

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0069/2012

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água do Município de Granjeiro

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Novembro/2012

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	10
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	10
6.2. Unidades Operacionais.....	10
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	12
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	12
7.1.1. Manancial / Captação.....	12
7.1.2. ETA.....	13
7.1.3. Adução.....	15
7.1.4. Elevatória.....	16
7.1.5. Reservatórios.....	18
7.1.6. Rede de Distribuição.....	20
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	25
7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.....	25
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	26

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	26
7.4.	Área Auditada: Controle.....	36
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	36
7.5.	Área Auditada: Comercial	39
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	39
7.5.2.	Serviços comerciais	40
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	46
9.	DETERMINAÇÕES	50
10.	RECOMENDAÇÕES	51
11.	EQUIPE TÉCNICA	51
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	51

ANEXOS

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

GLOSSÁRIO

EE	Estação Elevatória
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
GECOQ	Gerência de Controle de Qualidade do Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
RAP	Reservatório Apoiado
REL	Reservatório Elevado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RECOP	Relatório de Controle Operacional
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
UN-BSA	Unidade de Negócio da Bacia do Salgado
NMP	Número Máximo Permitido

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Rua Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Aeroporto – CEP 60.420-280. 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 Salgado (UN-BSA) End.: Rua Delmiro Gouveia, s/n, Santa Tereza - CEP: 63.050-220 – Juazeiro do Norte – CE Telefone: (88) 3711-8570 Contato: Sr. Exedito Galba Batista
Localidade	Granjeiro End.: Rua Raimundo Idelfonso, 04 – Centro – CEP 63.230-000. Telefone: (88) 3519-1058 Contato: Cícero Marques Ferreira
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/1838/2012 de 20 de setembro de 2012.
Processo ARCE	PCSB/CSB/0402/2012
Data da Inspeção de Campo	09 e 10 de outubro 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. OBJETIVO

Este relatório detalha a ação de fiscalização realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e na Lei Estadual Nº 14.394, de 7 de julho de 2009.

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais do sistema auditado e determinar o seu grau de conformidade com 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 o desenvolvimento da ação de fiscalização 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, bem como de identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada por Técnicos da **UN-BSA** e pelo representante do Núcleo de Granjeiro, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª Feira DIA 9/10/2012	4ª Feira DIA 10/10/2012
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>Inspeção na captação, adutoras, tratamento, estação elevatória, reservatórios e rede de distribuição.</p>	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.</p>
Tarde	—	—

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

A seguir, estão apresentadas as áreas auditadas, compreendendo 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; – Decantação e filtração; – Casa de química e laboratório.
	• Adução	– Operação, manutenção; – Controle de perdas.
	• Elevatória	– Operação e manutenção.
	• Reservatórios	– Operação e manutenção; – Limpeza e desinfecção; – 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 do Tratamento; – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição; – Qualidade bacteriológica da água na saída do Tratamento; – 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 do Tratamento; – Controle da qualidade da água na rede de distribuição.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas de escritório e almojarifado.
	<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 a 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	Funções
Pessoal	4	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 Encarregado de núcleo (terceirizado); 1 Assistente administrativo (terceirizado); 1 Auxiliar de operação e manutenção de água (CAGECE); 1 Auxiliar de operação e manutenção de esgoto (terceirizado).

- Veículos:

Não existem veículos para uso dos funcionários.

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Açude Junco com capacidade de 2.030.000m³, localizado na cidade de Granjeiro;
- Captação: conjunto motor-bomba flutuante (EE-01);
- ETA: 2 (dois) filtros de fluxo ascendente em fibra de vidro e tanques de dosagem de hipoclorito de cálcio e sulfato de alumínio.
- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EE-01	2	Recalca água da captação para o filtro da ETA.
EE-02	2	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	50	Linha de adução entre a captação e ETA.
Água Tratada	995	Linha de adução entre a ETA e o REL-01.

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Função
RAP - 01	ETA	Recebe água tratada do filtro e funciona como poço de sucção para EE-02.
REL - 01	Centro	Recebe água tratada da ETA, abastece a rede de distribuição e realiza a lavagem dos filtros, através de manobras de registros.

- Rede de Distribuição: extensão total de 10.332 metros em PVC com diâmetros de 50 a 100mm e 562 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais foi baseada no Relatório de Análise da Situação Operacional – RASO, Croqui e em informações adquiridas na visita técnica (fl. 4 do PCSB/CSB/0402/2012).

Constatou-se que algumas informações constantes no RASO não corroboravam com as verificadas em campo, com relação à identificação das unidades operacionais.

Foram inspecionadas as instalações do escritório local e as unidades operacionais do SAA do município de Granjeiro, conforme cronograma de trabalho (item 5.1).

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 Granjeiro, 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 através de 01 conjunto moto-bomba centrífuga de eixo horizontal com capacidade de bombeamento de 45 m³/h, instalado em um flutuante (**Foto 1**). A bomba reserva encontra-se guardada no almoxarifado do escritório/loja de atendimento da CAGECE;
- Não existe identificação da estação elevatória da captação.
- O quadro de comando encontra-se na edificação da EE-02 (**Foto 12**).



Foto 1 – Vista da captação - Açude Junco.

- Nos RECOPs, não foram registradas ocorrências relevantes sobre o manancial e captação, no período de fevereiro/2012 a julho/2012.

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Granjeiro apresenta unidade de filtração, casa de química e laboratório, e encontra-se localizada às margens do açude Junco, na zona urbana da cidade;
- Na área da ETA localiza-se, também, o reservatório apoiado RAP-01 e a estação de bombeamento EE-01;
- A licença de operação do SAA de Granjeiro encontra-se vigente até 12/11/2012 (fl. 85 do Processo PCSB/CSB/0059/2010);
- A ETA apresenta bom estado de conservação e limpeza, e área bem delimitada (**Foto 2**).



Foto 2 – Vista da ETA – SAA de Granjeiro.

→ Segmento auditado: decantação e filtração

- O decantador encontra-se em bom estado de conservação e manutenção (**Foto 3**);
- Os filtros possuem identificação e estão em bom estado de conservação e manutenção (**Foto 3**);
- Após a implantação do decantador, a torre de nível existente foi desativada;
- Constatou-se que o registro de descarga do filtro 1 não apresentava vedação eficiente (**Foto 4**).



Foto 3 – Decantador e filtros.



Foto 4 – Registro de descarga do filtro 1 apresentando vedação ineficiente.

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- A casa de química e o laboratório apresentam bom estado de limpeza e organização (**Fotos 5 e 6**);
- O sistema de fluoretação (**Foto 7**) encontra-se operando desde 30/09/2011;
- O laboratório possui fluorímetro, colorímetro, pHmetro e turbidímetro.
- Na ocasião da inspeção, verificou-se que a calibração dos aparelhos é registrada em fichas de controle de equipamento (**Foto 8**);
- No laboratório, os reagentes químicos estão identificados e encontravam-se dentro do prazo de validade (**Foto 9**);
- Os discos comparadores utilizados para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA apresentavam como valor máximo 3,0 mg/L (**Foto 10**). O operador afirmou que realizava o procedimento para diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0 mg/L.



Foto 5 – Laboratório.



Foto 6 – Tanques dosadores na casa de química.



Foto 7 – Sistema de fluoretação.

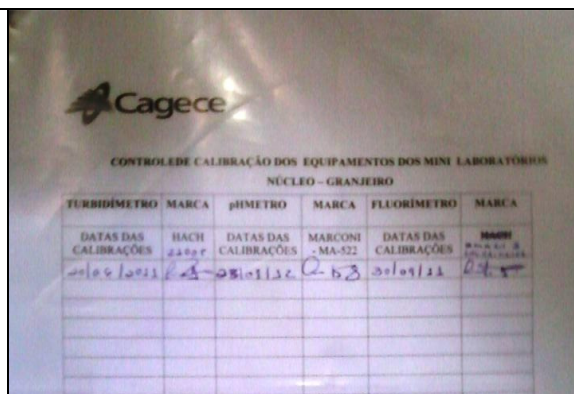


Foto 8 – Ficha de controle dos equipamentos Turbidímetro, pH-metro e fluorímetro.



Foto 9 – Reagentes químicos dentro do prazo de validade.



Foto 10 – Reagentes químicos dentro do prazo de validade.

- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de fevereiro/2012 a julho/2012, foram registradas ocorrências relevantes relacionadas à ETA e Casa de Química do SAA de Granjeiro, conforme **Quadro 1**

Quadro 1 – Frequência de ocorrências relevantes referente à ETA e Casa de Química, registradas nos RECOPs (fls 5 a 14 do Processo PCSB/CSB/0402/2012).

Unidade Operacional	Tipo de Ocorrência	Duração das Ocorrências (dias)	Situação verificada durante a inspeção
		jul/2012	
ETA/Casa de Química	Bombeamento paralisado.	1	A ocorrência foi solucionada.
	Agitador com defeito.	2	A ocorrência foi solucionada.
	Necessidade de agitador.	1	A ocorrência foi solucionada.

7.1.3. Adução

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Granjeiro;

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

- A adutora de água tratada possui 1 (um) registro de descarga, localizado na própria ETA;
- Nos RECOPs, não foram registradas ocorrências relevantes sobre as adutoras, no período de fevereiro/2012 a julho/2012.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Na adutora de água tratada (saída do RAP-01) verificou-se a existência de macromedicação (**Fotos 11**).



Foto 11 – Macromedidor na saída do RAP-01.

7.1.4. Elevatória

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A elevatória EE-01 encontra-se em boas condições de conservação e manutenção (**Foto 12**);
- Na EE-02, verificaram-se:
 - A elevatória encontra-se incorretamente identificada no local (**Foto 13**);
 - Acúmulo de água na base do conjunto motor-bomba, proveniente de infiltrações do açude, apesar da existência de bomba para esgotamento da água do local (**Foto 14**);
 - Conjunto motor-bomba reserva armazenado na ETA (**Foto 15**);
 - A existência de vazamento em registro (**Foto 16**).
- O quadro de comando da EE-02 encontra-se em boas condições de conservação e manutenção (**Foto 17**);

- Nos RECOPs, não foram registradas ocorrências relevantes sobre a elevatória, no período de fevereiro/2012 a julho/2012.



Foto 12 – Quadro de comando da EE-01 - situado na mesma edificação da elevatória EE-02.



Foto 13 – Identificação da EE-02 *in loco*.



Foto 14 – Conjuntos motor-bombas da EE-02.



Foto 15 – Conjunto motor-bomba reserva.



Foto 16 – Vazamento em registro da EE-02.



Foto 17 – Quadro de comando da EE-02.

7.1.5. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O reservatório RAP-01 encontra-se em boas condições de conservação e manutenção, entretanto, a tampa de inspeção apresenta-se danificada pela corrosão (**Fotos 18 e 19**);
- O RAP-01 encontrava-se incorretamente identificado como RSE-01 (**Foto 18**).
- No RAP-01 existe uma estação de cloro (tanques de dosagem na laje superior) (**Foto 20**).



Foto 18 – RAP-01.



Foto 19 – Tampa de inspeção danificada pela corrosão.



Foto 20 – RAP-01: tanques de dosagem.

- No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Ausência de guarda-corpo na laje superior (**Foto 21**);
 - Ausência de limpeza e manutenção da área (**Foto 22**);
 - Cerca de proteção danificada (**Foto 23**);
 - Ausência de grades ou tampa nas caixas de proteção dos registros (**Foto 24**);

- Que o pára-raios existente encontrava-se danificado (**Foto 25**).



Foto 21 – REL-01: vista geral.



Foto 22 – Área do REL-01: ausência de boas condições de conservação, limpeza e manutenção.



Foto 23 – REL-01: cerca de proteção danificada.



Foto 24 – Área do REL-01: caixas de inspeção sem grades ou tampas.



Foto 25 – REL-01: pára-raios danificado.

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- De acordo com o calendário de limpeza e desinfecção dos reservatórios da UN-BSA (fl. 76 do Processo PCSB/CSB/0402/2012), foi realizada limpeza e desinfecção em

agosto/2012 nos reservatórios do SAA de Granjeiro. O registro no livro de ocorrência confirma a execução (**Foto 26**).

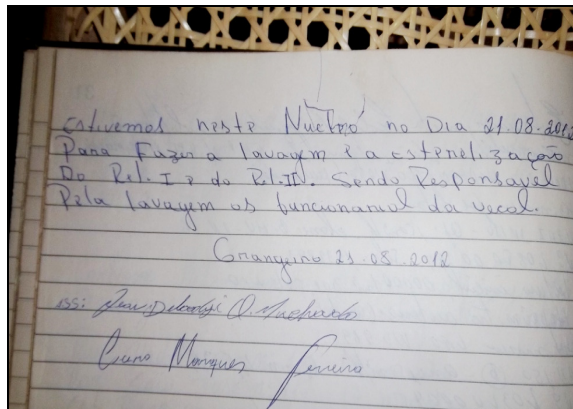


Foto 26 – Registro sobre a execução da limpeza dos reservatórios no livro de ocorrência.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Os reservatórios RAP-01 e REL-01 possuem dispositivos de medição e controle de nível.
- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no mês maio/2012, foi registrada a ocorrência “Macromedidor com defeito” durante 5 dias, relacionada aos Reservatórios do SAA de Granjeiro. Verificou-se, durante a inspeção, que a ocorrência já havia sido solucionada.

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro técnico da rede de distribuição do SAA de Granjeiro está atualizado. A última atualização foi efetuada em outubro/2012 (fl. 78 do Processo PCSB/CSB/0402/2012).
- O SAA de Granjeiro possui um cronograma para a realização de descargas mensalmente na rede de distribuição (fl. 77 do Processo PCSB/CSB/0402/2012). Na ocasião da inspeção constatou-se a existência de anotações sobre as descargas realizadas, no livro de ocorrência (**Foto 27**).

- Na rede de distribuição de Granjeiro existem 9 (nove) registros de descarga. Foram inspecionados 8 (oito) registros (**Fotos 28 a 34**), constatando-se que o registro localizado na Estrada para Caririçu apresentava tampa danificada (**Foto 28**).
- De acordo com os RECOPs, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências relevantes, nos meses de fevereiro/2012 a julho/2012.

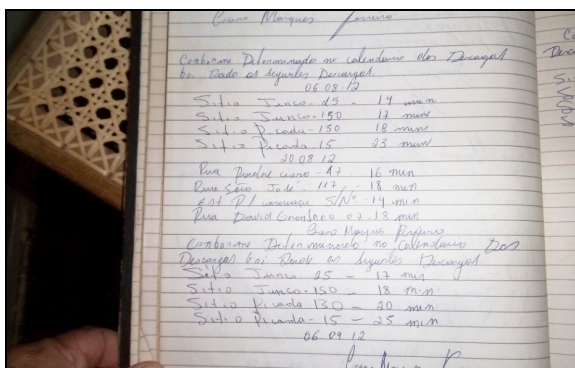


Foto 27 – Registros das descargas realizadas, conforme cronograma, no livro de ocorrência



Foto 28 – Registro de descarga localizado na Estrada para Caririçu: tampa danificada.



Foto 29 – Registro de descarga localizado na Rua São José com Rua Osório de Aquino.



Foto 30 – Registro de descarga localizado na Rua Padre Cícero, 47 - Centro.



Foto 31 – Registro de descarga localizado no Sítio Junco - Salomé.



Foto 32 – Registro de descarga localizado no Sítio Junco – Junco.



→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através dos Dados Físicos de Localidade (fl. 26 do Processo PCSB/CSB/0402/2012). A localidade de Granjeiro apresentou 576 ligações ativas e 626 hidrômetros instalados, em julho de 2012, resultando em um índice de hidrometração ativo superior a 100%.

→ Segmento Auditado: continuidade

- A ARCE realizou medição contínua da pressão disponível na rede de distribuição, no endereço Rua São Francisco, nº 90, Bairro Novo Granjeiro, com a instalação do aparelho *datalogger*, às 09:00h do dia 09/10/2012 e retirada às 09:00h do dia 10/10/2012.
- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que no período compreendido entre às 09:00h do dia 09/10/2012 e às 09:00h do dia 10/10/2012, não ocorreram pressões nulas, caracterizando continuidade no fornecimento de água no endereço Rua São Francisco, nº 90, Bairro Novo Granjeiro.

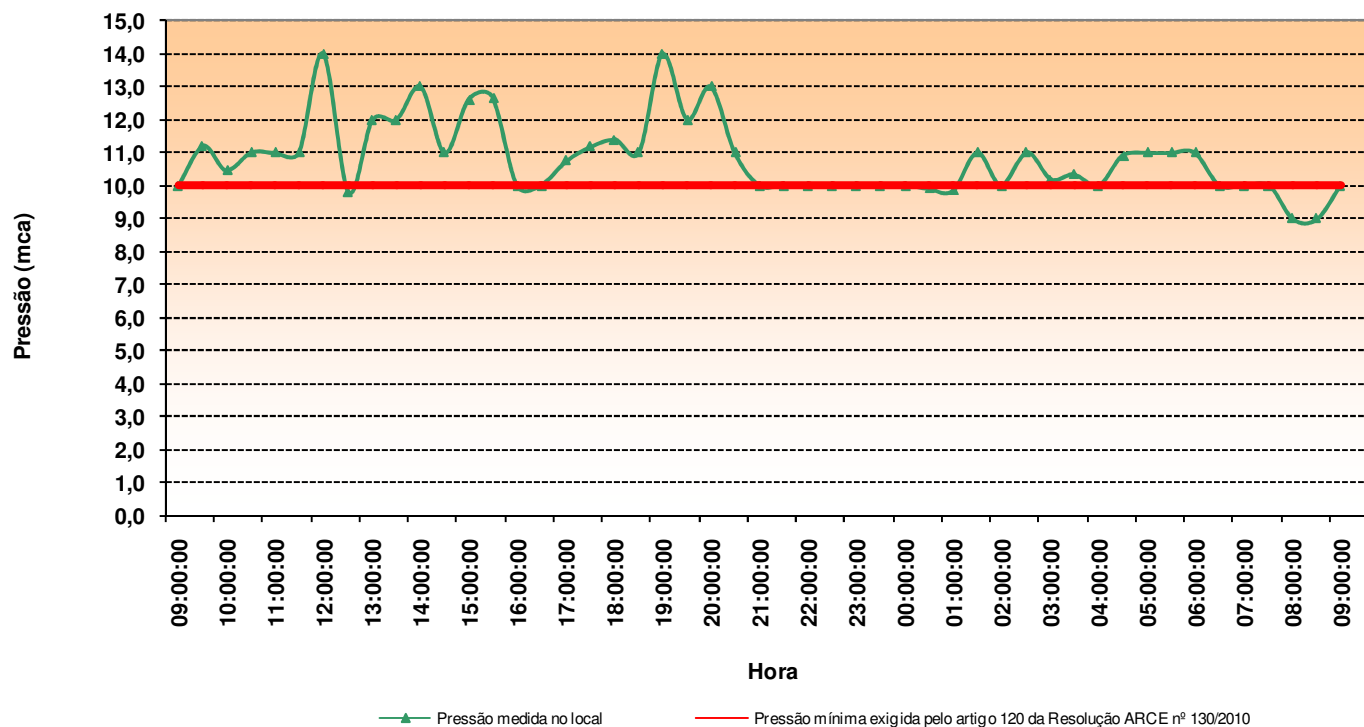
→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas da pressão disponível na rede, no dia 10/10/2012. Os resultados demonstram que as 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se dentro da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010 (**Quadro 2**).

Quadro 2 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 10/10/2012.

N° do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	9:20	Sítio Junco, n° 89.	30,0
2	9:40	Rua Davi Granjeiro, n°112.	26,0
3	09:50	Rua São José, n° 93.	34,0
4	10:05	Rua do Cruzeiro, n° 72, Sucan.	12,0
5	10:20	Estrada para Caririaçu.	10,0

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 09:00h do dia 09/10/2012 e retirada às 09:00h do dia 10/10/2012, do aparelho datalogger, no endereço Rua São Francisco, nº 90, Bairro Novo Granjeiro.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em agosto/2012 (**Quadro 3**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,85% enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi igual a 82,38%. Isto significa que 17,47% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível.
- O **Quadro 3**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento ativo diminuiu 0,18 pontos percentuais, enquanto, o índice de cobertura permaneceu constante, no período de janeiro/2012 a agosto/2012.

Quadro 3 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Granjeiro.

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
jan/2012	82,56%	99,85%
fev/2012	82,44%	99,85%
mar/2012	78,90%	99,85%
abr/2012	80,68%	99,85%
mai/2012	81,15%	99,85%
jun/2012	81,62%	99,85%
jul/2012	81,94%	99,85%
ago/2012	82,38%	99,85%

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

→ Segmento Auditado: plano de exploração dos serviços

- Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Granjeiro e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 25/11/2007 e 24/11/2012 (fls 79 e 80 do Processo PCSB/CSB/0402/2012).
- Foi verificado o cumprimento das metas do Plano de Exploração no SAA de Granjeiro, constatando-se que a meta prevista para 2012, do índice de cobertura de

água de 99,67%, já havia sido alcançada em janeiro/2012 (**Quadro 3**) quando o índice atingiu 99,85% e permaneceu constante até agosto/2012.

- As metas do plano estão sendo cumpridas, contudo, ressalta-se que, a CAGECE deve manter os valores dos índices de cobertura de água, atualmente disponibilizados, para que em novembro/2012 as metas do Plano 2/6 sejam consideradas atendidas

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. 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 do tratamento** e na **rede de distribuição** do SAA de Granjeiro, fornecidos pela **UN-BSA**, e os dados do **SISÁGUA** no período de janeiro/2012 a agosto/2012, além dos resultados da campanha de amostragem realizada pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 10/10/2012 (fls 33 a 48 do Processo PCSB/CSB/0402/2012).

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs (ver **Quadro 4**), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/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 – 4 (quatro) dentre os 5 (cinco) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 2.914/2011;
 - Cor – 1 (um) dentre os 5 (cinco) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 2.914/2011.

Quadro 4 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Granjeiro.

Mês/Ano	pH		Cor Aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-2914/11	Valor	P-2914/11	Valor	P-2914/11	Valor	P-2914/11	Valor	P-2914/11
jan/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
fev/12	8,03	OK	3,79	OK	1,42	NOK	-	-	2,37	OK
mar/12	8,10	OK	7,66	OK	1,85	NOK	-	-	2,57	OK
abr/12	7,87	OK	7,72	OK	2,31	NOK	-	-	2,58	OK
mai/12	7,70	OK	19,44	NOK	2,69	NOK	0,23	OK	2,47	OK
jun/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jul/12	7,91	OK	5,47	OK	0,95	OK	-	-	2,93	OK
ago/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

OBS: Os resultados dos meses de janeiro/12, junho/12 e agosto/12 não foram fornecidos pela CAGECE.

Legenda:

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

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

NF - Média não fornecida pela CAGECE.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/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 janeiro/2012 a agosto/2012 apresentaram entre 10,0% e 100,0% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de março/2012 a julho/2012 apresentaram entre 11,1% e 55,6% das amostras **não conformes**.

Quadro 5 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Granjeiro pela CAGECE, no período de janeiro/2012 a agosto/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			Dureza			Nitrito			Nitrato			Sulfato			Alumínio			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)			
jan/12	8	0	0,0	8	0	0,0	8	7	87,5	8	0	0,0	4	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0	0,0	6	0	0,0
fev/12	9	0	0,0	9	0	0,0	9	3	33,3	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
mar/12	9	0	0,0	9	1	11,1	9	8	88,9	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
abr/12	7	0	0,0	7	1	14,3	7	7	100,0	7	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
mai/12	9	0	0,0	9	4	44,4	9	8	88,9	9	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
jun/12	9	0	0,0	9	5	55,6	9	8	88,9	9	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
jul/12	7	0	0,0	7	1	14,3	7	4	57,1	7	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ago/12	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: Laboratório Regional - UN-BSA

OBS: o parâmetro Surfactante foi analisado através de 1 amostra em maio/2012, 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 (nº de amostras não-conformes x 100 / nº total de amostras)

- Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/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 6**):
 - Turbidez – os meses de janeiro/2012 a agosto/2012 apresentaram entre 18,2% e 40,2% das amostras **não conformes**.

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída do tratamento de Granjeiro e Índices de não conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)
jan/12	104	38	36,5	104	0	0,0
fev/12	98	32	32,7	98	0	0,0
mar/12	97	39	40,2	97	0	0,0
abr/12	105	37	35,2	105	0	0,0
mai/12	120	38	31,7	121	0	0,0
jun/12	127	38	29,9	127	0	0,0
jul/12	132	24	18,2	132	0	0,0
ago/12	133	28	21,1	133	0	0,0

INC - índice de não conformidade (nº de amostras não conformes x 100 / nº 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-BSA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2012 a agosto/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**):
 - Turbidez – os meses de fevereiro/2012 a maio/2012 apresentaram entre 8,3% e 10,0% das amostras **não conformes**;
 - Cor – os meses de março/2012 a junho/2012 apresentaram entre 8,3% e 16,7% das amostras **não conformes**.

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Granjeiro pela CAGECE, nos meses de janeiro/2012 a agosto/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 (%)
jan/12	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
fev/12	12	0	0,0	12	0	0,0	12	1	8,3	12	0	0,0
mar/12	12	0	0,0	12	2	16,7	12	1	8,3	12	0	0,0
abr/12	10	0	0,0	10	1	10,0	10	1	10,0	10	0	0,0
mai/12	12	0	0,0	12	1	8,3	12	1	8,3	12	0	0,0
jun/12	12	0	0,0	12	1	8,3	12	0	0,0	12	0	0,0
jul/12	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0
ago/12	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0	11	0	0,0

OBS: os parâmetros floculo, ferro, alumínio, cloreto, dureza, nitrito, nitrato e sulfato foram analisados através de um amostra no mês de maio/2012, apresentando total conformidade.

Fonte: Laboratório Regional - UN-BSA

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 janeiro/2012 a agosto/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 8**):
 - Turbidez – os meses de março/2012 a maio/2012 apresentaram entre 8,3% e 10,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Granjeiro e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	N° Total de Amostras	N° de Amostras Não-Conformes	Inc(%)
jan/12	12	0	0,0	43	0	0,0
fev/12	12	0	0,0	41	0	0,0
mar/12	12	1	8,3	43	0	0,0
abr/12	10	1	10,0	40	0	0,0
mai/12	12	1	8,3	43	0	0,0
jun/12	12	0	0,0	72	0	0,0
jul/12	10	0	0,0	70	0	0,0
ago/12	11	0	0,0	73	0	0,0

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

- No dia 10/10/2012, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Granjeiro (**Quadro 9**).

Quadro 9 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Granjeiro relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 10/10/2012.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Sítio Junco, n° 89.	9:20
2	Rua Davi Granjeiro, n°112.	9:40
3	Rua São José, n° 93.	09:50
4	Rua do Cruzeiro, n° 72, Sucan.	10:05
5	Estrada para Caririaçu.	10:20

- 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 10/10/2012, apresentaram conformidade 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 10**).
- 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, 3 (três) amostras 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 10 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Granjeiro pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 10/10/2012, 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-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	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
			CAGECE	1	1119282 -A/12	-	-	2,50	OK	7,78	OK	26,39	OK	2,5	OK	0,04	OK	106,79	OK	8	OK	ND	OK	0,05	OK	ND	OK	0,20
	2	1119284 -A/12	-	-	2,50	OK	7,77	OK	26,39	OK	3,0	OK	0,05	OK	106,79	OK	5	OK	ND	OK	0,04	OK	ND	OK	0,17	OK	0,84	OK
	3	1119286 -A/12	-	-	2,50	OK	7,87	OK	25,38	OK	3,0	OK	0,05	OK	108,73	OK	5	OK	ND	OK	0,05	OK	ND	OK	0,17	OK	0,85	OK
	4	1119289 -A/12	-	-	2,50	OK	7,94	OK	24,36	OK	2,5	OK	0,04	OK	97,08	OK	8	OK	ND	OK	0,06	OK	ND	OK	0,17	OK	0,85	OK
	5	1119291 -A/12	-	-	2,50	OK	8,11	OK	25,38	OK	3,0	OK	0,05	OK	106,79	OK	6	OK	ND	OK	0,05	OK	ND	OK	0,18	OK	0,88	OK
NUTECC	1	964 /12	ND	OK	1,0	OK	8,51	OK	25,9	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,077	OK	-	-	-	-	0,3	OK
	2	965 /12	ND	OK	2,0	OK	8,55	OK	25,9	OK	3,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,077	OK	-	-	-	-	0,5	OK
	3	966 /12	ND	OK	1,0	OK	8,53	OK	24,4	OK	3,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,111	OK	-	-	-	-	0,4	OK
	4	967 /12	ND	OK	1,0	OK	8,53	OK	24,9	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,239	OK	-	-	-	-	0,6	OK
	5	968 /12	ND	OK	1,0	OK	8,33	OK	25,4	OK	3,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,195	OK	-	-	-	-	0,7	OK

Legenda:

ND - não detectado

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

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 do tratamento

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 11**).

Quadro 11 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Granjeiro, pela CAGECE, no período de janeiro/2012 a agosto/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 (%)
jan/12	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	7	0	0,0	7	0	0,0
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/12	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/12	7	0	0,0	7	0	0,0
ago/12	10	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BSA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e MS 2.914/11

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 do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 12**).

Quadro 12 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Granjeiro e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)
jan/12	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mar/12	9	0	0,0	9	0	0,0
abr/12	6	0	0,0	6	0	0,0
mai/12	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/12	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/12	7	0	0,0	7	0	0,0
ago/12	10	0	0,0	10	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-BSA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2012 a agosto/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Quadro 13**).

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Granjeiro, pela CAGECE, no período de janeiro/2012 a agosto/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/12	12	0	0,0	12	0	0,0
fev/12	12	0	0,0	12	0	0,0
mar/12	12	0	0,0	12	0	0,0
abr/12	10	0	0,0	10	0	0,0
mai/12	12	0	0,0	12	0	0,0
jun/12	12	0	0,0	12	0	0,0
jul/12	10	0	0,0	10	0	0,0
ago/12	11	0	0,0	11	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BSA

NTA - número total de amostras no mês

ANC - amostras não-conformes com os padrões estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 e MS 2.914/11

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

janeiro/2012 a agosto/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 14**).

Quadro 14 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Granjeiro e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	Inc(%)
jan/12	12	0	0,0	12	0	0,0
fev/12	12	0	0,0	12	0	0,0
mar/12	12	0	0,0	12	0	0,0
abr/12	9	0	0,0	9	0	0,0
mai/12	12	0	0,0	12	0	0,0
jun/12	12	0	0,0	12	0	0,0
jul/12	10	0	0,0	10	0	0,0
ago/12	11	0	0,0	11	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 Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela ARCE, na campanha do dia 10/10/2012 (fls 33 a 48 do Processo PCSB/CSB/0402/2012), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 15**).

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Granjeiro pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, na campanha de 10/10/2012, 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 (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2914/11	Resultado	P-2914/11
NUTEC	1	964 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	965 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	966 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	967 /12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	968 /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 e cor.

- Observando os registros sobre a qualidade da água coletada na ETA e rede de distribuição, constata-se que os dados do SISÁGUA (**Quadros 6, 8, 12 e 14**), não corroboram quantitativamente com os dados dos laudos fornecidos pela CAGECE (**Quadros 5, 7, 11 e 13**), o que representa inconsistência de informações.

7.4. Área Auditada: Controle

Neste item é analisado o controle operacional da qualidade da água, de acordo com o Capítulo VI (Dos Planos de Amostragem) 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.

7.4.1. Controle da qualidade da água distribuída à população

→ Segmento Auditado: controle da qualidade da água na saída do tratamento

- 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, fluoreto e cloro a cada 2 horas; estando a frequência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria MS 2.914/11;
- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/2012, demonstra que a CAGECE não realizou a quantidade de análises mensais exigidas, resultando no não atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água nos meses de abril/2012 e julho/2012, conforme determina a Portaria MS 2.914/2011 (ver **Quadro 16**).

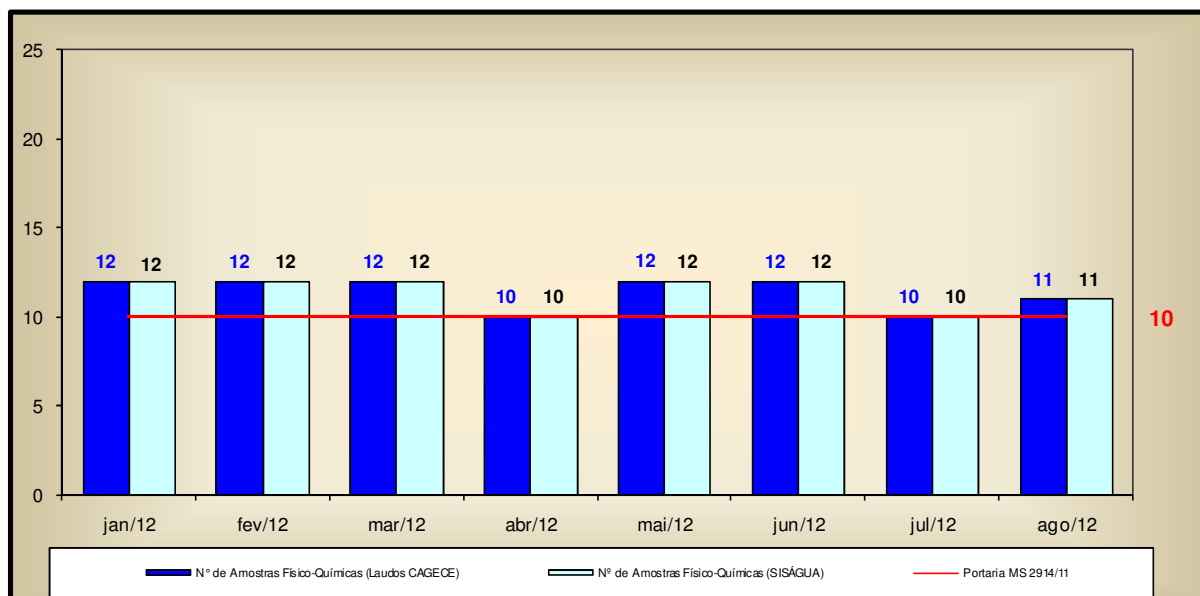
Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Granjeiro, no período de janeiro/2012 a agosto/2012.

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	
jan/12	2	2	2	2	8
fev/12	2	3	2	2	9
mar/12	2	2	3	2	9
abr/12	2	2	2	1	7
mai/12	2	2	2	3	9
jun/12	2	3	1	3	9
jul/12	2	2	2	1	7
ago/12	2	3	1	4	10

→ 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 janeiro/2012 a agosto/2012, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 2.914/2011 (ver **Gráfico 02**).

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

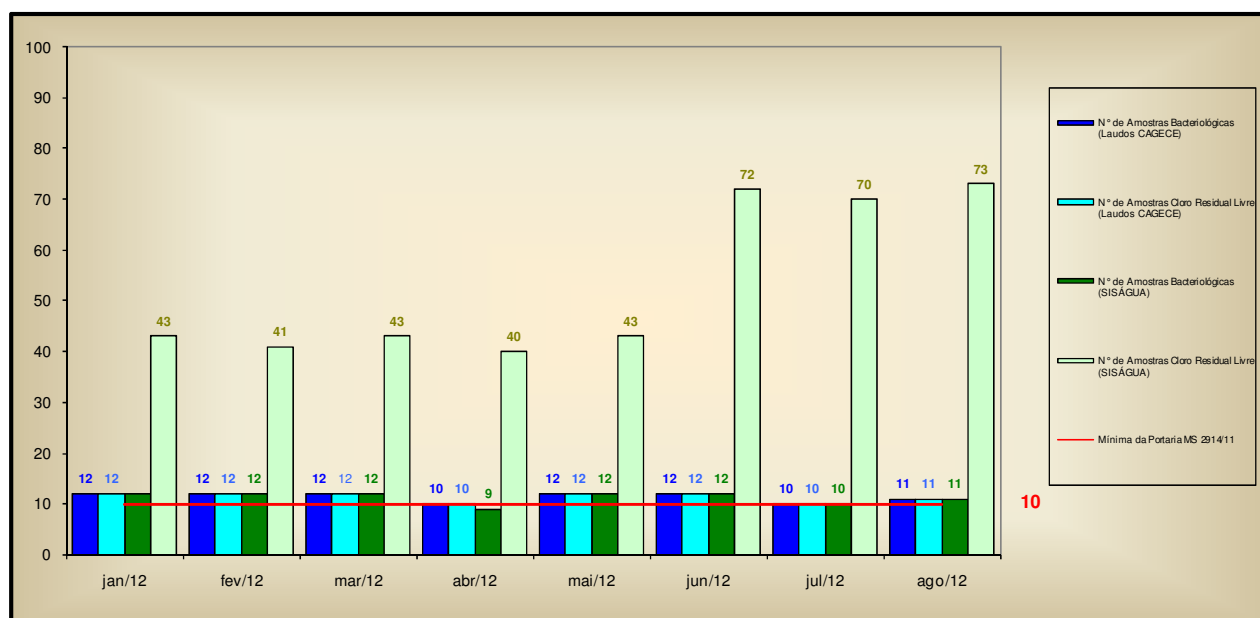


- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA, em relação aos exames bacteriológicos e

às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2012 a agosto/2012, demonstra que a CAGECE está atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 2.914/2011, desconsiderando a quantidade de amostras bacteriológicas registradas no SISÁGUA em abril/2012 (ver **Gráfico 03**);

- Analisando o **Quadro 17**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses de janeiro/2012 a agosto/2012.

Gráfico 03 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Granjeiro no período de janeiro/2012 a agosto/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 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Granjeiro, no período de janeiro/2012 a agosto/2012.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jan/12	3	3	3	3	12
fev/12	3	4	3	2	12
mar/12	3	3	4	2	12
abr/12	3	3	3	1	10
mai/12	3	3	2	4	12
jun/12	3	4	2	3	12
jul/12	3	3	3	1	10
ago/12	3	3	1	4	11

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almojarifado

- O sistema dispõe de 1 (um) escritório/loja de atendimento localizado na Rua Raimundo Idelfonso, nº 04, Centro, com as funções operacionais e de atendimento aos usuários e onde se localiza o almojarifado do SAA de Granjeiro.
- As instalações físicas do escritório e almojarifado encontram-se em adequadas condições de limpeza, conforto e funcionalidade, entretanto, o piso do escritório apresenta trincas (**Fotos 36 a 40**).



Foto 36 – Vista externa do escritório da CAGECE.



Foto 37 – Vista interna do escritório da CAGECE.



Foto 38 – Vista interna do almojarifado.



Fotos 39 e 40 – Piso do escritório apresentando trincas.

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Granjeiro opera utilizando o sistema comercial *on-line*.
- O escritório de atendimento de Granjeiro possui divulgação dos serviços de regulação e fiscalização da ARCE (**Foto 41**).
- Existe informação sobre o horário de atendimento, aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes, tabela de preços, prazos e tarifas expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 42 a 45**).
- A Resolução nº 130/2010 e o Código de Defesa do Consumidor encontram-se expostos em locais de fácil visualização e acesso para consulta pelos usuários (**Fotos 45 e 46**).
- São oferecidas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário (**Foto 47**).



Foto 41 – Divulgação dos serviços de regulação e fiscalização da ARCE.



Foto 42 – Divulgação do horário de atendimento.

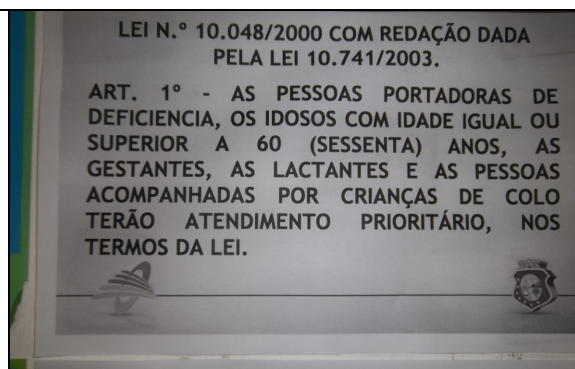


Foto 43 – Aviso da prioridade de atendimento aos idosos e outros.

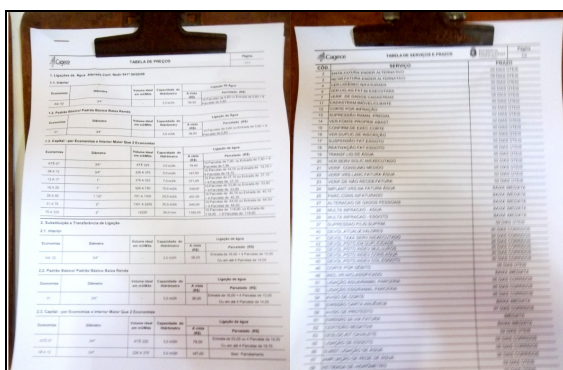


Foto 44 – Tabela de serviços e prazos afixados na parede do escritório de atendimento.

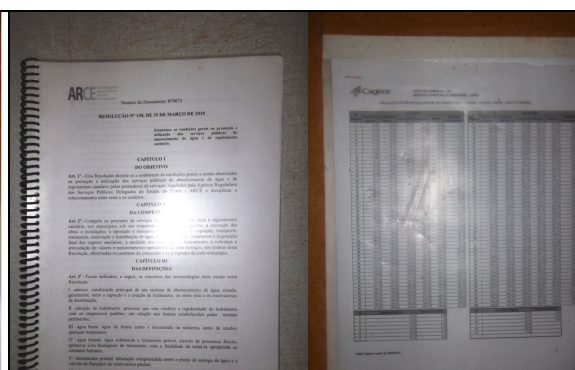


Foto 45 – Resolução nº 130/2010 da ARCE e tabela de tarifas expostas para consulta do usuário.

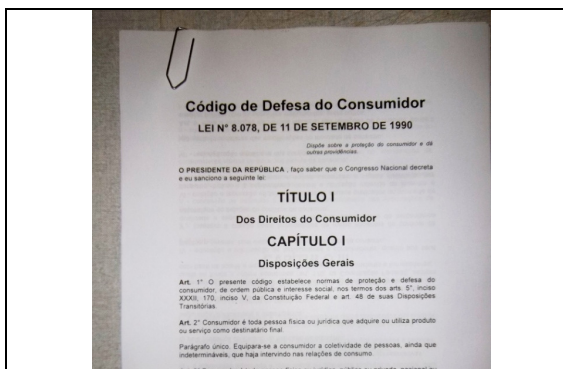


Foto 46 – Código de defesa do consumidor exposto para consulta do usuário.

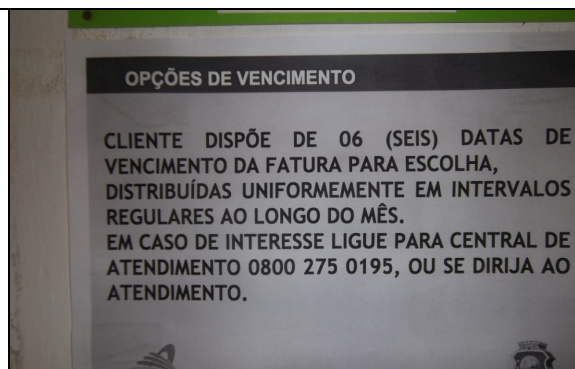


Foto 47 – Divulgação da disponibilidade de 6 (seis) datas de vencimento da fatura.

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

- Solicitou-se para checagem uma amostra de 20 (vinte) Ordens de Serviço executadas no mês de março/2012, maio/2012, junho/2012, agosto/2012 e setembro/2012 considerando os serviços mais solicitados (fls 49 a 68 do Processo PCSB/CSB/0402/2012), concluindo-se o seguinte:
 - As 11 (onze) ordens de serviços, possíveis de serem analisadas, atenderam o prazo estabelecido para execução (**Quadro 18**);
 - 11 (onze) ordens de serviços apresentaram incorreto preenchimento (**Quadro 19**).
 - Analisando o *Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo* do município de Granjeiro (fl. 81 do Processo PCSB/CSB/0402/2012), dos meses de julho/2012 a setembro/2012, verificou-se que dentre os 68 serviços executados, 11 não atenderam o prazo estabelecido para a execução, resultando em 16,2% de não conformidade.

Quadro 18 – 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
084 -Religação de Água	8	6	0	2	0,0%
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	3	3	0	0	0,0%
071 -Substituição de Hidrômetro	3	0	0	3	-
095 - Conserto Vaz. Cavalete	2	0	0	2	-
021 - Verificação de Consumo Medido	2	2	0	0	0,0%
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	1	0	0	1	-
046 - Corte por Debito	1	0	0	1	-
TOTAL	20	11	0	9	0,0%

(1) As OSs (1864800, 1843930, 2311783, 166634, 2310952, 2994730, 2994825, 2994559 e 1844047) não apresentavam registro da data de execução.

Quadro 19 – Análise da amostra das ordens de serviço quanto ao preenchimento adequado.

Serviço	Quantidade de O.S. s analisadas	Quantidade de O.S. s preenchidas incorretamente		
		Campo <i>Data Efetiva da Execução</i> não preenchido	Campos <i>Data Efetiva da Execução e Prazo de Execução</i> não preenchidos	Campo <i>Prazo de Execução</i> preenchido incorretamente
084 -Religação de Água	8	2	-	-
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	3	-	-	-
071 -Substituição de Hidrômetro	3	2	1	-
095 - Conserto Vaz. Cavalete	2	2	-	-
021 - Verificação de Consumo Medido	2	-	-	2
074 - Conserto Vaz. Ligação Predial	1	1	-	-
046 - Corte por Debito	1	1	-	-
TOTAL	20		11	

→ Segmento Auditado: ligação de água

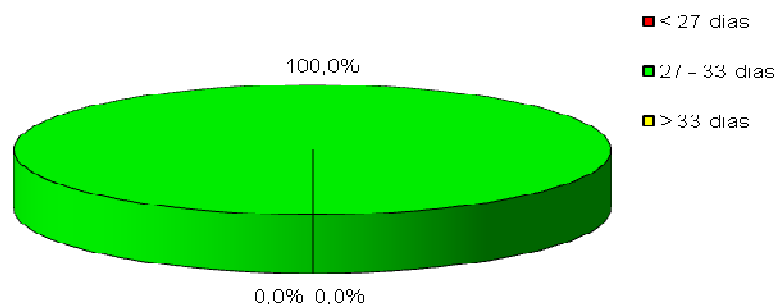
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através de aviso nas faturas (fl. 75 do Processo PCSB/CSB/0402/2012), que determina um prazo de 7 (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

- Na inspeção foram analisadas 10 inscrições (fls 82 a 91 do Processo PCSB/CSB/0402/2012) para verificação do histórico de leituras, totalizando 50 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de abril/2012 a setembro/2012. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Granjeiro pertinentes ao período de abril/2012 a setembro/2012.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



Conclui-se que, 100,0% dos intervalos observados estavam dentro da faixa de prazo estabelecido no art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. O intervalo mínimo foi de 29 (vinte e nove) dias e o máximo de 33 (trinta e três) dias.

- Observando os *Relatórios Analíticos de Leituras Fora do Prazo* do município de Granjeiro (fls 18 a 20 do Processo PCSB/CSB/0402/2012), dos meses de junho/2012, julho/2012 e agosto/2012, verificou-se apenas 1 (uma) e 2 (duas) inscrições, respectivamente, apresentando leitura fora do prazo.

→ 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 a setembro/2012, a CAGECE informou o mês de referência (março/2012 a agosto/2012) dos resultados de qualidade da água divulgados (fls 69 a 74 do Processo PCSB/CSB/0402/2012);
- Analisando os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água, conclui-se que os mesmos corresponderam aos resultados fornecidos pela CAGECE (laudos e SISAGUA), conforme demonstra o **Quadro 20**, onde os resultados fornecidos pela CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura mensal.

Quadro 20 – 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 março/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês março/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	43	43	Cloro	43*	43*
Turbidez	12	11	Turbidez	12	11
Cor	12	10	Cor	12	10
Coliformes Totais	12	12	Coliformes Totais	12	12
Escherichia Coli	12	12	Escherichia Coli	12	12

Fatura Mensal - Referência - Mês de abril/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês abril/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	40	40	Cloro	40*	40*
Turbidez	10	9	Turbidez	10	9
Cor	10	9	Cor	10	9
Coliformes Totais	9	9	Coliformes Totais	9*	9*
Escherichia Coli	9	9	Escherichia Coli	9*	9*

Fatura Mensal - Referência - Mês de maio/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês maio/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	43	43	Cloro	43*	43*
Turbidez	12	11	Turbidez	12	11
Cor	12	11	Cor	12	11
Coliformes Totais	12	12	Coliformes Totais	12	12
Escherichia Coli	12	12	Escherichia Coli	12	12

Fatura Mensal - Referência - Mês de junho/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês junho/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	72	72	Cloro	72*	72*
Turbidez	12	12	Turbidez	12	12
Cor	12	11	Cor	12	11
Coliformes Totais	12	12	Coliformes Totais	12	12
Escherichia Coli	12	12	Escherichia Coli	12	12

Fatura Mensal - Referência - Mês de julho/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês julho/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	70	70	Cloro	70*	70*
Turbidez	10	10	Turbidez	10	10
Cor	10	10	Cor	10	10
Coliformes Totais	10	10	Coliformes Totais	10	10
Escherichia Coli	10	10	Escherichia Coli	10	10

Fatura Mensal - Referência - Mês de agosto/2012			Laudos da CAGECE e Dados do Siágua - Mês agosto/2012		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	73	73	Cloro	73*	73*
Turbidez	11	11	Turbidez	11	11
Cor	11	11	Cor	11	11
Coliformes Totais	11	11	Coliformes Totais	11	11
Escherichia Coli	11	11	Escherichia Coli	11	11

* Dados do SISÁGUA

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Nos Reservatórios

a) No reservatório REL-01, verificou-se:

- Ausência de guarda-corpo na laje superior.

Não Conformidade

NC1 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

***Art.137** - O prestador de serviços deverá, na fase de elaboração dos projetos, obter as licenças pertinentes dos mesmos e, para a execução das obras, obter todas as demais licenças que se fizerem necessárias, arcando inclusive com o pagamento dos custos correspondentes, bem como utilizar materiais cuja qualidade seja compatível com as normas editadas pelos órgãos técnicos especializados e, ainda, cumprir todas as especificações e normas técnicas brasileiras que assegurem integral solidez e segurança a obra, tanto na sua fase de construção quanto na de operação.*

§1º - O prestador de serviços ficará responsável pelo desenvolvimento e execução dos projetos básicos e executivos pertinentes à execução das obras.

§2º - Não existindo norma nacional aplicável, o prestador de serviços poderá optar pela utilização de materiais padronizados por outra norma internacionalmente reconhecida, devendo antecipadamente justificar a ARCE as razões de tal opção.

CONSTATAÇÃO – C2

Na Captação

- Não existe identificação da estação elevatória da captação.

Na ETA

- Constatou-se que o registro de descarga do filtro 1 não apresentava vedação eficiente.

Nas Adutoras

- Não existe cadastro técnico das adutoras no escritório do SAA de Granjeiro.

Nas Elevatórias

a) Na EE-02, verificaram-se:

- A elevatória encontra-se incorretamente identificada no local;
- Acúmulo de água na base do conjunto motor-bomba, proveniente de infiltrações do açude, apesar da existência de bomba para esgotamento da água do local;

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

- A existência de vazamento em registro.

Nos Reservatórios

- a) No reservatório RAP-01, a tampa de inspeção apresenta-se danificada pela corrosão.
- b) O RAP-01 encontrava-se incorretamente identificado como RSE-01.
- c) No reservatório REL-01, verificaram-se:
 - Ausência de limpeza e manutenção da área;
 - Cerca de proteção danificada;
 - Ausência de grades ou tampa nas caixas de proteção dos registros;
 - Que o pára-raios existente encontrava-se danificado.

Na RDA

- Foram inspecionados 8 (oito) registros, constatando-se que o registro localizado na Estrada para Caririáçu apresentava tampa danificada.

No Escritório

- O piso do escritório apresenta trincas.

Unidades Operacionais

- Constatou-se que algumas informações constantes no RASO não corroboravam com as verificadas em campo, com relação à identificação das unidades operacionais.

Não Conformidade

NC2 - 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;

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

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 – C3

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

- a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/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 – 4 (quatro) dentre os 5 (cinco) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 2.914/2011;
 - Cor – 1 (um) dentre os 5 (cinco) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 2.914/2011.
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/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 janeiro/2012 a agosto/2012 apresentaram entre 10,0% e 100,0% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de março/2012 a julho/2012 apresentaram entre 11,1% e 55,6% das amostras não conformes.
- c) Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/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 janeiro/2012 a agosto/2012 apresentaram entre 18,2% e 40,2% das amostras não conformes.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2012 a agosto/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 fevereiro/2012 a maio/2012 apresentaram entre 8,3% e 10,0% das amostras não conformes;
 - Cor – os meses de março/2012 a junho/2012 apresentaram entre 8,3% e 16,7% das amostras não conformes.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de

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

amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2012 a agosto/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 março/2012 a maio/2012 apresentaram entre 8,3% e 10,0% das amostras não conformes.

Não Conformidade

NC3 -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 – C4

CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA

- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2012 a agosto/2012, demonstra que a CAGECE não realizou a quantidade de análises mensais exigidas, resultando no não atendimento à coleta mínima de 02 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água nos meses de abril/2012 e julho/2012, conforme determina a Portaria MS 2.914/2011.

Não Conformidade

NC4 - 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 – C5

PRAZO DE ATENDIMENTO DE SERVIÇO

- Analisando o *Relatório Consolidado - Serviços Atendidos Dentro e Fora do Prazo* do município de Granjeiro, dos meses de julho/2012 a setembro/2012, verificou-se que dentre os 68 serviços executados, 11 não atenderam o prazo estabelecido para a execução, resultando em 16,2% de não conformidade.

NC5 -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.

9. DETERMINAÇÕES

D1 -A CAGECE deve cumprir as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para implantação das instalações do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C1.

Prazo para atendimento: 120 dias

D2 -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 C2.

Prazo para atendimento: 60 dias

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

Prazo para atendimento: Imediato

D4 -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 C4.

Prazo para atendimento: Imediato

D5 -A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando
AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br

corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

- R1** - A CAGECE procure tomar providências para que os dados fornecidos pelos seus 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 tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficaz o índice de cobertura água.
- R4** - A CAGECE deve providenciar o correto preenchimento das ordens de serviço.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE
Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE
Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira— ARCE
Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE
Engenheiro Petronio Ferreira Soares – RMS Engenharia
Técnico Francisco Marques – RMS Engenharia

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Eng^o Marcelo Silva de Almeida
Analista de Regulação
Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 30 de novembro de 2012.

ANEXO I

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

Continuação.

Nº do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Alumínio (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
		Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11	Result.	P-291/4/11
ETA - Rua Raimundo Idelfonso, 04	09/08/12	0,84	OK	2,5	OK	7,78	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETA - Rua Raimundo Idelfonso, 04	10/08/12	0,93	OK	2,5	OK	7,68	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETA - Rua Raimundo Idelfonso, 04	14/08/12	1,00	OK	2,5	OK	7,37	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETA - Rua Raimundo Idelfonso, 04	17/08/12	0,86	OK	2,5	OK	7,47	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETA - Rua Raimundo Idelfonso, 04	27/08/12	0,48	OK	ND	OK	7,98	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETA - Rua Raimundo Idelfonso, 04	28/08/12	1,36	NOK	ND	OK	8,42	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETA - Rua Raimundo Idelfonso, 04	29/08/12	0,58	OK	ND	OK	8,02	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETA - Rua Raimundo Idelfonso, 04	30/08/12	0,39	OK	ND	OK	8,03	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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 Granjeiro pela CAGECE, no período de janeiro/2012 a agosto/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2914/11.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04 e 2914/11	Result.	P-518/04 e 2914/11	Result.	P-518/04 e 2914/11	Result.	P-518/04 e 2914/11
Rua Joaquim Alves Moura, 89	04/01/12	0,89	OK	2,5	OK	7,82	OK	2,5	OK
Rua do Cruzeiro, 28	06/01/12	1,02	OK	2,5	OK	7,88	OK	2,0	OK
Rua Adalberto de Oliveira, 06	06/01/12	0,82	OK	2,5	OK	7,99	OK	2,0	OK
Rua do Cruzeiro - Centro de Saúde	11/01/12	1,18	OK	2,5	OK	8,06	OK	1,5	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 33	13/01/12	1,94	OK	2,5	OK	8,01	OK	0,5	OK
Rua David Granjeiro, 42	13/01/12	1,20	OK	2,5	OK	7,99	OK	0,5	OK
Rua Henrique Macedo, 45	18/01/12	1,73	OK	2,5	OK	7,82	OK	1,5	OK
Rua do Cruzeiro, 304	20/01/12	1,67	OK	2,5	OK	7,52	OK	1,5	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 20	20/01/12	1,93	OK	2,5	OK	7,53	OK	1,0	OK
Rua Henrique Macedo, 18 - Colégio Gonzaga Mota	25/01/12	3,96	OK	2,5	OK	7,71	OK	1,5	OK
Rua José Alcir Pinheiro, 48	27/01/12	1,26	OK	2,5	OK	7,61	OK	0,5	OK
Sítio Junco, 105	27/01/12	1,37	OK	2,5	OK	7,56	OK	0,5	OK
Rua Joaquim Alves Moura, 89	01/02/12	1,28	OK	2,5	OK	7,51	OK	1,5	OK
Rua David Granjeiro, 42	03/02/12	1,13	OK	2,5	OK	7,72	OK	1,5	OK
Rua Henrique Macedo, 154	03/02/12	1,64	OK	2,5	OK	7,71	OK	1,5	OK
Rua Honorio F. de Aquino, 08	08/02/12	1,01	OK	2,5	OK	7,75	OK	1,5	OK
Rua São Vicente, 48	10/02/12	0,80	OK	2,5	OK	7,78	OK	1,5	OK
Rua José Alcir Pinheiro, 48	10/02/12	0,84	OK	2,5	OK	7,75	OK	1,5	OK
Rua David Granjeiro, 250	15/02/12	3,00	OK	2,5	OK	7,96	OK	1,0	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 20	17/02/12	1,15	OK	2,5	OK	7,47	OK	0,5	OK
Sítio Junco, 105	17/02/12	7,84	NOK	5,0	OK	7,62	OK	0,5	OK
Rua Henrique Macedo, 133 - Padaria Modelo	22/02/12	1,46	OK	5,0	OK	7,87	OK	2,5	OK
Rua do Cruzeiro, 304	24/02/12	1,04	OK	2,5	OK	7,87	OK	1,5	OK
Estrada Caririçu - Hospital Dr. José Soares	29/02/12	1,93	OK	2,5	OK	7,55	OK	2,0	OK
Rua do Cruzeiro - Centro de Saúde	02/03/12	1,16	OK	2,5	OK	8,04	OK	1,5	OK
Rua David Granjeiro, 30	07/03/12	3,69	OK	5,0	OK	7,91	OK	3,0	OK
Rua Joaquim Alves Moura, 89	07/03/12	1,76	OK	2,5	OK	7,89	OK	3,0	OK
Rua Adalberto de Oliveira, 06	09/03/12	1,26	OK	2,5	OK	7,98	OK	2,0	OK
Rua do Cruzeiro, 150	14/03/12	1,39	OK	2,5	OK	7,72	OK	1,0	OK
Rua Henrique Macedo, 133 - Padaria Modelo	14/03/12	1,16	OK	2,5	OK	7,79	OK	0,8	OK
Rua do Cruzeiro, 28	16/03/12	1,74	OK	2,5	OK	7,82	OK	1,0	OK
Sítio Junco, 105	21/03/12	1,79	OK	2,5	OK	7,61	OK	1,0	OK
Rua do Cruzeiro, 304	21/03/12	1,97	OK	2,5	OK	7,59	OK	1,0	OK
Rua São Vicente, 48	23/03/12	2,75	OK	5,0	OK	7,71	OK	2,5	OK
Rua Henrique Macedo, 18 - Colégio Gonzaga Mota	28/03/12	14,20	NOK	120,0	NOK	7,91	OK	2,5	OK
Rua Henrique Macedo, 154	30/03/12	3,50	OK	40,0	NOK	7,86	OK	2,0	OK
Rua do Cruzeiro - Centro de Saúde	03/04/12	1,58	OK	2,5	OK	7,45	OK	1,0	OK
Rua Henrique Macedo, 45	04/04/12	0,87	OK	2,5	OK	7,70	OK	2,5	OK
Estrada Caririçu - Hospital Dr. José Soares	04/04/12	1,05	OK	2,5	OK	7,61	OK	1,5	OK
Rua do Cruzeiro, 150	11/04/12	5,00	OK	10,0	OK	7,88	OK	1,5	OK
Rua Honorio F. de Aquino, 08	13/04/12	1,56	OK	2,5	OK	7,86	OK	1,5	OK
Rua Henrique Macedo, 18 - Colégio Gonzaga Mota	13/04/12	1,10	OK	2,5	OK	7,69	OK	1,5	OK
Rua Henrique Macedo, 133 - Padaria Modelo	18/04/12	1,62	OK	5,0	OK	7,80	OK	3,0	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 20	20/04/12	1,76	OK	2,5	OK	7,77	OK	2,5	OK
Rua Henrique Macedo, 154	20/04/12	1,81	OK	2,5	OK	7,74	OK	2,5	OK
Rua do Cruzeiro, 304	25/04/12	5,86	NOK	20,0	NOK	8,18	OK	3,0	OK
Rua do Cruzeiro, 150	02/05/12	2,93	OK	15,0	OK	7,84	OK	2,0	OK
Rua do Cruzeiro, 304	04/05/12	1,61	OK	2,5	OK	7,36	OK	1,0	OK
Rua do Cruzeiro - Centro de Saúde	04/05/12	1,47	OK	2,5	OK	7,48	OK	1,0	OK
Rua Henrique Macedo, 154	09/05/12	3,19	OK	5,0	OK	7,59	OK	1,0	OK

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
		Result.	P-518/04 e 2914/11	Result.	P-518/04 e 2914/11	Result.	P-518/04 e 2914/11	Result.	P-518/04 e 2914/11
Rua José Alcir Pinheiro, 48	11/05/12	3,09	OK	15,0	OK	7,57	OK	1,5	OK
Rua Radimundo Idelfonso, 123	11/05/12	4,22	OK	15,0	OK	7,71	OK	1,5	OK
Rua Joaquim Alves Moura, 89	16/05/12	3,68	OK	2,5	OK	7,41	OK	0,5	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 33	23/05/12	10,30	NOK	80,0	NOK	7,71	OK	2,0	OK
Rua do Cruzeiro, 28	25/05/12	1,10	OK	2,5	OK	7,50	OK	1,5	OK
Estrada Caririáçu - Hospital Dr. José Soares	29/05/12	1,59	OK	2,5	OK	7,57	OK	2,5	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 20	29/05/12	2,50	OK	2,5	OK	7,58	OK	2,5	OK
Rua David Granjeiro, 42	30/05/12	2,23	OK	2,5	OK	7,48	OK	2,5	OK
Rua David Granjeiro, 30	05/06/12	2,43	OK	5,0	OK	7,41	OK	0,5	OK
Rua do Cruzeiro, 28	06/06/12	1,10	OK	2,5	OK	7,32	OK	1,5	OK
Rua do Cruzeiro, 150	06/06/12	0,88	OK	ND	OK	7,36	OK	1,5	OK
Rua David Granjeiro, 250	08/06/12	3,41	OK	10,0	OK	7,11	OK	1,0	OK
Rua Henrique Macedo, 18 - Colégio Gonzaga Mota	13/06/12	2,51	OK	10,0	OK	7,45	OK	2,5	OK
Rua do Cruzeiro, 304	13/06/12	2,40	OK	10,0	OK	7,51	OK	3,0	OK
Rua José Alcir Pinheiro, 48	15/06/12	4,39	OK	60,0	NOK	7,36	OK	3,0	OK
Rua Henrique Macedo, 133 - Padaria Modelo	20/06/12	1,90	OK	10,0	OK	7,81	OK	3,0	OK
Rua David Granjeiro, 42	20/06/12	2,17	OK	10,0	OK	7,86	OK	3,0	OK
Rua Henrique Macedo, 45	26/06/12	1,10	OK	ND	OK	7,65	OK	2,5	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 33	27/06/12	1,04	OK	ND	OK	7,45	OK	0,5	OK
Estrada Caririáçu - Hospital Dr. José Soares	29/06/12	1,46	OK	2,5	OK	7,27	OK	1,0	OK
Rua Joaquim Alves Moura, 89	04/07/12	1,53	OK	10,0	OK	7,75	OK	2,5	OK
Rua do Cruzeiro - Centro de Saúde	06/07/12	1,21	OK	5,0	OK	7,82	OK	2,5	OK
Rua David Granjeiro, 42	06/07/12	1,14	OK	5,0	OK	7,85	OK	2,5	OK
Rua David Granjeiro, 30	11/07/12	2,77	OK	2,5	OK	7,88	OK	2,0	OK
Rua Henrique Macedo, 133 - Padaria Modelo	13/07/12	1,25	OK	2,5	OK	7,91	OK	2,0	OK
Rua Henrique Macedo, 18 - Colégio Gonzaga Mota	13/07/12	1,95	OK	2,5	OK	7,92	OK	2,5	OK
Rua do Cruzeiro, 28	18/07/12	0,31	OK	ND	OK	8,12	OK	2,5	OK
Rua José Alcir Pinheiro, 48	20/07/12	0,47	OK	2,5	OK	7,71	OK	2,0	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 20	20/07/12	0,34	OK	2,5	OK	7,78	OK	2,0	OK
Rua São Vicente, 48	26/07/12	0,77	OK	2,5	OK	7,83	OK	1,5	OK
Rua Joaquim Alves Moura, 89	02/08/12	0,18	OK	ND	OK	7,97	OK	2,5	OK
Rua Henrique Macedo, 133 - Padaria Modelo	03/08/12	0,36	OK	ND	OK	7,94	OK	3,0	OK
Rua do Cruzeiro, 304	03/08/12	0,25	OK	ND	OK	7,88	OK	2,5	OK
Rua Henrique Macedo, 45	09/08/12	0,75	OK	2,5	OK	7,86	OK	2,0	OK
Rua Henrique Macedo, 18 - Colégio Gonzaga Mota	10/08/12	3,58	OK	10,0	OK	7,85	OK	1,5	OK
Rua David Granjeiro, 42	14/08/12	1,47	OK	2,5	OK	7,26	OK	2,0	OK
Rua Henrique Macedo, 154	17/08/12	1,04	OK	2,5	OK	7,38	OK	1,0	OK
Estrada Caririáçu - Hospital Dr. José Soares	27/08/12	0,41	OK	ND	OK	8,03	OK	3,0	OK
Sítio Junco, 105	28/08/12	0,81	OK	ND	OK	8,05	OK	1,0	OK
Rua Radimundo Idelfonso, 123	29/08/12	0,70	OK	ND	OK	8,06	OK	3,0	OK
Rua Ademar M. Granjeiro, 20	30/08/12	0,44	OK	ND	OK	8,11	OK	2,5	OK