

**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0018/2013**

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Julho/2013

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
3. OBJETIVO	5
4. METODOLOGIA.....	6
4.1. Cronograma de Trabalho.....	6
4.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	6
4.2.1. Sistema de abastecimento de água	7
5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE	8
5.1. Recursos Humanos e Instalações	8
5.2. Unidades Operacionais	8
5.2.1. Sistema de abastecimento de água	8
6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES ...	9
7. RECOMENDAÇÃO	14
8. EQUIPE TÉCNICA	14
9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA.....	15
10. ANEXOS	16
ANEXO I – CHECK LIST.....	16
ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	29
ANEXO III – QUADROS.....	48
ANEXO IV – GRÁFICO	59

GLOSSÁRIO

EE	Estação Elevatória
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
PT	Poço Tubular
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de Distribuição de Água
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
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

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

Endereço: Av. Santos Dumont, 1789 – 14^o andar – Aldeota – CEP 60.150-160, Fortaleza - CE.

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

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União – CEP 60.420-280, Fortaleza – CE - Brasil.

Telefone: (85) 3101-1719 **Fax:** (85) 3101-1860

2. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo: Sistema de Abastecimento de Água	
Unidade de Negócio da Bacia do Salgado (UN-BSA) End.: Rua Delmiro Gouveia, s/n – Santa Tereza - CEP: 63.700-000. Juazeiro do Norte - CE. Telefone: (88) 3571 - 2214 Contato: Expedito Galba Batista (Gerente)	Localidade: Município de Milagres End.: Rua Lacordaire Lins, s/n – Centro – CEP: 62.250-000. Telefone: (88) 3553-1181 Responsável: Pedro Raimundo Neto (encarregado do escritório)
Comunicação à Empresa: OF/CSB/0725/2013, de 18 de junho de 2013.	
Data da Inspeção: 15 e 16 de junho de 2013	
Legislação: Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011	

3. OBJETIVO

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

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

4. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pela Srt^a. Lindamar Bezerra Silva, Supervisora de Produção da UN-BSA que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

4.1. Cronograma de Trabalho

Sistema de Abastecimento de Água		
PERÍODO	2ª Feira DIA 15/7/2013	3ª Feira DIA 16/7/2013
Manhã	-	Visita à Prefeitura. Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção na captação, adutoras, elevatórias, tratamento, reservatórios e rede de distribuição.
Tarde	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.

4.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

4.2.1. Sistema de abastecimento de água

ÁREA	ITEM AUDITADO	SEGMENTO AUDITADO
Técnico-Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Manancial/Captação 	<ul style="list-style-type: none"> – Preservação e proteção – Operação e manutenção
	<ul style="list-style-type: none"> • Tratamento 	<ul style="list-style-type: none"> – Segurança, conservação e limpeza – Casa de química – Laboratório
	<ul style="list-style-type: none"> • Adução 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação, manutenção e controle de perdas
	<ul style="list-style-type: none"> • Reservatórios 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de perdas
	<ul style="list-style-type: none"> • Elevatórias 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção
	<ul style="list-style-type: none"> • Rede de Distribuição 	<ul style="list-style-type: none"> – Operação e manutenção – Continuidade – Hidrometração – Pressões disponíveis na rede
Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Informações Gerenciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Nível de universalização – Plano de exploração dos serviços
Qualidade e Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da Água Distribuída à População • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – Qualidade físico-química da água na saída do tratamento – Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição – Controle da qualidade da saída do tratamento – Controle da qualidade da água na rede de distribuição – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de Atendimento / Almojarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almojarifado
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário – Ligação de água – Corte e religação de água – Faturamento

5. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

5.1. Recursos Humanos e Instalações

ITEM	FUNÇÕES/TIPO	QUANTIDADE	TURNO	DIAS DA SEMANA
Pessoal de Campo	Operador de ETA/RDA	2	08:00 h – 12:00 h 14:00 h – 18:00 h	Segunda -Feira a Sexta -Feira
Escritório	Gerente do Núcleo e Atendimento ao Público	1		

5.2. Unidades Operacionais

5.2.1. Sistema de abastecimento de água

ITEM	TIPO / DESCRIÇÃO	QUANTIDADE /EXTENSÃO/ DIÂMETRO/ CAPACIDADE	DESCRIÇÃO
Manancial	Subterrâneo	5 Poços Tubulares	Existem 5 (cinco) poços tubulares, destes, 1 (um) está desativado, que recalcam água bruta para o RAP-01, com conjuntos moto-bombas submersos instalados.
Tratamento	-	-	Simple desinfecção, com hipoclorito de cálcio, e fluoretação, aplicado no reservatório RAP-01.
Elevatórias	EEAB-01 a 04	4 Bombas	Recalca água bruta dos poços tubulares 01 a 04, para o reservatório RAP-01.
	EE-06	2 Bombas	Recalca água tratada do RAP-01 para a REL-01.
	<i>Booster 01</i>	1 Bomba	Recalca água tratada do REL-01 para a RDA.
Adutoras	AAB – 01 a 04	Ø 100 a 150mm / 4.302 m	Entre os poços tubulares e a entrada do reservatório RAP-01.
	AAT – 01	Ø 150mm / 486,2 m	Entre a EE-06 e o REL-01.
	AAT – 02 (<i>Booster</i>)	Ø 75mm / 640,9 m	Entre a <i>Booster 01</i> e a RDA do Conjunto Habitat.
Reservatórios	RAP – 01	60m ³	Recebe água bruta dos poços tubulares (PT-01 a 04) e, após tratamento alimenta o reservatório elevado REL-01.
	REL – 01	200m ³	Recebe água tratada da EEAT-01 (RAP-01) e alimenta a rede de distribuição de água.
Rede de Distribuição	PVC	Ø 50mm a 200mm/ 20.092m	2.880 ligações

Fonte: Croqui do sistema e RASO – Relatório de Situação Operacional (fls. 4 a 6, Processo PCSB/CSB/0037/2013).

Foram inspecionadas todas as instalações do escritório local e todas as unidades operacionais do sistema localizadas no município de Milagres.

6. CONSTATAÇÕES LEVANTADAS, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

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

CONSTATAÇÃO C1

- a) Ausência de iluminação externa nos poços PT-01, PT-02, PT-03 e PT-04, e iluminação interna no PT-02 (Anexo I, item 1.1 - I – 3);
- b) O quadro de comando do poço PT-04 não possui amperímetro nem voltímetro (Anexo I, item 1.1 - I – 8);
- c) A elevatória *booster* 01 não possui bomba reserva instalada (Anexo I, item 1.4 - II - 4);
- d) Ausência de dispositivo de medição de nível e controle de nível no reservatório REL-01 (Anexo I, itens 1.5 - II – 11 e 1.5 - II - 12).

Não conformidade NC1 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 01.06: A CAGECE não está cumprindo as normas técnicas e os procedimentos estabelecidos para a implantação das instalações dos sistemas de abastecimento de água.

Enquadramento legal: Artigos 2º, 37 e 137 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

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

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C2

- a) Os poços PT-02 e PT-03 não estão identificados (Anexo I, item 1.1 - I - 1);
- b) Os poços PT-01 e PT-03 não possuem portão de acesso e ficam localizados em terrenos particulares (Anexo I, itens 1.1 - I – 2 e 1.1 – I - 5);
- c) O registro da EE-06 apresenta vazamento (Anexo I, item 1.4 - III - 1);

- d) A área interna do REL-01 apresenta acúmulo de resíduos sólidos (Anexo I, item 1.5 - I - 2);
- e) O reservatório REL-01 não possui identificação e sua estrutura apresenta armadura exposta (Anexo I, item 1.5 - II - 1);
- f) A última limpeza nos reservatórios foi realizada em agosto de 2012, portanto há mais de 6 meses (Anexo I, item 1.5 - II - 15);
- g) A caixa de proteção do registro de descarga do RAP-01 não possui tampa ou grade de proteção (Anexo I, item 1.5 - II - 17);
- h) O cadastro técnico da rede de distribuição está desatualizado (Anexo I, item 1.6 - I - 1);
- i) O registro de descarga da Rua Sebastião Nunes Pereira está sem caixa de proteção (Anexo I, item 1.6 - V - 3).

Não conformidade NC2 - Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 01.07: Não realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água.

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

Determinação D2 - A CAGECE deve realizar operação e manutenção adequada das unidades integrantes dos sistemas de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades descritas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO C3

- a) A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede no dia 16/07/2013, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que das 5 (cinco) medições efetuadas, todas foram abaixo da faixa de 10 a 50 mca (Anexo I, item 1.6 - II - 1);

Não conformidade NC3 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 01.05: Fornecer água com pressão em desacordo com os limites estabelecidos pela ARCE.

Enquadramento legal: Artigo 120 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Prazo para atendimento: 180 dias.

* Esta não conformidade está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0077/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/073/2011 de 31/03/2011.

CONSTATAÇÃO C4

- a) A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho *Datalogger* às 16:30 horas do dia 15/07/2013 e retirada às 16:00 horas do dia 16/07/2013, em uma residência localizada na Rua Pedro Furtado de Lacerda, nº 1.114, Centro. Constatou-se descontinuidade neste domicílio, com pressão média 16,31 mca e picos mínimo e máximo de 0,40 e 24,50 mca, respectivamente (Anexo I, item 1.6 - III - 1);
- b) O abastecimento não é contínuo, são feitas manobras em 3 (três) setores diariamente na RDA de Milagres no horário de 17:00h às 22:00h. Ademais, foi constatado na Av. Santos Dumont – Centro, a falta de água no ponto de medição (Anexo I, item 1.6 - III - 2)

Não conformidade NC4 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 01.03: Interromper indevidamente a prestação dos serviços ou não restabelecer o serviço quando exigido pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 122 da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

* Esta não conformidade está sendo acompanhada pelo Processo PCSB/CSB/0076/2011, referente ao Termo de Notificação TN/CSB/0072/2011 de 31/03/2011.

CONSTATAÇÃO C5

- a) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA e pelo SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento de Milagres, no período de dezembro/2012 a maio/2013, apresentaram as seguintes não conformidades com padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (Anexo I, item 2 - I - 1):
- Turbidez: Os meses de jan/13, mar/13, abr/13 e mai/13, segundo a UN-BSA, apresentaram 10,0%, 20,0%, 30,0% e 10,0%, respectivamente, das amostras não conformes. De acordo com o SISÁGUA, os meses de jan/13, mar/13 e abr/13 apresentaram 4,2%, 11,1% e 18,6% das amostras não conformes.

Não conformidade NC5 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 06.01: Fornecer água fora dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 3º da Resolução 122/2009 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D3 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: Imediato.

CONSTATAÇÃO C6

- a) Solicitou-se para checagem uma amostra de 16 Ordens de Serviços nos meses de mai/13 a jul/13, destas, todas cumpriram o prazo estabelecido. Porém, de acordo com o Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos no prazo e fora do prazo, constatam-se que 34 dos 493 serviços, ou seja, 7,0% dos que não cumpriram o prazo estabelecido (Anexo 1, item 5 - III - 2).

Não conformidade NC6 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item 01.08: Não cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, deixar de estipular prazos ou deixar a fixação de seu termo inicial a exclusivo critério do prestador de serviços.

Enquadramento legal: Artigos 27 e 154 da Resolução 130/2010 da ARCE; artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D4 - 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.

CONSTATAÇÃO C7

- a) Não é disponibilizado para os usuários, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura, distribuídas uniformemente ao longo do mês (Anexo 1, item 5 - V - 2).

Não conformidade NC7 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 02.05: Não oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação.

Enquadramento legal: Artigo 104, da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D5 - A CAGECE deve oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C8

- a) Não existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo (Anexo 1, item 5 - IV - 4).

Não conformidade NC8 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I, item 03.01: Não dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários.

Enquadramento legal: Artigo 146, da Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D6 - A CAGECE deve dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO C9

a) Não é realizada a atualização cadastral (Anexo 1, item 5 - IX - 1).

Não conformidade NC9 – Resolução ARCE nº 147/2010, Anexo I item 03.07: Não manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação.

Enquadramento legal: Artigo 75, Resolução 130/2010 da ARCE e artigo 22 do Código de Defesa do Consumidor.

Determinação D7 - A CAGECE deve manter organizada e atualizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C9.

Prazo para atendimento: 30 dias.

7. RECOMENDAÇÃO

R1 – A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água.

8. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva - ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho - ARCE

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida - ARCE

Tecnóloga em San. Ambiental Luciana Barbosa de Freitas - CSTA

9. RESPONSÁVEL PELA EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira

Analista de Regulação

Matrícula: 108-1-2

Fortaleza – CE, 29 de julho de 2013.

10. ANEXOS

ANEXO I – CHECK LIST

1. Área Auditada: Técnico-Operacional

1.1. Manancial / Captação Subterrânea

Identificação do manancial: 5 (cinco) poços tubulares, desses, 1 (um) está desativado.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico- G
I. Infraestrutura/Operação/Manutenção					
1	Existe identificação do poço? Obs: Os poços PT-02 e PT-03 não estão identificados.	N	22	01.07	F1, F2, F5, F6, F9, F10, F11, F12 e F14
2	O acesso ao poço é fácil? Obs: Os poços PT-01 e PT-03 não possuem portão de acesso e ficam localizados em terrenos particulares.	N	22	01.07	F1 e F9
3	Existe iluminação para trabalhos noturnos? Obs: Ausência de iluminação externa nos poços PT-01, PT-02, PT-03 e PT-04, e iluminação interna no PT-02.	N	22	01.06	F1, F5, F8, F9 e F10
4	A proteção do poço é adequada?	S	22	01.06	F1, F5, F9, F10 e F14
5	Há facilidade da realização de trabalhos de manutenção no poço? Obs: É impedido o acesso do poço PT-03 por está localizado em terreno particular.	N	22	01.07	F9
6	As instalações elétricas do poço estão adequadas?	S	22	01.07	F2, F6 e F11
7	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas?	S	22	01.07	-
8	Existe horímetro em funcionamento? Obs: O quadro de comando do poço PT-04 não possui amperímetro nem voltímetro.	N	22	01.06	F3, F7 e F13
9	Existe bomba reserva?	NA	22	01.06	-
10	A estrutura e a pintura da casa de abrigo do QC estão em condições adequadas?	S	22	01.07	F2, F5, F12, e F14

11	A área está adequadamente delimitada?	S	22	01.07	F1, F5, F9, F10 e F14
----	---------------------------------------	---	----	-------	-----------------------

1.2. Tratamento

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Segurança, conservação e limpeza					
1	A ETA possui licenciamento ambiental da SEMACE?	S	-	R	F15
2	Existe no local placa indicativa de que a área pertence à CAGECE?	S	22	01.07	F16
3	O acesso a unidade de tratamento está em condições adequadas?	S	22	01.07	F17
4	A área está devidamente delimitada? (Cerca / muro)	S	22	01.07	F17
5	As condições de limpeza do pátio externo são adequadas?	S	22	01.07	-
6	O tratamento está livre da presença de animais dentro de seus limites?	S	22	01.07	-
IV. Casa de Química					
1	As condições de higiene e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F18 a F21
2	Existe almoxarifado para produtos químicos? Obs: A casa de química está sendo usada como almoxarifado de materiais (F22).	S	22	01.06	F20 a F22
3	Em caso positivo, o local possui condições adequadas para armazenamento dos produtos? Os produtos estão adequadamente armazenados? (<i>Temperatura ambiente, ventilação, espaço livre p/ circulação, isolamento das áreas administrativas, estrados, etc</i>)	S	22	01.07	-
4	Os produtos químicos são registrados no MS e estão no prazo de validade?	S	22	01.07	-
5	Os tanques de dosagem e bombas dosadoras estão em condições adequadas de operação e manutenção?	S	22	01.07	F23

6	Existe manutenção preventiva dos equipamentos dosadores?	S	22	01.07	-
7	No caso de cloro gasoso, a área de dosagem oferece condições de segurança? (<i>isolamento, ventilação, temperatura, espaço livre p/ circulação, etc</i>)	NA	22	01.06	-
8	Existe KIT de emergência apropriado? Obs: Existe EPIs para os operadores.	NA	22	01.06	F24
9	Os operadores recebem treinamento para manipulação de produtos químicos?	S	22	01.07	-
V. Laboratório					
1	As condições de organização e limpeza são adequadas?	S	22	01.07	F25 e F26
2	Existem registros sobre a qualidade da água bruta e tratada?	S	22	01.07	F27
3	Existem equipamentos necessários aos ensaios físico-químicos em adequado estado de conservação? Estão calibrados? <i>Verificar a frequência de calibração.</i>	S	22	01.06	F28 e F29
4	Existe balança analítica? Obs: Os equipamentos ficam alocados na unidade regional.	NA	22	01.06	-
5	Existe equipamento para análises bacteriológicas? Obs: Os equipamentos ficam alocados na unidade regional.	NA	22	01.06	-
6	Existe armários para guardar vidrarias e reagentes?	S	22	01.06	-
7	Os reagentes estão dentro do prazo de validade?	S	22	01.07	F30
8	São feitas análises, na saída do tratamento, para controle diário da qualidade da água? (<i>Anotar quais os parâmetros e a frequência e comparar com a Portaria MS 2.914/2011. Verificar as planilhas preenchidas pelo operador e como são realizadas as análises</i>)	S	22	06.02	F27
9	O operador está apto para operar os aparelhos do laboratório, inclusive calibrá-los quando necessário? Obs: Existe procedimento operacional fixado na parede do laboratório.	S	22	01.07	F31
VI. Outros					
1	As caixas de passagem, proteção ou inspeção existentes, no interior do tratamento, possuem tampas adequadas, ou grade de proteção?	S	22	01.07	F32 a F34
2	Inexistem vazamentos nas instalações (tubulações, registros, etc.)?	S	22	01.07	-

1.3. Adução

1.3.1. Identificação: adutora de água bruta – AAB-01 a 04.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Infraestrutura/Operação e Manutenção					
1	Existe facilidade de acesso ao longo das linhas de adução?	S	22	01.07	F32
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (<i>Anotar quais e a quantidade vistoriada</i>) Obs: Existe 1 (uma) ventosa na saída do PT-01.	S	22	01.06	F4
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação?	S	22	01.07	-
II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição?	S	22	01.07	F4 e F32
2	A adutora não apresenta vazamento? (<i>Ver RECOP e verificar causas</i>)	S	22	01.07	-
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora? Obs: Croqui, fl 4 do Processo PCSB/CSB/0037/2013	S	22	01.07	-

1.3.2. Identificação: adutora de água tratada.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Infraestrutura/Operação e Manutenção					
1	Existe facilidade de acesso ao longo das linhas de adução?	S	22	01.07	-
2	Existem componentes instalados na adutora, como ventosas, registros de descarga, manobras, TAU, etc? (<i>Anotar quais e quantidade vistoriada</i>) Obs: Há 1 (uma) registro na chegada do REL-03.	S	22	01.06	-
3	Se existem, os componentes inspecionados, inclusive suas caixas de proteção, estão em adequado estado de conservação?	S	22	01.07	-

II. Controle de perdas					
1	Existe macro medição?	S	22	01.07	F33 a F35
2	A adutora não apresenta vazamento? (Ver RECOP e verificar causas)	S	22	01.07	-
III. Outros					
1	Existe cadastro técnico atualizado da adutora?	S	22	01.07	-
	Obs: Croqui, fl 4 do Processo PCSB/CSB/0037/2013				

1.4. Elevatórias

Identificação: Elevatórias de água tratada – EE-06 e *Booster* 01.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res. 147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Conservação e Limpeza					
1	Existe identificação das estações elevatórias?	S	22	01.07	F36 e F40
2	A EE está em adequado estado de conservação e bem protegida?	S	22	01.07	F37 e F41
II. Operação e Manutenção					
1	Há facilidade para a realização de trabalhos de manutenção?	S	22	01.07	-
2	As condições de manutenção do quadro de força são adequadas? (Verificar condições de limpeza sinalizadores, etc.)	S	22	01.07	-
3	Existe horímetro funcionando normalmente?	S	22	01.06	F39 e F42
4	Existe bomba reserva instalada ou disponível para instalação imediata? (Anotar quanto tempo é necessário para substituição da bomba) Obs: O booster 01 não possui bomba reserva instalada.	N	22	01.06	F37 e F41
5	Existe dispositivo de proteção anti golpe? Anotar quais e a quantidade inspecionada. (Torre de equilíbrio, TAU, retenção, volante de inércia, reservatório hidropneumático)	NA	22	01.06	-
6	Se existe, o dispositivo inspecionado está funcionando adequadamente?	NA	22	01.07	-
III. Outros					

1	Existem vazamentos nas instalações (tubulações, registros, etc.)?	S	22	01.07	F38
Obs: O registro da EE-06 apresenta vazamento.					

1.5. Reservatórios

Identificação: reservatório apoiado – RAP-01 e reservatório elevado – REL-01.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Delimitação, conservação e limpeza da área					
1	A área do reservatório está delimitada e isolada?	S	22	01.07	F43 e F49
2	As condições de limpeza da área são adequadas? Obs: a área interna do REL-01 apresenta acúmulo de resíduos sólidos.	N	22	01.07	F50
II. Infraestrutura e operação					
1	As condições de conservação do reservatório são adequadas? (<i>pintura, identificação, rachaduras, corrosão, etc</i>). Obs: O reservatório REL-01 não possui identificação e sua estrutura apresenta armadura exposta.	N	22	01.07	F43, F49, F53 e F54
2	Existe escada de acesso ao reservatório?	S	22	01.06	F44, F51 e F52
3	Se existe, a escada de acesso está em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
4	Há guarda-corpos nas escadas de acesso aos reservatórios elevados? Ou nas escadas dos RAPs acima de 6 metros de altura?	S	22	01.06	F51 e F52
5	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
6	Há guarda-corpos nas lajes de cobertura dos reservatórios elevados, ou nos apoiados acima de 6 metros de altura?	S	22	01.06	F56
7	Se existem, os guarda-corpos estão em adequadas condições de uso?	S	22	01.07	-
8	O reservatório tem cobertura adequada?	S	22	01.06	F56
9	O reservatório tem tampa de inspeção em adequadas condições de vedação?	S	22	01.07	F55

10	Existem tubulações de ventilação adequadas nos reservatórios?	S	22	01.06	F45 e F56
11	Há medidor de nível?	N	22	01.06	F46 e F49
	Obs: Ausência de dispositivo de medição de nível no reservatório REL-01.				
12	Existe sistema de controle de nível?	N	22	01.06	F46 e F49
	Obs: Ausência de controle de nível no reservatório REL-01.				
13	Existe tubo extravasor?	S	22	01.06	F47 e F51
14	Não ocorrem extravasamentos nos reservatórios?	S	22	01.07	-
15	É realizada limpeza e desinfecção periódica? (Verificar o cronograma e anotar a data da última limpeza)	N	22	01.06	F59
	Obs: De acordo com a ocorrência operacional, houve limpeza e desinfecção nos reservatórios RAP-01 e REL-01 no dia 21/08/12.				
16	Existe tubulação para descarga de fundo?	S	22	01.06	F48
17	As caixas de proteção, de inspeção ou de passagem existentes na área do reservatório possuem tampas adequadas ou grades de proteção?	N	22	01.07	F48 e F58
	Obs: A caixa de proteção do registro de descarga do RAP-01 não possui tampa ou grade de proteção.				
18	As instalações (tubos, registros, etc.) estão isentos de vazamento?	S	22	01.07	-
19	Existem para-raios e sinalização noturna de obstáculo em adequadas condições de funcionamento?	S	22	01.06	F57

1.6. Rede de distribuição

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Cadastro técnico					
1	Existe cadastro atualizado da rede?	N	22	01.07	F60
	Obs: A última atualização no cadastro da rede de distribuição do SSA de Milagres ocorreu em abril de 2005.				
II. Pressões disponíveis					
1	As pressões disponíveis estão dentro dos limites estabelecidas pela ARCE? (Anotar as áreas de ocorrência de baixa pressão).	N	22	01.05	Q1, F61 a F64
2	As pressões mínimas e máximas são obedecidas? (medir as pressões em pontos estratégicos e verificar os pontos de pressão mínima e máxima).	N	22	01.05	G1 e F65

	Obs: O resultado demonstrou que as 5 (cinco) medições efetuadas, todas foram abaixo da faixa de 10 a 50 mca				
III. Continuidade					
1	O abastecimento é contínuo? (em sistema não contínuo, observar a sistemática de manobras; a comunicação aos usuários; analisar o histórico de paralisações e ver RECOP).	N	22	01.03	F65 e G1
	Obs: A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho <i>Datalogger</i> às 16:30 horas do dia 15/07/2013 e retirada às 16:00 horas do dia 16/07/2013, em uma residência localizada na Rua Pedro Furtado de Lacerda, nº 1.114 - Centro. Constatou-se baixa pressão d'água neste domicílio, com pressão média 16,31 e picos mínimo e máximo de 0,40 e 24,50 mca, respectivamente.				
2	Existem registros de manobras para manutenção da rede? Os usuários são informados? (fazer inspeção local).	S	22	01.07	-
	Obs: São feitas manobras em 3 setores diariamente na RDA de Milagres no horário de 17:00h às 22:00h. Ademais, foi constatado na Av. Santos Dumont – Centro, a falta de água no ponto de medição.				
IV. Controle de Perdas					
1	Existe macromedição na rede de distribuição?	S	22	01.07	-
2	A rede está isento de vazamentos? (Anotar a frequência. Ver as ocorrências operacionais).	S	22	01.07	-
	Obs: De acordo com os RECOPs, fl 7 a 18 do Processo PCSB/CSB/0037/2013, na rede de distribuição e na ligação predial de Milagres apresentam vazamentos com frequência, porém com execução e retirada no mesmo dia.				
V. Outros					
1	Inexistem solicitações de ligação de água pendentes de atendimento por falta de cobertura local?	S	22	01.04	-
2	Existem registros de descarga na rede? São anotadas as descargas realizadas? (Inspeccionar até 8 registros)	S	22	01.07	F66 a F71
	Obs: Existem 10 (dez) registros de descarga, fl 46 do Processo PCSB/CSB/0037/2013.				
3	Os registros de descarga estão em boas condições de manutenção e operação?	N	22	01.07	F66 a F71
	Obs: Foram inspecionados 6 (seis) registros e observou-se que o da Rua Sebastião Nunes Pereira está sem caixa de proteção.				

2. Qualidade e Controle da Água Tratada e Distribuída

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Qualidade físico-química da água na saída do tratamento					
1	A água tratada atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	N	22	06.01	Q2, Q3 e Q10
Obs: Os valores de turbidez estão fora dos padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.					
II. Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento					
1	A água tratada atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	S	22	06.01	Q6 e Q7
III. Qualidade físico-química da água na rede de distribuição					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	S	22	06.01	Q4, Q5 e Q11
IV. Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição					
1	A água distribuída atendeu aos os padrões bacteriológicos estabelecidos pela Portaria MS nº 2.914/2011, no período verificado?	S	22	06.01	Q8 e Q9
V. Controle					
1	É realizado o monitoramento da água bruta na captação, conforme o plano de amostragem estabelecido pela legislação?	S	22	06.02	-
2	São realizadas pesquisas de cianobactérias?	NA	-	-	-
3	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na saída do tratamento atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	22	06.02	Q2, Q3, Q6, Q7 e Q12
4	A quantidade de amostras dos parâmetros de controle coletadas mensalmente na rede de distribuição atende a exigida pela Portaria MS 2.914/2011?	S	-	R	Q4, Q5, Q8, Q9 e Q13
Obs: As amostras não estão uniformemente ao longo das semanas, conforme determina a Portaria MS nº 2.914/2011 (Q13).					
5	É dada publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação? (<i>ver informações na fatura mensal, relatório anual, informações no quadro de avisos, etc</i>)	S	22	06.03	F105

4. Gerencial

Informações do SIG e Plano de Exploração dos Serviços.

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Plano Municipal de Saneamento					
1	As metas estabelecidas no PMSB estão sendo cumpridas? Obs: O índice de cobertura de água é de 75,81%.	NA	22	01.04	Q16 e Q17
2	O PMSB está revisado, atualizado?	NA	22	01.07	-
II. Hidrometração					
1	O índice de hidrometração é de 100%?	S	22	01.06	Q15
2	Em caso de hidrometração < 100%, o volume médio faturado não medido é menor que o medido?	S	22	02.02	-

5. Comercial

Item	Segmento fiscalizado	STATUS	Art. CDC	Infração Res.147/10	Foto - F Quadro - Q Gráfico - G
I. Infraestrutura do escritório/loja de atendimento					
1	Existe placa indicativa de que ali funciona um escritório/atendimento da CAGECE?	S	22	03.01	F72 e F73
2	Existe facilidade de acesso ao local?	S	22	03.01	-
3	Os equipamentos e instalações elétricas estão em adequado estado de conservação?	S	22	03.01	F74 e F75
4	Existem assentos para os usuários em espera de atendimento?	S	22	03.01	F76
5	Existe distribuição de senhas?	NA	22	03.01	-

6	Existe oferta de água para funcionários e usuários?	S	22	03.01	F75
7	Existem instalações sanitárias disponíveis para funcionários e usuários? Estão adequadamente conservadas?	S	22	03.01	-
8	Existem extintores de incêndio? (<i>Observar a validade da recarga</i>) Obs: Extintor com prazo de validade até dez/2015.	S	22	01.07	F77
II. Almojarifado					
1	Existe extintor de incêndio? (<i>Verificar a validade da recarga</i>)	NA	22	01.07	-
2	A limpeza e arrumação são adequadas?	S	22	01.07	F78 e F79
3	O armazenamento de materiais é feita de forma adequada e segura? (<i>Verificar arrumação e identificação, através de etiqueta</i>)	S	22	01.07	-
4	Todos os recipientes que contenham substâncias químicas perigosas possuem rótulos indicativos do conteúdo e riscos?	NA	22	01.07	-
5	É feito o controle de estoque de materiais? Obs: É feito no sistema on-line.	S	22	01.07	-
III. Ordens de Serviços					
1	As Ordens de Serviços estão sendo corretamente preenchidas?	S	22	03.07	F80 a F95
2	Os prazos de atendimento da OS's, com referência aos serviços mais relevantes, estão sendo cumpridos? (<i>Verificar por amostragem geral ou específica, ou ainda, pelo relatório de atendimento, referente ao período de três meses</i>) Obs: Solicitou-se para checagem uma amostra de 16 Ordens de Serviços de água nos meses de mai/13 a jul/13 e todas cumpriram o prazo estabelecido. De acordo com o Relatório Consolidado dos Serviços Atendidos no prazo e fora do prazo, constata-se 34 dos 493 serviços, ou seja, 7,0% não cumpriram o prazo estabelecido, fl.54 do Processo PCSB/CSB/0037/2013.	N	22	01.08	Q20
IV. Atendimento ao Cliente					
1	Existe pessoal exclusivo para atendimento ao público? (<i>Anotar a quantidade</i>)	S	22	03.03	-
2	Existem no escritório, em local de fácil visualização, os manuais de atendimento e execução dos serviços da CAGECE, a Resolução 130/2010 da ARCE, o Código de Defesa do Consumidor, tabelas de preços, prazos e de tarifas?	S	22	03.05	F96 a F100
3	O escritório/loja de atendimento permanece aberto durante todo o horário de expediente?	S	22	03.01	F101
4	Existe aviso de atendimento prioritário para pessoas deficientes, idosos, gestantes, lactantes, e ainda, pessoas acompanhadas de crianças de colo?	N	22	03.01	-

5	O usuário recebe o protocolo, informando o prazo para atendimento de sua solicitação?	S	22	03.06	F102
Obs: fl.55 do Processo PCSB/CSB/0037/2013.					
6	Existe acesso <i>on line</i> ao sistema comercial?	S	22	03.01	-
V. Pedido de ligação ou religação					
1	É cobrada taxa de ligação e religação? Estão de acordo com a tabela?	S	41	01.02	-
2	São disponibilizadas para o usuário, no ato do pedido de ligação, seis datas para vencimento da fatura?	N	22	02.05	F103
Obs: Do 12º ao 22º. Porém não ficam divulgadas no flanelógrafo.					
3	A ligação não é condicionada ao pagamento de débito pendente, em nome de terceiro?	S	39	01.01	-
4	Existe contrato de adesão? O contrato está de acordo com a legislação vigente?	S	54	02.01	-
VI. Infrações dos usuários / Fraudes					
1	É emitido o Termo de Ocorrência em caso de fraudes?	NA	22	03.08	-
2	As informações no Termo de Ocorrência estão preenchidas corretamente? (<i>verificar TO's emitidos</i>)	NA	22	03.07	-
3	As cobranças, no caso de fraudes ou infrações dos usuários estão sendo aplicadas corretamente?	NA	41	01.02	-
VII. Suspensão do fornecimento e religação					
1	O prazo do aviso de corte está de acordo com o estabelecido na legislação?	NA	39	01.08	-
2	Não houve corte indevido? No caso de corte indevido qual o procedimento adotado pela CAGECE?	S	22	02.04	-
VIII. Leitura/Faturamento?Arrecadação					
1	As leituras estão cumprindo os intervalos estabelecidos na Resolução ARCE nº 130/2010? (<i>27 dias a 33 dias</i>)	S	22	02.02	-
Obs: Nos meses de abr/13 e mai/13 houve 1 leitura fora do prazo, fls 51 e 52 do Processo PCSB/CSB/0037/2013.					
2	Existe calendário de leitura, faturamento, apresentação da fatura e data de vencimento?	S	22	02.02	F104 a F106

3	O faturamento, no caso de usuário sem medição, é feito pelo consumo presumido. Os consumidores não medidos são faturados até 20m³?	S	41	02.02	-
Obs: fls 56 a 66 do Processo PCSB/CSB/0037/2013.					
4	O prazo mínimo de 5 dias antes do vencimento, para apresentação da fatura, é obedecido?	S	22	02.02	F106
5	As informações mínimas exigidas estão presentes na fatura?	S	22	02.06	F105 a F106
6	Há devolução automática de valores pagos em duplicidade pelos usuários?	S	42	02.03	-
IX. Cadastro					
1	É feita atualização cadastral? (<i>verificar como se dar e quando foi a última atualização cadastral e se constam todas as informações mínimas estabelecidas no art. 75 da Resolução nº 130/2010 da ARCE</i>)	N	22	03.07	-

ANEXO II – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1 – Vista externa do PT-01.



Foto 2 – Vista do PT-01 e da casa de abrigo do quadro de comando.



Foto 3 – Quadro de comando do poço PT-01.



Foto 4 – Macromedidor e ventosa do poço PT-01.



Foto 5 – Vista externa do poço PT-02.



Foto 6 – Vista do poço PT-02.



Foto 7 – Quadro de comando do poço PT-02.



Foto 8 – PT-02 sem luminária.

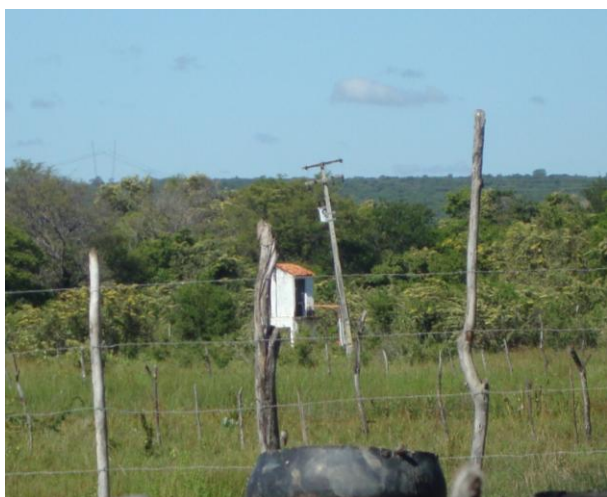


Foto 9 – Vista do poço PT-03



Foto 10 – Vista externa do poço PT-04.



Foto 11 – Vista do poço PT-04.



Foto 12 – Casa de abrigo do quadro de comando do poço PT-04.



Foto 13 – Quadro de comando do poço PT-04.



Foto 14 – Vista do poço PT-05 (desativado).

1.2. Tratamento



Foto 15 – Placa de licenciamento ambiental da SEMACE com prazo de validade até 16/08/13.



Foto 16 – Placa de área destinada à captação para abastecimento público.



Foto 17 – Vista externa da ETA.



Foto 18 – Vista externa da casa de química.



Foto 19 – Sistema de fluoretação.



Foto 20 – Armazenamento de produtos químicos.



Foto 21 – Armazenamento de produtos químicos.



Foto 22 – Armazenamento de materiais no interior da casa de química.



Foto 23 – Cloração no RAP-01.



Foto 24 – EPIs dos operadores.



Foto 25 – Vista externa do laboratório.



Foto 26 – Vista interna do laboratório.

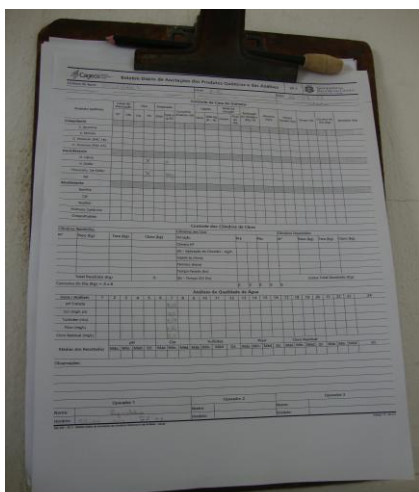


Foto 27 – Fichas de controle da qualidade da água.



Foto 28 – Equipamentos de ensaios físico-químicos.

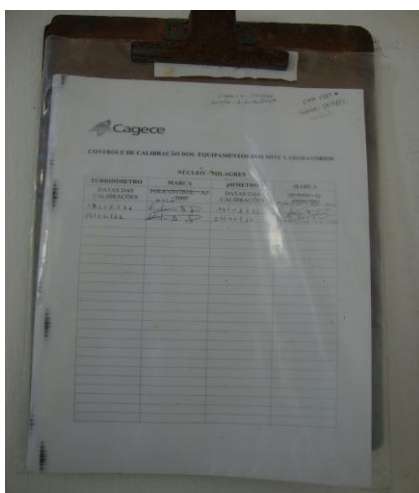


Foto 29 – Ficha de calibração dos equipamentos.



Foto 30 – Reagentes químicos dentro do prazo de validade.

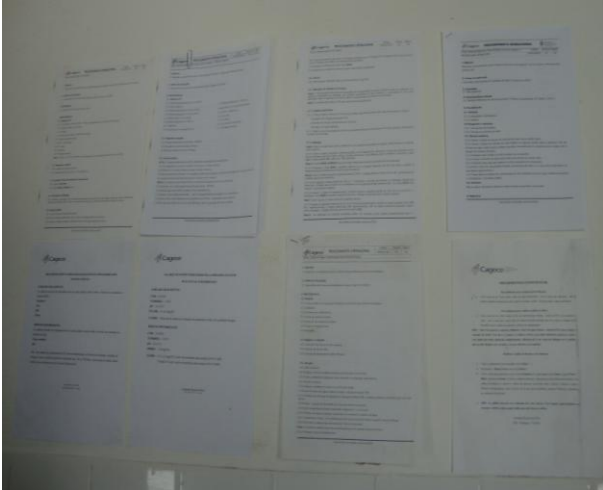


Foto 31 – Procedimento operacional fixado na parede do laboratório.

1.3. Adução



Foto 32 – Estações pitométrica na adutora de água bruta no interior da ETA.



Foto 33 – Estações pitométrica na adutora de água tratada no interior da ETA.



Foto 34 – Macromedidor na adutora de água tratada no interior da ETA.



Foto 35 – Macromedidor de água tratada na entrada do REL-01.

1.4. Elevatórias



Foto 36 – Vista externa da elevatória EE-06.



Foto 37 – Elevatória EE-06 com conjunto motor-bomba.



Foto 38 – Registro com vazamento.



Foto 39 – Quadro de comando da EE-06.



Foto 40 – Vista externa do Booster 01.



Foto 41 – Bomba do Booster 01.



Foto 42 – Quadro de comando do *Booster* 01.

1.5. Reservatórios



Foto 43 – Vista do RAP-01.



Foto 44 – RAP-01 com escada de acesso.



Foto 45 – Tubulações de ventilação do RAP-01 com tela de vedação.



Foto 46 – RAP-01: Medidor de nível.



Foto 47 – RAP-01: Tubo extravasor.



Foto 48 – RAP-01: Registro de descarga.



Foto 49 – Vista do REL-01.



Foto 50 – REL-01: área com acúmulo de resíduos sólidos.



Foto 51 – Vista do REL-01 com guarda-corpo na escada de acesso e tubo extravasor.



Foto 52 – Vista do REL-01 com guarda-corpo na escada de acesso.



Foto 53 – REL-01: estrutura com armadura exposta.



Foto 54 – REL-01: estrutura com armadura exposta.



Foto 55 – REL-01: tampa de inspeção em adequada condição de vedação.



Foto 56 – REL-01: Tubulações de ventilação com tela de vedação e guarda-corpo na laje de cobertura.



Foto 57 – REL-01: com existência de para-raios e sinalização noturna.

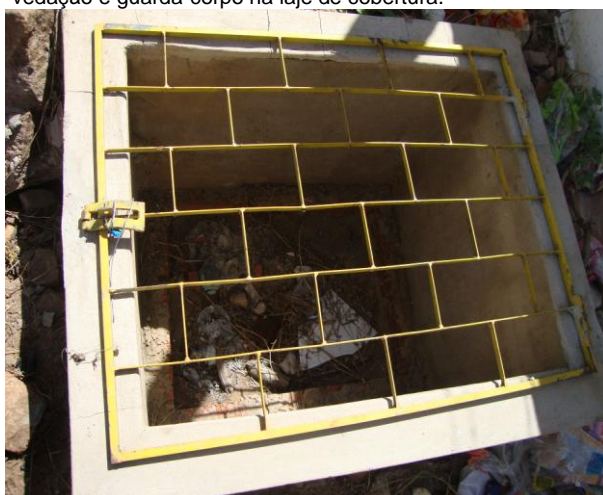


Foto 58 – REL-01: registro com caixa de proteção.

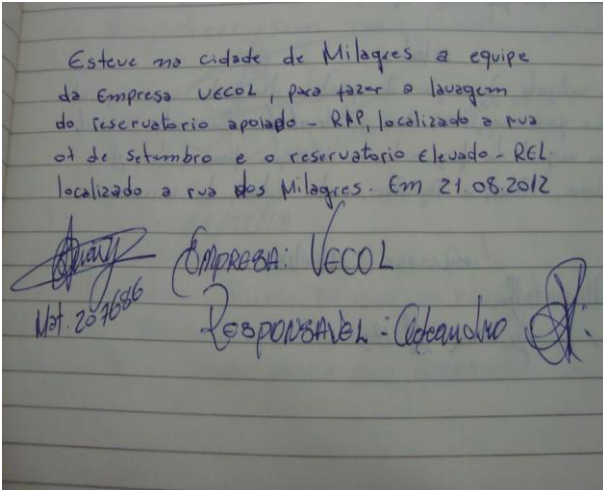


Foto 59 – Registro de limpeza e desinfecção nos reservatórios realizada em 21/08/12.

1.6. Rede de distribuição

Controle Quantitativo das Extensões de Rede							
06							
05							
04							
03							
02	MOVIMENTO/IMPLANTAÇÃO					PIEDRO	
01	BALANÇO	19.265,00	—	19.265,00	ABRIL/05	PIEDRO	
REV.	TIPO	REDE ATUAL (m)	IMPLANTAÇÃO (m)	TOTAL REDE (m)	DATA	RESPONSÁVEL	
OBS: Diâmetro não cotado PVC DN 50 mm							
Planilha obtida através de processo de digitalização - Formato DWG							
05							
04							
03							
02	ATUALIZAÇÃO	UN-BSA	—	—	WANDERLÂNIA	ABRIL/05 MARLENE	
01	REVISÃO GERAL	UN-BSA	OUT/03	WANDERLÂNIA	NEREIDE	OUT/03 MARLENE	
00	REVISÃO GERAL	UN-BSA	OUT/01	WANDERLÂNIA	MARLENE	OUT/01 MARLENE	
REV.	NATUREZA DA REVISÃO	ORIGEM	DATA	REVISÃO	DIGITALIZADO	DATA	APROFUNDADO
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA COMERCIAL – GERÊNCIA DE FATURAMENTO E ARRECADÇÃO PROJETO DE CADASTRO OPERACIONAL DO INTERIOR PLANTA GERAL DE REDE DE ÁGUA CIDADE: MILAGRES – LOC 074 UN-BSA: BACIA DO SALGADO							
DESENHO E REVISÃO: L. OLIVEIRA - FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA		LANTERNAMENTO CAMPO: —		DIGITALIZAÇÃO: GECAD			
COORDENAÇÃO DO PROJETO: — FRANCISCO AGUIAR TEIXEIRA		RESPONSÁVEL TÉCNICO: —		ESCALA: 1:4000			
				DATA: JUL/95			

Foto 60 – Cadastro da rede de Milagres com data de atualização em abr/2005.



Foto 61 – Medição de pressão instantânea na Rua Bento Correia Lima, nº 50 – Frei Damião.



Foto 62 – Medição de pressão instantânea na Av. Gilvan Moraes, nº 595 – Triângulo.



Foto 63 – Medição de pressão instantânea na Av. Lacordaire Lins, nº 153 – Centro.



Foto 64 – Medição de pressão instantânea na Rua João Fechine, nº 42 – Centro.



Foto 65 – Medição de pressão com instalação às 16:30h do dia 15/07/13 e retirada às 16:00h do dia 16/06/13, com aparelho *datalogger* na Rua Pedro Furtado de Lacerda, nº 1.114, Centro.



Foto 66 – Registro de descarga na Rua Juviano Lins, nº 309.



Foto 67 – Registro de descarga na Rua Santos Dumont, nº 49.



Foto 68 – Registro de descarga na Rua Francisco Ivan de Figueiredo, nº 49.



Foto 69 – Registro de descarga na Rua Sebastião Nunes Pereira, nº 64.



Foto 70 – Registro de descarga na Rua Antônio Napoleão de Araújo, nº 208.



Foto 71 – Registro de descarga na Rua José Miguel de Figueiredo, nº 9.

4. Comercial



Foto 72 – Vista externa do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 73 – Vista externa do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 74 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 75 – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



Foto 76 – Assentos para os usuários em espera ao atendimento.



Foto 77 – Extintor de incêndio com prazo de validade até dez/2015.



Foto 78 – Vista interna do Almoarifado.



Foto 79 – Vista interna do Almoarifado.



Foto 80 – OS de ligação de água, com data de solicitação de 17/05/13 e execução de 23/05/13.



Foto 81 – OS de substituição de registro, com data de solicitação de 23/05/13 e execução de 23/05/13.



Foto 82 – OS de substituição de registro, com data de solicitação de 23/05/13 e execução de 24/05/13.

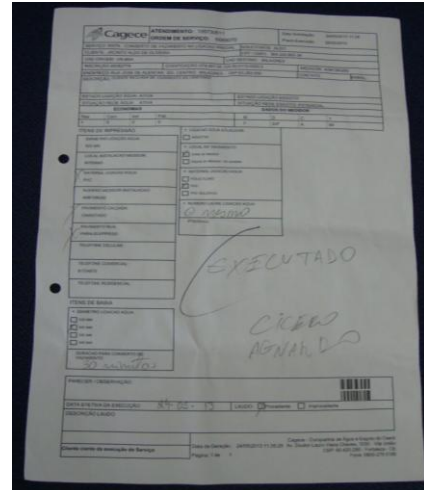


Foto 83 – OS de conserto de vazamento na ligação predial, com data de solicitação de 24/05/13 e execução de 24/05/13.

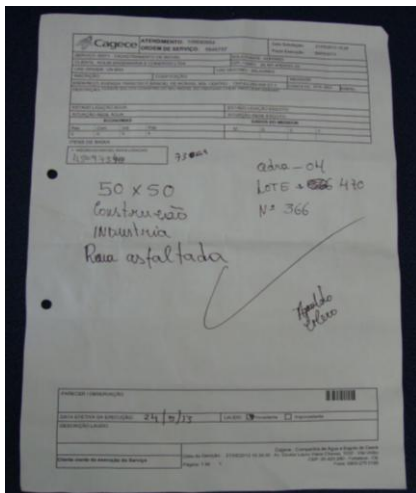


Foto 84 – OS de cadastramento de imóvel, com data de solicitação de 21/05/13 e execução de 24/05/13.

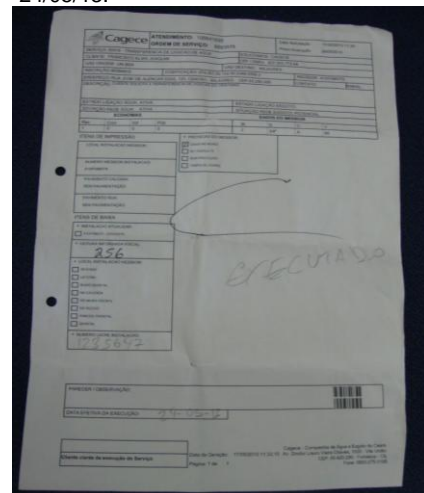


Foto 85 – OS de transferência de ligação, com data de solicitação de 17/05/13 e execução de 24/05/13.

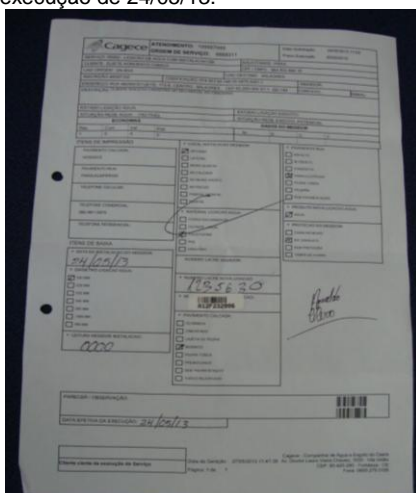


Foto 86 – OS de ligação de água, com data de solicitação de 24/05/13 e execução de 24/05/13.

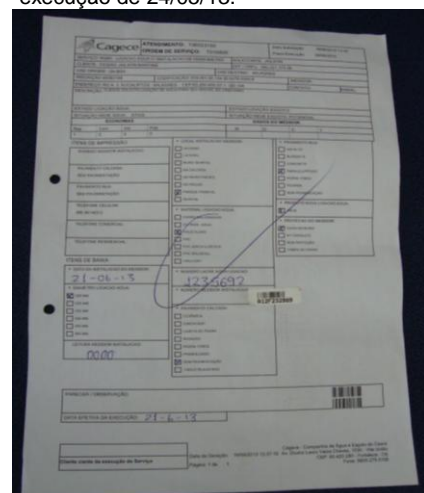


Foto 87 – OS de ligação de água, com data de solicitação de 19/06/13 e execução de 21/06/13.



Foto 88 – OS de ligação de transferência de ligação, com data de solicitação de 11/06/13 e execução de 14/06/13.

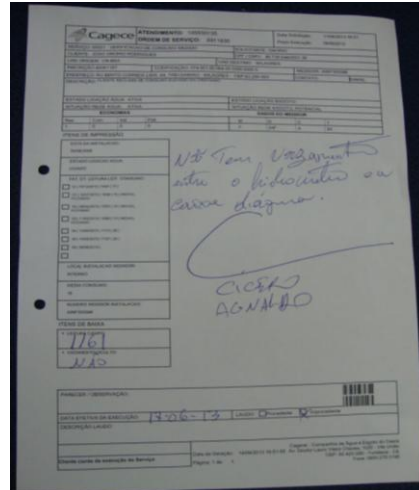


Foto 89 – OS de verificação de consumo medido, com data de solicitação de 11/06/13 e execução de 17/06/13.

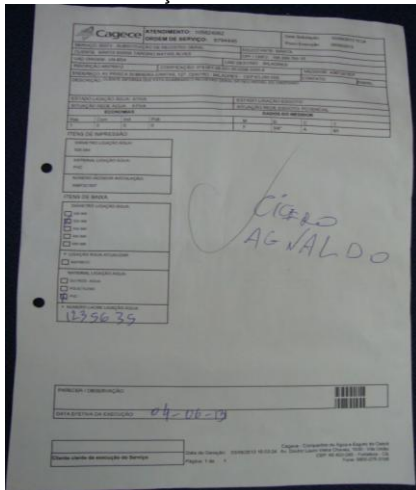


Foto 90 – OS de substituição de registro, com data de solicitação de 3/06/13 e execução de 4/06/13.

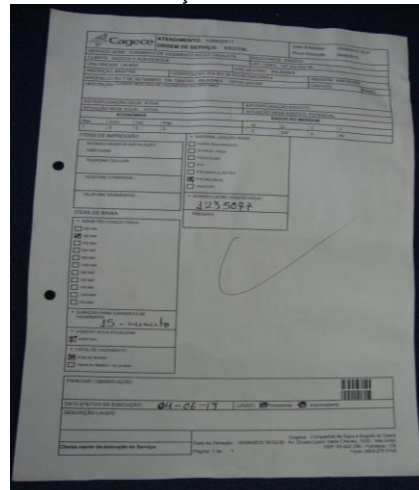


Foto 91 – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 3/06/13 e execução de 4/06/13.

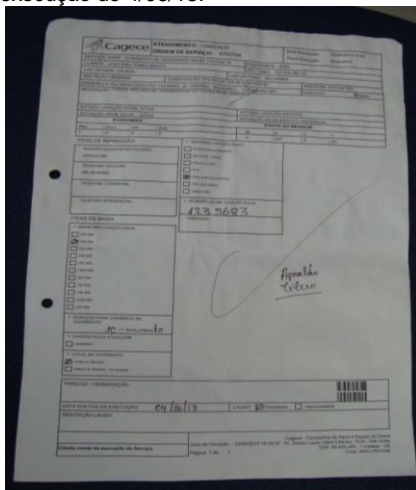


Foto 92 – OS de conserto de vazamento no kit cavalete, com data de solicitação de 3/06/13 e execução de 4/06/13.

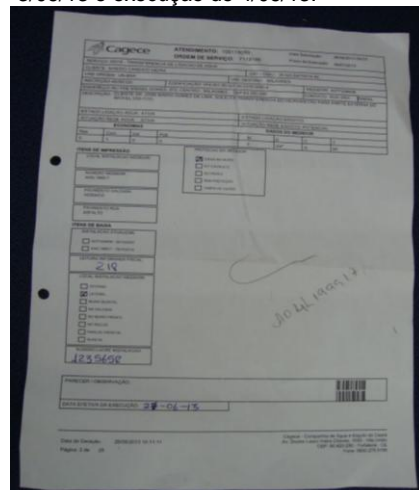


Foto 93 – OS de transferência de ligação, com data de solicitação de 26/06/13 e execução de 27/06/13.

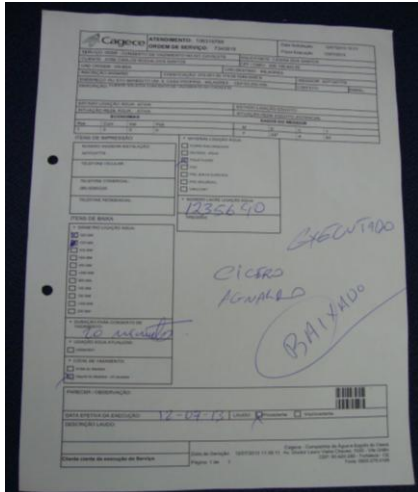


Foto 94 – OS de conserto de vazamento no kit caveleto, com data de solicitação de 12/07/13 e execução de 12/07/13.



Foto 95 – OS de conserto de vazamento na rede, com data de solicitação de 11/07/13 e execução de 12/07/13.



Foto 96 – Divulgação do teleatendimento da ARCE.

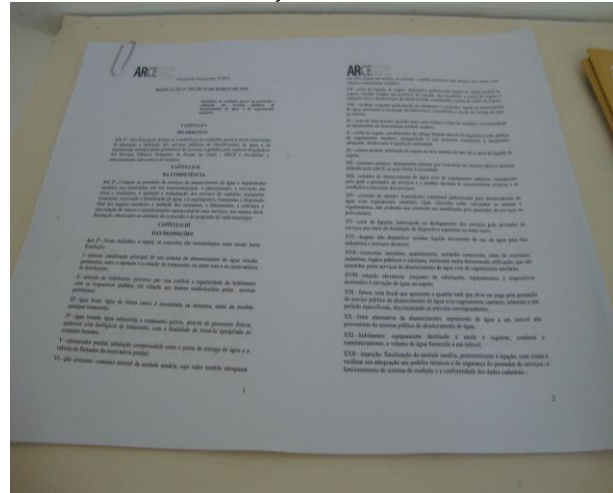


Foto 97 – Resolução 130/2010 da ARCE.

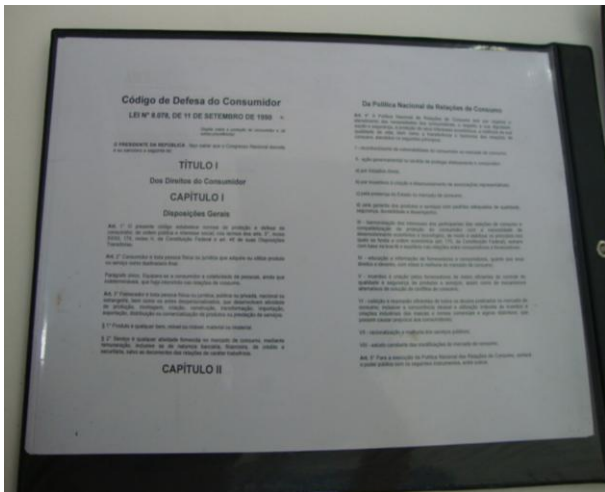


Foto 98 – Código de Defesa do Consumidor.

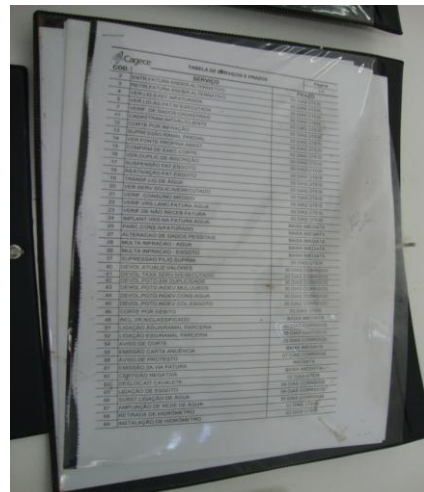


Foto 99 – Tabela de serviços e prazos.



Foto 106 – Apresentação da fatura com data de vencimento.

ANEXO III – QUADROS

Quadro 1 – Resultado das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 16/06/2013.

Nº do Ponto	Hora da Medição	Local de Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a)
1	10:43	Av. Santos Dumont, nº 16 - Centro	0,0*
2	10:44	Rua Bento Correia Lima, nº 50 – Frei Damião	3,3
3	11:04	Av. Gilvan Moraes, nº 595 - Triângulo	2,8
4	11:19	Av. Lacordaire Lins, nº153 - Centro	3,8
5	11:30	Rua João Fechine, nº 42 - Centro	5,8

Obs: (*) – Falta d'água no ponto de medição.

Quadro 2 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Milagres pela **CAGECE**, no período de dezembro/2012 a maio/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Turbidez <0,5			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	4	50,0	8	0	0,0
Jan/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	3	30,0	10	0	0,0
Fev/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	7	70,0	10	0	0,0
Mar/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	2	20,0	10	8	80,0	10	0	0,0
Abr/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	3	30,0	10	9	90,0	10	0	0,0
Mai/13	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	5	50,0	10	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 3 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Milagres e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Cloro Residual			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/12	67	0	0,0	67	0	0,0	67	0	0,0	67	0	0,0	53	0	0,0
Dez/12	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	62	0	0,0
Jan/13	72	0	0,0	72	0	0,0	72	3	4,2	72	0	0,0	62	0	0,0
Fev/13	66	0	0,0	66	0	0,0	66	0	0,0	67	0	0,0	57	0	0,0
Mar/13	72	0	0,0	72	0	0,0	72	8	11,1	72	0	0,0	62	0	0,0
Abr/13	70	0	0,0	70	0	0,0	70	13	18,6	70	0	0,0	60	0	0,0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Nota: I_{NC} – Índice de Não Conformidade = $\frac{N^{\circ} \text{ de Amostras Não conformes} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Amostras}}$

Quadro 4 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Milagres pela CAGECE, no período de dezembro/2012 a maio/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Cloro Residual			Ferro Total (mg/L)			Dureza (mg/L)			Sulfato (mg/L)			Amônia (mg/L)			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 (%)			
Dez/12	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	-	-	-	19	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jan/13	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	-	-	-	19	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Fev/13	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	57,4	0	0,0	19	0	0,0	0,02	0	0,0	64,08	0	0,0	56,0	0	0,0	0,08	0	0,0	0,98	0	0,0
Mar/13	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	-	-	-	19	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Abr/13	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	-	-	-	19	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mai/13	19	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	-	-	-	19	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

Nota: (-) Dados não disponíveis ou inexistentes

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 5 – Resultados das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Milagres e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez <1,0			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/12	78	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	78	0	0,0
Dez/12	81	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	81	0	0,0
Jan/13	81	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	81	0	0,0
Fev/13	75	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	76	0	0,0
Mar/13	81	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	81	0	0,0
Abr/13	79	0	0,0	19	0	0,0	19	0	0,0	79	0	0,0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Nota: $INC = \frac{\text{Índice de Não Conformidade} = \frac{\text{Nº de Amostras Não conformes} \times 100}{\text{Nº Total de Amostras}}$

Quadro 6 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Milagres CAGECE, no período de dezembro/2012 a maio/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	8	0	0,0	8	0	0,0
Jan/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Fev/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Mar/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Abr/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Mai/13	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 pela Portaria MN 2.914/11

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

Quadro 7 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Milagres e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/12	8	0	0,0	8	0	0,0
Dez/12	8	0	0,0	8	0	0,0
Jan/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Fev/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Mar/13	10	0	0,0	10	0	0,0
Abr/13	10	0	0,0	10	0	0,0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Nota: INC – Índice de Não Conformidade = $\frac{\text{Nº de Amostras Não conformes} \times 100}{\text{Nº Total de Amostras}}$

Quadro 8 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Milagres pela CAGECE, no período de dezembro/2012 a maio/2013, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 2.914/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Dez/12	19	0	0,0	19	0	0,0
Jan/13	19	0	0,0	19	0	0,0
Fev/13	19	0	0,0	19	0	0,0
Mar/13	19	0	0,0	19	0	0,0
Abr/13	19	0	0,0	19	0	0,0
Mai/13	19	0	0,0	19	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Quadro 9 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição de Milagres e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
Nov/12	19	0	0,0	19	0	0,0
Dez/12	19	0	0,0	19	0	0,0
Jan/13	19	0	0,0	19	0	0,0
Fev/13	19	0	0,0	19	0	0,0
Mar/13	19	0	0,0	19	0	0,0
Abr/13	19	0	0,0	19	0	0,0

Fonte: Formulário de controle de sistema de abastecimento de água do SISÁGUA

NTA – número total de amostras no mês

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

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

Nota: INC – Índice de Não Conformidade = $\frac{\text{Nº de Amostras Não conformes} \times 100}{\text{Nº Total de Amostras}}$

Quadro 10 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na saída do tratamento de Milagres.

Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
03/12/12	0,24	OK	0,24	OK	ND	OK	7,03	OK	1,00	OK
05/12/12	0,55	OK	0,55	NOK	ND	OK	8,11	OK	1,00	OK
10/12/12	0,41	OK	0,41	OK	ND	OK	8,22	OK	2,00	OK
16/12/12	0,84	OK	0,84	NOK	ND	OK	8,21	OK	1,00	OK
17/12/12	0,97	OK	0,97	NOK	ND	OK	8,17	OK	1,00	OK
19/12/12	0,47	OK	0,47	OK	ND	OK	8,18	OK	1,50	OK
25/12/12	0,36	OK	0,36	OK	ND	OK	8,10	OK	1,50	OK
26/12/12	0,67	OK	0,67	NOK	ND	OK	8,11	OK	1,50	OK
02/01/13	0,56	OK	0,56	NOK	ND	OK	8,19	OK	2,00	OK
07/01/13	0,43	OK	0,43	OK	ND	OK	8,08	OK	1,50	OK
08/01/13	1,12	NOK	1,12	NOK	2,50	OK	8,19	OK	1,50	OK
09/01/13	0,40	OK	0,40	OK	ND	OK	8,22	OK	1,50	OK
14/01/13	0,44	OK	0,44	OK	ND	OK	7,53	OK	1,50	OK
16/01/13	0,43	OK	0,43	OK	ND	OK	8,15	OK	1,50	OK
21/01/13	0,45	OK	0,45	OK	ND	OK	8,17	OK	1,00	OK
23/01/13	0,50	OK	0,50	OK	ND	OK	8,09	OK	1,00	OK
28/01/13	0,47	OK	0,47	OK	ND	OK	8,23	OK	1,00	OK
30/01/13	0,71	OK	0,71	NOK	ND	OK	7,03	OK	2,00	OK
04/02/13	0,84	OK	0,84	NOK	ND	OK	8,08	OK	0,80	OK
05/02/13	0,47	OK	0,47	OK	ND	OK	8,34	OK	1,50	OK
06/02/13	0,52	OK	0,52	NOK	ND	OK	8,37	OK	1,50	OK
12/02/13	0,47	OK	0,47	OK	ND	OK	8,26	OK	1,00	OK
13/02/13	0,49	OK	0,49	OK	ND	OK	8,23	OK	1,00	OK
18/02/13	0,52	OK	0,52	NOK	ND	OK	8,19	OK	1,00	OK
19/02/13	0,66	OK	0,66	NOK	ND	OK	8,02	OK	1,00	OK
20/02/13	0,79	OK	0,79	NOK	ND	OK	8,00	OK	1,00	OK
26/02/13	0,81	OK	0,81	NOK	ND	OK	8,16	OK	1,50	OK
27/02/13	0,62	OK	0,62	NOK	ND	OK	8,19	OK	1,50	OK
04/03/13	0,95	OK	0,95	NOK	ND	OK	8,10	OK	1,00	OK
05/03/13	1,57	NOK	1,57	NOK	2,50	OK	8,15	OK	2,00	OK
06/03/13	1,78	NOK	1,78	NOK	2,50	OK	8,16	OK	2,00	OK
11/03/13	1,00	OK	1,00	NOK	ND	OK	8,22	OK	2,00	OK
13/03/13	0,77	OK	0,77	NOK	ND	OK	8,12	OK	2,00	OK
18/03/13	0,53	OK	0,53	NOK	ND	OK	8,15	OK	2,00	OK
19/03/13	0,45	OK	0,45	OK	ND	OK	8,16	OK	1,50	OK
20/03/13	0,51	OK	0,51	NOK	ND	OK	8,20	OK	1,50	OK
26/03/13	0,53	OK	0,53	NOK	ND	OK	8,24	OK	1,50	OK
27/03/13	0,42	OK	0,42	OK	ND	OK	8,25	OK	1,50	OK

Continuação

Data da Coleta	Turbidez (uT) < 1,0		Turbidez (uT) < 0,5		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11	Result.	P-2914/11
01/04/13	1,71	NOK	1,71	NOK	2,50	OK	8,07	OK	1,50	OK
02/04/13	0,61	OK	0,61	NOK	ND	OK	8,17	OK	2,00	OK
03/04/13	0,43	OK	0,43	OK	ND	OK	8,19	OK	2,00	OK
08/04/13	0,60	OK	0,60	NOK	ND	OK	8,19	OK	2,00	OK
10/04/13	0,80	OK	0,80	NOK	ND	OK	8,11	OK	2,00	OK
15/04/13	1,10	NOK	1,10	NOK	ND	OK	8,10	OK	2,00	OK
17/04/13	1,18	NOK	1,18	NOK	2,50	OK	8,01	OK	2,00	OK
22/04/13	0,65	OK	0,65	NOK	ND	OK	8,28	OK	2,00	OK
24/04/13	0,57	OK	0,57	NOK	ND	OK	8,12	OK	1,50	OK
29/04/13	0,98	OK	0,98	NOK	ND	OK	7,98	OK	1,00	OK
06/05/13	0,62	OK	0,62	NOK	ND	OK	8,11	OK	1,50	OK
09/05/13	1,00	OK	1,00	NOK	ND	OK	8,09	OK	1,50	OK
10/05/13	0,44	OK	0,44	OK	ND	OK	8,08	OK	1,00	OK
13/05/13	0,5	OK	0,51	NOK	ND	OK	8,05	OK	1,50	OK
14/05/13	0,45	OK	0,45	OK	ND	OK	8,18	OK	1,50	OK
15/05/13	0,51	OK	0,51	NOK	ND	OK	8,22	OK	1,50	OK
20/05/13	0,46	OK	0,46	OK	ND	OK	8,15	OK	1,50	OK
27/05/13	2,15	NOK	2,15	NOK	2,50	OK	7,95	OK	2,00	OK
28/05/13	0,39	OK	0,39	OK	ND	OK	8,17	OK	1,50	OK
29/05/13	0,49	OK	0,49	OK	ND	OK	8,21	OK	1,50	OK

Quadro 11 – Resultados das análises físico-químicas de amostras coletadas na rede de Milagres.

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (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
03/12/12	0,19	OK	2,50	OK	8,18	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03/12/12	1,34	OK	2,50	OK	8,20	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03/12/12	1,38	OK	2,50	OK	8,17	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/12/12	0,70	OK	ND	OK	8,12	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/12/12	0,69	OK	ND	OK	8,14	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/12/12	0,70	OK	ND	OK	8,13	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/12/12	1,56	OK	ND	OK	8,21	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/12/12	1,25	OK	ND	OK	8,19	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/12/12	1,11	OK	ND	OK	8,20	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/12/12	1,38	OK	ND	OK	8,18	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/12/12	0,66	OK	ND	OK	8,14	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/12/12	0,98	OK	ND	OK	8,17	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/12/12	1,34	OK	ND	OK	8,19	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/12/12	0,68	OK	ND	OK	8,18	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/12/12	0,62	OK	ND	OK	8,16	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/12/12	0,76	OK	ND	OK	8,06	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/12/12	0,61	OK	ND	OK	8,11	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/12/12	0,61	OK	ND	OK	8,14	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/12/12	0,48	OK	ND	OK	8,12	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/01/13	0,73	OK	ND	OK	8,24	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/01/13	0,97	OK	ND	OK	8,12	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/01/13	0,68	OK	ND	OK	8,04	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07/01/13	0,48	OK	ND	OK	8,09	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/01/13	0,99	OK	ND	OK	8,17	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/01/13	0,67	OK	ND	OK	8,14	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/01/13	0,76	OK	ND	OK	8,22	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/01/13	0,96	OK	ND	OK	8,22	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/01/13	0,46	OK	ND	OK	8,31	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/01/13	0,61	OK	ND	OK	8,27	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/01/13	0,44	OK	ND	OK	8,09	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/01/13	0,94	OK	ND	OK	8,12	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/01/13	0,43	OK	ND	OK	8,17	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/01/13	0,58	OK	ND	OK	8,19	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/01/13	0,62	OK	ND	OK	8,09	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/01/13	0,74	OK	ND	OK	8,09	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/01/13	0,50	OK	ND	OK	8,16	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/01/13	0,53	OK	ND	OK	8,21	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/01/13	0,98	OK	ND	OK	8,19	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação

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)		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
04/02/13	1,32	OK	ND	OK	8,20	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/02/13	1,44	OK	ND	OK	8,23	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/02/13	0,68	OK	ND	OK	8,25	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/02/13	0,41	OK	ND	OK	8,34	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/02/13	0,50	OK	ND	OK	8,27	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/02/13	0,47	OK	ND	OK	8,25	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/02/13	0,53	OK	ND	OK	8,20	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12/02/13	0,36	OK	ND	OK	8,22	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/13	0,34	OK	ND	OK	8,27	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/13	0,55	OK	ND	OK	8,23	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/02/13	0,41	OK	ND	OK	8,24	OK	57,4	OK	1,00	OK	0,02	OK	64,1	OK	56,0	OK	0,1	OK	ND	OK	0,98	OK
19/02/13	1,13	OK	2,50	OK	7,96	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/02/13	0,99	OK	2,50	OK	8,05	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/02/13	0,74	OK	ND	OK	8,04	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/02/13	0,80	OK	ND	OK	8,06	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/13	2,03	OK	2,50	OK	8,22	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/13	1,20	OK	ND	OK	7,29	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/13	0,70	OK	ND	OK	8,19	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/02/13	0,73	OK	ND	OK	8,08	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/03/13	1,77	OK	2,5	OK	8,20	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04/03/13	1,28	OK	2,50	OK	8,14	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/03/13	1,84	OK	2,5	OK	8,09	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05/03/13	1,58	OK	2,50	OK	8,18	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/03/13	1,85	OK	2,5	OK	8,19	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/03/13	2,78	OK	2,50	OK	8,18	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/03/13	1,01	OK	ND	OK	8,18	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11/03/13	0,87	OK	ND	OK	8,22	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/03/13	1,50	OK	ND	OK	8,19	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/03/13	0,92	OK	ND	OK	8,21	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/03/13	0,66	OK	ND	OK	8,17	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/03/13	0,54	OK	ND	OK	8,12	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/03/13	0,81	OK	ND	OK	8,15	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/03/13	0,46	OK	ND	OK	8,21	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/03/13	0,55	OK	ND	OK	8,28	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/03/13	0,50	OK	ND	OK	8,15	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/13	0,77	OK	ND	OK	8,25	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/13	0,37	OK	ND	OK	8,18	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/03/13	0,28	OK	ND	OK	8,31	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (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
01/04/13	1,37	OK	2,50	OK	8,11	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01/04/13	1,99	OK	2,50	OK	8,14	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/04/13	0,68	OK	ND	OK	8,01	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02/04/13	0,55	OK	ND	OK	8,04	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03/04/13	0,44	OK	ND	OK	8,08	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03/04/13	0,60	OK	ND	OK	8,08	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/04/13	0,45	OK	ND	OK	8,13	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08/04/13	0,51	OK	ND	OK	8,17	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/04/13	0,50	OK	ND	OK	8,19	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/04/13	1,12	OK	2,50	OK	8,12	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/13	1,94	OK	2,50	OK	8,04	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/13	1,01	OK	2,50	OK	8,10	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/13	1,12	OK	2,50	OK	8,11	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/13	1,06	OK	2,5	OK	8,15	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/04/13	0,19	OK	ND	OK	8,23	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/04/13	0,70	OK	ND	OK	8,18	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/13	0,74	OK	ND	OK	8,08	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/13	0,80	OK	ND	OK	8,07	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/04/13	1,36	OK	2,50	OK	7,89	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/05/13	0,56	OK	ND	OK	8,12	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06/05/13	0,59	OK	ND	OK	8,11	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/05/13	1,32	OK	ND	OK	8,10	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09/05/13	1,40	OK	ND	OK	8,12	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/05/13	0,60	OK	ND	OK	8,15	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10/05/13	0,54	OK	ND	OK	8,08	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/05/13	0,61	OK	ND	OK	8,13	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/05/13	0,67	OK	ND	OK	8,06	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/05/13	0,50	OK	ND	OK	8,20	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/05/13	0,57	OK	ND	OK	8,24	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/05/13	0,50	OK	ND	OK	8,24	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/05/13	0,48	OK	ND	OK	8,25	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/05/13	0,71	OK	ND	OK	8,03	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/05/13	0,61	OK	ND	OK	8,09	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/05/13	1,81	OK	2,5	OK	7,97	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/05/13	1,10	OK	2,5	OK	7,96	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/05/13	0,46	OK	ND	OK	8,20	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/05/13	0,43	OK	ND	OK	8,10	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/05/13	0,61	OK	ND	OK	8,11	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Quadro 12 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na saída do tratamento do SAA de Milagres, no período de dezembro/12 a maio/2013.

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	
Dez/13	2	1	3	2	8
Jan/13	2	3	3	2	10
Fev/13	3	2	3	2	10
Mar/13	3	2	3	2	10
Abr/13	3	3	2	2	10
Mai/13	1	5	1	3	10

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

Quadro 13 – Distribuição do número de amostras (bacteriológica e cloro residual livre) coletadas pela **CAGECE** na rede de distribuição do SAA de Milagres, no período de novembro/12 a abril/2013.

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	
Dez/13	6	0	9	4	19
Jan/13	4	6	6	3	19
Fev/13	6	4	5	4	19
Mar/13	6	4	6	3	19
Abr/13	6	4	6	3	19
Mai/13	2	10	2	5	19

Fonte: Laboratório Regional – UN-BSA

Quadro 14 – Índices de cobertura e atendimento de água do município de Milagres

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Jan/12	63,00	75,74
Fev/12	62,87	75,75
Mar/12	62,15	75,77
Abr/12	61,99	75,81

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 15 – Índice de hidrometração ativa do município de Milagres.

Mês/Ano	Lig. Nominal	Lig. Ativa	Índice de Hidrometração Ativa (%)
Mar/13	2.772	2.673	100
Abr/13	2.776	2.647	100
Mai/13	2.786	2.669	100

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

Quadro 16 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

Serviços	Quantidade de O.S's analisadas	Quantidade de O.S's dentro do prazo	Quantidade de O.S's fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo
Conserto de vazamento no kit cavalete	3	3	0	0,0
Conserto de vazamento na rede predial	2	2	0	0,0
Cadastramento de imóvel	1	1	0	0,0
Ligação de água com instalação de hidrometro	3	3	0	0,0
Substituição de registro geral	3	3	0	0,0
Transferência de ligação	3	3	0	0,0
Verificação de consumo medido	1	1	0	0,0
Total	16	16	0	0,0

Fonte: Ordem de Serviço da CAGECE.

ANEXO IV – GRÁFICO

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com a instalação às 16:30 horas do dia 15/07/2013 e retirada às 16:00 horas do dia 16/07/13, do aparelho *datalogger*, no endereço localizada na Rua Pedro Furtado de Lacerda, nº 1.114, Centro.

