



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0047/2012

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água do Município de São Gonçalo do Amarante

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Agosto/2012

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	4
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
4. INTRODUÇÃO.....	5
5. METODOLOGIA.....	6
5.1. Cronograma de Trabalho.....	6
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	7
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Manancial / Captação.....	11
7.1.2. ETA.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	16
7.1.4. Reservatórios.....	18
7.1.5. Adução.....	23
7.1.6. Rede de Distribuição-.....	24
7.2. Área Auditada: Qualidade.....	28
7.2.1. Qualidade da água distribuída à população.....	28
7.3. Área Auditada: Controle.....	38

7.3.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	38
7.4.	Área Auditada: Comercial.....	41
7.4.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado	41
7.4.2.	Serviços Comerciais.....	42
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	47
9.	DETERMINAÇÕES	53
10.	RECOMENDAÇÕES	55
11.	EQUIPE TÉCNICA	56
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	56

ANEXOS

ANEXO I -	RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA	
ANEXO II -	RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO	

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1789 – 14.º andar – Aldeota – CEP 60150-160. Fortaleza – CE.

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Rua Lauro Vieira Chaves, 1030 – Aeroporto – CEP 60420-280 Fortaleza – CE.

Telefone: (85) 3101-1719 **Fax:** (85) 3101-1718

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia do Curú e Litoral - UN-BCL End.: Rua Pedro I, 268 – Boa Vista - CEP: 62.500-000. Itapipoca – CE. Telefone: (88) 3673-7047
Localidade	Município de São Gonçalo do Amarante End.: Rua Paulo Cesar Soares, 50 – Alto do Vintém – CEP: 62.670-000. Telefone: (85) 3315-4501
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/1015/2012, de 19 de junho de 2012.
Processo	PCSB/CSB/0239/2012
Data da Inspeção de Campo	18 e 19 de julho de 2012
Legislação	Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde Lei Federal nº11.445/2007 Lei Estadual nº14.394/2009 Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011

4. INTRODUÇÃO

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 as legislações pertinentes, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

5. METODOLOGIA

A metodologia para desenvolvimento das ações compreendeu os procedimentos de vistoria técnica, levantamentos em campo, coleta de amostras de água, medições de pressão, análise e avaliação documental, obtenção de informações e dados gerais do sistema, identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pela equipe operacional do núcleo de São Gonçalo do Amarante, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 18/7/2012	5ª Feira DIA 19/7/2012
Manhã	<p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p>	<p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Visita à Prefeitura Municipal</p> <p>Inspeção na rede de distribuição.</p> <p>Coleta de amostras de água em conjunto com a CAGECE.</p> <p>Medição de pressão na rede de distribuição.</p>
Tarde	<p>Inspeção no manancial e captação.</p> <p>Inspeção na ETA, adutoras, estações elevatórias e reservatórios.</p>	

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	– Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza – Filtração – Casa de química e laboratório
	• Elevatórias	– Operação e manutenção
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de Perdas
	• Adução	– Operação e manutenção – Controle de perdas
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção – Hidrometração – Continuidade – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização – Plano de Exploração dos Serviços
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída da ETA – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na saída da ETA – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – Controle da qualidade da água na saída da ETA – Controle da qualidade da água na rede de distribuição
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário – Ligação de água – Faturamento – Informações mensais na conta de água sobre qualidade da água distribuída

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

No escritório local da empresa funcionam a gerência de núcleo e o atendimento ao público.

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	10	8:00 -12:00 14:00 -18:00	Segunda a sexta	01 gerente de núcleo; 01 auxiliar administrativo; 03 operadores de ETA; 02 operadores de rede; 02 operadores de ETE; 01 estagiária.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Motocicleta	01

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial Superficial: Açude Sítios Novos, com capacidade de 126.000.000m³, localizado em Caucaia.
- Captação: Tomada Direta em Canal de Derivação do Açude Sítios Novos.
- ETA: composta de torre de nível e 3 (três) filtros em fibra de fluxo ascendente, com capacidade total de 120,00 m³/h. Aplicação de cloreto de polialumínio (PAC 18), sulfato de alumínio e desinfecção com cloro gasoso no reservatório de contato.

- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EEAB-01	2	Recalca água bruta do REN para o sistema de filtração – ETA – Torre de Nível.
EEAT-01	2	Recalca água tratada do RSE para o REL-01 – Lavagem dos Filtros.
EEAT-02	2	Recalca água tratada do RSE para o RAP-01.
EEAT-03	2	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-03.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	40	Linha de adução entre a EEAB-01 e a Torre de Nível na ETA (FºFº Ø 250 mm).
Água Tratada	30	Linha de adução entre a Torre de Nível na ETA e o RSE (FºFº Ø 250 mm).
Água Tratada	55	Linha de adução entre a EEAT-01 e o Reservatório REL-01 (FºFº Ø 200 mm).
Água Tratada	6.000	Linha de adução entre a EEAT-02 e os Reservatórios RAP-01 e REL-02 (DEFºFº Ø 250 mm).
Água Tratada	50	Linha de adução entre a EEAT-03 e o Reservatório REL-03 (FºFº Ø 150 mm).

- Reservatórios:

Reservatório	Capacidade	Localização	Função
REN-01	68 m³	Área da ETA	Armazenar água bruta do canal de derivação.
RSE-01	200 m³	Área da ETA	Armazenar água tratada oriunda dos filtros.
RAP-01	400 m³	Área do Escritório	Armazenar água tratada oriunda do RSE.
RAP-02	100 m³	Área do Escritório	Desativado
REL-01	150 m³	Área da ETA	Lavagem dos filtros.
REL-02	100 m³	Área do Escritório	Distribuir água para os usuários.
REL-03	100m³	Distrito de Umarituba	Distribuir água para os usuários

- Observou-se que volumes do REN-01, RSE-01, RAP-02 e REL-03, registrados no Croqui, são 12m³, 68m³, 50m³ e 200m³.

- Rede de Distribuição: Com extensão total de 56.829,00 m com 3.569 ligações reais e 3.400 ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls. 4 a 8 do Processo PCSB/CSB/0239/2012)

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema.

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de São Gonçalo do Amarante, como também os fatos apurados em função das informações coletadas junto à CAGECE.

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação é realizada no canal de derivação do Açude dos Sítios Novos, situado no distrito de Catuana, município de Caucaia, por meio de tomada direta (gravidade) com gradeamento, alimentando o reservatório semi-enterrado (**Fotos 1 e 2**);
- Na captação, existe sinalização indicando que se trata de área destinada ao abastecimento público, no entanto, a área não está delimitada (**Foto 3**);



Foto 1 – Captação - canal de derivação – Açude Sítios Novos.



Foto 2 – Captação - canal de derivação – Açude Sítios Novos – ponto da tomada direta.



Foto 3 – Placa de sinalização

- Nos **RECOPs**, do período de dezembro/2011 a maio/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a captação superficial.

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de São Gonçalo do Amarante localiza-se no distrito de Catuana, município de Caucaia, próxima ao manancial e apresenta bom estado de conservação e limpeza. É composta por 3 (três) filtros de fluxo ascendentes, casa de química e laboratório (**Fotos 4 e 5**);
- A Licença de Operação da SEMACE, para o SAA de São Gonçalo do Amarante, (fls. 9 a 11 do Processo PCSB/CSB/0239/2012) está dentro do seu prazo de validade, que terminará em 29/09/2012 (**Foto 6**);



Foto 4 – Vista da entrada da ETA de São Gonçalo do Amarante



Foto 5 – Vista área interna da ETA de São Gonçalo do Amarante



Foto 6 – Vista da placa de licenciamento da SEMACE, dentro do prazo de validade

→ Segmento Auditado: filtração

- Os filtros da ETA de São Gonçalo do Amarante apresentam bom estado de conservação (**Fotos 7 e 8**).



Foto 7 – Sistema de filtração da ETA de São Gonçalo do Amarante.



Foto 8 – Vista superior do filtro F-2

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Na casa de química os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada (**Foto 9**);
- O preparo da alimentação dos operadores da ETA é feita na área onde estão estocados os produtos químicos (**Foto 10**);
- O sistema de dosagem de cloro está em precárias condições de conservação e a medição de cloro não funciona (**Fotos 11 e 12**);
- Existem EPI's disponíveis na casa de química e *kit* de emergência para acidentes com o cloro gasoso (**Fotos 13 e 14**);

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

- O sistema de fluoretação encontra-se instalado, entretanto não entrou em operação (**Foto 15**);
- As calibrações dos equipamentos do laboratório, segundo os representantes do Núcleo, são realizadas por técnicos da **UN-BCL** e estão anotadas na ficha de controle, que se encontra exposta, juntamente com as planilhas de acompanhamento operacional (**Fotos 16 e 17**);
- O laboratório apresenta bom estado de limpeza e conservação (**Foto 18**);
- O rótulo do frasco indica que o reagente químico ortotolidina está dentro do prazo de validade (**Foto 19**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre apresenta como valor máximo 3,0 mg/l. O operador da ETA tem conhecimento do método de diluição, para análises de valores superiores a 3,0 mg/l de cloro residual.
- Nos **RECOPs**, do período de dezembro/2011 a maio/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a casa de química e laboratório



Foto 9 – Armazenamento inadequado de produtos químicos.



Foto 10 – Local de preparo de alimentação dos operadores junto aos produtos químicos.



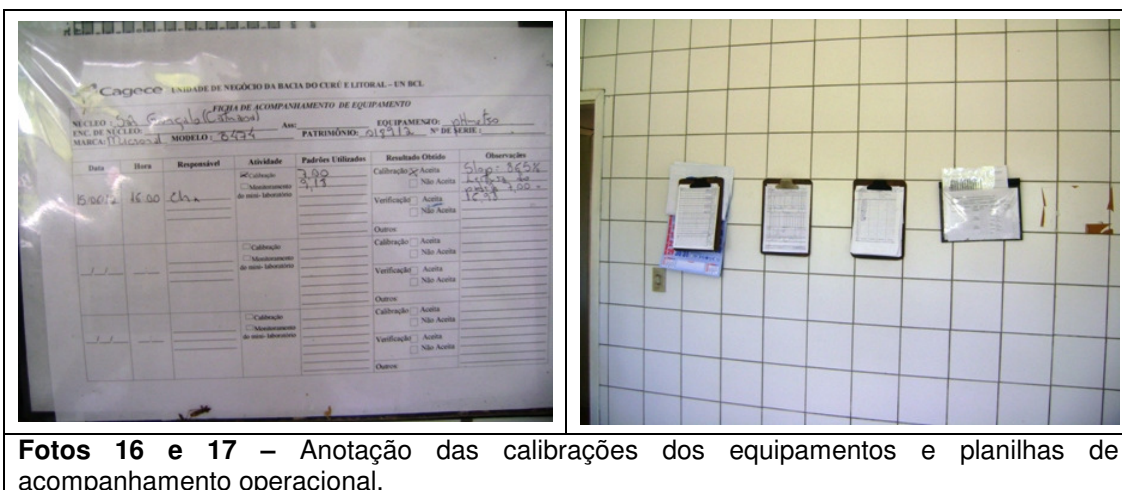
Fotos 11 e 12 – Sistema de dosagem de cloro gasoso



Foto 13 e 14 – EPIs e kit de emergência para cloro gasoso.



Foto 15 – Sistema de fluoretação inoperante.



Fotos 16 e 17 – Anotação das calibrações dos equipamentos e planilhas de acompanhamento operacional.



Foto 18 – Vista parcial do laboratório.



Foto 19 – Reagente dentro do prazo de validade.



Foto 20 – Disco de cloro com valor máximo de 3,0mg/l.

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Nas elevatórias do SAA de São Gonçalo do Amarante (**Fotos 21 a 26**) observaram-se:
 - As elevatórias EEAB-01, EEAT-01 e EEAT-02 não possuem identificação;
 - Os conjuntos motores-bomba das elevatórias EEAT-01 e EEAT-03 apresentam vazamentos e corrosão na carcaça do motor;
 - A elevatória EEAT-03 não possui conjunto motor-bomba reserva;
 - Os quadros de comando das estações elevatórias de água bruta e tratada apresentam boas condições de manutenção e conservação.
- Nos **RECOPs**, do período de dezembro/2011 a maio/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre as elevatórias.



Fotos 21 e 22 – Elevatórias EEAB-01, EEAT-01 e EEAT-02 conjuntos motores-bomba



Foto 23 – Conjunto moto-bomba da EEAT-01 - com vazamento e corrosão



Foto 24 – EEAT-03 sem bomba reserva



Foto 25 – Quadros de comando das elevatórias EEAB-01, EEAT-01 e EEAT-02



Foto 26 – Quadro de comando da EEAT-03 em boas condições

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório **REN-01 (Fotos 27 a 29)** observaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Tampa da abertura de inspeção com sinais de corrosão.
- No reservatório **RSE-01 (Fotos 30 a 33)** observaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Ocorrência de vazamento;
 - Tampa de inspeção aberta.
- No reservatório **RAP-01 (Fotos 34 a 36)** observaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Pintura deteriorada;
 - Tampa de inspeção aberta.
- No reservatório **REL-01 (Fotos 37 e 38)** observou-se:
 - Escada de acesso apresentando corrosão.
- No reservatório **REL-02 (Fotos 39 a 42)** observaram-se:
 - Pintura deteriorada;
 - Estrutura danificada com exposta;
 - Tampa de inspeção aberta;
 - Tubulação de ventilação sem tela de proteção;
 - Ocorrência de extravasamento.
- No reservatório **REL-03 (Fotos 43 a 44)** observaram-se:
 - Escada de acesso apresentando corrosão;
 - Área com limpeza deficiente.
- Nos **RECOPs**, do período de dezembro/2011 a maio/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre os reservatórios.



Foto 27 – Vista do REN-01



Fotos 28 e 29 – Vistas superiores do REN-01



Foto 30 – Vista do RSE-01



Foto 31 – RSE – sinais de vazamento



Fotos 32 e 33 – Vistas superiores do RSE



Foto 34 – Vista do RAP-01



Fotos 35 e 36 – Vistas superiores do RAP-01



Fotos 37 e 38 – Vistas do REL-01



Fotos 39 e 40 – Vistas do REL-02



Fotos 41 e 42 – Vistas superiores do REL-02



Fotos 43 e 44 – Vistas do REL-03

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- Foi apresentado o cronograma de limpeza dos reservatórios (fls.12 e 13 do Processo PCSB/CSB/0239/2012). A última lavagem foi efetuada em abril/2012 (**Foto 45**).

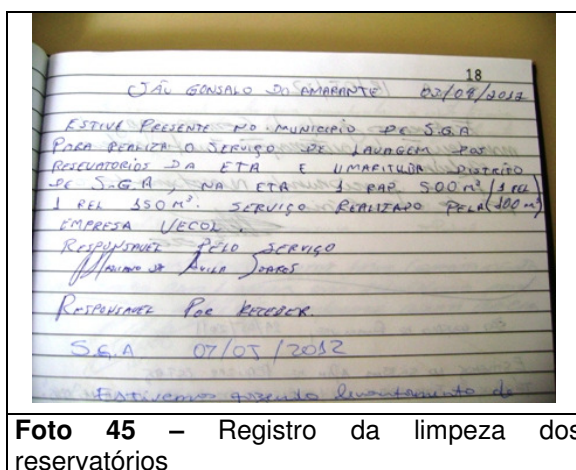


Foto 45 – Registro da limpeza dos reservatórios

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Os reservatórios não possuem dispositivos de medição de nível;
- Foi instalado sistema de automação para controle de nível, porém não funciona. Como já visto no ítem 7.1.4, no reservatório REL-03 ocorre extravasamento.

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Na adutora de água tratada, constatou-se a existência de caixas de registros de descarga abertas e danificadas (**Fotos 46 e 47**).



Fotos 46 e 47 – Caixas de registro de descarga da adutora de água tratada

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- A adutora de água bruta não possui macromedição.
- Existe macromedição na saída do RSE-01 (**Foto 48**) e na entrada do RAP-01.



Foto 48 – Macromedidor na saída do RSE

- Nos **RECOPs**, do período de dezembro/2011 a maio/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a adução

7.1.6. Rede de Distribuição-

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro da rede de distribuição não está atualizado. Verificou-se que a última atualização ocorreu em outubro/2007, segundo o representante do Núcleo, houve ampliação da rede após essa data (**Foto 49**).



Foto 49 – Cadastro da rede de distribuição

- Não foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição;
- Na rede de distribuição de São Gonçalo do Amarante existem 5 (cinco) pontos de descarga. Todos os registros foram vistoriados e observou-se que os mesmos estavam em condições adequadas (**Fotos 50 a 54**);



Fotos 50 e 51 – Registros de descarga nas Ruas SDO 68 e Cel. Barroso



Fotos 52 e 53 – Registros de descarga nas Ruas Menezes Pimentel e Filomeno Martins



Foto 54 – Registro de descarga na Rua Major João Martins

- Nos **RECOPs**, do período de dezembro/2011 a maio/2012, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a rede de distribuição

→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela **UN-BCL** (fl. 14 do Processo PCSB/CSB/0239/2012). O índice de hidrometração em relação às ligações ativas foi de 100%, no mês de março de 2012.

→ Segmento Auditado: continuidade

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, no endereço Rua Felix Sampaio, FNS 29, com a instalação do aparelho *datalogger*, às 9:30h do dia 18/7/2012 e retirada às 9:30h do dia 19/7/2012.

- Verificando os resultados da medição contínua de pressão na rede (**Gráfico 1**), constatou-se que no período de 24 horas ocorreu descontinuidade no fornecimento de água no endereço Rua Felix Sampaio, FNS 29, visto que observaram-se pressões nulas por período superior a 2 (duas) horas.

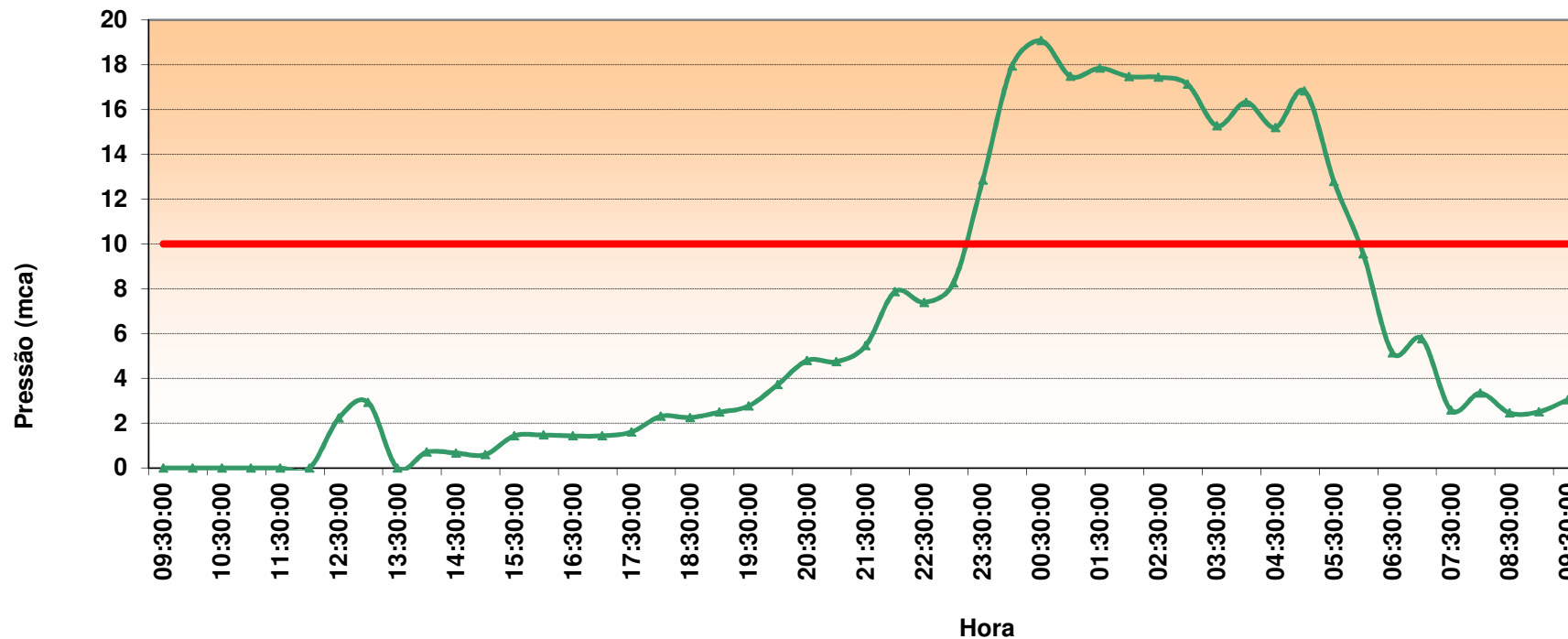
→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 19/07/2012, em 5 (cinco) pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água dos imóveis discriminados no **Quadro 2**. Os resultados, apresentados no referido quadro, demonstraram que todas as medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Quadro 2 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 19/07/2012.

N° do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	11:30	Rua Alfredo Gomes, nº 4, Bairro Omega	2,0 mca
2	11:45	Rua SDO, s/n, Colégio Socorro Gouveia, Bairro Carioca	4,0 mca
3	12:00	Rua Doca Paraíba, s/n, Hospital, Bairro Palestina	4,0 mca
4	12:15	Rua Major Adelino, nº 795 - Lagoinha	2,0 mca
5	12:30	Av. Nelo Martins, 192 - Centro	2,0 mca

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 9:30h do dia 18/07/2012, e retirada às 9:30h do dia 19/07/2012, do aparelho datalogger, no endereço Rua Felix Sampaio, FNS 29.



—▲— Pressão medida no local
 — Pressão mínima exigida pelo artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010

7.2. Área Auditada: Qualidade

7.2.1. Qualidade da água distribuída à população

Para verificação da qualidade da água potável distribuída à população foram analisados os registros dos **RECOPs**, os laudos físico-químicos e exames bacteriológicos de amostras coletadas na **saída da ETA** e na **rede de distribuição** do SAA de São Gonçalo do Amarante, fornecidos pela **UN-BCL**, e os dados do **SISÁGUA** no período de dezembro/2011 a junho/2012, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 19/7/2012 (fls. 15 a 102 do Processo PCSB/CSB/0239/2012).

→ Segmento Auditado: qualidade físico-química da água na saída da ETA

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (ver **Quadro 3**), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a maio/2012, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez - os 6 (seis) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 2914/2011.

Quadro 3 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de São Gonçalo do Amarante.

Mês/Ano	pH		Cor aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P- 2.914/11	Valor	P- 2.914/11	Valor	P- 2.914/11	Valor	P- 2.914/11	Valor	P- 2.914/11
dez/11	7,39	OK	2,86	OK	1,33	NOK	0,13	OK	2,11	OK
jan/12	7,33	OK	5,06	OK	2,64	NOK	-	-	2,12	OK
fev/12	7,17	OK	7,25	OK	3,24	NOK	-	-	2,17	OK
mar/12	6,72	OK	4,42	OK	2,07	NOK	-	-	2,24	OK
abr/12	6,47	OK	3,40	OK	2,25	NOK	-	-	2,16	OK
mai/12	6,50	OK	3,19	OK	1,79	NOK	-	-	2,18	OK

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os

padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 4**):

- Turbidez – os meses de dezembro/2011 e janeiro/2012 apresentaram, respectivamente, 75,0% e 100,0% das amostras **não conformes**;
- Ferro – o mês de dezembro/2011 apresentou 12,5% das amostras **não conformes**.

Quadro 4 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída da ETA do SAA de São Gonçalo do Amarante pela CAGECE, no período de dezembro/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Alumínio		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
dez/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	6	75,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/12	2	0	0,0	2	0	0,0	2	2	100,0	9	0	0,0	-	-	-	2	0	0,0	-	-	-
fev/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mar/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
abr/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mai/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BCL

OBS: Os parâmetros Dureza, Sulfato, Fluoreto, Amônia, Nitrito e Sólidos Dissolvidos Totais foram analisados através de 1 amostra (dezembro/11), apresentando conformidade.

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

- Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a junho/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 5**):
 - Turbidez – os meses de dezembro/2011 a junho/2012 apresentaram entre 72,4% e 99,6% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de janeiro/2012 a junho/2012 apresentaram entre 0,4% e 16,2% das amostras **não conformes**;
 - Cloro – o mês de março/2012 apresentou 0,4% das amostras **não conformes**.

Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída da ETA de São Gonçalo do Amarante e Índices de não conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
dez/11	290	210	72,4	290	0	0,0	290	0	0,0
jan/12	273	248	90,8	273	17	6,2	280	0	0,0
fev/12	234	233	99,6	234	38	16,2	234	0	0,0
mar/12	232	195	84,1	232	4	1,7	241	1	0,4
abr/12	253	236	93,3	253	6	2,4	261	0	0,0
mai/12	279	232	83,2	279	1	0,4	288	0	0,0
jun/12	272	254	93,4	272	9	3,3	273	0	0,0

INC - índice de não conformidade (n° de amostras não conformes x 100 / n° total de amostras)

→ Segmento Auditado: qualidade físico-química da água na rede de distribuição

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 6**):
 - Cor – o mês de maio/2012 apresentou 10,0% das amostras **não conformes**;
 - Cloro – os meses de abril/2011 e maio/2012 apresentaram, respectivamente, 7,1% e 14,3% das amostras **não conformes**.

Quadro 6 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante pela CAGECE, nos meses de dezembro/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
dez/11	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
jan/12	2	0	0,0	12	0	0,0	15	0	0,0	15	0	0,0
fev/12	-	-	-	20	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
mar/12	-	-	-	20	0	0,0	28	0	0,0	28	0	0,0
abr/12	-	-	-	20	0	0,0	28	0	0,0	28	2	7,1
mai/12	-	-	-	20	2	10,0	28	0	0,0	28	4	14,3

Fonte: Laboratório Regional - UN-BCL

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

- Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2011 a junho/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 7**):
 - Cor – os meses de maio/2012 e junho/2012 apresentaram, respectivamente, 10,0% e 100% das amostras **não conformes**.

Quadro 7 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de São Gonçalo do Amarante e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cor			Cloro Residual		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
dez/11	16	0	0,0	16	0	0,0	196	0	0,0
jan/12	15	0	0,0	12	0	0,0	175	0	0,0
fev/12	28	0	0,0	20	0	0,0	193	0	0,0
mar/12	29	0	0,0	21	0	0,0	202	0	0,0
abr/12	28	0	0,0	20	0	0,0	200	0	0,0
mai/12	28	0	0,0	20	2	10,0	209	0	0,0
jun/12	1	0	0,0	1	1	100,0	176	0	0,0

INC - índice de não conformidade (n° de amostras não conformes x 100 / n° total de amostras)

- No dia 19/07/2012 foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante (**Quadro 9**).

Quadro 9 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 19/07/2012.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua Alfredo Gomes, nº 4, Bairro Omega	11:30
2	Rua SDO, s/n, Colégio Socorro Gouveia, Bairro Carioca	11:45
3	Rua Doca Paraíba, s/n, Hospital, Bairro Palestina	12:00
4	Rua Major Adelino, nº 795 - Lagoinha	12:15
5	Av. Nelo Martins, 192 - Centro	12:30

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 19/7/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (ver **Quadro 9**).

Laudos do NUTEC:

- Turbidez – 4 (quatro) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), apresentaram, nas 5 (cinco) amostras, teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 2.914/2011, que é de 1,5 mg/L. Contudo, as 5 (cinco) amostras analisadas pela GECOQ e 4 (quatro) analisadas pelo NUTEC apresentaram-se fora da faixa mencionada na Portaria MS 635/75, que recomenda um mínimo de 0,6 mg/L e um máximo de 0,8 mg/L de íons fluoreto.

Quadro 9 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 19/7/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11	Result.	P- 2.914/11
			CAGECE	1	1054650 -A/12	1,05	OK	2,50	OK	ND	-	164,86	OK	1,5	OK	0,07	OK	113,71	OK	6	OK	ND	OK	0,36	OK	0,03	OK	0,17
	2	1054652 -A/12	0,44	OK	5,00	OK	ND	-	153,94	OK	0,3	OK	0,13	OK	113,71	OK	5	OK	ND	OK	0,30	OK	0,02	OK	0,15	OK	0,33	OK
	3	1054654 -A/12	0,72	OK	2,50	OK	ND	-	157,91	OK	1,5	OK	0,16	OK	111,75	OK	7	OK	ND	OK	0,31	OK	0,02	OK	0,20	OK	0,33	OK
	4	1054656 -A/12	0,25	OK	2,50	OK	ND	-	157,91	OK	0,5	OK	0,14	OK	111,75	OK	4	OK	ND	OK	0,33	OK	0,04	OK	0,13	OK	0,37	OK
	5	1054658 -A/12	0,26	OK	2,50	OK	ND	-	170,83	OK	0,2	OK	0,06	OK	101,95	OK	5	OK	ND	OK	0,31	OK	0,06	OK	0,14	OK	0,31	OK
NUTEC	1	0710 /12	13,00	NOK	3,00	OK	7,50	OK	150,00	OK	1,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,130	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	2	0711 /12	16,00	NOK	5,00	OK	7,58	OK	148,50	OK	0,3	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,160	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	3	0712 /12	12,00	NOK	3,00	OK	7,61	OK	154,40	OK	1,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,140	OK	-	-	-	-	0,60	OK
	4	0713 /12	3,60	OK	5,00	OK	7,57	OK	154,90	OK	0,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,146	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	5	0714 /12	15,00	NOK	6,00	OK	7,46	OK	155,40	OK	0,2	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,166	OK	-	-	-	-	0,30	OK

Legenda:

- ND - não detectado
- OK - A mostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11
- NOK - A mostra não -conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

→ Segmento Auditado: qualidade bacteriológica da água na saída da ETA

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a maio/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 10**).

Quadro 10 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída da ETA do SAA de São Gonçalo do Amarante, pela CAGECE, no período de dezembro/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
dez/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/12	7	0	0,0	7	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BCL

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a junho/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 11**).

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída da ETA do SAA de São Gonçalo do Amarante e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
dez/11	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/12	9	0	0,0	9	0	0,0
fev/12	7	0	0,0	7	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/12	1	0	0,0	1	0	0,0

INC - índice de não conformidade (n° de amostras não conformes x 100 / n° total de amostras)

→ Segmento Auditado: qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2011 a maio/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Quadro 12**).

Quadro 12 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante, pela CAGECE, no período de dezembro/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2914/011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
dez/11	16	0	0,0	16	0	0,0
jan/12	15	0	0,0	15	0	0,0
fev/12	28	0	0,0	28	0	0,0
mar/12	28	0	0,0	28	0	0,0
abr/12	28	0	0,0	28	0	0,0
mai/12	28	0	0,0	28	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BCL

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

INC - índice de não-conformidade (n° de amostras não-conformes x 100 / n° total de amostras)

- Segundo informações do SISÁGUA, os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2011 a junho/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 13**).

Quadro 13 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
dez/11	16	0	0,0	16	0	0,0
jan/12	15	0	0,0	15	0	0,0
fev/12	28	0	0,0	28	0	0,0
mar/12	28	0	0,0	28	0	0,0
abr/12	28	0	0,0	28	0	0,0
mai/12	28	0	0,0	28	0	0,0
jun/12	1	0	0,0	1	0	0,0

INC - índice de não conformidade (nº de amostras não conformes x 100 / nº total de amostras)

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 19/7/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 19/7/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (Escherichia coli) (NMP/100mL)	
			Resultado	P- 2.914/11	Resultado	P- 2.914/11
CAGECE	1	1055550 -A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	-	-	-	-	-
	3	1055554 -A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1055556 -A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	-	-	-	-	-
NUTEC	1	0710 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0711 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0712 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0713 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0714 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

- OK** - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11
- NOK** - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2914/11

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 2.914/2011. Com relação aos padrões físico-químicos, ocorreram não conformidades dos parâmetros turbidez, cor, cloro e ferro.
- Observando os registros sobre a qualidade da água, relativos às análises físico-químicas, coletada na ETA e rede de distribuição, constata-se que os dados do SISÁGUA, não corroboram quantitativamente com os dados dos laudos fornecidos pela CAGECE, o que representa inconsistência de informações.

7.3. Área Auditada: Controle

Neste item é analisado o controle operacional da qualidade da água, de acordo com o Capítulo VI da Portaria MS 2.914/2011, com relação à frequência e quantidade de amostras coletadas e analisadas. Ressalta-se, porém, que o objetivo da análise em pauta está restrito aos parâmetros cujos laudos foram apresentados pela CAGECE.

7.3.1. Controle da qualidade da água distribuída à população

→ Segmento Auditado: controle da qualidade da água na saída da ETA

- Segundo a ficha de controle de análises do laboratório, o controle operacional na saída do tratamento, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: cor, turbidez, pH e cloro a cada 2(duas) horas; estando a frequência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria 2.914/11;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE não realizou a quantidade de análises mensais exigidas em fevereiro/2012, resultando no não atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 2.914/2011. Ademais, não distribuiu uniformemente as amostras ao longo dos meses de dezembro/2011 e abril/2012 (ver **Quadro 15**).

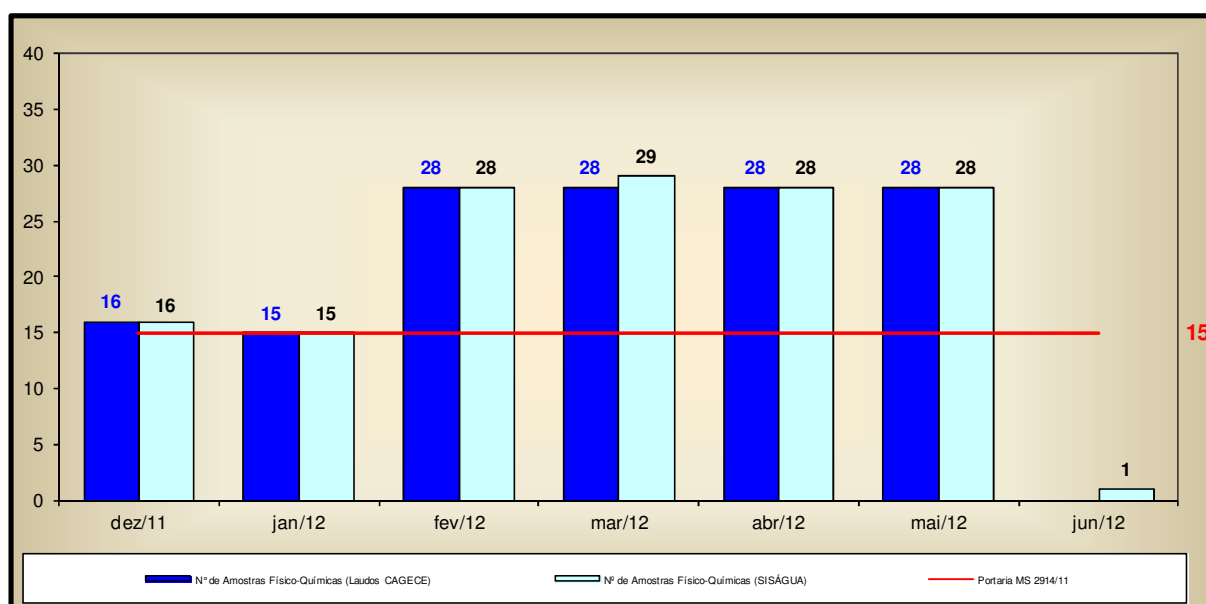
Quadro 15 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída da ETA do SAA de São Gonçalo do Amarante, no período de dezembro/2011 a maio/2012.

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	
dez/11	0	3	3	2	8
jan/12	2	2	1	4	9
fev/12	2	2	1	2	7
mar/12	1	3	3	2	9
abr/12	1	2	1	4	8
mai/12	1	2	4	2	9

→ Segmento Auditado: controle da qualidade da água na rede de distribuição

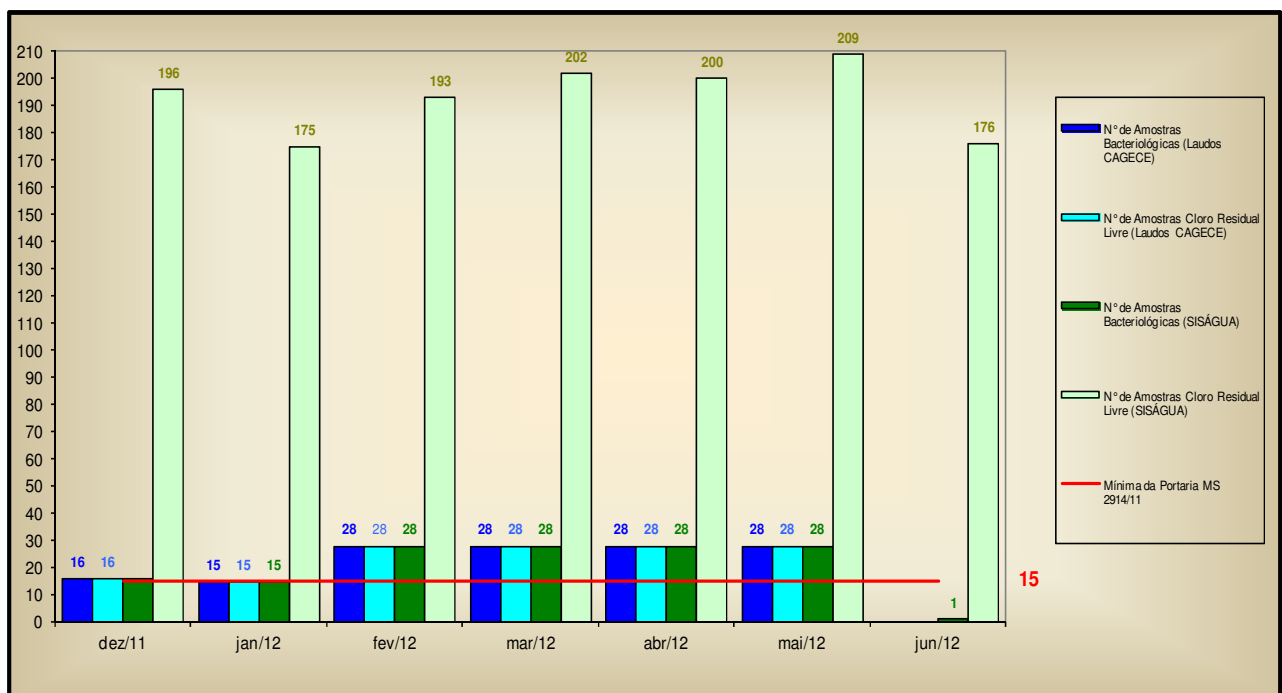
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de parâmetros físico-químicos apresentados no **SISÁGUA**, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2011 a junho/2012, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 2.914/2011, considerando como atípico o mês de junho/2012 (ver **Gráfico 02**).

Gráfico 02 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante, no período de dezembro/2011 a junho/2012 conforme Portaria MS 2.914/2011, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2011 a junho/2012, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 2.914/2011, considerando como atípico o mês de junho/2012 (ver **Gráfico 03**);
- Analisando o **Quadro 16**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de dezembro/2011 a maio/2012.

Gráfico 03 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante no período de dezembro/2011 a junho/2012 conforme Portaria MS 2.914/2011, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante, no período de dezembro/2011 a maio/2012.

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	
dez/11	0	9	4	3	16
jan/12	2	7	1	5	15
fev/12	10	6	5	7	28
mar/12	7	11	6	4	28
abr/12	2	11	6	9	28
mai/12	4	9	6	9	28

7.4. Área Auditada: Comercial

7.4.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almojarifado

- O sistema dispõe de um escritório/loja de atendimento localizado na Rua Paulo Cesar Soares nº 50, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde está localizado o almojarifado do SAA de São Gonçalo do Amarante (**Fotos 55 a 58**);



Fotos 55 e 56 – Vista externa e interna do escritório.



Fotos 57 e 58 – Vistas do almoxarifado

7.4.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de São Gonçalo do Amarante opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização da ARCE é divulgado através de *banner* (**Foto 59**);
- A Resolução nº 130/2010 encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários (**Foto 60**);
- O horário de atendimento, as tabelas de tarifas, serviços e prazos estão expostos para consulta dos usuários (**Fotos 60 e 61**);
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário, contudo, as mesmas não estão distribuídas uniformemente ao longo do mês (**Foto 62**).

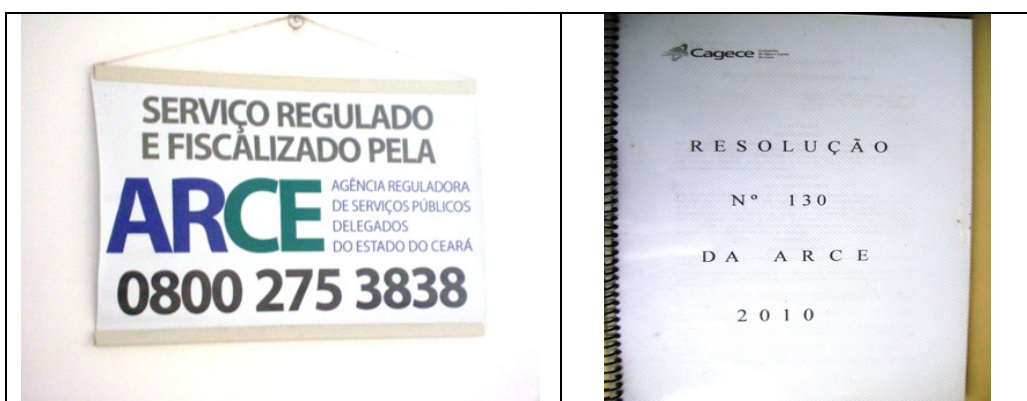
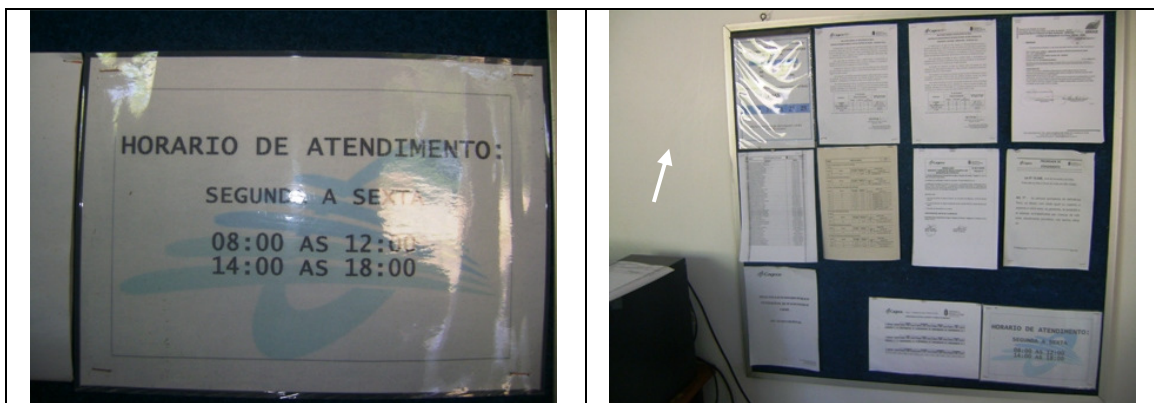


Foto 59 – Banner da ARCE..

Foto 60 – Resolução 130/10 da ARCE.



Fotos 60 e 61 – Documentos expostos para os usuários.

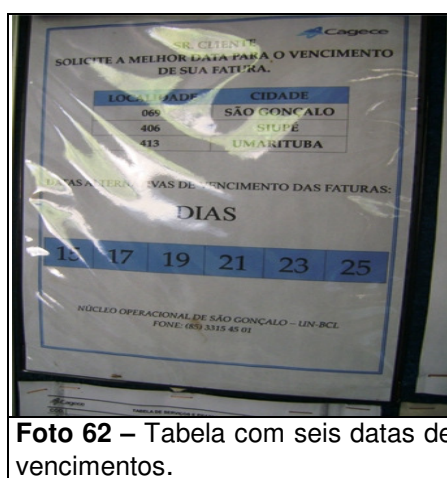


Foto 62 – Tabela com seis datas de vencimentos.

- Solicitou-se para checagem uma amostra de 20 (vinte) Ordens de Serviço executadas nos meses de janeiro/2012 e julho/2012. Considerando os serviços mais solicitados (fls 103 a 122 do Processo PCSB/CSB/0239/2012), concluindo-se o seguinte:
 - 3 (três) ordens de serviços não atenderam o prazo estabelecido para execução, resultando em 15,0% de não conformidade (**Quadro 17**);
 - 3 (três) ordens de serviços apresentavam preenchimento incorreto (**Quadro 18**).

Quadro 17 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s dentro do prazo	Quantidade de O.S.'s fora do prazo	Quantidade de O.S.'s impossibilitadas quanto a análise do prazo ⁽¹⁾	% de desconformidade quanto ao prazo
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	12	11	1	0	8,3%
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	5	3	2	0	40,0%
084 - Religação de Água	3	3	0	0	0,0%
TOTAL	20	17	3	0	15,0%

Quadro 18 – Análise do correto preenchimento de uma amostra de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s preenchidas incorretamente
		Campo <i>Prazo de Execução</i> incorretamente preenchido e <i>Data Efetiva da Execução</i> inconsistente.
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	12	2
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	5	-
084 - Religação de Água	3	1
TOTAL	20	3

→ Segmento Auditado: ligação de água

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através do aviso de corte, que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal estabelecido pela Lei de Saneamento Nº 11.445/2007. Contudo, não informa que o prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- Observando os *Relatórios Analíticos de Leituras Fora do Prazo* do município de São Gonçalo do Amarante (fls 126 a 158 do Processo PCSB/CSB/0239/2012), dos meses de abril/2012, maio/2012 e junho/2012, verificou-se a ocorrência de leitura fora do prazo, nas quantidades de (oito), 225 (duzentos e vinte e cinco) e 1.322 (mil trezentos e vinte e duas) inscrições, respectivamente, caracterizando descumprimento do art.91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

→ Segmento Auditado: informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída

- De acordo com o artigo 4º, §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos;
- Na inspeção foram analisadas contas de água de usuários, constatando-se que, nas faturas de abril/2012, maio/2012 e junho/2012, a CAGECE informou o mês de referência (fevereiro/2012, março/2012 e abril/2012) dos resultados de qualidade da água divulgados (fls 123 a 125 do Processo PCSB/CSB/0239/2012);
- Analisando os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água, conclui-se que os mesmos não corroboram com os laudos da CAGECE, conforme demonstra o **Quadro 19**, onde os resultados fornecidos pela CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura mensal.

Quadro 19 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída divulgadas através das contas de água e os laudos fornecidos pela CAGECE.

Fatura Mensal - Referência - Mês de fevereiro/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês de fevereiro/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	198	198	Cloro	193*	193*
Turbidez	28	28	Turbidez	28	28
Cor	20	20	Cor	20	20
Coliformes Totais	28	28	Coliformes Totais	28	28
Escherichia Coli	28	28	Escherichia Coli	28	28

Fatura Mensal - Referência - Mês de março/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês de março/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	201	201	Cloro	202*	202*
Turbidez	28	28	Turbidez	28	28
Cor	20	20	Cor	20	20
Coliformes Totais	28	28	Coliformes Totais	28	28
Escherichia Coli	28	28	Escherichia Coli	28	28

Fatura Mensal - Referência - Mês de abril/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês de abril/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	200	200	Cloro	200*	200*
Turbidez	20	20	Turbidez	28	28
Cor	10	10	Cor	20	20
Coliformes Totais	28	28	Coliformes Totais	28	28
Escherichia Coli	28	28	Escherichia Coli	28	28

* Dados do SISÁGUA

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO – C1

Na ETA

- Na casa de química os produtos químicos estão armazenados de forma inadequada.
- O preparo da alimentação dos operadores da ETA é feita na área onde estão estocados os produtos químicos.
- O sistema de dosagem de cloro está em precárias condições de conservação e a medição de cloro não funciona.
- O sistema de fluoretação encontra-se instalado, entretanto não entrou em operação.

Nas Elevatórias

a) Nas elevatórias do SAA de São Gonçalo do Amarante observaram-se:

- As elevatórias EEAB-01, EEAT-01 e EEAT-02 não possuem identificação;
- Os conjuntos moto-bomba da EEAT-01 e EEAT-03 apresentam vazamentos e corrosão na carcaça do motor;
- A elevatória EEAT-03 não possui conjunto motor-bomba reserva.

Nos Reservatórios

a) No reservatório REN-01 observaram-se:

- Ausência de identificação;
- Tampa da abertura de inspeção com sinais de corrosão.

b) No reservatório RSE-01 observaram-se:

- Ausência de identificação;
- Ocorrência de vazamento;
- Tampa de inspeção aberta.

c) No reservatório RAP-01 observaram-se:

- Ausência de identificação;
- Pintura deteriorada;
- Tampa de inspeção aberta.

d) No reservatório REL-01 observou-se:

- Escada de acesso apresenta corrosão.

e) No reservatório REL-02 observaram-se:

- Pintura deteriorada;
- Ferragem da estrutura exposta;
- Tampa de inspeção aberta;
- Tubulação de ventilação sem tela de proteção;
- Ocorrência de extravasamento.

f) No reservatório REL-03 observaram-se:

- Escada de acesso apresenta corrosão;
- Área com limpeza deficiente.

g) Os reservatórios não possuem dispositivos de medição de nível.

h) Foi instalado sistema de automação para controle de nível, porém não funciona.

Nas Adutoras

- Na adutora de água tratada, constatou-se a existência de caixas de registros de descarga abertas e danificadas.
- A adutora de água bruta não possui macromedição.

Na RDA

- O cadastro da rede de distribuição não está atualizado. Verificou-se que a última atualização ocorreu em outubro/2007 e houve ampliação da rede após essa data.
- Não foi apresentado o cronograma de descarga na rede de distribuição.

Não Conformidade

NC1 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119 e 130 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

Art.119 - *O prestador de serviços é responsável pela operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, devendo mantê-las em bom estado de limpeza, conservação, manutenção, organização e de segurança.*

§1º - *No cumprimento do bom estado de limpeza, conservação, manutenção e organização, o prestador de serviços deverá tomar as providências necessárias para garantir condições satisfatórias de higiene, evitar a deterioração das instalações e demais estruturas, verificar possíveis contaminações do meio ambiente e minimizar perda de água.*

§2º - *No cumprimento da segurança, devem ser observados os fatores que possam ocasionar acidentes e as condições de restrição do acesso de terceiros a área física dos sistemas, como a presença de sinalizadores e avisos de advertência.*

Art.130 - *O prestador de serviços deverá manter organizadas e atualizadas todas as informações referentes aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, enquanto durar a delegação pelo poder concedente, sendo necessário registro obrigatório das seguintes informações:*

I - aferições periódicas nos medidores de consumo, atentando-se para os prazos de validade dos mesmos;

II - cadastro por economia, de acordo com os termos do art.75;

III - cadastro dos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, com informações que permitam a identificação do quantitativo de água tratada produzida e de esgoto coletado e/ou tratado, suas localizações, seus equipamentos, suas modificações, suas paralisações e desativações;

IV - registro atualizado das condições de operação das instalações do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário; e

V - registro das ocorrências nos sistemas públicos de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário, contendo o motivo e as providências adotadas para solução do problema.

CONSTATAÇÃO – C2

Na RDA

Continuidade do abastecimento:

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, constata-se que no período de 24 horas ocorreu descontinuidade no fornecimento de água no endereço Rua Felix Sampaio, FNS 29, visto que observaram-se pressões nulas por período superior a 2 (duas) horas.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

Art.122 - O prestador de serviços assegurará o serviço de fornecimento de água de forma contínua, sem interrupções decorrentes de deficiência nos sistemas ou capacidade inadequada, garantindo sua disponibilidade durante as vinte e quatro horas do dia.

CONSTATAÇÃO – C3

Na RDA

Pressão disponível na rede:

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 19/07/2012. Os resultados demonstram que as 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

Art.120 - O fornecimento de água deverá ser realizado mantendo uma pressão dinâmica disponível mínima de 10 mca (dez metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública, em determinado ponto da rede pública de abastecimento de água, sob condição de consumo não nulo.

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

§1º - A pressão estática máxima não poderá ultrapassar a 50 mca (cinquenta metros de coluna de água) referida ao nível do eixo da via pública, em determinado ponto da rede pública de abastecimento de água, sob condição de consumo nulo.

§2º - O prestador de serviços será dispensado do cumprimento do requisito a que se refere o caput deste artigo, caso comprove que:

I - a baixa pressão ocorreu por período não superior a uma hora contínua devido às demandas de pico locais, com um limite de duas vezes para cada vinte e quatro horas;

II - a baixa pressão está associada a uma fuga identificada ou a um corte de energia elétrica não atribuído ao prestador de serviços;

III - a baixa pressão ocorreu devido as obras de reparação, manutenção ou construções novas, desde que o prestador de serviços tenha dado o aviso prévio de quarenta e oito horas aos usuários afetados;

IV - a baixa pressão tenha sido ocasionada por fatos praticados ou atribuídos a terceiros não vinculados ao prestador de serviços e sem seu consentimento.

CONSTATAÇÃO – C4

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

- a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a maio/2012, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez - os 6 (seis) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 2914/2011.
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a maio/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de dezembro/2011 e janeiro/2012 apresentaram, respectivamente, 75,0% e 100,0% das amostras não conformes;
 - Ferro – o mês de dezembro/2011 apresentou 12,5% das amostras não conformes.
- c) Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a junho/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de dezembro/2011 a junho/2012 apresentaram entre 72,4% e 99,6% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de janeiro/2012 a junho/2012 apresentaram entre 0,4% e 16,2% das amostras não conformes;
 - Cloro – o mês de março/2012 apresentou 0,4% das amostras não conformes.

- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BCL, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2011 a maio/2012, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Cor – o mês de maio/2012 apresentou 10,0% das amostras não conformes;
 - Cloro – os meses de abril/2011 e maio/2012 apresentaram, respectivamente, 7,1% e 14,3% das amostras não conformes.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de dezembro/2011 a junho/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Cor – os meses de maio/2012 e junho/2012 apresentaram, respectivamente, 10,0% e 100% das amostras não conformes.
- f) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 19/7/2012, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC):

Laudos do NUTEC:

- Turbidez – 4 (quatro) dentre as 5 (cinco) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

Não Conformidade

NC4 -A CAGECE não está cumprindo o Art. 3 da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução n.º 122/2009

Art. 3º - A água que o PRESTADOR DE SERVIÇOS fornecer para consumo humano deverá atender integralmente aos requisitos de qualidade estabelecidos pela legislação vigente do Ministério da Saúde.

CONSTATAÇÃO – C5

CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA

- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de dezembro/2011 a maio/2012, demonstra que a CAGECE não realizou a quantidade de análises mensais exigidas em fevereiro/2012, resultando no atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determinam as Portaria MS 2.914/2011, ademais, não distribuiu uniformemente as amostras ao longo dos meses de dezembro/2011 e abril/2012.

Não Conformidade

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

NC5 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 122/2009

Art. 4º - O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá desenvolver Programas de Monitoramento da Qualidade da Água Bruta e da Água Tratada, nos termos da legislação vigente do Ministério da Saúde.

§ 1º - Os Programas de Monitoramento devem ser atualizados pelo menos a cada 12 (doze) meses.

§ 2º - O PRESTADOR DE SERVIÇOS deverá dar publicidade ao nível de qualidade da água distribuída à população, nos termos do decreto 5.440/2005 ou legislação substituta.

CONSTATAÇÃO – C6

PRAZO DE ATENDIMENTO DE SERVIÇO

- Solicitou-se para checagem uma amostra de 20 (vinte) Ordens de Serviço executadas nos meses de janeiro/2012 e julho/2012. Considerando os serviços mais solicitados, concluiu-se que 3 (três) ordens de serviços não atenderam o prazo estabelecido para execução, resultando em 15,0% de não conformidade.

NC6 -A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 35 e 154, da Resolução 130/2010 da ARCE.

Resolução nº 130/2010

Art.27 - A prestação dos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário caracteriza-se como negócio jurídico de natureza contratual, responsabilizando quem solicitou os serviços, pelo pagamento correspondente à sua prestação e pelo cumprimento das demais obrigações pertinentes, bem como pelo direito a oferta dos serviços em condições adequadas, visando o pleno e satisfatório atendimento aos usuários.

Art.35 - O prestador de serviços deverá estabelecer prazos para a execução de outros serviços solicitados ou disponibilizados, não definidos nesta Resolução.

§1º - Os prazos para a execução dos serviços referidos no caput deste artigo deverão constar da “Tabela de Preços e Prazos de Serviços”, homologada pela ARCE e disponibilizada aos interessados de forma visível e acessível pelo prestador de serviços.

§2º - Os serviços, cuja natureza não permitam definir prazos na “Tabela de Preços e Prazos de Serviços”, deverão ser acordados com o interessado quando da solicitação, observando-se as variáveis técnicas e econômicas para sua execução.

Art. 154 - O prestador de serviços é responsável pela prestação de serviços adequada a todos os usuários, satisfazendo as condições de regularidade, generalidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, modicidade das tarifas, cortesia na prestação do serviço, e informações para a defesa de interesses individuais e coletivos.

CONSTATAÇÃO – C7

LEITURA

- Observando os *Relatórios Analíticos de Leituras Fora do Prazo* do município de São Gonçalo do Amarante, dos meses de abril/2012, maio/2012 e junho/2012, verificou-se a ocorrência de leitura fora do prazo, nas quantidades de (oito), 225 (duzentos e vinte e cinco) e 1.322 (mil trezentos e vinte e duas) inscrições, respectivamente, caracterizando descumprimento do art.91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art.91 - O prestador de serviços efetuará as leituras, bem como os faturamentos, em intervalos de aproximadamente 30 (trinta) dias, observados o mínimo de 27 (vinte e sete) dias e o máximo de 33 (trinta e três) dias, de acordo com o calendário.

§1º - O faturamento inicial deverá corresponder a um período não inferior a 15 (quinze) dias nem superior a 47 (quarenta e sete) dias.

§2º - Havendo necessidade de remanejamento de rota, ou reprogramação do calendário, excepcionalmente, as leituras poderão ser realizadas em intervalos de no mínimo 15 (quinze) dias e no máximo 47 (quarenta e sete) dias, devendo o prestador de serviços comunicar por escrito aos usuários, com antecedência mínima de um ciclo completo de faturamento.

§3º - O prestador de serviços deverá informar na fatura, a data prevista para a realização da próxima leitura.

§4º - Havendo concordância do usuário, o consumo final poderá ser estimado proporcionalmente ao número de dias decorridos do ciclo compreendido entre as datas de leitura e do pedido de desligamento, com base na média mensal dos últimos 6 (seis) ciclos de faturamento.

§5º - O prestador de serviços deverá organizar e manter atualizado o calendário das respectivas datas fixadas para a leitura dos hidrômetros, apresentação e vencimento da fatura.

§6º - Qualquer modificação das datas fixadas para a leitura dos hidrômetros e para a apresentação da fatura deverá ser previamente comunicada ao usuário, por escrito, no prazo mínimo de 30 (trinta) dias de antecedência em relação à data prevista para a modificação.”

9. DETERMINAÇÕES

D1 -A CAGECE deve realizar a operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 60 dias

D2 -A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve
AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 180 dias

D3 -A CAGECE deve fornecer água com pressão de acordo com os limites estabelecidos pela ARCE, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C3.

Prazo para atendimento: 180 dias

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

Prazo para atendimento: Imediato

D5 -A CAGECE deve desenvolver o controle da qualidade da água bruta e tratada, de acordo com o disposto na legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: Imediato

D6 -A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 30 dias

D7 -A CAGECE deve realizar a medição do consumo de água tratada e o faturamento em conformidade com as disposições legais aplicáveis, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE procure tomar providências para que os dados fornecidos pelos laudos e os registros do SISAGUA sejam seguros e consistentes.
- R2** - A CAGECE deve providenciar a inclusão por escrito, no aviso de corte, do prazo de 30 (trinta) dias conforme determina a lei de saneamento - Lei 11.445/2007, para melhor esclarecimento ao usuário.
- R3** - A CAGECE deve providenciar o correto preenchimento das ordens de serviço.
- R4** - A CAGECE deve tomar providências para distribuir uniformemente as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição
- R5** - A CAGECE deve tomar providências para distribuir uniformemente as 6 (seis) opções de datas para vencimento das faturas ao longo do mês.
- R6** - A CAGECE deve dar publicidade à qualidade da água distribuída com dados corretos, nos termos da legislação.
- R7** - A CAGECE deve compatibilizar as informações dos volumes dos reservatórios registrados no RASO e Croqui do SAA de São Gonçalo do Amarante.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida – ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves - ARCE

Engenheiro Sebastião Filgueiras Bastos – RMS Engenharia

Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 28 de agosto de 2012

ANEXO I

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DAS AMOSTRAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na SAÍDA DO TRATAMENTO do SAA de São Gonçalo do Amarante pela CAGECE, no período de dezembro/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 2.914/11.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	Cloro (mg/L)		Data da Coleta	pH		Data da Coleta	Ferro (mg/L)		Data da Coleta	Alumínio (mg/L)	
	Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11
13/12/2011	1	OK	13/12/2011	15	OK	13/12/2011	2,5	OK	13/12/2011	155,31	OK	13/12/2011	6,73	OK	13/12/2011	0,02	OK	13/12/2011	0,06	OK
15/12/2011	1,53	NOK	15/12/2011	15	OK	15/12/2011	2,5	OK	15/12/2011	145,47	OK	15/12/2011	6,75	OK	15/12/2011	0,09	OK	15/12/2011	0,09	OK
15/12/2011	1,53	NOK	15/12/2011	15	OK	15/12/2011	2,5	OK	15/12/2011	145,47	OK	15/12/2011	6,75	OK	15/12/2011	0,09	OK	15/12/2011	0,09	OK
20/12/2011	1,1	NOK	20/12/2011	15	OK	20/12/2011	2,5	OK	20/12/2011	139,56	OK	20/12/2011	6,62	OK	20/12/2011	0,02	OK	20/12/2011	0,06	OK
20/12/2011	1,1	NOK	20/12/2011	15	OK	20/12/2011	2,5	OK	20/12/2011	139,56	OK	20/12/2011	6,62	OK	20/12/2011	0,02	OK	20/12/2011	0,06	OK
22/12/2011	0,82	OK	22/12/2011	15	OK	22/12/2011	3,0	OK	22/12/2011	143,11	OK	22/12/2011	6,46	OK	22/12/2011	0,62	NOK	22/12/2011	0,07	OK
27/12/2011	2,21	NOK	27/12/2011	15	OK	27/12/2011	3,0	OK	27/12/2011	148,34	OK	27/12/2011	6,47	OK	27/12/2011	0,08	OK	27/12/2011	0,10	OK
27/12/2011	2,21	NOK	27/12/2011	15	OK	27/12/2011	3,0	OK	27/12/2011	148,42	OK	27/12/2011	6,47	OK	27/12/2011	0,08	OK	27/12/2011	0,10	OK
5/1/2012	2,92	NOK	5/1/2012	15	OK	5/1/2012	2,5	OK	5/1/2012	145,47	OK	5/1/2012	6,54	OK						
5/1/2012	2,92	NOK	5/1/2012	15	OK	5/1/2012	2,5	OK	5/1/2012	151,37	OK	5/1/2012	6,54	OK						
						10/1/2012	2,5	OK												
						12/1/2012	3,0	OK												
						17/01/2012	2,5	OK												
						26/01/2012	2,5	OK												
						26/01/2012	2,5	OK												
						26/01/2012	2,5	OK												
						26/01/2012	2,5	OK												
						2/2/2012	2,5	OK												
						7/2/2012	2,0	OK												
						14/02/2012	3,0	OK												

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

Continuação.

Data da Coleta		Turbidez (uT)	Data da Coleta		Cor Aparente (uH)	Data da Coleta		Cloro Res. Livre (mg/L)	Data da Coleta		Cloro (mg/L)	Data da Coleta		pH	Data da Coleta		Ferro (mg/L)	Data da Coleta		Alumínio (mg/L)
Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11	
						14/02/2012	3,0	OK												
						16/02/2012	3,0	OK												
						28/02/2012	3,0	OK												
						28/02/2012	3,0	OK												
						1/3/2012	2,5	OK												
						13/03/2012	2,0	OK												
						13/03/2012	2,0	OK												
						15/03/2012	2,5	OK												
						20/03/2012	2,5	OK												
						22/03/2012	2,5	OK												
						22/03/2012	2,5	OK												
						29/03/2012	2,0	OK												
						29/03/2012	2,0	OK												
						3/4/2012	2,5	OK												
						12/4/2012	2,5	OK												
						12/4/2012	2,5	OK												
						19/04/2012	2,5	OK												
						24/04/2012	3,0	OK												
						24/04/2012	3,0	OK												
						26/04/2012	3,0	OK												

Data da Coleta		Turbidez (uT)	Data da Coleta		Cor aparente (uH)	Data da Coleta		Cloro Res. Livre (mg/L)	Data da Coleta		Cloro (mg/L)	Data da Coleta		pH	Data da Coleta		Ferro (mg/L)	Data da Coleta		Alumínio (mg/L)	
Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.
						26/04/2012	3,0	OK													
						3/5/2012	2,5	OK													
						8/5/2012	3,0	OK													
						10/5/2012	3,0	OK													
						17/05/2012	2,0	OK													
						17/05/2012	2,0	OK													
						22/05/2012	2,0	OK													
						22/05/2012	2,0	OK													
						31/05/2012	2,0	OK													
						31/05/2012	2,0	OK													

Fonte: UN-BCL

ND - não detectado

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

ANEXO II

RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DAS AMOSTRAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de São Gonçalo do Amarante pela CAGECE, no período de dezembro/2011 a maio/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 2.914/11.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (uH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH	
	Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11
8/12/2011	0,88	OK	8/12/2011	10	OK	8/12/2011	1,5	OK	8/12/2011	6,96	OK
8/12/2011	0,9	OK	8/12/2011	10	OK	8/12/2011	2	OK	8/12/2011	7,27	OK
13/12/2011	2,25	OK	13/12/2011	10	OK	13/12/2011	1,5	OK	13/12/2011	6,79	OK
13/12/2011	2,35	OK	13/12/2011	10	OK	13/12/2011	1,5	OK	13/12/2011	6,94	OK
13/12/2011	0,9	OK	13/12/2011	15	OK	13/12/2011	1	OK	13/12/2011	7,3	OK
13/12/2011	2,02	OK	13/12/2011	15	OK	13/12/2011	0,8	OK	13/12/2011	6,94	OK
15/12/2011	1,87	OK	15/12/2011	15	OK	15/12/2011	1,5	OK	15/12/2011	7,25	OK
15/12/2011	1,67	OK	15/12/2011	10	OK	15/12/2011	2,5	OK	15/12/2011	7,14	OK
15/12/2011	2,04	OK	15/12/2011	15	OK	15/12/2011	1	OK	15/12/2011	7,12	OK
20/12/2011	1,93	OK	20/12/2011	15	OK	20/12/2011	2	OK	20/12/2011	7,07	OK
22/12/2011	1,36	OK	22/12/2011	10	OK	22/12/2011	0,8	OK	22/12/2011	6,76	OK
22/12/2011	0,91	OK	22/12/2011	15	OK	22/12/2011	2	OK	22/12/2011	6,85	OK
22/12/2011	1,43	OK	22/12/2011	15	OK	22/12/2011	0,5	OK	22/12/2011	7,1	OK
27/12/2011	3,11	OK	27/12/2011	15	OK	27/12/2011	1	OK	27/12/2011	7,08	OK
27/12/2011	0,69	OK	27/12/2011	5	OK	27/12/2011	2	OK	27/12/2011	6,95	OK
29/12/2011	0,92	OK	29/12/2011	5	OK	29/12/2011	1	OK	29/12/2011	7,7	OK
5/1/2012	1,92	OK	5/1/2012	10	OK	5/1/2012	0,5	OK	5/1/2012	6,96	OK
5/1/2012	2,08	OK	5/1/2012	15	OK	5/1/2012	0,5	OK	5/1/2012	7,22	OK
10/1/2012	2,99	OK	10/1/2012	15	OK	10/1/2012	1	OK			
12/1/2012	3,6	OK	12/1/2012	15	OK	12/1/2012	0,8	OK			
12/1/2012	2,98	OK	12/1/2012	15	OK	12/1/2012	1,5	OK			
12/1/2012	2,95	OK	12/1/2012	15	OK	12/1/2012	1,5	OK			
12/1/2012	2,88	OK	12/1/2012	15	OK	12/1/2012	1,5	OK			
12/1/2012	3,32	OK	17/01/2012	15	OK	12/1/2012	0,8	OK			
12/1/2012	2,87	OK	24/01/2012	10	OK	12/1/2012	1,5	OK			
17/01/2012	2,58	OK	26/01/2012	15	OK	17/01/2012	0,5	OK			
24/01/2012	2,24	OK	26/01/2012	15	OK	24/01/2012	1,5	OK			
26/01/2012	2,16	OK	31/01/2012	15	OK	26/01/2012	0,8	OK			
26/01/2012	2,7	OK	2/2/2012	10	OK	26/01/2012	0,8	OK			
26/01/2012	2,64	OK	2/2/2012	10	OK	26/01/2012	1	OK			
31/01/2012	1,87	OK	2/2/2012	15	OK	31/01/2012	1	OK			
2/2/2012	1,94	OK	7/2/2012	10	OK	2/2/2012	1	OK			
2/2/2012	1,65	OK	7/2/2012	10	OK	2/2/2012	0,5	OK			
2/2/2012	2,41	OK	7/2/2012	10	OK	2/2/2012	1,5	OK			
2/2/2012	2,58	OK	7/2/2012	15	OK	2/2/2012	2	OK			
2/2/2012	2,48	OK	9/2/2012	15	OK	2/2/2012	2,5	OK			
7/2/2012	1,39	OK	9/2/2012	15	OK	7/2/2012	1	OK			
7/2/2012	1,1	OK	9/2/2012	15	OK	7/2/2012	0,8	OK			
7/2/2012	1,85	OK	9/2/2012	15	OK	7/2/2012	1	OK			
7/2/2012	2,01	OK	14/02/2012	15	OK	7/2/2012	1,5	OK			
7/2/2012	2,08	OK	16/02/2012	15	OK	7/2/2012	0,8	OK			
9/2/2012	3,04	OK	23/02/2012	15	OK	9/2/2012	0,8	OK			
9/2/2012	3,19	OK	23/02/2012	15	OK	9/2/2012	1	OK			
9/2/2012	2,07	OK	23/02/2012	15	OK	9/2/2012	1	OK			
9/2/2012	1,99	OK	28/02/2012	15	OK	9/2/2012	1,5	OK			
9/2/2012	2,1	OK	28/02/2012	15	OK	9/2/2012	0,5	OK			
14/02/2012	3,29	OK	28/02/2012	15	OK	14/02/2012	1	OK			
16/02/2012	3,08	OK	28/02/2012	10	OK	16/02/2012	2	OK			
23/02/2012	3,09	OK	1/3/2012	15	OK	23/02/2012	0,8	OK			
23/02/2012	3,28	OK	1/3/2012	15	OK	23/02/2012	0,5	OK			

Continuação.

Data da Coleta			Turbidez (uT)			Data da Coleta			Cor Aparente (uH)			Data da Coleta			Cloro Res. Livre (mg/L)			Data da Coleta			pH		
Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11	
23/02/2012	3,19	OK	1/3/2012	15	OK	23/02/2012	0,5	OK															
23/02/2012	2,86	OK	6/3/2012	15	OK	23/02/2012	0,8	OK															
28/02/2012	0,72	OK	6/3/2012	15	OK	28/02/2012	3	OK															
28/02/2012	0,67	OK	8/3/2012	15	OK	28/02/2012	1	OK															
28/02/2012	2,29	OK	8/3/2012	10	OK	28/02/2012	1,5	OK															
28/02/2012	1,87	OK	8/3/2012	10	OK	28/02/2012	2	OK															
28/02/2012	2,16	OK	13/03/2012	5	OK	28/02/2012	1	OK															
28/02/2012	2,22	OK	13/03/2012	5	OK	28/02/2012	1,5	OK															
28/02/2012	2,24	OK	13/03/2012	5	OK	28/02/2012	0,8	OK															
1/3/2012	3,06	OK	15/03/2012	5	OK	1/3/2012	1	OK															
1/3/2012	1,16	OK	15/03/2012	10	OK	1/3/2012	1,5	OK															
1/3/2012	1,76	OK	20/03/2012	15	OK	1/3/2012	2	OK															
1/3/2012	2,91	OK	20/03/2012	15	OK	1/3/2012	1,5	OK															
6/3/2012	1,78	OK	22/03/2012	10	OK	6/3/2012	0,5	OK															
6/3/2012	1,98	OK	22/03/2012	15	OK	6/3/2012	0,5	OK															
6/3/2012	2,11	OK	22/03/2012	15	OK	6/3/2012	0,5	OK															
8/3/2012	1,32	OK	27/03/2012	10	OK	8/3/2012	3	OK															
8/3/2012	1,4	OK	29/03/2012	15	OK	8/3/2012	2,5	OK															
8/3/2012	1,4	OK	3/4/2012	10	OK	8/3/2012	1,5	OK															
8/3/2012	0,99	OK	3/4/2012	10	OK	8/3/2012	1,5	OK															
13/03/2012	1,66	OK	10/4/2012	15	OK	13/03/2012	0,8	OK															
13/03/2012	1,44	OK	10/4/2012	15	OK	13/03/2012	0,8	OK															
13/03/2012	1,52	OK	10/4/2012	15	OK	13/03/2012	0,5	OK															
13/03/2012	1,09	OK	12/4/2012	10	OK	13/03/2012	1	OK															
15/03/2012	1,14	OK	12/4/2012	10	OK	15/03/2012	0,8	OK															
15/03/2012	1,05	OK	12/4/2012	10	OK	15/03/2012	1	OK															
15/03/2012	1,36	OK	12/4/2012	10	OK	15/03/2012	1,5	OK															
20/03/2012	2,01	OK	12/4/2012	10	OK	20/03/2012	1	OK															
20/03/2012	1,92	OK	12/4/2012	10	OK	20/03/2012	1	OK															
20/03/2012	2,93	OK	12/4/2012	10	OK	20/03/2012	1,5	OK															
22/03/2012	1,96	OK	12/4/2012	10	OK	22/03/2012	1	OK															
22/03/2012	1,74	OK	17/04/2012	15	OK	22/03/2012	0,8	OK															
22/03/2012	3,43	OK	17/04/2012	15	OK	22/03/2012	1	OK															
27/03/2012	1,44	OK	17/04/2012	15	OK	27/03/2012	1,5	OK															
29/03/2012	1,56	OK	19/04/2012	10	OK	29/03/2012	1,5	OK															
29/03/2012	1,83	OK	19/04/2012	10	OK	29/03/2012	1	OK															
29/03/2012	1,87	OK	24/04/2012	10	OK	29/03/2012	2	OK															
3/4/2012	1,37	OK	26/04/2012	15	OK	3/4/2012	1,5	OK															
3/4/2012	1,54	OK	3/5/2012	15	OK	3/4/2012	1	OK															
10/4/2012	0,61	OK	3/5/2012	15	OK	10/4/2012	1	OK															
10/4/2012	1,03	OK	3/5/2012	15	OK	10/4/2012	1	OK															
10/4/2012	0,89	OK	8/5/2012	10	OK	10/4/2012	1,5	OK															
12/4/2012	1,53	OK	8/5/2012	10	OK	12/4/2012	1,5	OK															
12/4/2012	1,47	OK	10/5/2012	10	OK	12/4/2012	0,5	OK															
12/4/2012	1,77	OK	10/5/2012	15	OK	12/4/2012	0,8	OK															
12/4/2012	1,62	OK	15/05/2012	15	OK	12/4/2012	0,8	OK															
12/4/2012	1,65	OK	15/05/2012	15	OK	12/4/2012	0,8	OK															
12/4/2012	1,6	OK	17/05/2012	15	OK	12/4/2012	0,8	OK															
12/4/2012	1,77	OK	17/05/2012	15	OK	12/4/2012	1	OK															
12/4/2012	1,77	OK	22/05/2012	20	NOK	12/4/2012	0,5	OK															

Continuação.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Data da Coleta	Cor Aparente (UH)		Data da Coleta	Cloro Res. Livre (mg/L)		Data da Coleta	pH	
	Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11		Result.	P-2.914/11
17/04/2012	1,95	OK	22/05/2012	15	OK	17/04/2012	2	OK			
17/04/2012	1,71	OK	24/05/2012	20	NOK	17/04/2012	0,3	NOK			
17/04/2012	1,65	OK	24/05/2012	15	OK	17/04/2012	0,3	NOK			
19/04/2012	2,4	OK	29/05/2012	15	OK	19/04/2012	2	OK			
19/04/2012	2,05	OK	31/05/2012	15	OK	19/04/2012	0,8	OK			
19/04/2012	2,9	OK	31/05/2012	10	OK	19/04/2012	0,8	OK			
24/04/2012	1,63	OK	31/05/2012	10	OK	24/04/2012	1,5	OK			
24/04/2012	3	OK	31/05/2012	15	OK	24/04/2012	2	OK			
24/04/2012	1,46	OK				24/04/2012	0,8	OK			
26/04/2012	1,64	OK				26/04/2012	1,5	OK			
26/04/2012	1,45	OK				26/04/2012	2	OK			
26/04/2012	1,66	OK				26/04/2012	1,5	OK			
26/04/2012	1,37	OK				26/04/2012	1	OK			
26/04/2012	1,54	OK				26/04/2012	1	OK			
26/04/2012	2,04	OK				26/04/2012	2	OK			
3/5/2012	3,14	OK				3/5/2012	1,5	OK			
3/5/2012	2,82	OK				3/5/2012	1,5	OK			
3/5/2012	1,76	OK				3/5/2012	1,5	OK			
3/5/2012	1,63	OK				3/5/2012	1,5	OK			
8/5/2012	1,14	OK				8/5/2012	1,5	OK			
8/5/2012	1,92	OK				8/5/2012	1	OK			
8/5/2012	1,85	OK				8/5/2012	1,5	OK			
10/5/2012	1,09	OK				10/5/2012	0,8	OK			
10/5/2012	1,54	OK				10/5/2012	0,5	OK			
10/5/2012	1,75	OK				10/5/2012	0,3	NOK			
15/05/2012	3,84	OK				15/05/2012	2,5	OK			
15/05/2012	3,09	OK				15/05/2012	0,2	NOK			
15/05/2012	1,78	OK				15/05/2012	1	OK			
17/05/2012	1,76	OK				17/05/2012	1,5	OK			
17/05/2012	1,41	OK				17/05/2012	0,8	OK			
17/05/2012	2,05	OK				17/05/2012	0,5	OK			
22/05/2012	4,59	OK				22/05/2012	1,5	OK			
22/05/2012	1,69	OK				22/05/2012	1	OK			
22/05/2012	1,47	OK				22/05/2012	2	OK			
24/05/2012	4,04	OK				24/05/2012	1,5	OK			
24/05/2012	1,9	OK				24/05/2012	0,3	NOK			
29/05/2012	1,5	OK				29/05/2012	1,5	OK			
29/05/2012	1,06	OK				29/05/2012	1	OK			
31/05/2012	1,65	OK				31/05/2012	1,5	OK			
31/05/2012	1,22	OK				31/05/2012	0,8	OK			
31/05/2012	0,97	OK				31/05/2012	3	OK			
31/05/2012	0,83	OK				31/05/2012	3	OK			
31/05/2012	1,38	OK				31/05/2012	0,3	NOK			

Fonte: UN-BCL

ND - não detectado

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

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br