



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0031/2010

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Lavras da Mangabeira

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Junho/2010**

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	4
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	4
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	4
4. INTRODUÇÃO.....	5
5. METODOLOGIA.....	6
5.1. Cronograma de Trabalho.....	6
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	7
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	9
6.2. Unidades Operacionais.....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	11
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	11
7.1.1. Manancial / Captação.....	11
7.1.2. ETA.....	12
7.1.3. Elevatórias.....	17
7.1.4. Reservatórios.....	19
7.1.5. Adução.....	23
7.1.6. Rede de Distribuição.....	25
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	29
7.2.1. Informações do SIG.....	29
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	30

7.3.1.	Qualidade da Água Distribuída à População	30
7.4.	Área Auditada: Controle.....	41
7.4.1.	Controle da Qualidade da Água Distribuída à População.....	41
7.5.	Área Auditada: Comercial	45
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado	45
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	47
8.	CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES e DETERMINAÇÕES.....	52
8.1.	ETA	52
8.2.	Reservatórios	53
8.3.	Adução	54
8.4.	Rede de Distribuição	55
8.5.	Controle de Qualidade da Água Potável.....	56
8.6.	Área Auditada: Comercial	57
8.7.	Serviços Comerciais	57
9.	Recomendação.....	59
10.	EQUIPE TÉCNICA	60
11.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	60
ANEXO - RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO E REDE DE DISTRIBUIÇÃO.		

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

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

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

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

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia do Salgado (UN-BSA) End.: Rua Delmiro Gouveia, S/N – Romeirão. CEP 63.050-220. Juazeiro do Norte – Ceará Telefone: (88) 3571.1886 Contato: Sra. Claudianny da Silva Rolim (Responsável pela arrecadação da UN-BSA)
Localidade	Lavras da Mangabeira End.: R. Dr. Paulino Augusto Dutra, 200 – Centro. CEP 63.300-000. Telefone: (85) 3536.1633 Contato: Sr. Vicente Pinto de Macêdo Lobo (Gestor do Núcleo)
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-Operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0108/2010, de 20 de abril de 2010.
Data da Inspeção de Campo	18 e 20 de maio de 2010.
Legislação	Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde; Lei Estadual nº 14.394, de 7 de julho de 2009; Resoluções ARCE nº 122/2009 e 130/2010.

4. INTRODUÇÃO

Este relatório detalha a ação de fiscalização direta realizada pela ARCE, de acordo com a localidade e escopo selecionados, em cumprimento aos termos estabelecidos na Lei Federal Nº11.445, de 5 de janeiro de 2007 e Lei Estadual Nº14.394, de 07 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 a identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico Operacional da UN-BSA, Sr. Francisco Jocélio Pinheiro Veras, e pela equipe operacional do núcleo de Lavras da Mangabeira, da CAGECE, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamentos. A fiscalização ocorreu conforme o seguinte cronograma de trabalho.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª Feira DIA 18/05/2010	5ª Feira DIA 20/05/2010
Manhã		Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local. Inspeção nos reservatórios e na rede.
Tarde	Visita à Prefeitura. Coleta de amostras de água na rede de distribuição. Medição pontual de pressão na rede de distribuição. Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Inspeção no manancial, adutora, ETA, casa de química, laboratório e rede. Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Captação	– Operação e manutenção.
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza; – Floculação; – Decantação; – Filtração; – Casa de química; – Laboratório.
	• Elevatórias	– Operação e manutenção.
	• Reservatório	– Operação e manutenção; – Limpeza e desinfecção; – Controle de perdas.
	• Adução	– Operação, manutenção e controle de perdas.
	• Rede de Distribuição	– Operação e manutenção; – Continuidade; – Controle de perdas; – Pressões disponíveis na rede.
Gerencial	• Informações Gerenciais	– Nível de universalização; – Plano de Exploração dos Serviços.

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
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 / Almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoxarifado.
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário; – Ligação de água; – Corte e religação de água; – Faturamento.

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

O sistema dispõe de um escritório operacional localizado na Rua Dr. Paulino Augusto Dutra, 200 – Centro, onde funcionam a gerência de núcleo e o atendimento ao público.

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	6	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (um) gerente de núcleo; 1(um) assistente comercial; 2 (dois) operadores de ETA; 2 (dois) operadores de rede de água.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: superficial, Açude do Rosário, no distrito de Quitaiús;
- Captação: Flutuante e Estação Elevatória com 1 (um) + 1 (um) conjuntos moto-bomba;
- ETA: Tratamento em Estação convencional de fibra de vidro, composta por 4 (quatro) floculadores, 2 (dois) decantadores e 5 (cinco) filtros, com aplicação de cloreto de polialumínio, fluorsilicato de sódio, hipoclorito de cálcio e desinfecção através de cloro gasoso. Possui, ainda, 4 (quatro) leitos de secagem.

- Elevatórias:

Poço tubular	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EE-01	1+1	Recalca água bruta do manancial para a ETA.
EE-02	1+1	Recalca água tratada da ETA até a torre piezométrica.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	866	Linha de adução entre a EE-01 – Captação e a ETA (DEFºFº Ø250mm).
Água Tratada	11.505	Linha de adução entre a EE-02 (ETA) e a torre piezométrica (DEFºFº Ø250mm).
Água Tratada	13.483	Linha de adução entre a torre piezométrica e o REL-04 em Lavras (DEFºFº Ø250mm).

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Função
RAP-03	Distrito de Quitaiús	Reservatório de reunião (recebe água da ETA).
REL-04	Lavras	Reservatório de distribuição (recebe água da torre piezométrica).
RAP-02	Lavras	Reservatório de distribuição (recebe água do REL-04).

- Rede de Distribuição: Tubulações em PVC e CA, nos diâmetros de 50 a 150mm, com uma extensão de 25.084m e 3.656 ligações reais (fls. 5 e 105, do Processo PCSB/CSB/0034/2010).

A descrição das características das unidades operacionais consta do Relatório de Análise da Situação Operacional – RASO e do croqui do sistema (fl. 4 do Processo PCSB/CSB/0034/2010).

Foram inspecionadas as instalações do escritório local e as unidades operacionais do sistema, conforme cronograma de trabalho.

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 Lavras da Mangabeira, 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

- Segundo os RECOP's, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências, no ano de 2010;
- A área do manancial, próxima à captação, está devidamente cercada e sinalizada (**Fotos 1 e 2**);
- O flutuante apresenta boas condições de funcionamento (**Foto 3**);
- Na área da captação existem canoas, usadas para realização de inspeções e manutenções no flutuante (**Foto 4**);





Foto 3 – Flutuante da captação.



Foto 4 – Canoas da COGERH.

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: Segurança, conservação e limpeza

- Segundo os RECOP's, esta unidade do sistema funcionou sem ocorrências, no ano de 2010;
- A estação de tratamento está cercada e sinalizada (**Foto 5**);
- A pintura e identificação da ETA estão em boas condições (**Foto 6**);
- No ato da inspeção, foi constatado que a Licença de Operação estava vencida, desde 15/12/2009. Segundo o operador, já foi requerida a renovação. Apesar de solicitado, não foi entregue o protocolo (fls. 101 a 102, do Processo PCSB/CSB/0034/2010).



Foto 5 – Vista da ETA.



Foto 6 – Placa da licença e identificação da ETA.

→ Segmento Auditado: Floculador, Decantador e Filtro

- Os equipamentos da ETA estão em bom estado de conservação e manutenção **(Fotos 7 e 8)**. Existe, no entanto, problemas em um dos decantadores, que apresenta vazamento **(Fotos 9 e 10)**;
- Os leitos de secagem apresentam bom estado de conservação e manutenção. Segundo o operador, o lodo é retirado e destinado pela UN-BSA a um aterro **(Fotos 11 e 12)**.





Fotos 11 e 12 – Leitos de secagem.

→ Segmento Auditado: Casa de química

- A casa de química apresenta boas condições de conservação e manutenção;
- O dosador de flúor está instalado e em funcionamento. Não foi informada a data da instalação e da operação (**Foto 13**);
- O acondicionamento de produtos químicos está sendo realizado de forma adequada, em estrado de madeira e separado por tipo do produto (**Foto 14**);
- A casa de química possui balança para os cilindros de cloro gasoso (**Foto 15**);
- O local onde estão instalados os cilindros de cloro gasoso, não possui identificação, nem sinalização dos riscos (**Fotos 15 e 16**);
- As bombas dosadoras de cloro estão instaladas em local inadequado, segundo NBR 12.216/92, na mesma área dos cilindros de cloro (**Foto 17**);
- Não há extintor de incêndio na ETA;
- A casa de química possui peças de reposição e kit de emergência, para o caso de vazamento de cloro (**Foto 18**).



Foto 13 – Dosador de Flúor.



Foto 14 – Produtos químicos da ETA.



Fotos 15 e 16 – Cilindros de cloro gasoso e balança.



Fotos 15 e 16 – Cilindros de cloro gasoso e balança.



Foto 17 – Bombas dosadoras de cloro gasoso.



Foto 18 – Kit de emergência e peças de reposição.

→ Segmento Auditado: Laboratório

- O laboratório apresenta boas condições de conservação e manutenção (**Fotos 19 e 20**);

- Segundo o operador, a calibração dos equipamentos é feita pela UN-BSA, sempre que há necessidade. Não havia registro desse serviço (**Foto 21**);
- O disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA apresenta como valor máximo 3,0mg/L. O operador conhece os procedimentos para diluição da amostra caso a mesma exceda o valor supracitado (**Foto 21**);
- Os reagentes estão identificados e dentro do prazo de validade (**Foto 22**);
- O operador possui os EPI's necessários às suas atividades (**Foto 23**).



Foto 19 e 20– Vistas do laboratório da ETA.

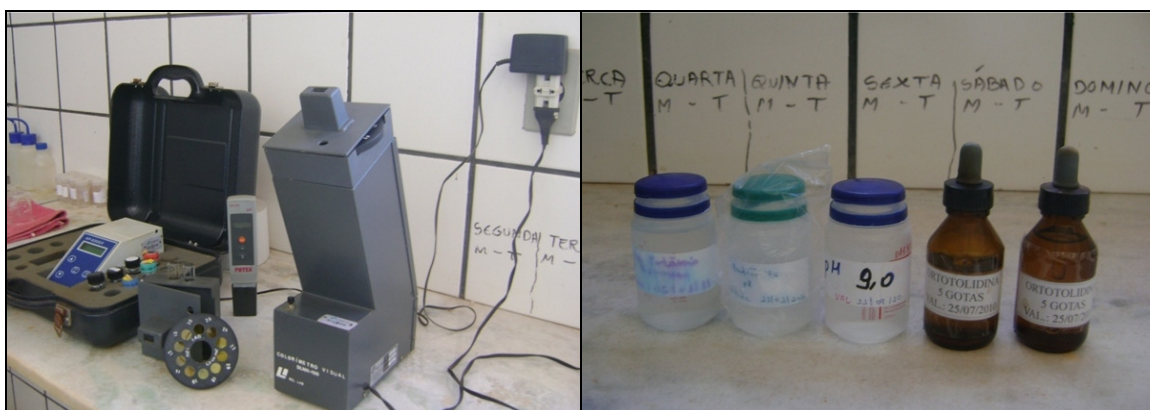


Foto 21 – Equipamentos e disco comparador do laboratório.

Foto 22 – Reagentes etiquetados.



Foto 23 – EPI's do operador.

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- **EE-01**

- Os conjuntos moto-bomba no flutuante apresentam boas condições de funcionamento (**Foto 24**);
- O quadro de comando está bem protegido na casa de comando (**Foto 25**), possui horímetro, amperímetro e voltímetro, e encontra-se em bom estado de conservação (**Foto 26**).



Foto 24 – Conjunto moto-bomba em flutuante.



Foto 25 – Casa de comando da captação.



Foto 26 – Quadro de comando.

- **EE -02**

- A elevatória está bem protegida no abrigo localizado no terreno da ETA (**Foto 27**), além disso, apresentando bom estado de conservação e manutenção (**Foto 28**);
- O quadro de comando da elevatória apresenta bom estado de conservação e manutenção (**Foto 29**).



Foto 27 – Abrigo da elevatória EE-02.



Foto 28 – Elevatória EE-02.



Foto 29 – Quadro de comando da EE-02.

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- No reservatório **RAP-03** verificou-se:
 - Pintura e identificação em bom estado de conservação (**Fotos 30 e 31**);
 - Medidor de nível em bom estado de conservação (**Foto 31**);
 - Tubos de ventilação sem tela de proteção (**Fotos 32 e 33**);
 - Tampa de visita em bom estado de conservação (**Foto 34**).



Foto 30 – Reservatório RAP-03.



Foto 31 – Medidor de nível do RAP-03.



Fotos 32 e 33 – Tubos de ventilação do RAP-03.



Foto 34 – Visita do RAP-03.

- No reservatório **REL-04** verificou-se:
 - Laje de cobertura sem guarda corpo (**Foto 35**);
 - Pintura e identificação em bom estado de conservação (**Foto 36**);
 - Revestimento da parede do reservatório deteriorado (**Foto 36**);
 - Tubo de ventilação sem tela de proteção (**Foto 37**);
 - Tampa de visita em bom estado de conservação (**Foto 38**).



Fotos 35 e 36 – Vistas do reservatório REL-04.



Foto 37 – Ventilação do REL-04.

Foto 38 – Visita do REL-04.

- No reservatório **RAP-02** verificou-se:
 - Pintura em bom estado de conservação, mas sem identificação (**Fotos 39 e 40**);
 - Vazamento na junção do tubo com a mangueira de nível (**Foto 40**);
 - Tubo de ventilação sem tela de proteção (**Foto 41**);
 - Tampa da caixa de registro do reservatório quebrada (**Foto 42**).



Foto 39 – Reservatório RAP-02.

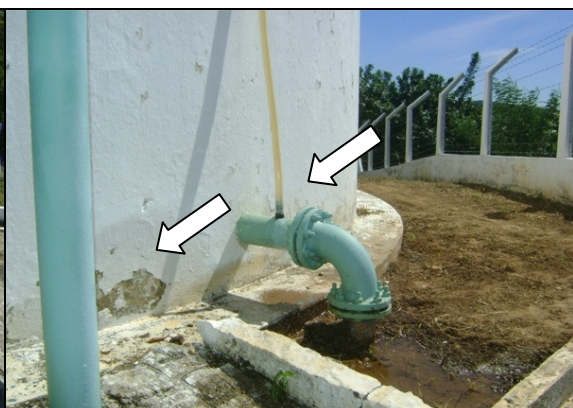


Foto 40 – Base do RAP-02.



Foto 41 – Ventilação e visita do RAP-02.

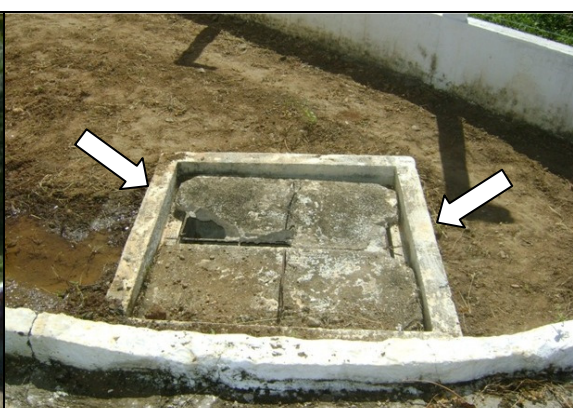


Foto 42 – Caixa de registro do RAP-02.

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- Há cronograma para a limpeza e desinfecção futura do reservatório (fl. 111 e 112 do Processo PCSB/CSB/0034/2010). A última limpeza foi feita em março/2010, conforme registro do RECOP (fl. 6 a 31 do Processo PCSB/CSB/0034/2010).

→ Segmento Auditado: Controle de perdas

- Ocorre extravazamento do REL-04, devido à não existência de controle de nível.

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: Operação, manutenção e controle de perdas

- A adutora de água tratada que sai da ETA possui macromedidor instalado (**Foto 43**). Apesar de solicitado, não foram entregues pela CAGECE, os dados das medições de vazão;
- Segundo o Técnico Operacional da UN-BSA, a CAGECE não considera perda, a água utilizada para lavagem de equipamentos e descargas, e sim, volume de consumo autorizado à produção, sendo o mesmo registrado no RECOP (fls. 6 a 31 do Processo PCSB/CSB/0034/2010). O controle de perdas é realizado pelo faturamento.
- Devido à construção da rodovia Padre Cícero (CE-385), o fornecimento de água de Lavras da Manguabeira foi afetado, durante 15 dias, pelos sucessivos rompimentos da adutora pelas máquinas de terraplenagem. De acordo com a assessoria de imprensa da CAGECE, o abastecimento de água foi regularizado no dia 12/05/2010. A ARCE não foi informada dessa paralisação (fl. 114 do Processo PCSB/CSB/0034/2010).
- Trechos da adutora de água tratada encontravam-se expostos devido ao trabalho de corte e aterro, que estava sendo realizado para a construção da CE-385 (**Fotos 44 a 47**);
- As caixas de registro da adutora de água tratada encontravam-se expostas e/ou quebradas em função da construção da CE-385 (**Fotos 44 a 47**).



Foto 43 – Macro-medidor na saída da ETA.



Fotos 44 e 45 – Adutora e caixa de registro expostas.



Fotos 46 e 47 – Adutora exposta.



Fotos 48 e 49 – Caixas de registro expostas.

7.1.6. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- O núcleo de Lavras da Mangabeira possui cadastro técnico atualizado da rede. A última atualização foi feita em fevereiro de 2002 e, segundo o gerente do escritório, não houve alteração no cadastro depois disso;
- Não existe macromedidor instalado na entrada da rede;
- Há cronograma de descarga da rede, mas não existe registro dessa operação (fl. 110 do Processo PCSB/CSB/0034/2010);
- Na rede de distribuição existem 13 registros de descarga e 8 registros de manobra. Foram visitados 6 registros de descarga, constatando-se que dois deles estavam sem caixa e sem tampa de proteção (**Fotos 50 a 56**) e 2 de manobra;



Foto 50 – Registro de descarga, Rua Dr. Paulino Augusto Dutra.



Foto 51 – Registro de descarga, Rua Ozório Correia Lima.



Foto 52 – Registro de descarga sem tampa e caixa, Rua Júlia Lobo.



Foto 53 – Registro de descarga, Rua Nestor Claudemiro Rodrigues.



Foto 54 – Registro de descarga, Rua Antônio Gonçalves Aranha.



Foto 55 – Registro de descarga, Rua Alexandre Gonçalves Souza.



Foto 56 – Registro de descarga, sem tampa e caixa, Rua Joaquim Nogueira.

→ Segmento Auditado: Continuidade

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 18/05/2010, em pontos adequadamente espaçados, nos cavaletes dos imóveis. Os resultados das pressões instantâneas demonstram que três das sete medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010 (**Quadro 1**).
- Excetuando-se o período de paralisação do fornecimento, devido à construção da rodovia, o SAA de Lavras da Mangabeira não sofre descontinuidade.

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 18/05/2010.

Ponto	Local de Coleta	Inspeção 18/5/2010	
		Hora da Medição	Pressão (m.c.a.)
1	R. Dr. Paulino Dutra, 200 - Centro	13:07	12,00
2	R. Antônio Lobo, 462 - Centro	13:23	14,00
3	R. Cel. João Augusto, 65 - Centro	13:36	12,00
4	R. Luis Jacinto, 256 - Centro	13:48	18,00
5	R. Vicente Favela, 210 - Centro	14:09	5,00
6	R. João Ludugero Sobreira, 210 - Vila Bancária	14:25	2,00
7	Hospital São Vicente, BR-230	14:41	6,00

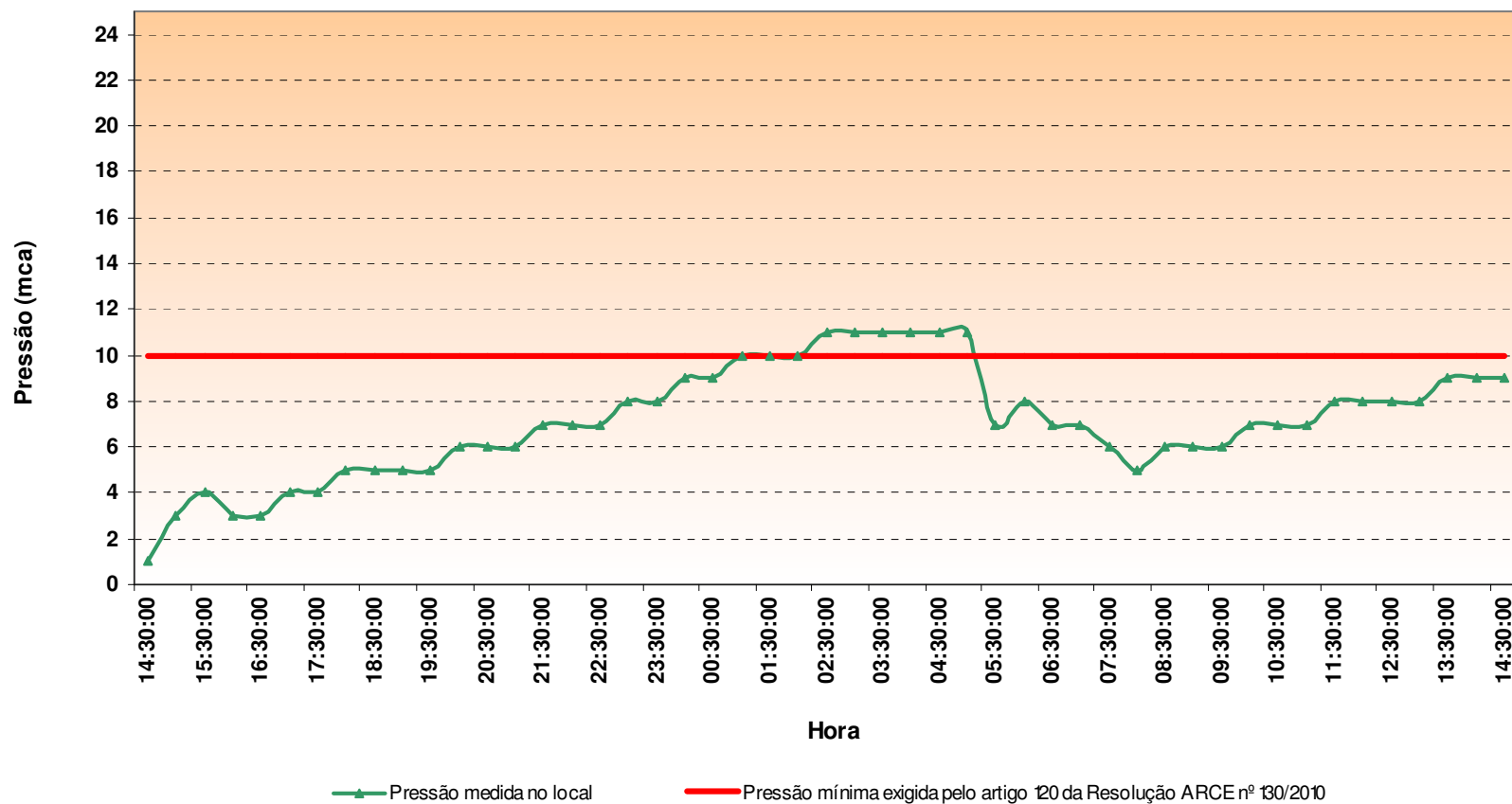
→ Segmento Auditado: Controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto a CAGECE, através de dados fornecidos pela UN-BSA, sobre ligações e número de usuários não hidrometrados, tendo como referência o mês de maio de 2010.
- Através do SIG – Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE (fl. 108 do Processo PCSB/CSB/0034/2010) constatou-se que o índice de hidrometração do sistema, referente às ligações ativas, para o mês de maio de 2010 foi de 100,0%.

→ Segmento Auditado: Pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho *Datalogger* às 14:30h do dia 19/05/10, e retirada às 14:30h do dia 20/05/10, em uma residência localizada na Rua Joaquim Vicente, 224 - Centro.
- Constatou-se, neste domicílio, pressão média de 7,12mca, com picos máximos e mínimos de 11,0 e 1,0mca, respectivamente, estando, portanto, abaixo da faixa de 10 a 50mca, não atendendo ao artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010 (**Gráfico 1**).
- As evidências levam a conclusão de que o SAA de Lavras da Mangabeira apresenta baixa pressão.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 14:30h do dia 19/05/10, e retirada às 14:30h do dia 20/05/10, do aparelho *datalogger*, instalado na Rua Joaquim Vicente, 224 - Centro. Lavras da Mangabeira/Ceará.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG

→ Segmento Auditado: Nível de universalização

- Em março/2010, o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,33%, enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 88,97% e 84,96% (**Quadro 2**). A partir do nível de atendimento ativo, verifica-se que 14,37% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água da empresa, mesmo tendo-o disponível.

Quadro 2 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Lavras da Mangabeira.

Mês/2010	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
jan	88,79	84,94	99,28
fev	88,86	85,01	99,30
mar	88,97	84,96	99,33

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Lavras da Mangabeira e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período entre 17/02/2009 e 16/02/2014 (fls. 103 a 104 do Processo PCSB/CSB/0034/2010).
- A verificação do cumprimento das metas do Plano de Exploração existente foi realizada em inspeção de campo no dia 20/05/2010 no SAA de Lavras da Mangabeira, estando os fatos apurados, resumidos no **Quadro 3**.

Quadro 3 – Resultados da verificação de campo para o atendimento às metas do Plano de Exploração 2/6.

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Situação em 20/05/2010	Conclusão
2/6	17/02/2009 e 16/02/2014	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 99,00%	Índice de cobertura de água de 99,33%	Realizado, até o presente momento

7.3. Área Auditada: Qualidade

7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População

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

- As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOP's (fls. 6 a 31 do Processo PCSB/CSB/0034/2010), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de março/2009 a fevereiro/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 4**). Não consta no RECOP, informações sobre cor, turbidez e Ferro total.

Quadro 4 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Lavras da Mangabeira conforme RECOP.

Mês/Ano	pH		Cor aparente (uH)		Turbidez (uT)		Ferro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04
mar/09	7,63	OK	-	-	-	-	-	-	1,26	OK
abr/09	7,40	OK	-	-	-	-	-	-	1,45	OK
mai/09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
jun/09	7,24	OK	-	-	-	-	-	-	1,39	OK
jul/09	7,23	OK	-	-	-	-	-	-	1,61	OK
ago/09	7,24	OK	-	-	-	-	-	-	1,52	OK
set/09	7,23	OK	-	-	-	-	-	-	1,52	OK
out/09	7,20	OK	-	-	-	-	-	-	1,48	OK
nov/09	7,26	OK	-	-	-	-	-	-	1,30	OK
dez/09	7,28	OK	-	-	-	-	-	-	1,52	OK
jan/10	7,27	OK	-	-	-	-	-	-	1,26	OK
fev/10	7,25	OK	-	-	-	-	-	-	1,30	OK

Fonte: Laboratório Regional - UN-BSA

Legenda:

NR - não registrado

ND - não detectado

OK - Média mensal em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

NOK - Média mensal não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BSA (fls. 53 a 64 do Processo PCSB/CSB/0034/2010), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de abril/2009 a março/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004 (**Quadro 5 e Anexo**):
 - **Turbidez** – Os meses de maio/2009 a julho/2009, e setembro/2009 a março/2010 apresentaram entre 75,0% e 12,5% de amostras não-conformes.

Quadro 5 – Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do ETA do SAA de Lavras da Mangabeira pela CAGECE, no período de abril/2009 a março/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	6	75,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	2	25,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	2	25,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	3	37,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	5	62,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	2	25,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	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 MS 518/04

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 (fls. 65 a 100 do Processo PCSB/CSB/0034/2010), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de abril/2009 a março/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004 (**Quadro 6**):
 - **Cor** – Os meses de maio/2009, junho/2009 e julho/2009 apresentaram 29,4%, 12,6% e 4,7% de amostras não-conformes, respectivamente;
 - **Turbidez** – Os meses de abril/2009 a março/2010 apresentaram entre 64,7% e 0,3% de amostras não-conformes.

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída do tratamento de Lavras da Mangabeira e Índices de Não-Conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	351	0	0,0	351	0	0,0	351	4	1,1	351	0	0,0
mai/09	374	0	0,0	374	110	29,4	374	242	64,7	375	0	0,0
jun/09	349	0	0,0	349	44	12,6	349	46	13,2	349	0	0,0
jul/09	380	0	0,0	380	18	4,7	380	32	8,4	380	0	0,0
ago/09	375	0	0,0	375	0	0,0	375	2	0,5	375	0	0,0
set/09	359	0	0,0	359	0	0,0	359	8	2,2	359	0	0,0
out/09	376	0	0,0	376	0	0,0	376	3	0,8	376	0	0,0
nov/09	368	0	0,0	368	0	0,0	368	12	3,3	368	0	0,0
dez/09	365	0	0,0	365	0	0,0	365	10	2,7	365	0	0,0
jan/10	378	0	0,0	378	0	0,0	378	2	0,5	378	0	0,0
fev/10	287	0	0,0	287	0	0,0	287	1	0,3	287	0	0,0
mar/10	352	0	0,0	352	0	0,0	352	3	0,9	352	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BSA (fls. 53 a 64 do Processo PCSB/CSB/0034/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/2009 a março/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004 (**Quadro 7 e Anexo**):
 - **pH** – O mês de setembro/2009 apresentou 3,1% de amostras não-conformes;
 - **Cor** – O mês de maio/2009 apresentou 15,6% de amostras não-conformes;
 - **Turbidez** – O mês de maio/2009 apresentou 37,5% de amostras não-conformes;
 - **Cloro** – O mês de maio/2009 apresentou 37,5% de amostras não-conformes.
- Esses resultados não serão considerados para efeito de constatação de não-conformidade, uma vez que são pontuais e foram detectados no início do período analisado.

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira pela CAGECE, nos meses de abril/2009 a março/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
mai/09	32	0	0,0	32	5	15,6	32	12	37,5	32	12	37,5
jun/09	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
jul/09	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
ago/09	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
set/09	32	1	3,1	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
out/09	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
nov/09	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
dez/09	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
jan/10	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
fev/10	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0
mar/10	32	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	32	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 MS 518/04

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

- Segundo as informações do SISÁGUA (fls. 65 a 100 do Processo PCSB/CSB/0034/2010), as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de abril/2009 a março/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004 (**Quadro 8**):
 - **Cor** – O mês de maio/2009 apresentou 15,6% de amostras não-conformes;
 - **Turbidez** – O mês de maio/2009 apresentou 37,5% de amostras não-conformes.
- Esses resultados não serão considerados para efeito de constatação de não-conformidade, uma vez que são pontuais e foram detectados no início do período analisado.

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Lavras da Mangabeira e Índices de Não-Conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	92	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	92	0	0,0
mai/09	94	0	0,0	32	5	15,6	32	12	37,5	94	0	0,0
jun/09	92	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	92	0	0,0
jul/09	74	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	74	0	0,0
ago/09	94	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	94	0	0,0
set/09	92	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	92	0	0,0
out/09	94	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	94	0	0,0
nov/09	92	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	92	0	0,0
dez/09	94	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	94	0	0,0
jan/10	94	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	94	0	0,0
fev/10	88	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	88	0	0,0
mar/10	86	0	0,0	32	0	0,0	32	0	0,0	86	0	0,0

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

No dia 18/05/10 foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 7 (sete) pontos da rede de distribuição do sistema de distribuição de Lavras da Mangabeira (**Quadro 9**).

Quadro 9 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira relativos à campanha de amostragem da ARCE, em conjunto com a CAGECE, no dia 18/05/2010.

Ponto	Local de Coleta	Tipo do Ponto da Amostra	Hora da Coleta
1	R. Dr. Paulino Dutra, 200 - Centro	PG	13:07
2	R. Antônio Lobo, 462 - Centro	PN	13:23
3	R. Cel. João Augusto, 65 - Centro	PG	13:36
4	R. Luis Jacinto, 256 - Centro	PG	13:48
5	R. Vicente Favela, 210 - Centro	PG	14:09
6	R. João Ludugero Sobreira, 210 - Vila Bancária	PN	14:25
7	Hospital São Vicente, BR-230	PC	14:41

Nota: PC– Ponto Crítico; PG– Ponto Generico; PN– Ponto Notável.

- Os resultados das análises físico-químicas produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 32 a 38 e 39 a 52, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 18/05/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (**Quadro 10**).

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.100 arce@arce.ce.gov.br

Quadro 10 – Resultados dos análises físico-químicas relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 18/05/2010, para fazer a verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Fluoreto (mg/L)	
			Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
CAGECE	1	654214 -A/10	0,23	OK	2,50	OK	7,57	OK	18,67	OK	4,00	OK	ND	OK	0,07	OK	0,31	OK
	2	654218 -A/10	0,36	OK	2,50	OK	7,70	OK	18,67	OK	3,50	OK	0,02	OK	0,06	OK	0,32	OK
	3	654253 -A/10	0,58	OK	2,50	OK	7,93	OK	18,67	OK	3,00	OK	0,02	OK	0,05	OK	0,27	OK
	4	654290 -A/10	0,22	OK	5,00	OK	7,49	OK	16,70	OK	3,00	OK	0,02	OK	0,04	OK	0,26	OK
	5	654390 -A/10	1,00	OK	5,00	OK	7,49	OK	16,70	OK	4,00	OK	0,11	OK	0,05	OK	0,28	OK
	6	654393 -A/10	1,31	OK	2,50	OK	7,96	OK	17,68	OK	3,00	OK	0,11	OK	0,04	OK	0,31	OK
	7	654396 -A/10	0,55	OK	2,50	OK	7,57	OK	16,70	OK	3,00	OK	0,02	OK	0,03	OK	0,35	OK
NUTEC	1	0695 /10	ND	OK	1,00	OK	7,57	OK	21,40	OK	4,00	OK	ND	OK	ND	OK	0,80	OK
	2	0696 /10	ND	OK	2,00	OK	7,56	OK	20,90	OK	3,50	OK	ND	OK	ND	OK	0,50	OK
	3	0697 /10	ND	OK	2,00	OK	7,64	OK	19,90	OK	3,00	OK	ND	OK	ND	OK	0,70	OK
	4	0698 /10	ND	OK	2,00	OK	7,56	OK	20,40	OK	3,00	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK
	5	0699 /10	ND	OK	2,00	OK	7,72	OK	19,90	OK	4,00	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK
	6	0700 /10	ND	OK	2,00	OK	7,65	OK	20,40	OK	3,00	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK
	7	0701 /10	ND	OK	3,00	OK	7,51	OK	19,40	OK	3,00	OK	ND	OK	ND	OK	0,50	OK

Legenda:

NR - não realizado

ND - não detectado

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BSA (fls. 53 a 64 do Processo PCSB/CSB/0034/2010), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento no período de abril/2009 a março/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (**Quadro 11 e Anexo**).

Quadro 11 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Lavras da Mangabeira pela CAGECE, no período abril/2009 a março/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/10	8	0	0,0	8	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 MS 518/04

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

- Segundo informações do SISÁGUA (fls. 65 a 100, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de abril/2009 a março/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (**Quadro 12**).

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/09	5	0	0,0	5	0	0,0
jun/09	5	0	0,0	5	0	0,0
jul/09	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/09	8	0	0,0	8	0	0,0
set/09	8	0	0,0	8	0	0,0
out/09	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/09	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/09	8	0	0,0	8	0	0,0
jan/10	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/10	8	0	0,0	8	0	0,0

Nota: $INC = \frac{N^{\circ} \text{ de Amostras Não-conformes} \times 100}{N^{\circ} \text{ Total de Amostras}}$

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BSA (fls. 53 a 64, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/2009 a março/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (**Quadro 13 e Anexo**).

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira pela CAGECE, no período de abril/2009 a março/2010, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	32	0	0,0	32	0	0,0
mai/09	32	0	0,0	32	0	0,0
jun/09	32	0	0,0	32	0	0,0
jul/09	32	0	0,0	32	0	0,0
ago/09	32	0	0,0	32	0	0,0
set/09	32	0	0,0	32	0	0,0
out/09	32	0	0,0	32	0	0,0
nov/09	32	0	0,0	32	0	0,0
dez/09	32	0	0,0	32	0	0,0
jan/10	32	0	0,0	32	0	0,0
fev/10	32	0	0,0	32	0	0,0
mar/10	32	0	0,0	32	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 MS 518/04

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos registrados no SISÁGUA (fls. 65 a 100, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), provenientes de amostras coletadas no sistema de distribuição, no período de abril/2009 a março/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (**Quadro 14**).

Quadro 14 – Quantidade de exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira e Índices de Não-Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
abr/09	32	0	0,0	32	0	0,0
mai/09	22	0	0,0	22	0	0,0
jun/09	20	0	0,0	20	0	0,0
jul/09	12	0	0,0	12	0	0,0
ago/09	12	0	0,0	12	0	0,0
set/09	32	0	0,0	32	0	0,0
out/09	32	0	0,0	32	0	0,0
nov/09	32	0	0,0	32	0	0,0
dez/09	32	0	0,0	32	0	0,0
jan/10	32	0	0,0	32	0	0,0
fev/10	32	0	0,0	32	0	0,0
mar/10	32	0	0,0	32	0	0,0

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (fls. 32 a 38 e 39 a 52, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 18/05/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 (**Quadro 15**).

Quadro 15 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 18/05/2010, para fazer a verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	654214 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	654218 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	654253 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	654290 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	654390 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	654393 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	654396 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0695 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0696 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0697 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0698 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0699 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	0700 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	0701 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

7.4. Área Auditada: Controle

Neste item, é analisado o controle operacional da qualidade da água, de acordo com o Capítulo V (Dos Planos de Amostragem) da Portaria do Ministério da Saúde 518/04, 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 informações do operador, o controle operacional na saída da ETA, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: turbidez, cor, pH e cloro a cada 2 (duas) horas,

estando a freqüência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria 518/04;

- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de abril/2009 a março/2010 (fls. 53 a 64, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), demonstra que a CAGECE está coletando a quantidade de amostras mensais exigida, porém, as amostras não estão distribuídas uniformemente, resultando no não atendimento à coleta mínima de 2 (duas) amostras semanais para controle da qualidade de água, conforme determina a Portaria 518/2004 (**Quadro 16**).

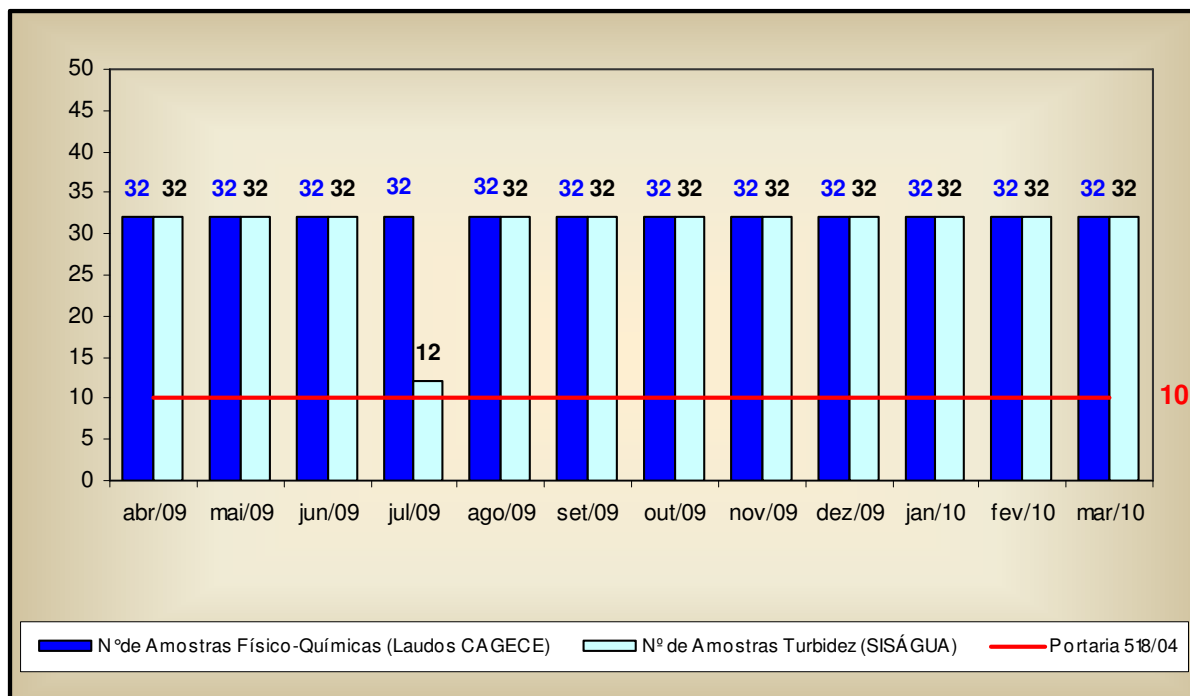
Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Lavras da Mangabeira, no período de abril/2009 a março/2010.

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	
abr/09	3	2	2	1	8
mai/09	1	3	2	2	8
jun/09	2	2	3	1	8
jul/09	2	3	2	1	8
ago/09	2	2	2	2	8
set/09	2	3	2	1	8
out/09	2	3	2	1	8
nov/09	2	2	2	3	9
dez/09	2	3	2	1	8
jan/10	2	2	2	2	8
fev/10	2	2	3	1	8
mar/10	2	2	3	1	8

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

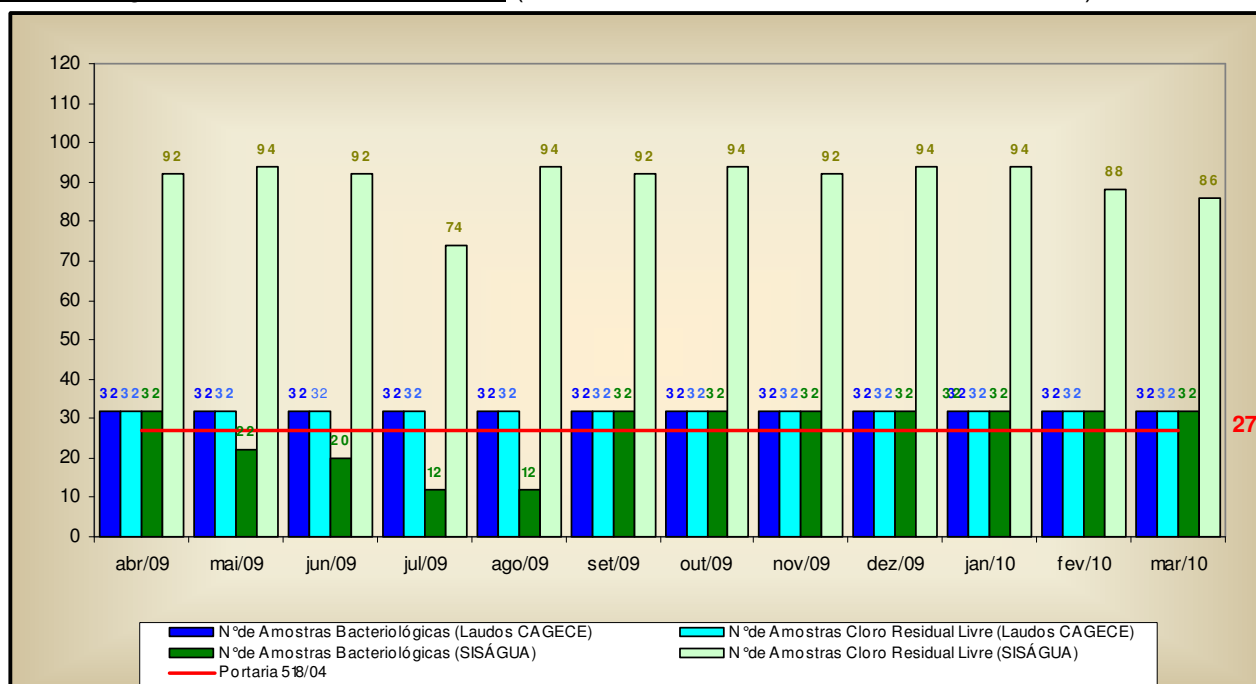
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos fornecidos pela CAGECE, no período de abril/2009 a março/2010, e do número de amostras realizadas para análise de turbidez apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/2009 a março/2010 (fls. 53 a 64 e 65 a 100, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria 518/2004 (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira, no período de abril/2009 a março/2010, conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos fornecidos pela CAGECE, no período de abril/2009 a março/2010 (fls. 53 a 64, do Processo PCSB/CSB/0034/2010) e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 65 a 100, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), com relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de abril/2009 a março/2010, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria 518/2004 (**Gráfico 3**).

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira, no período de abril/2009 a março/2010 conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e do cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



- Analisando o **Quadro 17**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (bacteriológicas e cloro residual livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira, no período de abril/2009 a março/2010.

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	
abr/09	12	8	8	4	32
mai/09	4	12	8	8	32
jun/09	8	8	8	8	32
jul/09	8	8	12	4	32
ago/09	8	8	8	8	32
set/09	8	12	8	4	32
out/09	8	12	8	4	32
nov/09	8	8	8	8	32
dez/09	8	12	8	4	32
jan/10	8	8	8	8	32
fev/10	8	8	8	8	32
mar/10	0	13	15	4	32

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 um escritório operacional localizado na Rua Dr. Paulino Augusto Dutra, 200 – Centro. Neste escritório são exercidas as funções operacionais e de atendimento aos usuários, e nele está localizado o almojarifado;
- O escritório da CAGECE apresenta bom estado de conservação (**Fotos 57 a 60**);
- O depósito encontra-se organizado e limpo. Os materiais e equipamentos de uso diário encontram-se estocados de forma adequada (**Fotos 61 e 62**);
- O almojarifado encontra-se organizado e limpo. As peças e materiais encontram-se estocados de forma adequada, com etiquetas de identificação e controle (**Fotos 63 e 64**);
- No escritório não está disponível a Resolução 130/2010 (**Foto 65**);

- No momento da inspeção não havia extintor de incêndio no escritório. Segundo o mesmo, o extintor havia sido enviado para manutenção na UN-BSA (fl. 113 do Processo PCSB/CSB/0034/2010).



Fotos 57 e 58 – Vistas externas do escritório da CAGECE.



Fotos 59 e 60 – Vistas internas do escritório da CAGECE.



Fotos 61 e 62 – Materiais estocados no depósito do escritório.



Fotos 63 e 64 – Materiais estocados no almoxarifado do escritório.

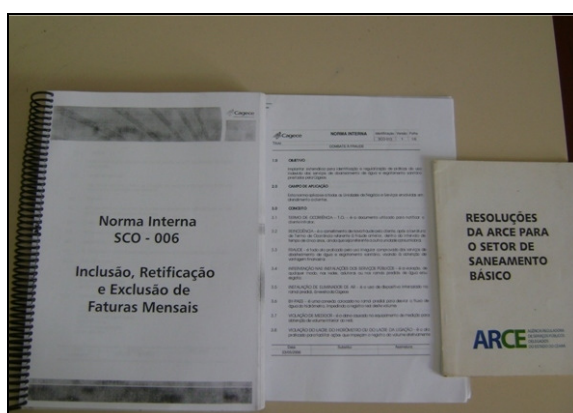
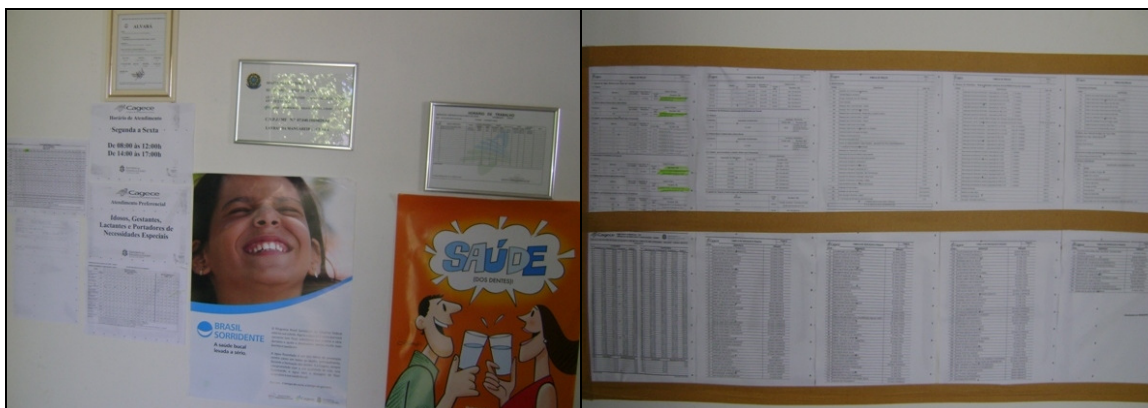


Foto 65 – Manuais e resoluções.

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Lavras da Manguabeira opera utilizando o sistema comercial *on-line*;
- Existe informação sobre o horário de atendimento, tabela de tarifas e aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 66 e 67**);
- No escritório, o serviço de regulação e fiscalização pela ARCE, é divulgado através de *banner* (**Foto 68**).



Fotos 66 e 67 – Tabelas de serviços, prazos e preços.



Foto 68 – Informações aos usuários.

- As Ordens de Serviços (O.S.) são abertas no sistema, emitidas pelo escritório local e preenchidas pelos operadores durante a execução dos serviços em campo. Solicitou-se para checagem, uma amostra aleatória de 20 (vinte) Ordens de Serviço (fls. 135 a 156, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), constatando-se que todas estão corretamente preenchidas e que foram cumpridos os prazos estabelecidos pela CAGECE para os procedimentos nela estipulados.

→ Segmento Auditado: Ligação de água

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- São oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimento para escolha do usuário;

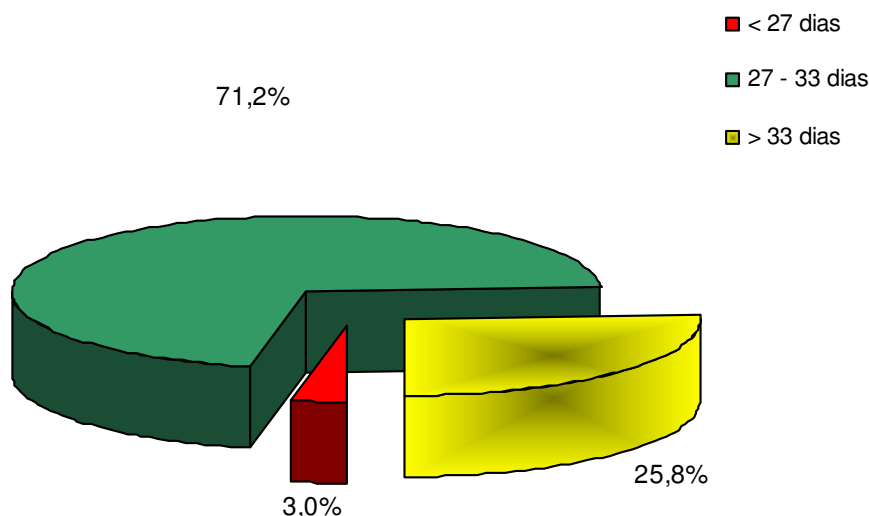
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura, que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado. Tal procedimento encontra-se em desacordo com o que estabelece o artigo 79 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. Ademais, através do processo PADM/CSB/0039/2009 sobre Critérios Diferenciados para Corte por Débitos, já encerrado, a CAGECE, em 22 de março de 2010, se comprometeu em alterar o sistema comercial da empresa para cumprimento do prazo sobre a nova sistemática de corte, quando somente será executado o corte, 30 (trinta) dias após o aviso.

→ Segmento Auditado: Faturamento

- As leituras são realizadas com a utilização do *Palm* e fichas. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 11 inscrições (fls. 135 a 145, do Processo PCSB/CSB/0034/2010), para verificação do histórico de leituras, totalizando 66 intervalos de leitura analisados. Estes intervalos são pertinentes ao período de outubro/2009 a abril/2010. O intervalo mínimo foi de 25 (vinte e cinco) dias e o máximo de 36 (trinta e seis) dias. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Lavras da Mangabeira, pertinentes ao período de outubro/2009 a março/2010.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



- Conclui-se que, 28,8% dos intervalos observados estavam fora da faixa estabelecida no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. Dos intervalos analisados 3,0% estavam abaixo dos 27 dias, e 25,8% acima dos 33 dias;
- De acordo com o Sistema de Informações Comerciais – SIC da CAGECE, o Sistema de Lavras da Mangabeira não possui ligações faturadas não medidas, uma vez que o índice de hidrometração é de 100,0% (fl. 108 do Processo PCSB/CSB/0034/2010);
- No núcleo de Lavras da Mangabeira, as faturas podem ser pagas pelos usuários em vários pontos comerciais e Casas Lotéricas;
- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação, ou caso a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema;
- Foram solicitadas de forma aleatória 6 (seis) faturas mensais, relativas ao período de novembro/2009 a abril/2010 (**Fotos 69 a 74**) para verificação e checagem das informações sobre a qualidade da água distribuída. Não é indicado o mês de referência dos dados da qualidade de água. A análise dessas faturas apresentou os seguintes resultados, conforme **Quadro 18**:

<table border="1"> <tr> <td>Valor</td> <td>11,80</td> <td>Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.</td> </tr> <tr> <td>GACAO</td> <td>6,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0,033% DIA</td> <td>1,03</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2% AGUA</td> <td>1,12</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Vencimento</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>08/12/2009</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total (R\$)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>19,95</td> <td>19,95</td> </tr> <tr> <td colspan="3">UNO FATURADO PELA TAXA MINIMA.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Ensaboe primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez. não deixe a torneira aberta.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <tr> <th colspan="8">Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</th> </tr> <tr> <th>Nº de Amostras</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Fluor</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> <th></th> </tr> <tr> <td>00029</td> <td>00010</td> <td>00010</td> <td>00000</td> <td>00029</td> <td>00029</td> <td>00012</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	Valor	11,80	Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.	GACAO	6,00		0,033% DIA	1,03		2% AGUA	1,12		Vencimento					08/12/2009	Total (R\$)				19,95	19,95	UNO FATURADO PELA TAXA MINIMA.			<p>Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Ensaboe primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez. não deixe a torneira aberta.</p>			<table border="1"> <tr> <th colspan="8">Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</th> </tr> <tr> <th>Nº de Amostras</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Fluor</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> <th></th> </tr> <tr> <td>00029</td> <td>00010</td> <td>00010</td> <td>00000</td> <td>00029</td> <td>00029</td> <td>00012</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> </table>			Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída								Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Fluor	Coliformes Totais	Escherichia coli		00029	00010	00010	00000	00029	00029	00012		00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032		00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032		<table border="1"> <tr> <td>Valor</td> <td>11,80</td> <td>Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Vencimento</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>08/01/2010</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total (R\$)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11,80</td> <td>11,80</td> </tr> <tr> <td colspan="3">CONSUMO FATURADO PELA TAXA MINIMA.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p>Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Ensaboe primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez. não deixe a torneira aberta.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <tr> <th colspan="8">Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</th> </tr> <tr> <th>Nº de Amostras</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Fluor</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> <th></th> </tr> <tr> <td>00029</td> <td>00010</td> <td>00010</td> <td>00000</td> <td>00029</td> <td>00029</td> <td>00012</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	Valor	11,80	Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.	Vencimento					08/01/2010	Total (R\$)				11,80	11,80	CONSUMO FATURADO PELA TAXA MINIMA.			<p>Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Ensaboe primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez. não deixe a torneira aberta.</p>			<table border="1"> <tr> <th colspan="8">Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</th> </tr> <tr> <th>Nº de Amostras</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Fluor</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> <th></th> </tr> <tr> <td>00029</td> <td>00010</td> <td>00010</td> <td>00000</td> <td>00029</td> <td>00029</td> <td>00012</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> </table>			Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída								Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Fluor	Coliformes Totais	Escherichia coli		00029	00010	00010	00000	00029	00029	00012		00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032		00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032	
Valor	11,80	Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.																																																																																																																																								
GACAO	6,00																																																																																																																																									
0,033% DIA	1,03																																																																																																																																									
2% AGUA	1,12																																																																																																																																									
Vencimento																																																																																																																																										
		08/12/2009																																																																																																																																								
Total (R\$)																																																																																																																																										
	19,95	19,95																																																																																																																																								
UNO FATURADO PELA TAXA MINIMA.																																																																																																																																										
<p>Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Ensaboe primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez. não deixe a torneira aberta.</p>																																																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <th colspan="8">Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</th> </tr> <tr> <th>Nº de Amostras</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Fluor</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> <th></th> </tr> <tr> <td>00029</td> <td>00010</td> <td>00010</td> <td>00000</td> <td>00029</td> <td>00029</td> <td>00012</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> </table>			Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída								Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Fluor	Coliformes Totais	Escherichia coli		00029	00010	00010	00000	00029	00029	00012		00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032		00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032																																																																																																	
Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída																																																																																																																																										
Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Fluor	Coliformes Totais	Escherichia coli																																																																																																																																				
00029	00010	00010	00000	00029	00029	00012																																																																																																																																				
00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032																																																																																																																																				
00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032																																																																																																																																				
Valor	11,80	Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.																																																																																																																																								
Vencimento																																																																																																																																										
		08/01/2010																																																																																																																																								
Total (R\$)																																																																																																																																										
	11,80	11,80																																																																																																																																								
CONSUMO FATURADO PELA TAXA MINIMA.																																																																																																																																										
<p>Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Ensaboe primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez. não deixe a torneira aberta.</p>																																																																																																																																										
<table border="1"> <tr> <th colspan="8">Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</th> </tr> <tr> <th>Nº de Amostras</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Fluor</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> <th></th> </tr> <tr> <td>00029</td> <td>00010</td> <td>00010</td> <td>00000</td> <td>00029</td> <td>00029</td> <td>00012</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> <tr> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00000</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td>00032</td> <td></td> </tr> </table>			Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída								Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Fluor	Coliformes Totais	Escherichia coli		00029	00010	00010	00000	00029	00029	00012		00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032		00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032																																																																																																	
Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída																																																																																																																																										
Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Fluor	Coliformes Totais	Escherichia coli																																																																																																																																				
00029	00010	00010	00000	00029	00029	00012																																																																																																																																				
00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032																																																																																																																																				
00032	00032	00032	00000	00032	00032	00032																																																																																																																																				
Foto 69 – Fatura de novembro/2009.	Foto 70 – Fatura de dezembro/2009.																																																																																																																																									

05/01 000341 000332 000009 000009 A06F382437

Valor 11,80

Vencimento 09/02/2010

Total (R\$) 11,80

CONSUMO FATURADO PELA TAXA MINIMA.

Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Enxague primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez, não deixe a torneira aberta.

Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flúor	Coliformes Totais	Escherichia coli
Analisadas	00029	00010	00010	00000	00029	00010
Em conformidade	00012	00012	00012	00000	00012	00012

Foto 71 – Fatura de janeiro/2010.

Valor 11,80

Vencimento 11/03/2010

Total (R\$) 11,80

CONSUMO FATURADO PELA TAXA MINIMA.

Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Enxague primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez, não deixe a torneira aberta.

Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flúor	Coliformes Totais	Escherichia coli
Analisadas	00029	00010	00010	00000	00029	00010
Em conformidade	00012	00012	00012	00000	00012	00012

Foto 72 – Fatura de fevereiro/2010.

CONSUMO AGUA 19 M3

Valor 30,36

Vencimento 09/04/2010

Total (R\$) 30,36

Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Enxague primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez, não deixe a torneira aberta.

Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flúor	Coliformes Totais	Escherichia coli
Analisadas	00029	00010	00010	00000	00029	00010
Em conformidade	00012	00012	00012	00000	00012	00012

Foto 73 – Fatura de março/2010.

CONSUMO AGUA 31 M3

Valor 72,87

MULTA 2% AGUA 0,60

JUROS 0,033% DIA 0,03

Vencimento 11/05/2010

Total (R\$) 73,50

CARO CLIENTE, ENCONTRAM-SE QUITADAS AS FATURAS DE SUA TITULARIDADE, PARA ESTA UNIDADE CONSUMIDORA, VENCIDAS EM 2009, CONFORME A LEI N. 12.007/2009. ESTA DECLARACAO SUBSTITUI OUTRAS QUITACOES DO PERIODO.

Água: sabendo usar não vai faltar. siga nossas dicas de economia: - No banho, mantenha o chuveiro fechado na hora de se ensaboar ou lavar o cabelo. - Enxague primeiro toda a louça, e só então, enxágue tudo de uma vez, não deixe a torneira aberta.

Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flúor	Coliformes Totais	Escherichia coli
Analisadas	00011	00010	00010	00000	00011	00010
Em conformidade	00012	00012	00012	00000	00012	00012

Foto 74 – Fatura de abril/2010.

Quadro 18 – Informações sobre a qualidade da água distribuída. Comparativo das análises dos laudos da CAGECE, com as informações contidas nas faturas.

Mês / Ano	Descrição	Cloro		Turbidez		Cor		Flúor		C. Total		E. Coli	
		NAA	NEC	NAA	NEC	NAA	NEC	NAA	NEC	NAA	NEC	NAA	NEC
nov/09	Laudos	32	32	32	32	32	32	-	-	32	32	32	32
	Fatura	32	32	32	32	32	32	0	0	32	32	32	32
dez/09	Laudos	32	32	32	32	32	32	-	-	32	32	32	32
	Fatura	32	32	32	32	32	32	0	0	32	32	32	32
jan/10	Laudos	32	32	32	32	32	32	-	-	32	32	32	32
	Fatura	32	32	32	32	32	32	0	0	32	32	32	32
fev/10	Laudos	32	32	32	32	32	32	-	-	32	32	32	32
	Fatura	32	32	32	32	32	32	0	0	32	32	32	32
mar/10	Laudos	32	32	32	32	32	32	-	-	32	32	32	32
	Fatura	32	32	32	32	32	32	5	5	32	32	32	32

NAA - número de amostras analisadas no mês

NEC - número de amostras em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 518/04

- Conclui-se que as informações contidas nas faturas mensais coincidem com as informações dos laudos da CAGECE.

8. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

8.1. ETA

CONSTATAÇÃO

- C1** - No ato da inspeção, foi constatado que a Licença de Operação estava vencida, desde 15/12/2009;
- C2** - Um dos decantadores apresenta vazamento;
- C3** - O local onde estão instalados os cilindros de cloro gasoso, não possui identificação, nem sinalização dos riscos;
- C4** - As bombas dosadoras de cloro estão instaladas em local inadequado, segundo NBR 12.216/92, na mesma área dos cilindros de cloro;
- C5** - Não há extintor de incêndio na ETA;
- C6** - Não há registro da calibração dos equipamentos do laboratório.

Não Conformidade

NC1 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE 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.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.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.”

Determinação

D1 - A CAGECE, com relação à ETA do SAA de Lavras da Mangabeira, deve providenciar:

- Renovação da Licença de Operação;
- Reparo no decantador, a fim de conter vazamento;
- Identificação da área dos cilindros de cloro gasoso e sinalização dos riscos;
- Remoção das bombas dosadoras de cloro para outro local, que não seja na área dos cilindros de cloro;
- Instalação de extintor de incêndio na ETA, conforme normas em vigor;
- Registro da calibração dos equipamentos.

Prazo determinado para cumprimento: 120 dias.

8.2. Reservatórios

CONSTATAÇÃO

C7 - No Reservatório **RAP-03** verificou-se:

- Tubos de ventilação sem tela de proteção;

C8 - No Reservatório **REL-04** verificou-se:

- Laje de cobertura sem guarda corpo;
- Revestimento da parede do reservatório deteriorado;
- Tubo de ventilação sem tela de proteção;

C9 - No Reservatório **RAP-02** verificou-se:

- Ausência de identificação;
- Vazamento na junção do tubo com a mangueira de nível;
- Tubo de ventilação sem tela de proteção;
- Tampa da caixa de registro do reservatório quebrada.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados.

Determinação

D2 - A CAGECE, com relação aos reservatórios do Sistema de Lavras da Mangabeira, deve providenciar:

- **RAP-03**

- Colocação de tela de proteção no tubo de ventilação.

- **REL-04**

- Instalação de guarda corpo na laje de cobertura;
- Reparo no revestimento da parede do reservatório;

AV. Santos Dumont, 1789 – 14º andar – 60150-160 – Fortaleza – CE
Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.100 arce@arce.ce.gov.br

- Colocação de tela de proteção no tubo de ventilação.

- **RAP-02**

- Identificação do reservatório;
- Reparo na junção do tubo com a mangueira de nível, a fim de consertar vazamento;
- Colocação de tela de proteção no tubo de ventilação;
- Substituição da tampa da caixa de registro do reservatório.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

8.3. Adução

CONSTATAÇÃO

C10 - A ARCE não foi informada da paralisação ocorrida no sistema adutor, devido às obras da rodovia Pe. Cícero;

C11 - Trechos da adutora de água tratada encontravam-se expostos devido ao trabalho de corte e aterro, que estava sendo realizado para a construção da CE-385;

C12 - As caixas de registro da adutora de água tratada encontravam-se expostas e/ou quebradas em função da construção da CE-385.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, e os artigos 122, 123 e 136 da mesma Resolução, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

Art. 123 - O prestador de serviços se obriga a divulgar com antecedência mínima de 72 horas, através dos meios de comunicação disponíveis, as interrupções programadas de seus serviços que possam afetar o abastecimento de água.

Parágrafo único - Em situação de emergência, a divulgação da interrupção do fornecimento de água será feita de imediato, após identificada a área de abrangência da emergência.

Art. 136 - O prestador de serviços deverá comunicar imediatamente à ARCE todas as situações de emergências que possam resultar na interrupção dos sistemas e/ou causem transtornos à população, tais como: rompimento de adutoras, bypass (desvio) em ETES, paralisação no bombeamento de esgotos, vazamentos de produtos perigosos e outros da mesma natureza.”

Determinação

D3 - A CAGECE, com relação à adutora do sistema, deve providenciar:

- Reaterro e/ou relocação dos trechos da adutora de água tratada que estão expostos;
- Reparo nas caixas e tampas dos registros que estão danificados ao longo da adutora de água tratada;
- Informar a ARCE sobre as ocorrências no sistema adutor de Lavras da Mangabeira, bem como as soluções adotadas.

Prazo determinado para cumprimento: 150 dias.

8.4. Rede de Distribuição

CONSTATAÇÃO

C13 - 2 (dois) registros de descarga encontravam-se sem caixa e sem tampa de proteção. Além disso, não existe registro da operação de descarga na rede.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010, já apresentados.

Determinação

D4 - A CAGECE, com relação à rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira, deve providenciar proteção da extremidade dos tubos que encontram-se sem caixa e/ou sem tampa de proteção, além de manter arquivo com os registros das descargas realizadas.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

CONSTATAÇÃO

C14 - Não existe macromedição na entrada da rede de distribuição.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 119, já apresentado e o artigo 125 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art. 125 - O sistema de macromedição e pitometria compreenderá, no mínimo, o seguinte:

I - para Água: a medição de água bruta, água processada, água tratada enviada para consumo, níveis de reservação, volumes e vazões de bombeamento, vazões parciais que circulam pelas redes públicas de abastecimento de água e pressões em pontos estratégicos das mesmas, determinação de perda de carga em tubulações, aferição de hidrômetros de grandes consumidores e de medidores do sistema de macromedição;”

Determinação

D5 - Instalar macromedidor na entrada da rede de distribuição.

Prazo determinado para cumprimento: 120 dias.

CONSTATAÇÃO

C15 - A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 18/05/2010. Os resultados das pressões instantâneas demonstram que três das sete medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010. Excetuando-se o período de paralisação do fornecimento, devido à construção da rodovia, o SAA de Lavras da Mangabeira não sofre descontinuidade. Ademais, a ARCE realizou monitoramento da pressão contínua, das 14:30h do dia 19/05/10, às 14:30h do dia 20/05/10, através do uso do Datalogger, que foi instalado em uma residência na Rua Joaquim Vicente, 224 - Centro. Obteve-se pressão média de 7,12mca, com picos máximos e mínimos de 11,0 e 1,0mca, respectivamente, estando, portanto, abaixo da faixa de 10 a 50mca, não atendendo ao artigo 120 da

Resolução ARCE nº 130/2010. As evidências levam à conclusão de que o SAA de Lavras da Mangabeira apresenta baixa pressão.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo o caput do artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir.

Resolução ARCE nº 130/2010

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

Determinação

D6 - A CAGECE deve tomar providências no intuito de atender ao disposto no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à pressão de água potável na rede de distribuição do SAA de Lavras da Mangabeira.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

8.5. Qualidade da Água Potável

CONSTATAÇÃO

C16 - Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela UN-BSA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de julho/2009 a março/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004:

- Turbidez – Os meses de julho/2009, e setembro/2009 a março/2010 apresentaram entre 62,5% e 12,5% de amostras não-conformes.

C17 - Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de julho/2009 a março/2010, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/2004:

- Cor – O mês de julho/2009 apresentou 4,7% de amostras não-conformes.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o Artigo 3º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 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.”

Determinação

D7 - A CAGECE deve tomar providências para que a água tratada distribuída à população atenda aos padrões físico-químicos estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

8.6. Área Auditada: Comercial

CONSTATAÇÃO

C18 - No escritório não está disponível a resolução 130/2010.

Não Conformidade

NC8 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 147 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art. 147 - O prestador de serviços deverá dispor de sistema para atendimento aos usuários por telefone durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, inclusive sábados, domingos e feriados, devendo a reclamação apresentada ser convenientemente registrada e numerada em formulário próprio.

§ 1º - Os usuários do prestador de serviços terão à sua disposição, nos escritórios e locais de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares desta Resolução e do regulamento dos serviços públicos de água e esgotos sanitários do prestador de serviços, para conhecimento ou consulta.”

Determinação

D8 - A CAGECE deve tomar as providências necessárias para atender ao disposto no artigo 147 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à disponibilização da Resolução.

Prazo determinado para cumprimento: Imediato.

8.7. Serviços Comerciais

CONSTATAÇÃO

C19 - A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura, que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado. Tal procedimento encontra-se em desacordo com o que estabelece o artigo 79 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Não Conformidade

NC9 - A CAGECE não está cumprindo o Artigo 79 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

“Art. 79 - O prestador de serviços, mediante aviso prévio ao usuário, poderá interromper a prestação dos serviços de abastecimento de água e/ou de esgotamento sanitário:

I - por inadimplimento do usuário do pagamento das tarifas;

II - por inobservância do disposto nos arts. 10 e 67, § 3º;

III - quando não for solicitada a ligação definitiva, após concluída a obra atendida por ligação temporária.

§ 1º - O aviso prévio referido neste artigo deverá ser emitido com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

§ 2º - É vedado ao prestador de serviços efetuar a interrupção dos serviços por débitos vencidos ou impedimento de acesso anterior pelo prestador de serviços, não notificados.

§ 3º - O aviso prévio e as notificações formais devem ser escritos de forma compreensível e de fácil entendimento.

§ 4º - Ao efetuar a suspensão do abastecimento de água e/ou a interrupção da coleta de esgoto, o prestador de serviços deverá entregar aviso discriminando o motivo gerador da interrupção e, quando pertinente, indicação das faturas que caracterizaram a inadimplência.

§ 5º - Será considerada interrupção indevida aquela que não estiver amparada nesta Resolução.

§ 6º - Constatada que a suspensão do abastecimento de água e/ou a interrupção da coleta de esgoto foi indevida, o prestador de serviços ficará obrigado a efetuar a religação, no prazo máximo de 4 (quatro) horas, sem ônus para o usuário.

§ 7º - No caso de suspensão indevida do fornecimento, o prestador de serviços deverá creditar na fatura subsequente, a título de indenização ao usuário, o maior valor dentre:

a) o dobro do valor estabelecido para o serviço de religação de urgência; ou

b) 20% (vinte por cento) do valor líquido da primeira fatura emitida após a religação da unidade usuária.”

Determinação

D9 - A CAGECE deve tomar providências com relação ao aviso prévio de corte de ligação ao usuário, seja emitido com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO

C20 - Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 11 inscrições, para verificação do histórico de leituras, totalizando 66 intervalos de leitura analisados. Conclui-se que, 28,8% dos intervalos observados estavam fora da faixa estabelecida no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. Dos intervalos analisados 3,0% estavam abaixo dos 27 dias, e 25,8% acima dos 33 dias. Assim sendo, em algumas inscrições as leituras não estão sendo realizadas mensalmente.

Não Conformidade

NC10 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

Determinação

D10 - A CAGECE deve apresentar estudo técnico mostrando as prováveis alterações nos valores das faturas dos usuários em função do não cumprimento do art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, no período de julho/2009 a abril/2010. E caso sejam detectados prejuízos aos usuários, a CAGECE deve providenciar os respectivos ressarcimentos.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

D11 - A CAGECE deve regularizar a situação, cumprindo os intervalos de leitura, conforme o artigo 91 da Resolução 130/2010 da ARCE.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

CONSTATAÇÃO

C21 - A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o

ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação, ou caso a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.

Não Conformidade

NC11 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art. 107 - Os prestadores de serviço deverão dispor de mecanismos de identificação de pagamento em duplicidade, impondo-se que as referidas devoluções ocorram obrigatoriamente até o próximo faturamento.

§ 1º - Os valores pagos em duplicidade pelos usuários, quando não houver solicitação em contrário, deverão ser devolvidos automaticamente nos faturamentos seguintes em forma de crédito.

§ 2º - Será considerado um erro não justificável a não efetivação da devolução a que se refere este artigo, ensejando o pagamento em dobro do valor recebido pelo prestador, além das correções a que se refere o artigo 105.

§ 3º - Caso o usuário tenha informado o pagamento em duplicidade ao prestador, este deverá efetuar a devolução no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados da informação do usuário, a menos que o usuário manifeste preferência pela inserção do crédito no faturamento seguinte.”

Determinação

D12 - A CAGECE deve desenvolver procedimentos de detecção de pagamentos indevidos, realizado pelos usuários, e providenciar a devolução dos mesmos.

Prazo determinado para cumprimento: 30 dias.

9. RECOMENDAÇÃO

R1 - A CAGECE procure distribuir uniformemente, ao longo do mês, as amostras coletadas na saída da ETA e na rede de distribuição;

R2 - Indicar nas faturas o mês de referência dos dados de qualidade.

10. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira — ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves – ARCE

Engenheiro Hemetério Terceiro Pereira Araújo – RMS

Técnico Francisco Marques – RMS

11. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 30 de junho de 2010.

ANEXO

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO E DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO