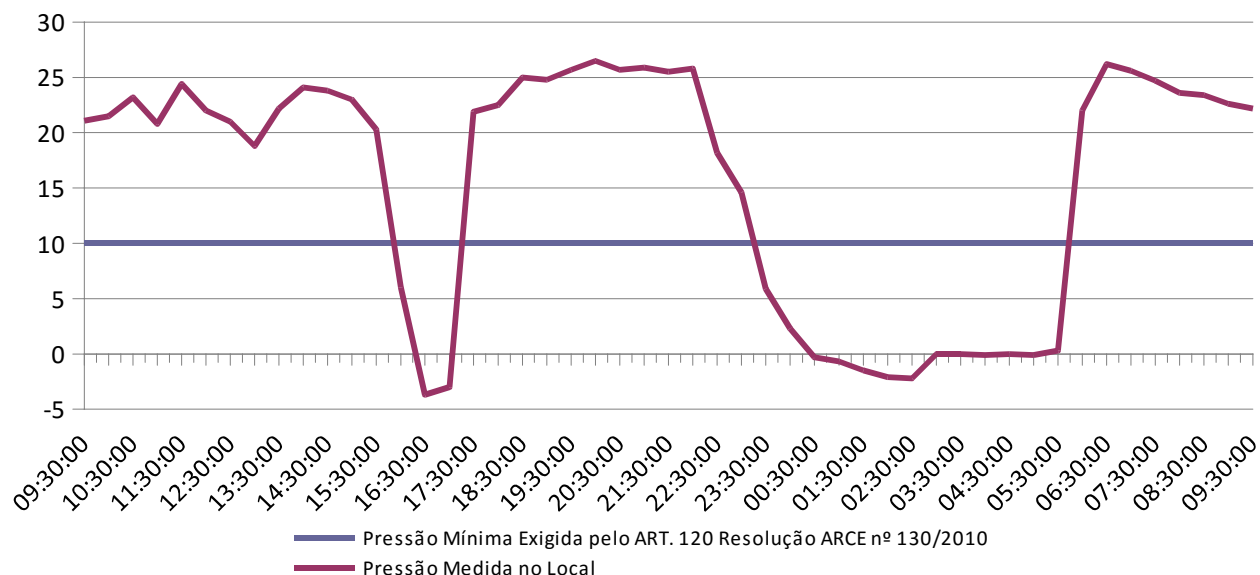
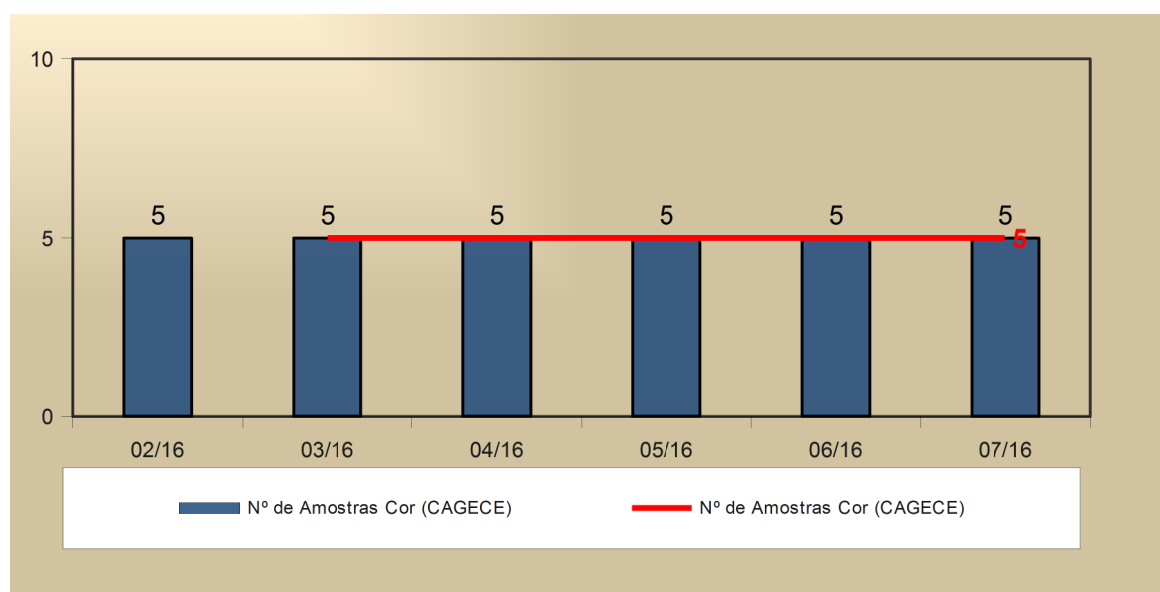


Gráfico 2 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga, no período de fevereiro/2016 a julho/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, referente ao número de amostras do parâmetro cor.



RF/CSB/0033/2016

Gráfico 3 - Avaliação do Monitoramento da Qualidade da água tratada realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA da Sede do Município de Guaramiranga, no período de fevereiro/2016 a julho/2016 conforme Portaria MS 2.914/11, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos, cloro residual livre e turbidez.

