



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO

RF/CSB/0022/2010

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

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

**Fortaleza – CE
Maio/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. TRATAMENTO.....	12
7.1.3. Reservatórios.....	14
7.1.4. Adução.....	16
7.1.5. Rede de Distribuição.....	17
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	21
7.2.1. Informações do SIG.....	21
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	23
7.3.1. Qualidade da Água Distribuída à População.....	23

7.4.	Área Auditada: Controle.....	34
7.4.1.	Controle da Qualidade da Água Distribuída à População.....	34
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	38
7.5.1.	Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado.....	38
7.5.2.	Serviços Comerciais.....	40
8.	CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES e DETERMINAÇÕES.....	45
8.1.	Manancial / Captação.....	45
8.2.	ETA.....	45
8.3.	Reservatórios.....	46
8.4.	Adução.....	47
8.5.	Rede de Distribuição.....	48
8.6.	Controle de Qualidade da Água Potável.....	49
8.7.	Área Auditada: Comercial.....	50
8.8.	Serviços Comerciais.....	50
9.	EQUIPE TÉCNICA.....	53
10.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO.....	53
ANEXO I - 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: Sr. Francisco Gilberto Máximo (Supervisor de Suporte a Clientes da UN-BSA)
Localidade	Jati End.: Rua Sabino Pereira, 89 – Centro. CEP 63.275-000. Jati – Ceará. Telefone: (88) 3575.3975 Contato: Sr. José Araújo Silva (Gestor do Núcleo)
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-Operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0008/2010, de 06 de janeiro de 2010.
Data da Inspeção de Campo	14 e 15 de abril 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 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, identificação e frequência de ocorrências, e visita à prefeitura do município.

A vistoria foi acompanhada pelo Técnico Industrial Sr. Rivelino Cardoso e pela equipe operacional do núcleo de Jati, 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	4ª Feira DIA 14/04/2010	5ª Feira DIA 15/04/2010
Manhã	<p>Inspeção nos poços, adutoras, reservatório, casa de química, laboratório e rede de distribuição.</p> <p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Visita à Prefeitura.</p>	<p>Coleta de amostras de água na rede de distribuição, em conjunto com a CAGECE.</p> <p>Medição pontual de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p>
Tarde	<p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p>	

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Poços	– Operação e manutenção.
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza; – Casa de química; – Laboratório.
	• 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.
Qualidade	• Qualidade da Água Distribuída à População	– Qualidade físico-química da água na saída do tratamento; – Qualidade físico-química da água na rede de distribuição; – Qualidade bacteriológica da água na saída do tratamento; – Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição.

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da Qualidade da Água Distribuída à População 	<ul style="list-style-type: none"> – Controle da qualidade da água na saída do tratamento; – Controle da qualidade da água na rede de distribuição.
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / Loja de Atendimento / 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 Sabino Pereira, 89 – 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	3	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (um) gerente de núcleo; 2 (dois) operadores de rede de água e ETA.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: Subterrâneo, constituído por 3 (três) poços tubulares (PT-04, PT-05 e PT-06), localizados no Sítio São Francisco, a 5km da cidade.;
- Captação: 3 (três) conjuntos motobombas que recalcam a água dos poços para o REL-01;
- Tratamento: Desinfecção da água com cloro produzido a partir de cloreto de sódio na fábrica de cloro existente no local, o qual é bombeado diretamente para o REL-01.
- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta	5000	Linha de adução entre o PT-04 e o REL-01 (PVC Ø150mm).
Água Bruta	165	Linha de adução entre o PT-05 e a adutora do PT-04 ao REL-01 (PVC Ø100mm).

Água Bruta	215	Linha de adução entre o PT-06 e a adutora do PT-04 ao REL-01 (PVC Ø100mm).
------------	-----	--

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Função
REL-01	ETA	Reservatório de distribuição (recebe água dos poços tubulares).

- Além desse reservatório, existe 1 (um) RAP, que está desativado.
- Rede de Distribuição: Tubulações em PVC nos diâmetros de 50 a 100mm, com uma extensão de 9.214m (fl. 8 do Processo PCSB/CSB/0005/2010).

A discriminação das características das unidades operacionais consta nas Informações técnicas do Sistema de Abastecimento e croqui (fl. 7 do Processo PCSB/CSB/0005/2010).

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

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água de Jati, 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

- **PT-04**

- Segundo os RECOP's, há registros de frequentes quedas de energia durante o ano;
- O poço PT-04 encontra-se cercado e sinalizado (**Foto 1**);
- O quadro de comando encontra-se em bom estado de conservação (**Foto 2**).



- **PT-05**

- Segundo os RECOP's, há registros de frequentes quedas de energia durante o ano;
- O poço PT-05 encontra-se cercado e sinalizado (**Foto 3**);
- O quadro de comando encontra-se em bom estado de conservação (**Foto 4**).



Foto 3 – Poço PT-05.



Foto 4 – Quadro de comando do PT-05.

- **PT-06**

- Segundo os RECOP's, há registros de frequentes quedas de energia durante o ano;
- O poço PT-06 encontra-se cercado e sinalizado (**Foto 5**);
- O quadro de comando não possui horímetro, amperímetro e voltímetro (**Foto 6**).



Foto 5 – Poço PT-06.



Foto 6 – Quadro de comando do PT-06.

7.1.2. TRATAMENTO

→ Segmento Auditado: Segurança, conservação e limpeza

- A unidade de tratamento está cercada e sinalizada (**Foto 7**);
- A Licença de Operação do sistema encontra-se vencida desde janeiro/2010. Segundo o operador, foi solicitada a sua renovação à SEMACE, porém não foi apresentado o protocolo dessa solicitação (**Foto 8**).



Foto 7 – Vista da ETA.



Foto 8 – Placa da Licença da SEMACE.

→ Segmento Auditado: Casa de química

- A casa de química apresenta boas condições de operação e manutenção (**Foto 9**);
- Existe um dosador de flúor no local, que não está instalado nem há previsão para sua instalação;
- Os produtos químicos são corretamente armazenados sobre estrados de madeira (**Foto 10**).



Foto 9 – Dosadores instalados na ETA.



Foto 10 – Estrado de madeira na ETA.

→ Segmento Auditado: Laboratório

- Segundo o operador, a calibração dos equipamentos é feita pela UN-BSA, sempre que há necessidade. Não há registro da última calibração.
- Os discos comparadores utilizados para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA apresentam como valor máximo 3,0mg/L. O operador desconhece o procedimento para diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0 mg/L;

- No laboratório, falta bancada apropriada para manipulação de produtos químicos (**Foto 11**);
- Os reagentes utilizados estão etiquetados e dentro do prazo de validade (**Foto 12**);
- O operador possui todos os EPI's necessários às suas atividades (**Foto 13**).



Foto 11 – Laboratório da ETA.



Foto 12 – Reagentes etiquetados.



Foto 13 – EPI's do operador.

7.1.3. Reservatórios

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- O reservatório **REL-01** apresenta:
 - ausência de guarda corpo na laje de cobertura (**Foto14**);
 - ausência de tubo de ventilação na laje de cobertura;
 - revestimento das vigas, pilares e laje de fundo do reservatório deteriorado (**Foto 15**);

- tampa de visita oxidada (**Foto 16**);
- escada de acesso ao reservatório e gaiola protetora oxidadas e com chumbadores deteriorados, oferecendo risco de queda aos operadores (**Foto 17**).



Foto 14 – Reservatório REL-01.

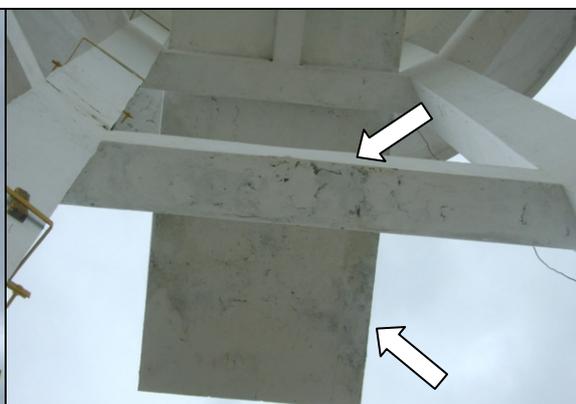


Foto 15 – Revestimento do REL-01 danificado.



Foto 16 – Tampa do REL-01 oxidada.



Foto 17 – Escada do REL-01.

→ Segmento Auditado: Limpeza e desinfecção

- Não há cronograma de limpeza do reservatório. Segundo o operador, a última limpeza realizada no reservatório, foi realizada no ano passado. Não há registro desta, nos RECOP"s nem no livro de ocorrências.

→ Segmento Auditado: Controle de perdas

- O volume de água utilizada para lavagem do reservatório é estimado.

7.1.4. Adução

→ Segmento Auditado: Operação, manutenção e controle de perdas

- As adutoras de água bruta possuem macromedidores instalados na saída dos poços desde março/2010. Não há histórico de medições efetuadas por esses instrumentos **(Fotos 18, 19 e 20)**;



Foto 18 – Macro-medidor instalado na saída do PT-04.



Foto 19 – Macro-medidor instalado na saída do PT-05.



Foto 20 – Macro-medidor instalado na saída do PT-06.

- Adutora exposta devido à erosão do terreno **(Fotos 21 e 22)**;
- Registro de descarga quebrado, sem caixa e com vazamento de água **(Foto 23)**.



Foto 21 e 22 – Adutora exposta.



Foto 23 – Registro de descarga da adutora.

7.1.5. Rede de Distribuição

→ Segmento Auditado: Operação e manutenção

- O núcleo de Jati possui cadastro técnico atualizado da rede;
- Não existe macromedidor instalado na entrada da rede;
- Não há cronograma de descarga de rede;
- Na rede de distribuição existem 9 (nove) registros de descarga e 4 (quatro) registros de manobra. Foram visitados 5 (cinco) registros de descarga, constatando-se que 4 destes estavam sem caixa e sem tampa de proteção (**Fotos 24 a 28**).



Foto 24 – Registro de descarga, av. José Humberto Alcântara Gondim (c/ caixa).



Foto 25 – Registro de descarga, av. José Humberto Alcântara Gondim (s/ caixa).



Foto 26 – Registro de descarga, rua Manuel Leobino de Sousa (s/ caixa).



Foto 27 – Registro de descarga, rua Sabino Pereira (s/ caixa).



Foto 28 – Registro de descarga, Sítio Areia dos Vidal (s/ caixa).

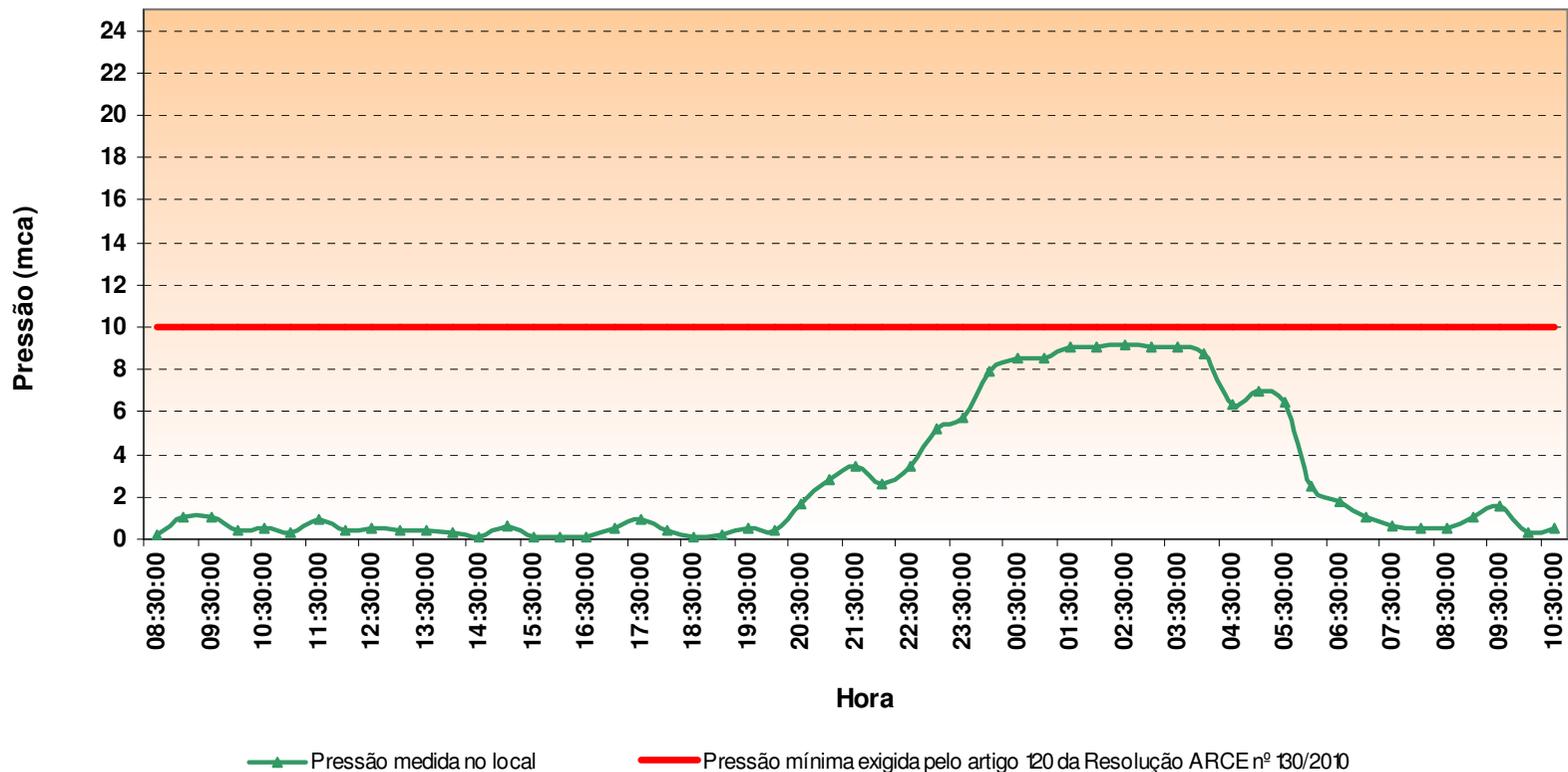
→ Segmento Auditado: Continuidade

- A ARCE realizou monitoramento da pressão do dia 14/04/2010 ao dia 15/04/2010, através do uso do *Datalogger*, que foi instalado na residência da Sra. Maria Madalena de Jesus, localizada na Rua SDO, 42 – Brasília, Jati/Ceará.
- Constatou-se, neste domicílio, pressão média de 2,74mca, com picos máximo e mínimo de 9,1 e 0,1mca, respectivamente, estando, portanto, abaixo da faixa de 10 a 50mca exigida no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010 (**Gráfico 1**).
- As evidências levam a conclusão de que o SAA de Jati apresenta descontinuidade.

→ Segmento Auditado: Controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através de dados fornecidos pela UN-BSA, sobre ligações e número de usuários não hidrometrados, tendo como referência o mês de março de 2010.
- Através do SIC – Sistema de Informações Comerciais da CAGECE (fl. 49 do Processo PCSB/CSB/0005/2010) constatou-se que o índice de hidrometração nominal do sistema, para o mês de março/2010 foi de 100,0%, evidenciando que não existem ligações reais sem hidrômetros instalados.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 08:30h do dia 14/04/10, e retirada às 10:30h do dia 15/04/10, do aparelho *datalogger*, instalado na Rua SDO, 42 – Brasília. Jati/Ceará.



→ Segmento Auditado: Pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 15/04/2010, em pontos adequadamente espaçados, classificados em três tipos: pontos notáveis, pontos críticos e pontos genéricos, conforme sua localização e importância no sistema. Os resultados das pressões instantâneas demonstram que uma das quatro medições efetuadas foi de 6,0mca e que no quinto ponto de coleta, não havia pressão disponível para realização da medição instantânea, constatando-se pressões fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010 (**Quadro 1**).

Quadro 1 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 15/04/2010.

Ponto	Local de Coleta	Inspeção	15/4/2010
		Hora da Medição	Pressão (m.c.a.)
1	Rua Sabino Pereira, 08 - Centro	09:10	18,00
2	Rua Pe. Nicodemos Benício Pinheiro, 46 - Ulisses Landim	09:35	12,00
3	Rua Padre Cícero, 73 - Centro	09:50	6,00
4	Av. José Humberto, 02 - Centro	10:20	16,00
5	Av. José Humberto, 137 - Hospital Municipal	-	-

7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG

→ Segmento Auditado: Nível de universalização

- Em dezembro/2009, o índice de cobertura de água do sistema foi de 99,13%, enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 89,49% e 84,51%. A partir do nível de atendimento real, verifica-se que 9,64% da população não utiliza o serviço de abastecimento de água da empresa, mesmo tendo-o disponível.
- O **Quadro 2**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento real e o índice de atendimento ativo cresceram 0,35% e 1,69%, respectivamente, enquanto o índice de cobertura de água decresceu 0,38 pontos percentuais, no período de março a dezembro/09.

Quadro 2 – Índices de cobertura e atendimento de água para o município de Jati.

Mês/2010	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativa de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
mar	89,14	82,82	99,51
abr	89,14	82,99	99,51
mai	91,78	86,81	99,43
jun	88,44	83,61	99,12
jul	88,67	83,37	99,12
ago	89,07	84,16	99,12
set	89,10	84,21	99,05
out	89,42	84,29	99,13
nov	89,42	84,45	99,13
dez	89,49	84,51	99,13

→ Segmento Auditado: Plano de Exploração dos Serviços

- Em atendimento ao contrato de concessão celebrado entre o município de Jati e a CAGECE, Cláusula Terceira, Subcláusula Primeira, a CAGECE elaborou o Plano de Exploração dos Serviços 2/6, referente ao período de 05/01/2009 a 04/01/2014 (fls. 145 e 146 do Processo PCSB/CSB/0005/2010).
- Foi verificado o cumprimento das metas dos Planos de Exploração no SAA de Jati, estando os fatos apurados, resumidos no **Quadro 3**.
- A meta do Plano 2/6 encontra-se em andamento. Contudo, o Plano de Exploração dos Serviços apresentado pela CAGECE visa somente o atendimento ao crescimento vegetativo do sistema para os cinco anos subseqüentes, uma vez que apresenta como meta apenas a manutenção do índice de cobertura de água já existente.

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

Plano de Exploração dos Serviços	Período	Metas	Situação em 15/04/2010	Conclusão
2/6	05/01/2009 a 04/01/2014	Índice de cobertura de água por número de domicílios de 99,50%	Índice de cobertura de água de 99,13%	Em andamento

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. 11 a 36, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), provenientes de amostras coletadas na saída da ETA, no período de novembro/08 a novembro/09, apresentaram-se em conformidade com os padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04 (**Quadro 4**).

Quadro 4 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída do Tratamento do SAA de Jati conforme RECOP.

Mês/Ano	pH		Cor Aparente (uH)		Turbidez (uT)		Cloro Res. Livre (mg/L)	
	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04	Valor	P-518/04
nov/08	6,88	OK	0,00	OK	0,00	OK	1,22	OK
dez/08	6,87	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,69	OK
jan/09	6,85	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,64	OK
fev/09	6,86	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,71	OK
mar/09	6,92	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,67	OK
abr/09	7,08	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,68	OK
mai/09	7,22	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,67	OK
jun/09	6,39	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,62	OK
jul/09	6,27	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,64	OK
ago/09	7,13	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,64	OK
set/09	7,07	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,64	OK
out/09	7,10	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,64	OK
nov/09	7,16	OK	0,00	OK	0,00	OK	0,64	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. 37 a 48, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/2009 a dezembro/2009, apresentaram as seguintes não-conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 (**Quadro 5 e Anexo I**):

- **Turbidez** – Os meses de março/09 e maio/09 apresentaram 12,5% e 50,0% de amostras não-conformes, respectivamente;
 - **Ferro total** – O mês de janeiro/09 apresentou 12,5% 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. Ademais, os resultados do SISÁGUA, para o mesmo período, apresentaram-se em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

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

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/09	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	12,5	8	0	0,0
fev/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
mar/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
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	4	50,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
jun/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
jul/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
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	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0
out/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
nov/09	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0	7	0	0,0
dez/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

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 de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls. 65 a 100, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), provenientes de amostras coletadas na Saída do Tratamento, no período de janeiro/2009 a dezembro/2009, apresentaram-se em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 6**).

Quadro 6 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na Saída do Tratamento de Jati 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 (%)
jan/09	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
fev/09	64	0	0,0	64	0	0,0	64	0	0,0	64	0	0,0
mar/09	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
abr/09	68	0	0,0	68	0	0,0	68	0	0,0	68	0	0,0
mai/09	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	71	0	0,0
jun/09	68	0	0,0	68	0	0,0	68	0	0,0	68	0	0,0
jul/09	48	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
ago/09	46	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
set/09	50	0	0,0	68	0	0,0	68	0	0,0	68	0	0,0
out/09	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0
nov/09	67	0	0,0	67	0	0,0	67	0	0,0	68	0	0,0
dez/09	70	0	0,0	70	0	0,0	70	0	0,0	71	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. 37 a 48, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2009 a dezembro/2009, apresentaram-se em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 7 e Anexo I**).

Quadro 7 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Jati pela CAGECE, nos meses de janeiro/2008 a dezembro/2009, 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 (%)
jan/09	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
fev/09	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
mar/09	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
abr/09	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
mai/09	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
jun/09	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0
jul/09	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
ago/09	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
set/09	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
out/09	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
nov/09	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0
dez/09	12	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	12	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/0005/2010), as amostras das análises físico-químicas coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/2009 a dezembro/2009, apresentaram-se em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 8**).

Quadro 8 – Resultados das análises físico-químicas realizadas no sistema de distribuição de Jati e Índices de Não-Conformidade para os parâmetros turbidez e cloro residual livre segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/09	74	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	74	0	0,0
fev/09	72	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	72	0	0,0
mar/09	78	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	78	0	0,0
abr/09	76	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	76	0	0,0
mai/09	78	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	78	0	0,0
jun/09	76	0	0,0	16	0	0,0	16	0	0,0	77	0	0,0
jul/09	74	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	74	0	0,0
ago/09	50	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	74	0	0,0
set/09	54	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	72	0	0,0
out/09	74	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	74	0	0,0
nov/09	72	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	73	0	0,0
dez/09	74	0	0,0	12	0	0,0	12	0	0,0	75	0	0,0

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

- No dia 15/04/2010 foi realizada campanha de amostragem pela ARCE em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição do SAA de Jati (**Quadro 9**).
- Este quadro indica o tipo do ponto, o local e a hora em que foram coletadas as amostras que serviram para analisar os padrões de potabilidade da água, físico-químico e bacteriológico, estabelecidos pela Portaria 518/2004.

Quadro 9 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Jati relativos à campanha de amostragem da ARCE no dia 15/04/2010.

Ponto	Local de Coleta	Tipo do Ponto da Amostra	Hora da Coleta
1	Rua Sabino Pereira, 08 - Centro	PN	09:10
2	Rua Pe. Nicodemos Benício Pinheiro, 46 - Ulisses Landim	PN	09:35
3	Rua Padre Cícero, 73 - Centro	PN	09:50
4	Av. José Humberto, 02 - Centro	PN	10:20
5	Av. José Humberto, 137 - Hospital Municipal	PC	-

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

- Os resultados dos laudos físico-químicas produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 52 a 56 e 57 a 61, do Processo PCSB/CSB/0005/2010),

relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, em campanha no dia 15/04/2010, apresentaram-se em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 10**).

Quadro 10 – Resultados dos laudos físico-químicas relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Jati pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 15/04/2010, 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 (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	637670 -A/10	0,01	OK	2,50	OK	7,02	OK	77,84	OK	0,30	OK	ND	OK	4,59	OK	0,14	OK
	2	637672 -A/10	0,01	OK	2,50	OK	7,13	OK	103,17	OK	0,40	OK	0,17	OK	3,81	OK	0,13	OK
	3	637674 -A/10	0,10	OK	2,50	OK	6,93	OK	100,24	OK	0,50	OK	ND	OK	4,42	OK	0,13	OK
	4	637676 -A/10	0,02	OK	2,50	OK	7,13	OK	96,35	OK	0,30	OK	ND	OK	3,88	OK	0,14	OK
	5		-		-		-		-		-		-		-		-	
NUTEC	1	454 /10	ND	OK	ND	OK	6,74	OK	85,40	OK	0,30	OK	ND	OK	5,40	OK	0,30	OK
	2	455 /10	ND	OK	ND	OK	6,76	OK	109,60	OK	0,40	OK	ND	OK	5,00	OK	0,70	OK
	3	456 /10	ND	OK	ND	OK	6,72	OK	109,60	OK	0,50	OK	ND	OK	5,60	OK	0,60	OK
	4	457 /10	ND	OK	ND	OK	6,73	OK	100,50	OK	0,30	OK	ND	OK	5,50	OK	ND	OK
	5		-		-		-		-		-		-		-		-	

Legenda:

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

* Os dados referentes ao Cloro Residual foram medidos em campo conjuntamente pela equipe da ARCE e CAGECE.

* A Portaria MS 518/2004 recomenda que, no sistema de distribuição, o Cloro residual livre da água seja mantido abaixo de 2,0 mg/l.

* A Portaria MS 518/2004 recomenda que, no sistema de distribuição, o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5.

→ Segmento Auditado: qualidade bacteriológica da água na Saída do Tratamento

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela UN-BSA (fls. 37 a 48, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento no período de janeiro/2009 a dezembro/2009, apresentaram-se em conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 11**).

Quadro 11 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na Saída do Tratamento do SAA de Jati pela CAGECE, no período de janeiro/09 a dezembro/09, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade da Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/09	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/09	8	0	0,0	8	0	0,0
mar/09	8	0	0,0	8	0	0,0
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	7	0	0,0	7	0	0,0
dez/09	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/0005/2010), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de janeiro/09 a dezembro/09, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 12**).

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/09	8	0	0,0	-	-	-
fev/09	8	0	0,0	-	-	-
mar/09	8	0	0,0	-	-	-
abr/09	8	0	0,0	-	-	-
mai/09	5	0	0,0	-	-	-
jun/09	4	0	0,0	-	-	-
jul/09	8	0	0,0	-	-	-
ago/09	8	0	0,0	-	-	-
set/09	8	0	0,0	-	-	-
out/09	8	0	0,0	-	-	-
nov/09	7	0	0,0	-	-	-
dez/09	8	0	0,0	-	-	-

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BSA (fls. 37 a 48, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/09 a dezembro/09, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 13**).

Quadro 13 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Jati pela CAGECE, no período de janeiro/09 a dezembro/09, 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 (%)
jan/09	12	0	0,0	12	0	0,0
fev/09	16	0	0,0	16	0	0,0
mar/09	16	0	0,0	16	0	0,0
abr/09	16	0	0,0	16	0	0,0
mai/09	16	0	0,0	16	0	0,0
jun/09	16	0	0,0	16	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	12	0	0,0	12	0	0,0
out/09	12	0	0,0	12	0	0,0
nov/09	12	0	0,0	12	0	0,0
dez/09	12	0	0,0	12	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/0005/2010), provenientes de amostras coletadas no sistema de distribuição, no período de janeiro/09 a dezembro/09, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 14**).

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

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jan/09	12	0	0,0	-	-	-
fev/09	16	0	0,0	-	-	-
mar/09	16	0	0,0	-	-	-
abr/09	16	0	0,0	-	-	-
mai/09	12	0	0,0	-	-	-
jun/09	9	0	0,0	-	-	-
jul/09	12	0	0,0	-	-	-
ago/09	12	0	0,0	-	-	-
set/09	12	0	0,0	-	-	-
out/09	12	0	0,0	-	-	-
nov/09	12	0	0,0	-	-	-
dez/09	12	0	0,0	-	-	-

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

- Os resultados dos laudos bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC) (fls. 52 a 56 e 57 a 61, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 15/04/2010, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (**Quadro 15**).

Quadro 15 – Resultados dos laudos bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Jati pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 15/04/2010, e 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	637670 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	637672 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	637674 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	637676 -A/10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5			-		-
NUTEC	1	454 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	455 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	456 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	457 /10	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5			-		-

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: cor, turbidez, pH, flúor e cloro, 2 (duas) vezes por dia, estando a frequência de análises do programa de acordo com o que determina a Portaria MS 518/04;

- Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do Tratamento, no período de janeiro/09 a dezembro/09 (fls. 37 a 48, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), demonstra que a CAGECE está realizando a quantidade de amostras mensais exigidas, 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 MS 518/2004 (**Quadro 16**).

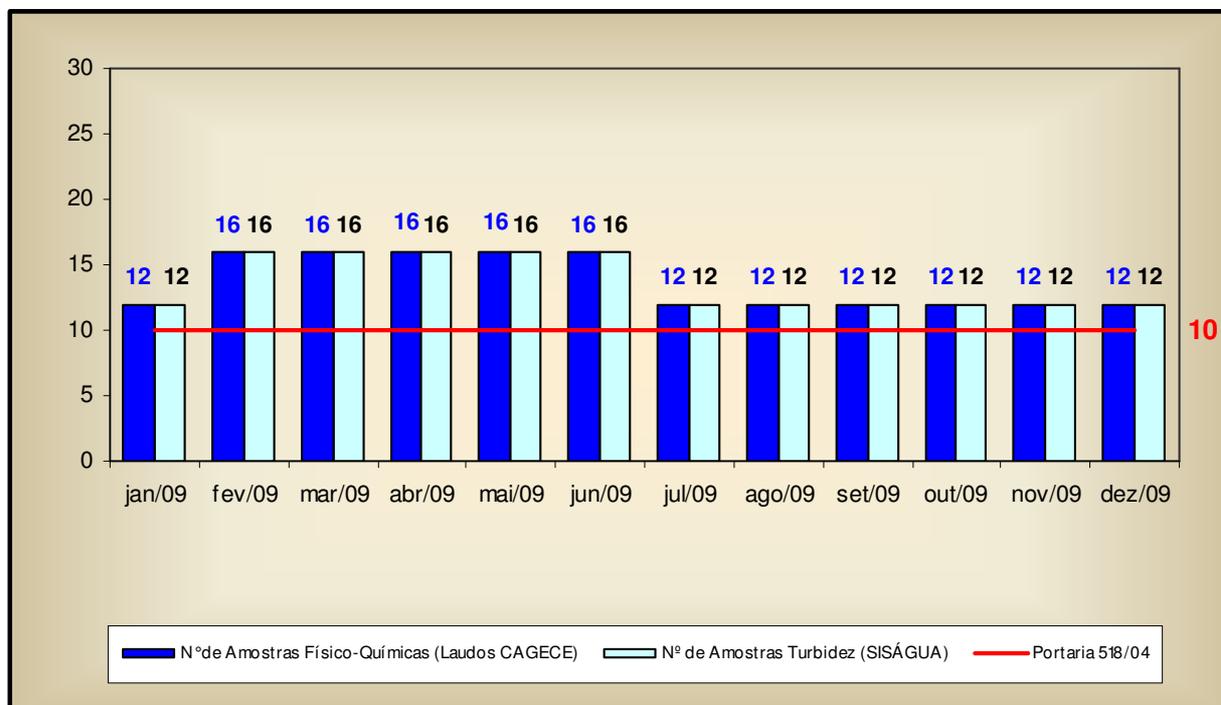
Quadro 16 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na Saída do Tratamento do SAA de Jati, no período de janeiro/2009 a dezembro/2009.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jan/09	1	3	1	3	8
fev/09	2	2	3	1	8
mar/09	2	2	3	1	8
abr/09	2	2	3	1	8
mai/09	2	2	2	2	8
jun/09	2	3	2	1	8
jul/09	2	2	2	2	8
ago/09	2	2	2	2	8
set/09	1	2	3	2	8
out/09	1	3	2	2	8
nov/09	1	2	3	1	7
dez/09	2	2	3	1	8

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

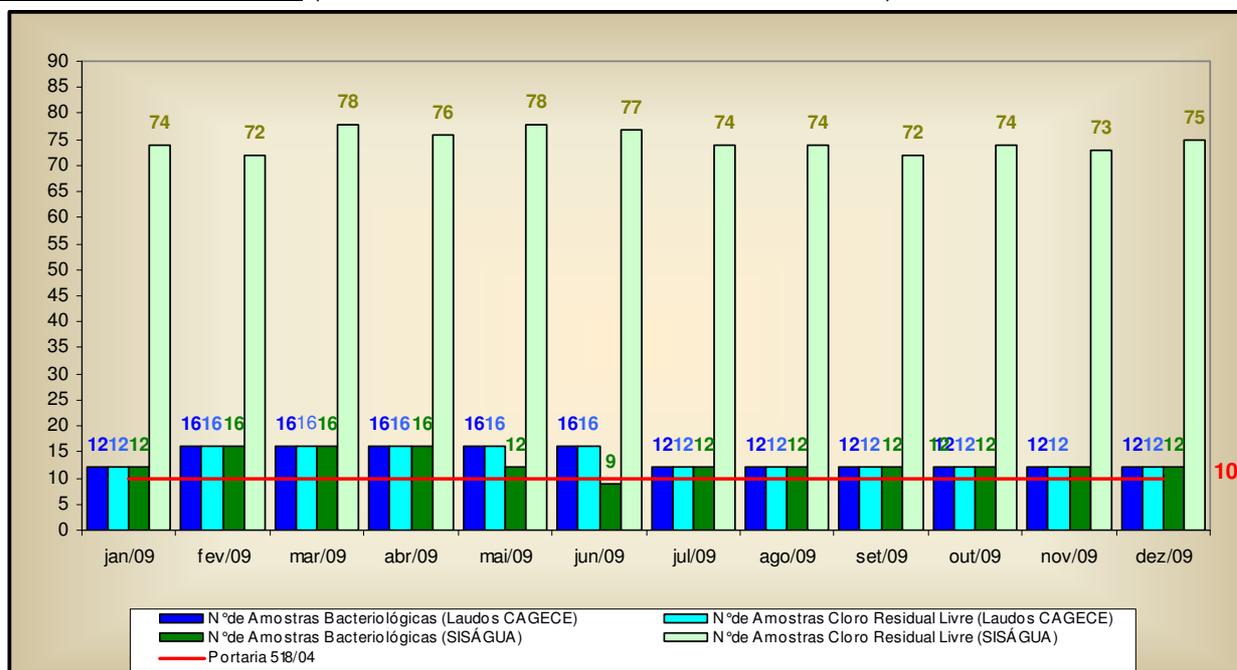
- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos fornecidos pela CAGECE e do número de amostras realizadas para análise de turbidez apresentadas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/09 a dezembro/09 (fls. 37 a 48 e 65 a 100, respectivamente, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**Gráfico 2**);

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



- Uma análise quantitativa dos laudos fornecidos pela CAGECE (fls. 37 a 48, do Processo PCSB/CSB/0005/2010) e do número de amostras realizadas, apresentadas pelo SISÁGUA (fls. 65 a 100, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), com relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de janeiro/09 a dezembro/09, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (**Gráfico 3**).

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Jati, no período de janeiro/09 a dezembro/09 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, não atendendo, portanto, ao disposto na Portaria MS 518/04..

Quadro 17 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Jati, no período de janeiro/2009 a dezembro/2009.

Mês / Ano	N° de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
jan/09	1	5	3	3	12
fev/09	4	4	6	2	16
mar/09	4	4	6	2	16
abr/09	4	4	6	2	16
mai/09	4	4	4	4	16
jun/09	4	6	4	2	16
jul/09	3	3	3	3	12
ago/09	3	3	3	3	12
set/09	1	3	5	3	12
out/09	1	5	3	3	12
nov/09	1	3	5	3	12
dez/09	3	3	5	1	12

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 Sabino Pereira, 89 – Centro. Neste escritório são exercidas as funções operacionais e de atendimento aos usuários, e nele está localizado o almojarifado do SAA de Jati;
- O escritório da CAGECE apresenta bom estado de conservação (**Fotos 29 e 30**);
- Os materiais de pequeno porte encontram-se estocados de forma adequada no almojarifado do escritório (**Fotos 31 e 32**);
- A área do almojarifado é pequena pelo que os equipamentos e materiais de maior porte encontram-se armazenados adequadamente no depósito da ETA (**Fotos 33 e 34**);
- O extintor de incêndio do escritório encontra-se bem instalado e sinalizado (**Foto 36**).



Fotos 29 e 30 – Escritório da CAGECE.



Fotos 31 e 32 – Materiais estocados no almoxarifado do escritório.



Fotos 33 e 34 – Depósito de materiais e equipamentos na ETA.

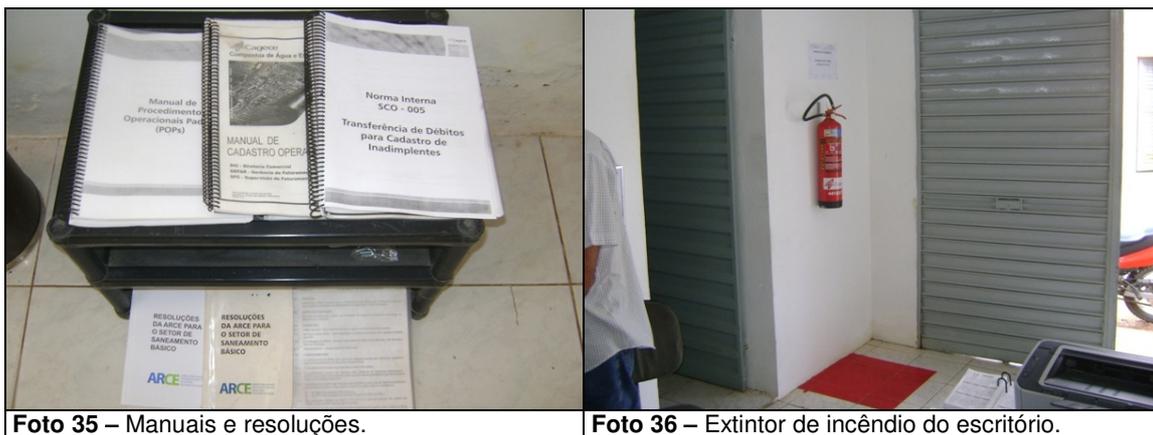


Foto 35 – Manuais e resoluções.

Foto 36 – Extintor de incêndio do escritório.

7.5.2. Serviços Comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Jati 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 (**Foto 37**);
- A divulgação da regulação e fiscalização do serviço pela ARCE é feita através de banner (**Foto 38**);



Fotos 37 e 38 – Informações aos usuários.

- O escritório ainda não possui a resolução 130/2010 (**Foto 35**);
- 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 amostra aleatória com 20 (vinte) Ordens de Serviço (fls.

101 a 117, do Processo PCSB/CSB/0005/2010), constatando-se que 7 (sete) apresentaram não-conformidades (**Quadro 18**):

Quadro 18 – Não-conformidades detectadas na amostra de OS's.

Qtde de OS's	Não-conformidades	Nº OS's
1	Prazo e Parecer não preenchido, e Data de execução preenchida incorretamente	17276087
1	Prazo não preenchido e Dados informativos preenchidos incorretamente	29461803
3	Solicitação de serviço e Destino não preenchidos	17359472, S/Nº, 17043921
1	Solicitação de serviço, Destino e serviço executado não preenchidos	15109373
1	Solicitação de serviço e Destino não preenchidos, e serviço executado preenchido incorretamente	15107931

→ Segmento Auditado: Ligação de água

- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE;
- Não são oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimento para escolha do usuário. A opção de seis datas somente é oferecida caso o cliente solicite a alteração da data do vencimento de sua fatura.
- A comunicação de corte de ligação é realizada através da fatura, apresentando um prazo de 7 (sete) dias corridos para a regularização do débito. Caso contrário, o corte será efetuado. Contudo, o artigo 40 da Lei nº11.445/07 exige que a suspensão dos serviços por inadimplemento seja precedida de prévio aviso ao usuário, não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a suspensão. Contudo, 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.

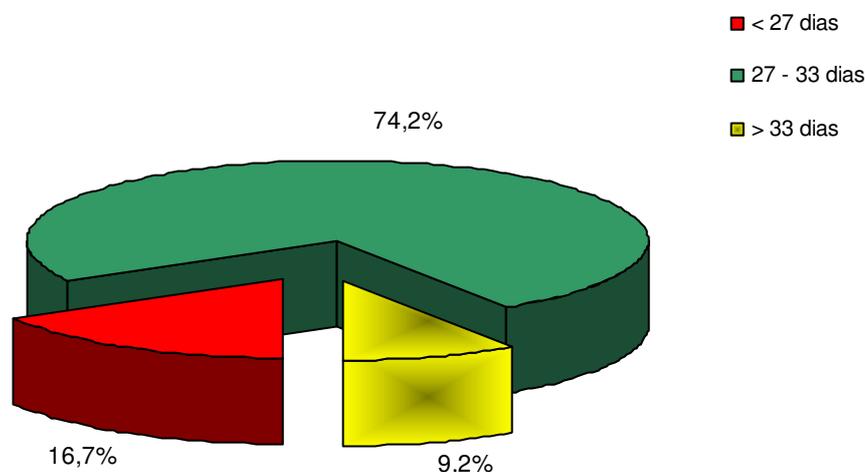
→ Segmento Auditado: Faturamento

- As leituras são realizadas com a utilização do *Palm* e fichas. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 20 inscrições (fls. 125 a 144, do

Processo PCSB/CSB/0005/2010), para verificação do histórico de leituras, totalizando 120 intervalos de leitura analisados. Estes intervalos são pertinentes ao período de setembro/2009 a março/2010. O intervalo mínimo foi de 25 (vinte e cinco) dias e o máximo de 34 (trinta e quatro) 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 Jati, pertinentes ao período de setembro/2009 a março/2010.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



- Conclui-se que, 25,9% dos intervalos observados estavam fora da faixa estabelecida no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE. Dos intervalos analisados 16,7% estavam abaixo dos 27 dias, e 9,2% acima dos 33 dias. Ou seja, em algumas inscrições as leituras não estão sendo realizadas mensalmente, portanto, é necessário que a CAGECE se adeque e cumpra os prazos para intervalos de leituras;
- De acordo com o Sistema de Informações Comerciais – SIC da CAGECE, o sistema de Jati não possui ligações em que o consumo presumido por economia seja maior que 20m³ (fl. 50 do Processo PCSB/CSB/0005/2010);
- No núcleo de Jati, 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 (**Fotos 39 a 44**) para verificação e checagem das informações sobre a qualidade da água distribuída, apresentando os seguintes resultados, conforme **Quadro 19**:

AGUA	11,10	Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.																												
MULTA 2% AGUA	0,22																													
JUROS 0,033% DIA	0,01																													
Vencimento																														
08/05/2009																														
Total (R\$)																														
TOTAL	11,33	11,33																												
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>																														
<p>Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº de Amostras exigidas</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Flores</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Analizadas</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Em conformidade</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> </tbody> </table>			Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flores	Coliformes Totais	Escherichia coli	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Analizadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000
Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flores	Coliformes Totais	Escherichia coli																								
00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Analizadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Onde pagar sua fatura																														

Foto 39 – Fatura de abril/2009.

AGUA	11,10	Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.																												
MULTA 2% AGUA	0,22																													
JUROS 0,033% DIA	0,01																													
Vencimento																														
10/06/2009																														
Total (R\$)																														
TOTAL	11,33	11,33																												
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>																														
<p>Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº de Amostras exigidas</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Flores</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Analizadas</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Em conformidade</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> </tbody> </table>			Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flores	Coliformes Totais	Escherichia coli	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Analizadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000
Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flores	Coliformes Totais	Escherichia coli																								
00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Analizadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Onde pagar sua fatura																														

Foto 40 – Fatura de maio/2009.

AGUA	11,80	Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.																												
MULTA 2% AGUA	0,23																													
Vencimento																														
08/12/2009																														
Total (R\$)																														
TOTAL	12,03	12,03																												
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>																														
<p>Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº de Amostras exigidas</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Flores</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Analizadas</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Em conformidade</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> </tbody> </table>			Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flores	Coliformes Totais	Escherichia coli	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Analizadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000
Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flores	Coliformes Totais	Escherichia coli																								
00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Analizadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Onde pagar sua fatura																														

Foto 41 – Fatura de novembro/2009.

AGUA	11,80	Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.																												
MULTA 2% AGUA	0,23																													
Vencimento																														
08/01/2010																														
Total (R\$)																														
TOTAL	12,03	12,03																												
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>																														
<p>Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº de Amostras exigidas</th> <th>Cloro</th> <th>Turbidez</th> <th>Cor</th> <th>Flores</th> <th>Coliformes Totais</th> <th>Escherichia coli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Analizadas</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Em conformidade</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> </tbody> </table>			Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flores	Coliformes Totais	Escherichia coli	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Analizadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000
Nº de Amostras exigidas	Cloro	Turbidez	Cor	Flores	Coliformes Totais	Escherichia coli																								
00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Analizadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000																								
Onde pagar sua fatura																														

Foto 42 – Fatura de dezembro/2009.

<p>AGUA 11,80 Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.</p> <p>Vencimento 11/03/2010</p> <p>Total (R\$) 11,80</p> <p>TOTAL 11,80 11,80</p> <p>CONSUMO FATURADO PELA TAXA MÍNIMA.</p> <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> <p>Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</p> <table border="1"> <tr> <td>Nº de Amostras</td> <td>Cloro</td> <td>Turbidez</td> <td>Cor</td> <td>Flúor</td> <td>Coliformes Totais</td> <td>Escherichia coli</td> </tr> <tr> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Analisadas</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Em conformidade</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> </table> <p>Onde pagar sua fatura</p>		Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Flúor	Coliformes Totais	Escherichia coli	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Analisadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000	<p>AGUA 11,80 Evite acréscimos nos valores e cortes no fornecimento pagando sua conta em dia.</p> <p>Vencimento 09/04/2010</p> <p>Total (R\$) 11,80</p> <p>TOTAL 11,80 11,80</p> <p>CONSUMO FATURADO PELA TAXA MÍNIMA.</p> <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> <p>Informações Sobre a Qualidade da Água Distribuída</p> <table border="1"> <tr> <td>Nº de Amostras</td> <td>Cloro</td> <td>Turbidez</td> <td>Cor</td> <td>Flúor</td> <td>Coliformes Totais</td> <td>Escherichia coli</td> </tr> <tr> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Analisadas</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> <tr> <td>Em conformidade</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> <td>00000</td> </tr> </table> <p>Onde pagar sua fatura</p>		Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Flúor	Coliformes Totais	Escherichia coli	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Analisadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000	Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000
Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Flúor	Coliformes Totais	Escherichia coli																																																					
00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000																																																					
Analisadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000																																																					
Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000																																																					
Nº de Amostras	Cloro	Turbidez	Cor	Flúor	Coliformes Totais	Escherichia coli																																																					
00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000																																																					
Analisadas	00000	00000	00000	00000	00000	00000																																																					
Em conformidade	00000	00000	00000	00000	00000	00000																																																					

Foto 43 – Fatura de fevereiro/2010.

Foto 44 – Fatura de março/2010.

Quadro 19 – 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
abr/09	Laudos	16	16	16	16	16	16	-	-	16	16	16	16
	Fatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mai/09	Laudos	16	16	16	16	16	16	-	-	16	16	16	16
	Fatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nov/09	Laudos	12	12	12	12	12	12	-	-	12	12	12	12
	Fatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dez/09	Laudos	12	12	12	12	12	12	-	-	12	12	12	12
	Fatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
fev/10	Laudos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mar/10	Laudos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fatura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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 não coincidem com as informações dos laudos da CAGECE. Não há registro sobre a qualidade da água distribuída nas faturas, estando zerados todos os seus campos destinados a essa informação.

8. CONSTATAÇÕES, NÃO CONFORMIDADES E DETERMINAÇÕES

8.1. Manancial / Captação

CONSTATAÇÃO

C1 - Os poços **PT-04, PT-05 e PT-06** apresentam registros de freqüentes quedas de energia durante todo o ano.

Recomendação

R1. A CAGECE, com relação aos poços do sistema deve procurar, junto à COELCE, solução para as freqüentes quedas de energia.

8.2. ETA

CONSTATAÇÃO

C2 - A Licença de Operação do sistema encontra-se vencida, desde janeiro/2010. Segundo o operador, foi solicitada a sua renovação à SEMACE, porém não foi apresentado o protocolo dessa solicitação;

C3 - O dosador de flúor não está instalado, nem há previsão para sua instalação;

C4 - Segundo o operador, a calibração dos equipamentos é feita pela UN-BSA, sempre que há necessidade. Não há registro da última calibração;

C5 - Os discos comparadores utilizados para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA apresentam como valor máximo 3,0 mg/L. O operador desconhece o procedimento para diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0 mg/L;

C6 - No laboratório, falta bancada apropriada para manipulação de produtos químicos.

Não Conformidade

NC1 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119, 127, 137 e 154 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.127 - O prestador de serviços deverá utilizar somente pessoal técnico, próprio ou de terceiros, legalmente habilitado e devidamente capacitado, para a operação e manutenção das instalações de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, comprovado através de documento hábil.

Parágrafo único - O prestador de serviços deverá realizar a capacitação e/ou atualização periódica de seu quadro de pessoal técnico envolvido diretamente na prestação dos serviços.”

“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.”

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

§ 1º - Para os fins previstos no caput deste artigo, considera-se:

...V - atualidade - modernidade das técnicas, dos equipamentos e das instalações, sua conservação e manutenção, com incorporação de inovações tecnológicas que assegurem a melhoria e expansão dos serviços na medida da necessidade dos usuários e visando cumprir plenamente com os objetivos e metas estabelecidas;...”

Determinação

- D1 -** A CAGECE, com relação à ETA do sistema, deve providenciar:
- Renovação da Licença de Operação;
 - Instalação e operação do dosador de flúor;
 - Calibração dos equipamentos e registro desta, no livro de ocorrências;
 - Disponibilizar, ao núcleo de Jati, os meios necessários à medição do cloro residual livre, treinando o operador da ETA, quanto à diluição da amostra, ou substituindo os discos comparadores por outros, com limite máximo superior à 3,0mg/L;
 - Bancada apropriada para manipulação de produtos químicos.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

8.3. Reservatórios

CONSTATAÇÃO

- C7 -** O Reservatório **REL-01** apresenta:
- Ausência de guarda-corpo na laje de cobertura;
 - Ausência de tubo de ventilação na laje de cobertura;
 - Revestimento danificado nas vigas, pilares e laje de fundo do reservatório;

- Tampa de visita oxidada;
- Escada de acesso ao reservatório e gaiola protetora, oxidadas e com chumbadores deteriorados, oferecendo risco de queda aos usuários;
- Falta de cronograma de limpezas e registro das mesmas.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados e o artigo 126 da mesma resolução, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art. 126 - Visando garantir a qualidade da água fornecida aos usuários, o prestador de serviços deve realizar a limpeza e desinfecção dos reservatórios de distribuição e acumulação a cada período de, no máximo, 6 (seis) meses.

§ 1º - A realização da limpeza dos reservatórios deve ser registrada em documento específico.

§ 2º - Os resíduos e a água resultantes da limpeza dos reservatórios devem ser dispostos em local adequado, autorizado pelo órgão competente.”

Determinação

D2 - A CAGECE, com relação ao reservatório do sistema, deve providenciar:

- Instalação de guarda-corpo na laje de cobertura;
- Instalação de tubo de ventilação na laje de cobertura;
- Reparo no revestimento da estrutura do reservatório;
- Recuperação ou substituição da tampa da visita;
- Reparos na escada e gaiola protetora, e substituição de chumbadores deteriorados;
- Limpeza e desinfecção do reservatório, além de registro das mesmas.

Prazo determinado para cumprimento: 90 dias.

8.4. Adução

CONSTATAÇÃO

C8 - Adutora exposta devido à erosão do terreno;

C9 - Registro de descarga quebrado, sem caixa e com vazamento de água.

Não Conformidade

NC3 - A CAGECE não está cumprindo artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados.

Determinação

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

- Reaterro da tubulação exposta da adutora;
- Reparo no registro de descarga, a fim de conter o vazamento, e proteger o registro.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

8.5. Rede de Distribuição

CONSTATAÇÃO

C10 - Não há cronograma de descarga de rede;

C11 - Quatro dos cinco registros de descarga vistoriados não possuem caixa nem tampa de proteção.

Não Conformidade

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

Determinação

D4 - A CAGECE, com relação à rede de distribuição do SAA de Jati, deve providenciar a elaboração de cronograma de descarga e a readequação de todos os seus registros (manobra e descarga), com execução de caixas e tampas de proteção.

Prazo determinado para cumprimento: 60 dias.

CONSTATAÇÃO

C12 - Não existe macromedição na entrada da rede de distribuição.

Não Conformidade

NC5 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 119 e 137 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, já apresentados, 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: 60 dias.

CONSTATAÇÃO

C13 - A ARCE realizou medições de pressão, constatando que uma das quatro medições de pressão instantânea efetuadas foi de 6,0mca e no quinto ponto de coleta não havia pressão disponível para realização da medição instantânea, não atendendo ao disposto no artigo 120 da Resolução ARCE nº 130/2010;

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo o disposto no 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 Jati.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

CONSTATAÇÃO

C14 - A ARCE realizou monitoramento da pressão no período de 14/04/2010 a 15/04/2010, através do uso do *Datalogger*, que foi instalado na residência da Sra. Maria Madalena de Jesus, localizada na Rua SDO, 42 – Brasília, Jati/Ceará. Obteve-se pressão média de 2,74mca, com picos máximo e mínimo de 9,1 e 0,1mca, respectivamente. As evidências levam à conclusão de que o SAA de Jati apresenta descontinuidade.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o disposto no inciso II do § 1º do artigo 154 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

§ 1º - Para os fins previstos no caput deste artigo, considera-se:

II - continuidade - a manutenção, em caráter permanente e ininterrupto, da prestação dos serviços e de sua oferta a população;

Determinação

D7 - A CAGECE deve tomar providências no intuito de atender ao disposto no artigo 154 da Resolução ARCE nº 130/2010, quanto à continuidade da prestação do serviço de abastecimento d'água à população de Jati.

Prazo determinado para cumprimento: 180 dias.

8.6. Controle de Qualidade da Água Potável

CONSTATAÇÃO

C15 - Uma análise quantitativa dos exames bacteriológicos fornecidos pela CAGECE, provenientes de amostras coletadas na saída do Tratamento, no período de janeiro/09 a dezembro/09, demonstra que a CAGECE está realizando a quantidade de amostras mensais exigidas, 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 MS 518/2004;

C16 - As amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição, não foram distribuídas uniformemente ao longo dos meses analisados.

Recomendação

R2- A CAGECE procure distribuir uniformemente, ao longo do mês, as amostras coletadas na saída da ETA e na rede de distribuição.

8.7. Área Auditada: Comercial

CONSTATAÇÃO

C17 - O escritório ainda não possui 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 aquisição e disponibilização das Resoluções.

Prazo determinado para cumprimento: Imediato.

8.8. Serviços Comerciais

CONSTATAÇÃO

C18 - Solicitou-se para checagem amostra aleatória com 20 (vinte) Ordens de Serviço, constatando-se que 7 (sete) apresentaram não-conformidades, com relação ao preenchimento correto dos formulários.

Recomendação

R3- A CAGECE deve tomar as providências necessárias para que os formulários das OS's sejam preenchidos corretamente em todos os campos.

CONSTATAÇÃO

C19 - Não são oferecidas e divulgadas, no ato do pedido de ligação, 6 (seis) datas de vencimentos para escolha do usuário.

Não Conformidade

NC9 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 104 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

“Art.104 - O prestador de serviços deverá oferecer 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário, distribuídas uniformemente em intervalos regulares ao longo do mês.”

Determinação

D9 - A CAGECE deve disponibilizar ao usuário a escolha dentre seis datas de vencimento de faturas no ato do pedido de ligação.

Prazo determinado para cumprimento:30 dias.

CONSTATAÇÃO

C20 -Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 20 inscrições, para verificação do histórico de leituras, totalizando 120 intervalos de leitura analisados. Conclui-se que, 25,9% dos intervalos observados estavam fora da faixa estabelecida no artigo 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, sendo 16,7% abaixo de 27 dias e 9,2% acima de 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.

CONSTATAÇÃO

C21 -Foram solicitadas de forma aleatória 6 (seis) faturas mensais para verificação e checagem das informações sobre a qualidade da água distribuída. Conclui-se que as informações contidas nas faturas mensais não coincidem com as informações dos laudos da CAGECE e do SISAGUA. Não há registro sobre a qualidade da água distribuída nas faturas, estando zerados todos os seus campos destinados a essa informação.

Não Conformidade

NC11 -A CAGECE não está cumprindo o artigo 4º da Resolução nº 122/2009 da ARCE, já apresentado.

Determinação

D11 - A CAGECE faça constar nas faturas mensais as informações sobre a qualidade da água distribuída, inclusive, indicando o mês de referência.

Prazo determinado para cumprimento: imediato.

9. 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

10. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 28 de maio de 2010.

ANEXO I

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