

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO
RF/CSB/0035/2011

Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento
de Água da Sede do Município de Cascavel

COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO

Fortaleza – CE
Maio/2011

ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE.....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO.....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho.....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados.....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	10
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos.....	10
6.2. Unidades Operacionais.....	10
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	12
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	12
7.1.1. Manancial / Captação.....	12
7.1.2. ETA.....	14
7.1.3. Elevatórias.....	20
7.1.4. Reservatórios.....	23
7.1.5. Adução.....	28
7.1.6. Rede de distribuição.....	30
7.2. Área Auditada: Gerencial.....	36
7.2.1. Informações do SIG.....	36
7.3. Área Auditada: Qualidade.....	37

7.3.1.	Qualidade da água distribuída à população	37
7.4.	Área Auditada: Controle	51
7.4.1.	Controle da qualidade da água distribuída à população	51
7.5.	Área Auditada: Comercial.....	54
7.5.1.	Escritório / loja de atendimento / almoxarifado	54
7.5.2.	Serviços comerciais	54
8.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.	59
9.	DETERMINAÇÕES	70
10.	RECOMENDAÇÕES	72
11.	EQUIPE TÉCNICA	72
12.	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO	72

ANEXOS

ANEXO I -	RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DA ETA
ANEXO II -	RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO
ANEXO III -	LAUDOS DAS AMOSTRAS COLETADAS NA CAMPANHA CONJUNTA ARCE E CAGECE

GLOSSÁRIO

CMB	Conjunto motor-bomba
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEAT	Estação Elevatória de Água Tratada
ETA	Estação de Tratamento de Água
GECOQ	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
NUTEC	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
RAP	Reservatório Apoiado
RASO	Relatório de Análise da Situação Operacional
RDA	Rede de distribuição
RECOP	Relatório de Controle Operacional
REL	Reservatório Elevado
SAA	Sistema de Abastecimento de Água
SIC	Sistema de Informações Comerciais
SIG	Sistema de Informações Gerencias
SISÁGUA	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE

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

Endereço: Av.Santos Dumont,1.789 – 14.º andar – Aldeota – CEP 60.150-160. Fortaleza – CE.

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

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará

Endereço: Rua Lauro Vieira Chaves, 1.030 – Aeroporto – CEP 60.420-280. Fortaleza – CE.

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

3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

Tipo de Auditoria	Fiscalização Direta
Unidade Auditada	Unidade de Negócio da Bacia Metropolitana (UN-BME) End.: Av. Carneiro de Mendonça, s/n, Planalto Pici – CEP: 60.510-430. Fortaleza – CE. Telefone: (85) 3101-5617 Contato: João Batista.
Localidade	Município de Cascavel Escritório Operacional End.: Rua Dr. Branquinho, 2417 – Centro. CEP: 62.850-000. Telefone: (85) 3334-3598 Contato: Sr. Nilson da Silva Guimarães (Gestor interino).
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/00125/2011, de 11 de março de 2011.
Data da Inspeção de Campo	6, 7 e 25 de abril de 2011
Legislação	Portaria MS 518/2004 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº11.445/2007; Lei Estadual nº14.394/2009; Resoluções ARCE nº 147/2010, 130/2010 e 122/2009.

4. OBJETIVO

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

O objetivo desta ação de fiscalização é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais e determinar o grau de conformidade do sistema auditado, levando-se em consideração os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com 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, e identificação e frequência de ocorrências.

A vistoria foi acompanhada por técnicos da UN-BME e pela equipe operacional do núcleo de Cascavel, que se encarregaram de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e equipamento.

5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	4ª Feira DIA 6/4/2011	5ª Feira DIA 7/4/2011	2ª Feira DIA 25/4/2011
Manhã	<p>Visita à Prefeitura.</p> <p>Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Inspeção na captação e adutoras.</p>	<p>Visita à Câmara Municipal</p> <p>Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.</p>	<p>*Recoleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição de pressão na rede de distribuição.</p>
Tarde	<p>Inspeção nas estações elevatórias, tratamento e reservatórios.</p>	<p>Inspeção na rede de distribuição.</p> <p>*Coleta de amostras de água na rede de distribuição.</p> <p>Medição de pressão na rede de distribuição.</p> <p>Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição.</p>	<p>—</p>

* As amostras coletadas no dia 7/4/2011 não foram encaminhadas para análise em virtude da ocorrência de paralisação no recebimento pelo laboratório, portanto, foi realizada recoleta no dia 25/4/2011.

5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Técnico-Operacional	• Manancial/Captação	– Operação e manutenção
	• ETA	– Segurança, conservação e limpeza. – Filtração. – Casa de química e laboratório.
	• Elevatórias	– Operação e manutenção.
	• Reservatórios	– Operação e manutenção – Limpeza e desinfecção – Controle de Perdas
	• Adução	– Operação, 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
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
Controle	• Controle da Qualidade da Água Distribuída à População	– Controle da qualidade da água na saída do tratamento – Controle da qualidade da água na rede de distribuição

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Escritório / loja de atendimento / almoxarifado 	<ul style="list-style-type: none"> – Instalações físicas do escritório e almoxarifado
	<ul style="list-style-type: none"> • Serviços comerciais 	<ul style="list-style-type: none"> – Atendimento ao usuário – Ligação de água – Faturamento – Informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água distribuída

6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

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

- Estrutura Administrativa Local:

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	9	8:00-12:00 14:00-18:00	Segunda a sexta	1 (um) gestor de núcleo, interino devido a saída do antigo gestor; 2 (dois) estagiários; 4 (quatro) operadores do sistema de abastecimento de água (terceirizados); 1 (um) operador para o sistema de esgotamento sanitário; 1 (um) motorista.

- Veículos:

Tipo de Veículo	Quantidade
Moto	1
Caminhonete	1

6.2. Unidades Operacionais

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

- Manancial: poço amazonas (PA-01) no Rio Choró;
- Captação: EEAB-01: elevatória às margens do Rio Choró, com sucção no PA-01;
- ETA: tratamento através de 6 (seis) filtros, aplicação de cloreto de polialumínio (PAC 23), cloro gasoso e hipoclorito de cálcio;

- Estações Elevatórias:

Estação Elevatória	Quantidade conjunto moto-bomba	Função
EEAB-01	1+1	Recalca água da captação para a ETA.
EEAT-01	1+1	Recalca água tratada do RAP-01 para o REL-01.
EEAT-02	1+1	Recalca água tratada do RAP-01 para a RDA de Cascavel.
EELF-01	2+1	Lavagem de filtros.
EERD-01	1+1	Recalca água tratada da RDA de Cascavel para o REL-02.

- Linhas de Adução:

Tipo de Adução	Extensão (m)	Função
Água Bruta (AAB-01)	7.440	Linha de adução entre a captação e a ETA.
Água Tratada (AAT-01)	1.440	Linha de adução entre a EEAT-01 e REL-01.

- Reservatórios:

Reservatório	Localização	Capacidade (m³)	Função
RAP-01	ETA	2.074	Recebe água tratada dos filtros, fornece água para a lavagem de filtros e abastece a RDA e o REL-01.
REL-01	Área do escritório	200	Recebe água tratada do RAP-01 e abastece a RDA.
REL-02	Alto Luminoso	200	Recebe água tratada da RDA e abastece a RDA do bairro Alto Luminoso.

- Rede de Distribuição: tubulação em PVC e DEFoFo, com extensão total de 93.040,00m e 8.169 ligações ativas.

A discriminação das características das unidades operacionais consta no Croqui do sistema e no Relatório de Análise da Situação Operacional (RASO) (fls 14 e 24 a 28 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).

Foram inspecionadas as instalações do escritório local e as unidades operacionais do SAA da sede municipal de Cascavel, conforme cronograma de trabalho (item 5.1).

7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

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

7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

7.1.1. Manancial / Captação

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A captação é realizada no Rio Choró, por meio de 1 (um) conjunto motor-bomba centrífuga, com sucção em poço amazonas (PA-01) às margens do manancial. O conjunto motor-bomba reserva encontrava-se danificado, devido à ocorrência de inundação da elevatória;
- Na captação não existe identificação da estação elevatória (EEAB-01), nem indicação de que o manancial é destinado ao abastecimento público, e nem sinalização de alerta contra a intervenção de pessoas estranhas (**Fotos 1 e 2**);
- Na área da captação verificaram-se condições de manutenção e limpeza inadequadas, e caixa de inspeção sem tampa (**Fotos 2 a 4**);
- O portão de acesso às instalações da captação permitia acesso livre, possibilitando a entrada de pessoas estranhas;
- Na EEAB-01, verificaram-se:
 - Inundação da área dos conjuntos motor-bomba (**Foto 5**);
 - Conjunto motor-bomba danificado (**Foto 5**);
 - Instalações elétricas inadequadas, apresentando fiação exposta (**Fotos 5 e 6**).
 - Condições de limpeza deficientes e materiais dispostos em locais impróprios e de maneira inadequada (**Fotos 5 a 7**);
 - Extintor de incêndio apresentando prazo de validade expirado (**Foto 8**).



Foto 1 – Estrutura da captação: fachada.



Foto 2 – Entorno do poço amazonas (PA-01) tomado pela vegetação.



Foto 3 – Área da captação tomada pela vegetação.



Foto 4 – Caixa de inspeção sem tampa e tomada pela vegetação na área da captação.

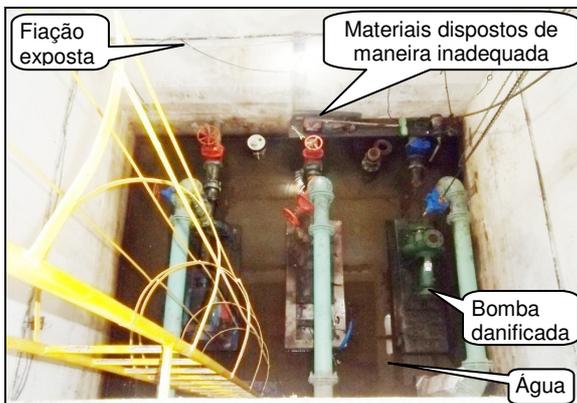


Foto 5 – EEAB-01: fiação exposta, área inundada, conjunto motor-bomba danificado e materiais dispostos de maneira inadequada.



Foto 6 – EEAB-01: fiação exposta e materiais dispostos de maneira inadequada.



Foto 7 – EEAB-01: condições de limpeza deficientes e materiais dispostos de maneira inadequada.



Foto 8 – EEAB-01: extintor de incêndio apresentando prazo de validade expirado.

- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foram registradas ocorrências relevantes relacionadas à captação do SAA de Cascavel, conforme **Quadro 1**.

Quadro 1 – Frequência de ocorrências relevantes referente à captação, registradas nos RECOPs (fls 15 a 23 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).

Unidade Operacional	Tipo de Ocorrência	Duração das Ocorrências (dias)												Situação verificada durante a inspeção		
		mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	jan/11	fev/11			
Captação Superficial	Necessidade de crivo de proteção	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	A ocorrência permanece.
EE Água Bruta	Falta de conj. motor-bomba para a elevatória.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	mês todo	A ocorrência permanece (Foto 5).
	1 conj. motor-bomba da elevatória parado por defeito	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	-		

7.1.2. ETA

→ Segmento Auditado: segurança, conservação e limpeza

- O SAA de Cascavel possui licença ambiental de operação, com validade até 29/09/2012 (fls 187 e 188 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).

- A ETA do Sistema de Abastecimento de Cascavel é composta de torre de equilíbrio, 6 (seis) unidades de filtração, casa de química e laboratório (**Fotos 9 e 10**);
- Na ETA não existe identificação do local, indicando área pertencente à CAGECE (**Foto 9**);
- Na área da ETA constatou-se a existência de caixas de inspeção sem tampa ou grade (**Fotos 11 e 12**).



Foto 9 – Vista externa da ETA do SAA de Cascavel.



Foto 10 – Filtros do SAA de Cascavel



Fotos 11 e 12 – Caixas de inspeção de macromedidores sem tampa ou grade na área da ETA.

→ Segmento Auditado: filtração

- A torre de equilíbrio, anterior a entrada dos filtros, apresentava fissura e indícios da ocorrência de infiltrações (**Foto 13**);
- Nos filtros, verificaram-se:
 - Pintura e sinalização de identificação deterioradas (**Fotos 14 e 15**);
 - Indícios da ocorrência de infiltrações e vazamentos (**Fotos 15 e 16**);
 - Registros apresentando vazamento nas tubulações de entrada dos 6 (seis)

filtros (**Fotos 17 a 22**);

- Aberturas de inspeção sem tampa nos 6 (seis) filtros (**Foto 23**);
- Formação de bolhas de ar, indicando funcionamento inadequado (**Foto 24**).



Foto 13 – Torre de equilíbrio: fissura e indícios da ocorrência de infiltrações.



Foto 14 – Filtro 5: pintura e sinalização de identificação deterioradas.



Foto 15 – Filtro 2: indícios da ocorrência de infiltrações e vazamentos, e pintura e sinalização de identificação deterioradas.



Foto 16 – Filtros do SAA de Cascavel: indícios da ocorrência de infiltrações e vazamentos.



Foto 17 – Filtro 1: tubulação de entrada apresentando vazamento .



Foto 18 – Filtro 2: tubulação de entrada apresentando vazamento .



Foto 19 – Filtro 3: tubulação de entrada apresentando vazamento .



Foto 20 – Filtro 4: tubulação de entrada apresentando vazamento .



Foto 21 – Filtro 5: tubulação de entrada apresentando vazamento .



Foto 22 – Filtro 6: tubulação de entrada apresentando vazamento .



Foto 23 – Filtros apresentando aberturas de inspeção sem tampas.

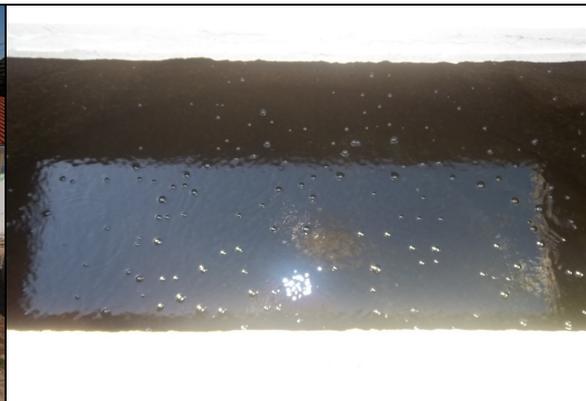


Foto 24 – Formação de bolhas de ar nas unidades de filtração.

- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foi registrada a ocorrência *1 filtro funcionando com defeito*, relacionada à ETA do SAA de Cascavel, conforme **Quadro 2**.

Quadro 2 – Frequência de ocorrências relevantes referente à ETA, registradas nos RECOPs (fls 15 a 23 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).

Unidade Operacional	Tipo de Ocorrência	Duração das Ocorrências (dias)												Situação verificada durante a inspeção	
		mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	jan/11	fev/11		
ETA	1 filtro funcionando com defeito	1	mês todo	A ocorrência permanece, constatando-se que os 6 (filtros) estão funcionando inadequadamente (Fotos 15 a 24).											

→ Segmento Auditado: casa de química e laboratório

- Os produtos químicos aplicados no tratamento são o cloreto de polialumínio (PAC 23), o cloro gasoso e o hipoclorito de cálcio;
- Na casa de química, verificaram-se:
 - Manuseio inadequado de produtos químicos, caracterizado por derramamentos e disposição em locais impróprios (**Fotos 25 e 26**);
 - Armazenamento inadequado de materiais na sala de dosagem e estocagem dos cilindros de cloro gasoso, em desacordo com a norma NBR 12216/92 item 5.19.12, a qual menciona que, *as áreas utilizadas para depósito ou dosagem de cloro devem contar somente com equipamentos e produtos químicos relacionados com a cloração* (**Foto 27**);
 - Porta danificada na sala de dosagem e estocagem dos cilindros de cloro (**Foto 28**).
- Os discos comparadores utilizados para a medição de cloro residual livre no laboratório apresentavam como valor máximo 3,0 mg/L (**Foto 29**). O operador desconhecia o procedimento para diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0 mg/L;
- A data prevista para a calibração do aparelho turbidímetro encontrava-se expirada (**Foto 30**);
- As calibrações do turbidímetro e pHmetro são verificadas por medições em soluções padrões, registradas em fichas de controle de equipamentos, as quais identificam os responsáveis pela verificação (**Fotos 31 e 32**);
- As soluções de ortotolidina e cloreto de potássio, existentes no laboratório, apresentavam prazo de validade expirado (**Foto 33**);

- Não foram registradas nos RECOPs ocorrências relevantes sobre a casa de química e o laboratório do SAA de Cascavel.



Foto 25 – Derramamento de PAC 23.



Foto 26 – Produto químico na sala dos tanques dosadores.



Foto 27 – Sala de dosagem e estocagem dos cilindros de cloro apresentando armazenamento de materiais diversos.



Foto 28 – Sala de dosagem e estocagem dos cilindros de cloro apresentando porta danificada.



Foto 29 – Disco comparador utilizado para a medição de cloro residual livre no laboratório da ETA.



Foto 30 – Registro da calibração do aparelho turbidímetro com data prevista para próxima calibração expirada.

Cagece Ficha de Controle de Equipamento				
Gerência/Unidade		Laboratório		
UNBME		Laboratório ETA - CASCAVEL		
Data de Calibração		Mês/Ano		
30/09/2010		ABRIL 2011		
Turbidímetro				
Marca	Modelo	Patrimônio		Nº de Série
HACH	2100P	042288		
Data	Responsável	Padrão 0-10	Padrão 0-100	Padrão 0-1000
		50% a 2,60	50% a 26,1	4% a 20,2
Data	Responsável	Padrão 0-10	Padrão 0-100	Padrão 0-1000
01				04:00
02	BETO	5,12	52,4	525
03	FRANZES	5,19	52,8	527
04	Felton	5,13	52,2	525
05	Andarae	5,14	52,4	5,18
06				04:30
07				
08				
09				

Foto 31 – Ficha de controle do turbidímetro.

Cagece Ficha de Controle de Equipamento				
Gerência/Unidade		Laboratório		
UN-BME		Cascavel		
Calibração Diária		Mês/Ano		
pHmetro		ABRIL 2011		
MEDIDOR EIS/pH				
Marca	Modelo	Patrimônio		Nº de Série
MICRONAL	B474	042288		
Data	Responsável	Slope (80 - 120)%	pH (6,90 - 7,10)	Observações
01	JUNIOR	102,4	6,91	04:20
02	FRANZES	103,1	6,78	10:20
03	BETO	102,7	6,78	04:30
04	JUNIOR	102,5	6,84	00:30
05	Andarae	102,7	6,83	04:30
06				
07				
08				
09				

Foto 32 – Ficha de controle do pHmetro.



Foto 33 – Frascos de ortotolidina e KCl apresentando prazo de validade expirado.

7.1.3. Elevatórias

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- A elevatória EEAT-01 apresenta bom estado de operação e manutenção (**Foto 34**);
- A elevatória EELF-01 apresenta vazamento em seu conjunto motor-bomba 1 (**Fotos 35 e 36**);
- Na elevatória EEAT-02, verificaram-se: ausência de identificação; ausência de conjunto motor-bomba reserva; ausência de horímetro em seu quadro de comando (**Fotos 37 e 38**);
- Na elevatória EERD-01, localizada no Alto Luminoso, verificaram-se ausência de identificação (**Foto 39**), e vazamento, causando a inundação do interior da edificação (**Fotos 40 e 41**).



Foto 34 – EEAT-01.



Foto 35 e 36 – EELF-01: vazamento no conjunto motor-bomba 1.



Foto 37 – EEAT-02.



Foto 38 – Quadros de comando da EEAT-02 sem horímetro instalado.



Foto 39 – EERD-01: fachada.



Fotos 40 e 41 – EERD-01: edificação inundada devido a vazamento.

- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foram registradas ocorrências relevantes relacionadas às estações elevatórias do SAA de Cascavel, conforme **Quadro 3**.

Quadro 3 – Frequência de ocorrências relevantes referente às estações elevatórias, registradas nos RECOPs (fls 15 a 23 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).

Unidade Operacional	Tipo de Ocorrência	Duração das Ocorrências (dias)												Situação verificada durante a inspeção
		mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	jan/11	fev/11	
EE Água Tratada	1 conj. motor-bomba da elevatória parado por defeito	-	-	-	-	-	mês todo	-	-	-	-	-	-	A ocorrência foi solucionada.
ETA	Conj. motor-bomba de lavagem dos filtros funcionando com defeito	1	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	mês todo	A ocorrência permanece, constatando-se que o conjunto motor-bomba 1 da EELF-01 apresenta vazamento (Fotos 35 e 36).

7.1.4. Reservatórios

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- No reservatório RAP-01, localizado na área da ETA, verificaram-se:
 - Ausência de identificação;
 - Tubulações de ventilação inadequadas e danificadas (**Fotos 42 e 43**);
 - Acúmulo de água na laje superior (**Fotos 44 e 45**);
 - Escada de acesso sem fixação (**Foto 46**);
 - Ocorrência de fissuras e infiltrações nas laterais da estrutura (**Fotos 47 e 48**).
- No reservatório REL-01, localizado na área do escritório técnico-operacional, verificaram-se:
 - Ausência de identificação (**Foto 49**);
 - Pintura deteriorada (**Foto 49**);
 - Estrutura superior danificada (**Foto 50**);
 - Tubulações em estado avançado de corrosão (**Fotos 51 e 52**);
 - Abertura superior sem tampa e escada de acesso apresentando corrosão (**Foto 53**);
 - Manômetro danificado (**Foto 54**).
- No reservatório REL-02, localizado no bairro Alto Luminoso, verificaram-se:
 - Ausência de sinalização, indicando área pertencente à CAGECE (**Foto 55**);
 - Ausência de identificação do reservatório (**Foto 55**);
 - Pintura deteriorada (**Foto 56**);
 - Vegetação excessiva na área do reservatório (**Foto 57**);
 - Abertura superior sem tampa (**Foto 58**);
 - Caixa de inspeção inundada e sem tampa (**Foto 59**);
 - Ausência de pára-raios e lâmpada de obstáculo (**Foto 60**).



Foto 42 – RAP-01: tubulações de ventilação inadequadas.



Foto 43 – RAP-01: tubulação de ventilação danificada.



Fotos 44 e 45 – RAP-01: acúmulo de água na laje superior.

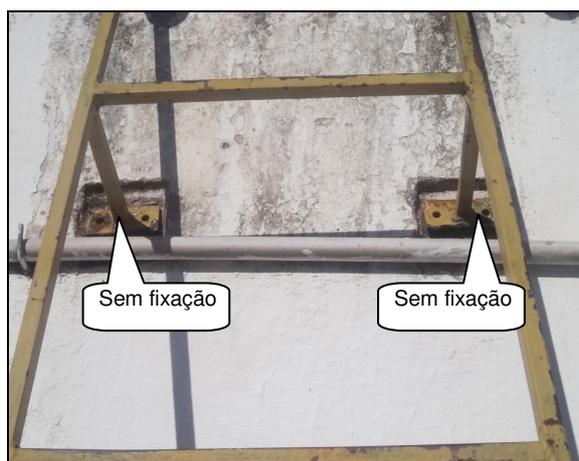


Foto 46 – RAP-01: escada de acesso sem fixação no centro.



Fotos 47 e 48 – RAP-01: fissuras e ocorrência de infiltrações nas laterais da estrutura.



Foto 49 – REL-01: ausência de identificação e pintura deteriorada.



Foto 50 – REL-01: estrutura superior danificada.



Fotos 51 e 52 – REL-01: tubulações em estado avançado de corrosão.

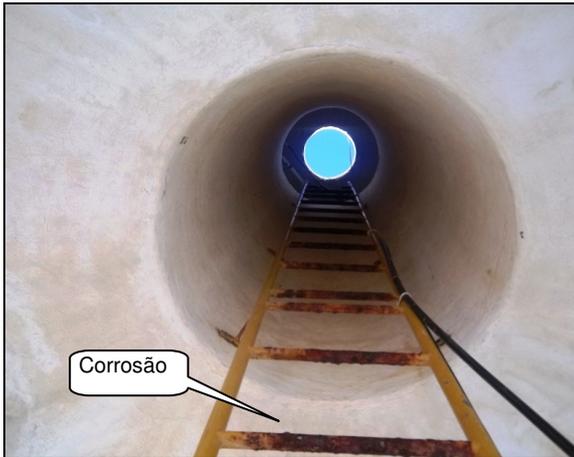


Foto 53 – REL-01: abertura superior sem tampa e escada de acesso apresentando corrosão.



Foto 54 – REL-01: manômetro danificado.



Foto 55 – REL-02: vista geral.



Foto 56 – REL-02: pintura deteriorada.



Foto 57 – REL-02: área apresentando vegetação excessiva.



Foto 58 – REL-02: abertura superior sem tampa.



Foto 59 – REL-02: caixa de inspeção inundada e sem tampa.



Foto 60 – REL-02: ausência de pára-raios.

- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foram registradas ocorrências relevante relacionadas aos reservatórios do SAA de Cascavel, conforme **Quadro 4**.

Quadro 4 – Frequência de ocorrências relevantes referente aos reservatórios, registradas nos RECOPs (fls 15 a 23 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).

Unidade Operacional	Tipo de Ocorrência	Duração das Ocorrências (dias)												Situação verificada durante a inspeção
		mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	jan/11	fev/11	
Reservatório	Vazamento no reservatório apoiado	1	mês todo	mês todo	mês todo	-	mês todo	22	-	-	-	mês todo	mês todo	A ocorrência permanece (Fotos 47 e 48).
	Reservatório necessitando de conserto	mês todo	mês todo	-	mês todo	mês todo	-	mês todo	mês todo	mês todo	-	-	-	A ocorrência permanece (Fotos 42 a 56).

→ Segmento Auditado: limpeza e desinfecção

- De acordo com o Cronograma de Lavagem dos Reservatórios (fl. 31 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), são previstas a lavagem e desinfecção a cada 6 (seis) meses, entretanto, não há registros sobre a execução das lavagens já realizadas.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- Os reservatórios RAP-01, REL-01 e REL-02 não possuem dispositivos para controle de nível.

- No momento da inspeção, o reservatório REL-02 encontrava-se extravasando (**Fotos 61 e 62**).



Fotos 61 e 62 – Extravasamento no REL-02.

7.1.5. Adução

→ Segmento Auditado: operação, manutenção e controle de perdas

- A adutora de água bruta possui registros de descarga, ventosas, estações pitométricas (EPs), um macromedidor (**Foto 63**) e uma caixa de quebra de pressão;
- A adutora de água tratada possui registros de descarga, ventosas, uma estação pitométrica (EP) e um macromedidor;
- As medições dos macromedidores são registradas no Boletim Diário de Operação (fl. 189 do Processo PCSB/CSB/0020/2011);
- Na caixa de quebra de pressão, verificaram-se:
 - Ausência de identificação, portão de acesso e pára-raios (**Fotos 64 e 65**);
 - Pintura danificada (**Foto 64**);
 - Caixa de inspeção sem tampa ou grade (**Foto 66**).
- Não há macromedidor na saída da EEAB-01;
- Constatou-se a existência de ventosa apresentando vazamento na adutora de água bruta (**Foto 67**);
- As caixas de inspeção de alguns dispositivos se encontravam danificadas e/ou sem tampa (**Fotos 67 a 69**).



Foto 63 – Macromedidor na chegada da ETA.



Foto 64 – Caixa de quebra de pressão: vista geral.



Foto 65 – Caixa de quebra de pressão: ausência de portão de acesso.



Foto 66 – Caixa de quebra de pressão: caixa de inspeção sem tampa ou grade.



Foto 67 – Ventosa na adutora de água bruta apresentando vazamento, e caixa danificada e sem tampa.



Foto 68 – Caixa de inspeção sem tampa na adutora de água bruta.



Foto 69 – Caixa de inspeção sem tampa de ventosa na adutora de água bruta.

- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foram registradas ocorrências relevante relacionadas às adutoras do SAA de Cascavel, conforme **Quadro 5**.

Quadro 5 – Frequência de ocorrências relevantes referente às adutoras, registradas nos RECOPs (fls 15 a 23 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).

Unidade Operacional	Tipo de Ocorrência	Duração das Ocorrências (dias)												Situação verificada durante a inspeção	
		mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	jan/11	fev/11		
Adutora de água bruta	Ventosa(s) defeituosa(s)	mês todo	mês todo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	As ocorrências permanecem, constatando-se que a adutora de água bruta apresenta ventosa defeituosa e com vazamento (Foto 67).
	Adutora com vazamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	mês todo	mês todo	

7.1.6. Rede de distribuição

→ Segmento Auditado: operação e manutenção

- O cadastro da rede de distribuição existente no escritório operacional apresenta-se desatualizado, tendo sido revisado em julho de 2007, não contemplando as ampliações executadas nos bairros Mirante e Bica;
- A rede de distribuição apresenta 15 (quinze) registros de descarga instalados (fl 32 do Processo PCSB/CSB/0020/2011);

- O SAA de Cascavel não apresenta cronograma de descargas definido. As descargas são realizadas de acordo com a necessidade do sistema de distribuição, conforme informações da CAGECE (fl 33 do Processo PCSB/CSB/0020/2011);
- Não há registros sobre a execução das descargas realizadas;
- Na rede de distribuição, foram inspecionados 1 (um) registro de manobra e 8 (oito) registros de descarga, constatando-se que 7 (sete) desses dispositivos apresentavam-se soterrados, tomados pela vegetação e/ou sem caixa de inspeção (**Fotos 70 a 78**).



Foto 70 – Caixa de inspeção de registro de manobra na Av. Doutor Pedro de Queiroz Ferreira - Rodoviária.



Foto 71 – Caixa de inspeção de registro de descarga na Rua José Quariguazil, s/n.



Foto 72 – Caixa de inspeção de registro de descarga na Rodovia CE-040 – Matadouro: tomada pela vegetação.



Foto 73 – Caixa de inspeção de registro de descarga na Rua Francisco José Esteves – Coaçu: soterrada e sem tampa.



Foto 74 – Registro de descarga soterrada e sem caixa de inspeção na Rua Pedro Facundo.



Foto 75 – Registro de descarga soterrada e sem caixa de inspeção na Av. Dr. Pedro de Q. Miranda.



Foto 76 – Registro de descarga soterrada na Rodovia CE-040- Açude Novo.



Foto 77 – Caixa de inspeção de registro de descarga soterrada na Rua João Damasceno Fontinele.



Foto 78 – Registro de descarga soterrada na RD 253 – Distrito Industrial.

→ Segmento Auditado: continuidade

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede (**Gráfico 1**), constata-se que, no período compreendido entre às 02:40h e às 11:10h do dia 7/4/2011, ocorreu falta de água no endereço Rua Manoel Antônio da Silva 2553 – Mirante da Serra, por intervalo superior a 1:00h;
- Realizando-se medições instantâneas de pressão disponível na rede, verificou-se que às 12:00h do dia 25/4/2011, a unidade consumidora localizada à Rua Manoel Antônio da Silva, 2553 – Mirante da Serra encontrava-se sem fornecimento de água;
- De conformidade com o formulário *Entrevista do Usuário* (fls 194 a 196 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), aplicado durante a ação de fiscalização, observa-se que dos 6 (seis) questionários aplicados para usuários que não possuíam reservatório domiciliar, 5 (cinco) atestaram a ocorrência da falta de água nos últimos 15 dias;
- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, em fevereiro/2011, foi registrada ocorrência relevante relacionada à falta de continuidade na rede de distribuição do SAA de Cascavel, conforme **Quadro 6**;

Quadro 6 – Frequência de ocorrências relevantes referente à rede de distribuição, registradas nos RECOPs (fls 15 a 23 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).

Unidade Operacional	Tipo de Ocorrência	Duração das Ocorrências (dias)												Situação verificada durante a inspeção
		mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	jan/11	fev/11	
RDA	Fornecimento de água na distribuição parado parcialmente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	A paralisação ocorreu em virtude da inundação da EEAB-01. A situação foi solucionada.

→ Segmento Auditado: controle de perdas

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, através do Sistema de Informações Gerencias (SIG) (fls 46 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), constatando-se que o índice de hidrometração nominal foi de 100,00% em fevereiro/2011;
- Não existe macromedição na entrada da rede de distribuição.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

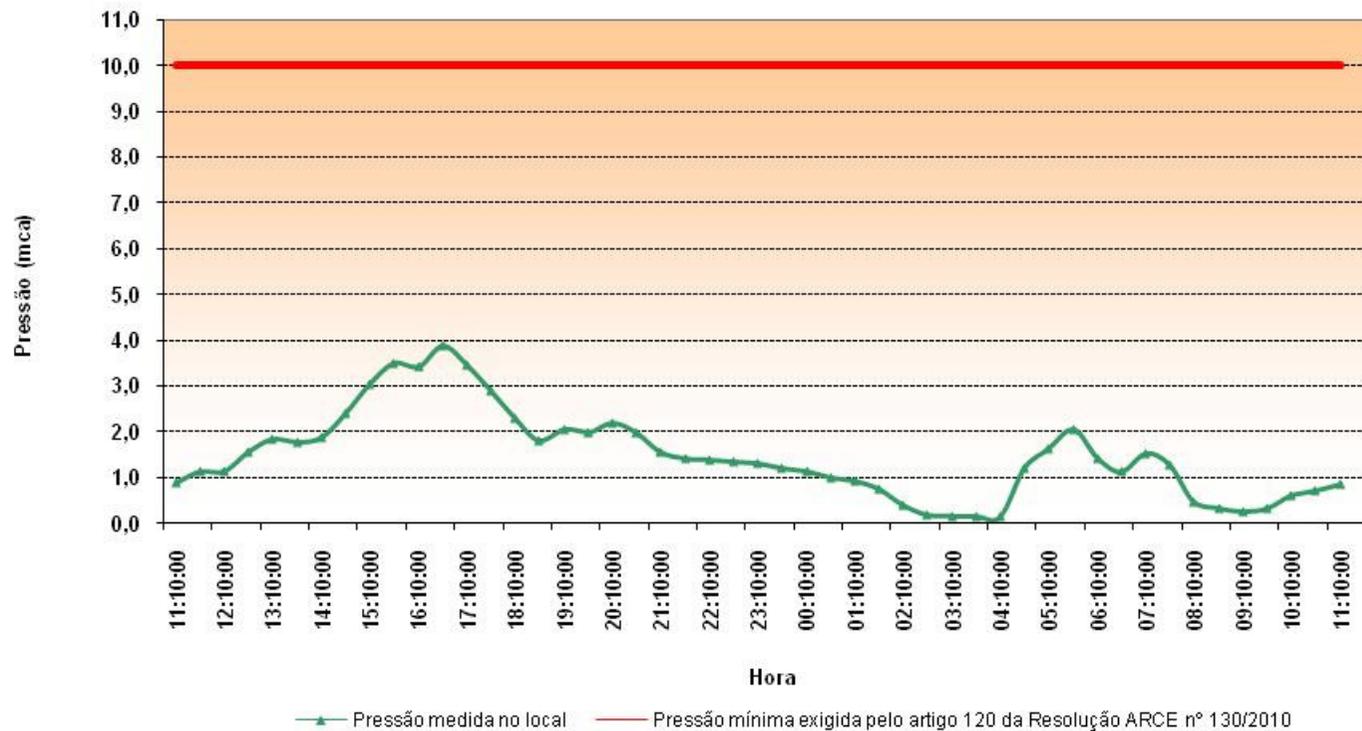
- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, nos dias 7/4/2011 e 25/4/2011, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados, apresentados no **Quadro 7**, demonstram que das 18 (dezoito) medições efetuadas, 6 (seis) situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Quadro 7 – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE nos dias 07/4/2011 e 25/4/2011.

N° do Ponto	Local de Coleta	Zona de Pressão	Dia 7/4/2011		Dia 25/4/2011	
			Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)	Hora da Medição	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	Rua Manoel Antônio da Silva, 2553 – Mirante da Serra.	REL-02	13:15	2,7 mca	12:00	Sem água
2	Travessa Marcileudo – Matadouro.	REL-02	13:40	30,0 mca	11:45	18,0 mca
3	Rua Samuel Bedê, 4425 – Sítio Boa Fé.	REL-01	14:00	24,0 mca	11:30	22,0 mca
4	Rua João Irineu Filho, 373 – Parque Urupê.	REL-01	14:15	16,0 mca	11:20	8,0 mca
5	Rua José Esteves da Silva, 16 FNS - Coaçu.	REL-01	14:35	38,0 mca	10:45	32,0 mca
6	Rua Pedro Facundo s/n – Vila Pacheco – Sítio São João.	REL-01	15:05	24,0 mca	11:05	22,0 mca
7	Av. Chanceler Edson Queiroz – Centro Educacional Municipal – Centro.	REL-01	15:25	6,0 mca	10:00	4,0 mca
8	Av. João Moreira de Paula, 4010 – Secal.	EEAT-02	15:45	22,0 mca	10:15	20,0 mca
9	Rua João Neres, 1310 – Parque Juarez Queiroz.	REL-01	16:00	14,0 mca	10:30	9,0 mca
10	Rua Engenheiro José Goiana, s/n – Quartel – Alto Luminoso.	REL-02	-	-	12:20	8,0 mca

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 11:10h do dia 6/4/2011, e retirada às 11:10h do dia 7/4/2011, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Manoel Antônio da Silva 2553 – Mirante da Serra;
- Os resultados apresentam pressões nulas e positivas variando de 0,0 a 4,0 m.c.a., conforme demonstrado no **Gráfico 1**, caracterizando pressões não conformes com o exigido pelo artigo 120 da Resolução ARCE n° 130/2010.

Gráfico 1 – Monitoramento da pressão com instalação às 11:10h do dia 6/4/2011, e retirada às 11:10h do dia 7/4/2011, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Manoel Antônio da Silva 2553 – Mirante da Serra.



7.2. Área Auditada: Gerencial

7.2.1. Informações do SIG

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em julho/2010 (ver **Quadro 8**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 93,89%, enquanto que os níveis de atendimento real e ativo de água foram, respectivamente, 76,42% e 72,18%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 21,72% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 8**, a seguir, demonstra que os índices de atendimento real e atendimento ativo diminuíram 2,16 e 1,73 pontos percentuais, respectivamente, enquanto que, o índice de cobertura cresceu 0,18, no período de maio/2010 a julho/2010.

Quadro 8 – Índices de cobertura e atendimento de água para a sede do município de Cascavel.

Mês/2010	Índice de Atendimento Real de Água (%)	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
Maio	78,59	73,91	93,71
Junho	78,56	73,92	93,75
Julho	76,42	72,18	93,89

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais da CAGECE

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 RECOPs (ver **Quadro 9**), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004 para os parâmetros analisados pela CAGECE:
 - Turbidez – 3 (três) dentre os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.

Quadro 9 – Resultados médios mensais de análises físico-químicas das amostras coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Cascavel.

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/10	7,43	OK	2,50	OK	0,66	OK	-	-	2,28	OK
abr/10	6,84	OK	3,64	OK	2,37	NOK	-	-	2,78	OK
mai/10	6,98	OK	2,52	OK	0,67	OK	-	-	2,63	OK
jun/10	7,11	OK	2,50	OK	0,53	OK	0,06	OK	2,68	OK
jul/10	7,07	OK	2,50	OK	0,56	OK	-	-	2,67	OK
ago/10	7,15	OK	2,50	OK	0,58	OK	-	-	2,70	OK
set/10	7,24	OK	2,50	OK	0,61	OK	-	-	2,70	OK
out/10	7,20	OK	2,50	OK	0,45	OK	-	-	2,66	OK
nov/10	7,23	OK	2,50	OK	0,62	OK	-	-	2,71	OK
dez/10	7,16	OK	2,50	OK	0,60	OK	0,22	OK	2,66	OK
jan/11	6,97	OK	3,02	OK	1,85	NOK	-	-	2,75	OK
fev/11	6,51	OK	7,62	OK	4,68	NOK	-	-	2,80	OK

Legenda:

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 pelo Laboratório Regional da UN-BME (fls 220 a 274 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros

analisados pela CAGECE (ver **Quadro 10 e Anexo I**):

- Turbidez – os meses de março/2010, abril/2010, maio/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011, apresentaram entre 10,0% e 100,0% das amostras **não conformes**;
- Cor – o mês de fevereiro/2011 apresentou 14,3% das amostras **não conformes**;
- Cloreto – os meses de março/2010, maio/2010, junho/2010, setembro/2010, outubro/2010, novembro/2010, dezembro/2010 e janeiro/2011, apresentaram entre 20,0% e 100,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 10 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Cascavel pela CAGECE, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Dureza			Sulfato			Alumínio			Fluoreto					
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)			
mar/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	1	10,0	10	0	0,0	2	0	0,0	10	2	20,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	5	62,5	8	0	0,0	5	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
mai/10	9	0	0,0	9	0	0,0	9	1	11,1	9	0	0,0	4	0	0,0	9	9	100,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
jun/10	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	9	0	0,0	1	0	0,0	9	3	33,3	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
jul/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
ago/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
set/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	1	0	0,0	10	5	50,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	5	62,5	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	8	0	0,0	1	0	0,0	8	6	75,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
dez/10	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	10	0	0,0	1	0	0,0	10	10	100,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0	8	3	37,5	8	0	0,0	3	0	0,0	8	6	75,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-
fev/11	7	0	0,0	7	1	14,3	7	7	100,0	7	0	0,0	6	0	0,0	7	0	0,0	1	0	0,0	-	-	-	1	0	0,0	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

OBS: o parâmetro Surfactantes foi analisado através de uma única amostra, no mês de setembro/2010, apresentando conformidade.

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 das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA (fls 49 a 184 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 11**):
 - Turbidez – os meses de março/2010, abril/2010, maio/2010, dezembro/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011, apresentaram entre 0,2% e 100,0% das amostras **não conformes**.

Quadro 11 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na saída do tratamento de Cascavel e Índices de não conformidade segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC}
mar/10	501	36	7,2	501	0	0,0
abr/10	471	258	54,8	483	0	0,0
mai/10	442	16	3,6	442	0	0,0
jun/10	434	0	0,0	434	0	0,0
jul/10	465	0	0,0	465	0	0,0
ago/10	463	0	0,0	463	0	0,0
set/10	385	0	0,0	384	0	0,0
out/10	393	0	0,0	392	0	0,0
nov/10	394	0	0,0	394	0	0,0
dez/10	412	1	0,2	412	0	0,0
jan/11	436	130	29,8	436	0	0,0
fev/11	322	322	100,0	321	0	0,0

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

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

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME (fls 220 a 274 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 12 e Anexo II**):
 - Turbidez – os meses de abril/2010, julho/2010, agosto/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011 apresentaram, respectivamente, 10,6%, 2,1%, 2,1%, 7,5% e 23,4% das amostras **não conformes**;

- Cor – o mês de abril/2010 apresentou 6,7% das amostras **não conformes**;
- Ferro – o mês de abril/2010 apresentou 100,0% das amostras **não conformes**;
- Cloreto – os meses de novembro/2010, dezembro/2010 e janeiro/2011 apresentaram, respectivamente, 100,0%, 100,0% e 83,3% das amostras **não conformes**.

Quadro 12 - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Cascavel pela CAGECE, nos meses de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	pH			Cor Aparente			Turbidez			Cloro Residual			Ferro Total			Cloreto			Fluoreto			Dureza			Sulfato			Alumínio		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/10	12	0	0,0	12	0	0,0	48	0	0,0	48	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
abr/10	10	0	0,0	15	1	6,7	47	5	10,6	47	0	0,0	1	1	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mai/10	10	0	0,0	10	0	0,0	47	0	0,0	47	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
jun/10	18	0	0,0	18	0	0,0	47	0	0,0	47	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
jul/10	10	0	0,0	10	0	0,0	48	1	2,1	48	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ago/10	10	0	0,0	10	0	0,0	48	1	2,1	48	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
set/10	11	0	0,0	11	0	0,0	48	0	0,0	48	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0
out/10	10	0	0,0	10	0	0,0	48	0	0,0	48	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
nov/10	10	0	0,0	10	0	0,0	48	0	0,0	48	0	0,0	-	-	-	2	2	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
dez/10	10	0	0,0	10	0	0,0	48	0	0,0	48	0	0,0	-	-	-	8	8	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
jan/11	14	0	0,0	14	0	0,0	40	3	7,5	40	0	0,0	-	-	-	6	5	83,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
fev/11	10	0	0,0	10	0	0,0	47	11	23,4	47	0	0,0	-	-	-	6	0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

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 49 a 184 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes **não conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 13**):
 - Turbidez – os meses de abril/2010, julho/2010, agosto/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011 apresentaram, respectivamente, 10,6%, 2,1%, 2,1%, 7,3% e 23,4% das amostras **não conformes**;
 - Cloro – o mês de março/10 apresentou 0,6% das amostras **não conformes**.

Quadro 13 – Resultados das análises físico-químicas realizadas na rede de distribuição de Cascavel e Índices de não conformidade para os parâmetros físico-químicos, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Turbidez			Cloro Residual Livre		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
mar/10	47	0	0,0	164	1	0,6
abr/10	47	5	10,6	155	0	0,0
mai/10	47	0	0,0	167	0	0,0
jun/10	47	0	0,0	167	0	0,0
jul/10	48	1	2,1	166	0	0,0
ago/10	48	1	2,1	171	0	0,0
set/10	47	0	0,0	140	0	0,0
out/10	48	0	0,0	169	0	0,0
nov/10	48	0	0,0	154	0	0,0
dez/10	48	0	0,0	143	0	0,0
jan/11	41	3	7,3	150	0	0,0
fev/11	47	11	23,4	108	0	0,0

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

- No dia 25/4/2011, foi realizada campanha de amostragem pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 9 (nove) pontos da rede de distribuição do SAA de Cascavel (ver **Quadro 14**).

Quadro 14 – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Cascavel, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 25/4/2011.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Travessa Marcileudo – Matadouro.	11:45
2	Rua Samuel Bedê, 4425 – Sítio Boa Fé.	11:30
3	Rua João Irineu Filho, 373 – Parque Urupê.	11:20
4	Rua José Esteves da Silva, 16 FNS - Coaçu.	10:45
5	Rua Pedro Facundo s/n – Vila Pacheco – Sítio São João.	11:05
6	Av. Chanceler Edson Queiroz – Centro Educacional Municipal – Centro.	10:00
7	Av. João Moreira de Paula, 4010 – Secal.	10:15
8	Rua João Neres, 1310 – Parque Juarez Queiroz.	10:30
9	Rua Engenheiro José Goiana, s/n – Quartel – Alto Luminoso.	12:20

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 25/4/2011 (**Anexo III**), apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE (ver **Quadro 15**):

Laudos da GECOQ:

- Turbidez – 8 (oito) dentre as 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Cor – 1 (uma) dentre as 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**;
- Ferro – as 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**.

Laudos do NUTEC:

- Turbidez e Cor – 7 (sete) dentre as 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados **não conformes**;
- Ferro – 1 (uma) dentre as 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado **não conforme**.

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), apresentaram, nas 9 (nove) amostras, teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 518/04, que é de 1,5 mg/L. Contudo, as 9 (nove) amostras analisadas pela GECCOQ, e 1 (uma) amostra analisada pelo NUTEC, apresentam-se fora da faixa mencionada na Portaria MS 635/75, que recomenda um mínimo de 0,6 mg/L e um máximo de 0,8 mg/L de íons fluoreto.

Quadro 15 – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Cascavel pela ARCE, em conjunto com a CAGECE (**Anexo III**), na campanha de 25/4/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrato (mg/L)		Amônia (mg/L)		Alumínio (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	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	879069 -A/11	5,20	NOK	7,50	OK	5,92	NOK	118,07	OK	2,5	OK	0,31	NOK	71,85	OK	7	OK	ND	OK	0,14	OK	ND	OK	0,03	OK	ND	OK	ND	OK	
2	879067 -A/11	7,20	NOK	7,50	OK	5,61	NOK	122,10	OK	2,5	OK	0,60	NOK	71,85	OK	4	OK	ND	OK	0,16	OK	ND	OK	0,04	OK	ND	OK	ND	OK	
3	879065 -A/11	7,78	NOK	5,00	OK	6,09	OK	125,13	OK	2,5	OK	0,52	NOK	73,79	OK	7	OK	ND	OK	0,17	OK	ND	OK	0,04	OK	ND	OK	ND	OK	
4	679061 -A/11	8,64	NOK	10,00	OK	6,12	OK	138,24	OK	2,0	OK	0,56	NOK	83,50	OK	7	OK	ND	OK	0,18	OK	ND	OK	0,03	OK	ND	OK	ND	OK	
5	879063 -A/11	8,08	NOK	10,00	OK	6,08	OK	126,14	OK	2,5	OK	0,55	NOK	77,67	OK	6	OK	ND	OK	0,17	OK	ND	OK	0,03	OK	ND	OK	ND	OK	
6	879055 -A/11	8,50	NOK	7,50	OK	6,06	OK	114,04	OK	2,5	OK	0,60	NOK	66,02	OK	6	OK	ND	OK	0,16	OK	ND	OK	0,04	OK	ND	OK	ND	OK	
7	879057 -A/11	5,09	NOK	5,00	OK	5,54	NOK	115,04	OK	2,5	OK	0,46	NOK	69,90	OK	4	OK	ND	OK	0,19	OK	ND	OK	0,09	OK	ND	OK	ND	OK	
8	879059 -A/11	97,68	NOK	100,00	NOK	5,69	NOK	115,04	OK	2,0	OK	6,66	NOK	67,96	OK	7	OK	ND	OK	0,19	OK	0,64	OK	0,12	OK	ND	OK	ND	OK	
9	879071 -A/11	4,04	OK	5,00	OK	6,16	OK	119,08	OK	2,0	OK	0,35	NOK	73,79	OK	6	OK	ND	OK	0,16	OK	ND	OK	0,02	OK	ND	OK	ND	OK	
NUTEC																														
1	0503 /11	4,00	OK	14,0	OK	6,00	OK	112,4	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,7	OK	
2	0502 /11	7,00	NOK	17,0	NOK	5,30	NOK	116,9	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	
3	0501 /11	7,00	NOK	17,0	NOK	5,70	NOK	119,4	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	
4	0499 /11	7,00	NOK	22,0	NOK	5,70	NOK	132,2	OK	2,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,6	OK	
5	0500 /11	13,00	NOK	30,0	NOK	5,60	NOK	122,4	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,9	OK	
6	0496 /11	9,00	NOK	22,0	NOK	5,45	NOK	110,9	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	
7	0497 /11	6,00	NOK	18,0	NOK	5,34	NOK	111,4	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,7	OK	
8	0498 /11	24,00	NOK	53,0	NOK	5,60	NOK	109,9	OK	2,0	OK	0,86	NOK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,9	OK	
9	0504 /11	4,00	OK	10,0	OK	6,00	OK	116,4	OK	2,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	ND	OK	-	-	-	-	-	-	0,9	OK	

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME (fls 220 a 274 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 16**).

Quadro 16 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na saída do tratamento do SAA de Cascavel, pela CAGECE, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/10	10	0	0,0	10	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/10	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/10	8	0	0,0	8	0	0,0
set/10	10	0	0,0	10	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	10	0	0,0	10	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/11	7	0	0,0	7	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

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 49 a 184 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 17**).

Quadro 17 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na saída do tratamento do SAA de Cascavel e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			<i>Escherichia coli</i>		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	I _{NC} (%)
mar/10	10	0	0,0	10	0	0,0
abr/10	8	0	0,0	8	0	0,0
mai/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jun/10	9	0	0,0	9	0	0,0
jul/10	8	0	0,0	8	0	0,0
ago/10	8	0	0,0	8	0	0,0
set/10	10	0	0,0	10	0	0,0
out/10	8	0	0,0	8	0	0,0
nov/10	8	0	0,0	8	0	0,0
dez/10	10	0	0,0	10	0	0,0
jan/11	8	0	0,0	8	0	0,0
fev/11	7	0	0,0	7	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME (fls 220 a 274 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 18**):
 - Coliformes totais - os meses de março/2010, maio/2010 e julho/2010 apresentaram 2,1% das amostras **não conformes**.

Quadro 18 - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Cascavel, pela CAGECE, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
mar/10	47	1	2,1	47	0	0,0
abr/10	47	0	0,0	47	0	0,0
mai/10	47	1	2,1	47	0	0,0
jun/10	47	0	0,0	47	0	0,0
jul/10	48	1	2,1	48	0	0,0
ago/10	48	0	0,0	48	0	0,0
set/10	47	0	0,0	47	0	0,0
out/10	48	0	0,0	48	0	0,0
nov/10	48	0	0,0	48	0	0,0
dez/10	48	0	0,0	48	0	0,0
jan/11	40	0	0,0	40	0	0,0
fev/11	47	0	0,0	47	0	0,0

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

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)

- Segundo informações do SISÁGUA (fls 49 a 184 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), os resultados dos exames bacteriológicos provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram a seguinte não conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 19**):
 - Coliformes totais - os meses de março/2010, maio/2010 e julho/2010 apresentaram 2,1% das amostras **não conformes**.

Quadro 19 – Resultados dos exames bacteriológicos realizados na rede de distribuição do SAA de Cascavel e Índices de Não Conformidade, segundo registros do SISÁGUA.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Escherichia coli		
	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)	Nº Total de Amostras	Nº de Amostras Não-Conformes	INC (%)
mar/10	47	1	2,1	47	0	0,0
abr/10	47	0	0,0	47	0	0,0
mai/10	47	1	2,1	47	0	0,0
jun/10	47	0	0,0	47	0	0,0
jul/10	48	1	2,1	48	0	0,0
ago/10	48	0	0,0	48	0	0,0
set/10	47	0	0,0	47	0	0,0
out/10	48	0	0,0	48	0	0,0
nov/10	48	0	0,0	48	0	0,0
dez/10	48	0	0,0	48	0	0,0
jan/11	41	0	0,0	41	0	0,0
fev/11	47	0	0,0	47	0	0,0

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE e ARCE, na campanha do dia 25/4/2011 (**Anexo III**), apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04 (ver **Quadro 20**).

Quadro 20 – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Cascavel pela ARCE, em conjunto com a CAGECE (**Anexo III**), na campanha de 25/04/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

Laboratório	Ponto de Coleta	Nº do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-518/04	Resultado	P-518/04
CAGECE	1	879949 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	879947 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	879945 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	879941 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	879943 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	879935 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	879937 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	8	879939 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	9	879951 -A/11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTEC	1	0503 /11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0502 /11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0501 /11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0499 /11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0500 /11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	6	0496 /11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	7	0497 /11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	8	0498 /11	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	9	0504 /11	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

- A auditoria na área de qualidade da água foi conclusiva com relação ao atendimento dos padrões bacteriológicos exigidos pela Portaria MS 518/2004, considerando que as não conformidades detectadas apresentam-se dentro da tolerância regulamentada pela Portaria MS 518/2004. Com relação aos padrões físico-químicos, foram detectadas não conformidades nos resultados das análises dos parâmetros turbidez, cor, cloreto e ferro.

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

- De acordo com o Boletim Diário de Operação de 06/4/2011 (fl. 189 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), o controle operacional na saída do tratamento, da qualidade da água tratada, é realizado através de análises de acordo com o seguinte programa de amostragem: cor, turbidez, pH e cloro, a cada 2 (duas) horas. Essa frequência de análises do programa está 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 março/2010 a fevereiro/2011, demonstra que a CAGECE coletou a quantidade de amostras mensais exigida, resultando no atendimento à coleta mínima de 2 (duas) amostras semanais para controle da qualidade da água, conforme determina a Portaria MS 518/04, considerando o mês de fevereiro/2011 como atípico operacionalmente (ver **Quadro 21**).

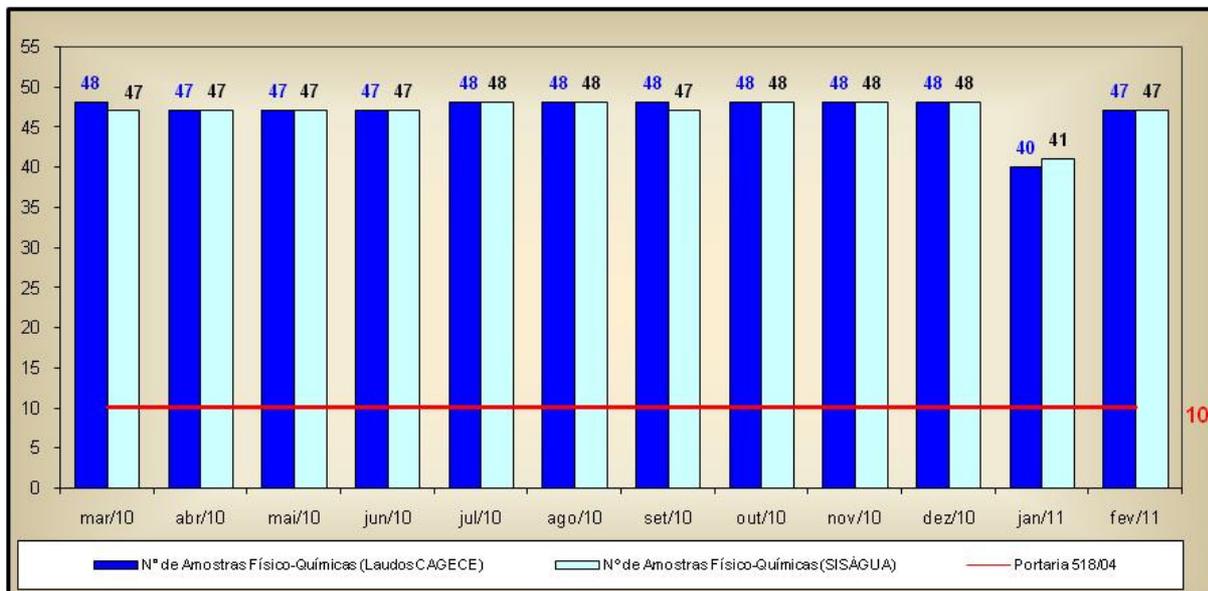
Quadro 21 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na saída do tratamento do SAA de Cascavel, no período de março/2010 a fevereiro /2011.

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	
mar/10	2	3	3	2	10
abr/10	2	2	2	2	8
mai/10	2	1	3	3	9
jun/10	2	2	3	2	9
jul/10	2	2	2	2	8
ago/10	2	2	3	1	8
set/10	2	4	2	2	10
out/10	2	2	2	2	8
nov/10	3	1	3	1	8
dez/10	3	2	3	2	10
jan/11	2	2	2	2	8
fev/11	2	2	2	1	7

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

- Uma análise quantitativa dos laudos físico-químicos da CAGECE, referentes ao SAA de Cascavel (fls 220 a 274 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), e do número de amostras realizadas para análise de turbidez apresentadas no SISÁGUA (fls 49 a 184 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004 (ver **Gráfico 2**).

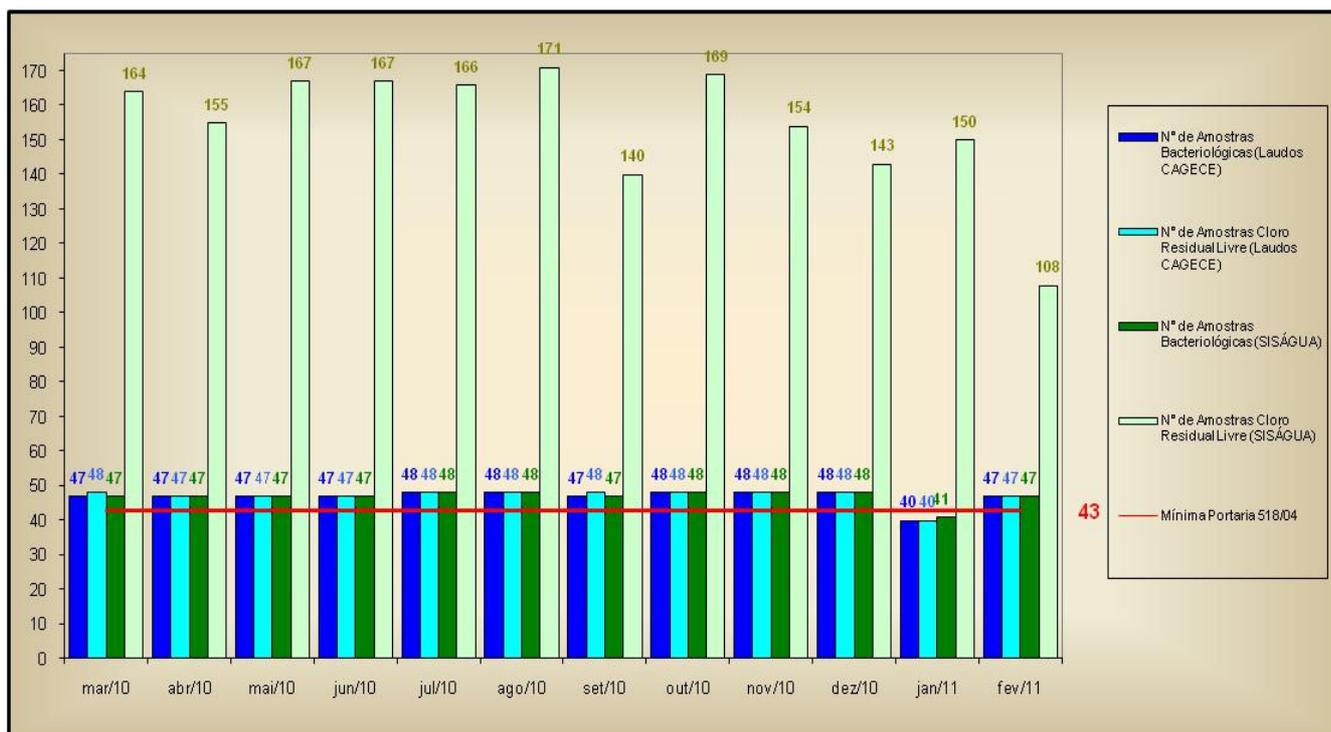
Gráfico 2 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Cascavel, no período de março/2010 a fevereiro/2011, conforme Portaria MS 518/04, referente ao número de amostras dos parâmetros físico-químicos.



- Uma análise quantitativa dos laudos da CAGECE, referentes ao SAA de Cascavel (fls 220 a 274 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), e do número de amostras apresentadas pelo SISÁGUA (fls 49 a 184 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), em relação aos exames bacteriológicos e às análises do cloro residual livre, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, demonstra que a CAGECE vem atendendo o plano de amostragem mínimo exigido pela Portaria MS 518/2004, considerando o mês de janeiro/2011 como atípico operacionalmente (ver **Gráfico 3**);

- Analisando o **Quadro 22**, pode-se observar que as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre não foram distribuídas uniformemente nos meses de março/2010 a fevereiro/2011.

Gráfico 3 – Avaliação do Monitoramento da Qualidade da ÁGUA TRATADA realizado pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Cascavel, no período de março/2010 a fevereiro/2011, conforme Portaria MS 518/04, com relação ao número de amostras dos exames bacteriológicos e de cloro residual livre (Laudos da CAGECE e dados do SISÁGUA).



Quadro 22 – Distribuição do número de amostras (Bacteriológicas e Cloro Residual Livre) coletadas pela CAGECE na rede de distribuição do SAA de Cascavel, no período de março/2010 a fevereiro/2011.

Mês / Ano	Nº de Amostras Bacteriológicas e Cloro Residual Livre				Total
	Dias 1 a 7	Dias 8 a 15	Dias 16 a 23	Dias 24 a 31	
mar/10	10	15	14	8	47
abr/10	18	11	10	8	47
mai/10	10	11	13	13	47
jun/10	9	10	18	10	47
jul/10	12	12	12	12	48
ago/10	10	14	17	7	48
set/10	8	19	10	10	47
out/10	14	9	15	10	48
nov/10	14	5	24	5	48
dez/10	15	12	13	8	48
jan/11	10	15	9	6	40
fev/11	16	11	15	5	47

7.5. Área Auditada: Comercial

7.5.1. Escritório / loja de atendimento / almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O sistema dispõe de 1 (um) escritório localizado na Rua Dr. Branquinho, 2417 – Centro, com funções operacionais e de atendimento ao público, e onde se localiza o almoxarifado do SAA de Cascavel (**Fotos 79 e 80**);
- No escritório, constatou-se a existência de extintor de incêndio com prazo de validade expirado (**Foto 81**), e a ausência de água para funcionários e público.



Foto 79 – Escritório operacional: fachada.



Foto 80 – Almoxarifado no escritório.



Foto 81 – Extintor de incêndio apresentando prazo de validade expirado no escritório.

7.5.2. Serviços comerciais

→ Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- O núcleo de Cascavel opera utilizando o sistema comercial *on-line*;

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

- Existem informações sobre tarifas, preços e prazos dos serviços, aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes, idosos, gestantes e lactantes expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário;
- No escritório, os serviços de regulação e fiscalização da ARCE são divulgados através de *banner* (**Foto 82**);
- No escritório de atendimento de Cascavel não são divulgadas 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário;
- No escritório, não foram localizadas correspondências específica de comunicação do usuário quando há substituição de hidrômetro ou alteração cadastral, nem fichas para informação do prazo de atendimento dos serviços ao usuário (protocolo);
- A Resolução nº 130/2010 da ARCE não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta do usuário;
- Durante a inspeção, foi realizada ligação telefônica à Central de Atendimento ao Cliente da Cagece (0800-275.0195), sendo atendida pela funcionária Mari, imediatamente;
- Solicitou-se para checagem uma amostra de Ordens de Serviço executadas nos meses de março e abril/2011, considerando os serviços mais solicitados (**Quadro 23** e fls 200 a 219 do Processo PCSB/CSB/0020/2011). Concluiu-se que das 20 (vinte) ordens de serviços executadas, 19 (dezenove) não cumpriram o prazo de atendimento, resultando em 95,0% de não conformidade, contudo, todas se apresentavam corretamente preenchidas;
- Durante a análise documental, constatou-se a existência de OSs expedidas em novembro/2010, referentes ao serviço 262 - *Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro*, ainda não executadas (fls 197 a 199 do Processo PCSB/CSB/0020/2011).



Foto 82 – Divulgação dos serviços de regulação e fiscalização da ARCE através de *banner*.

Quadro 23 – Análise do prazo de atendimento de serviços solicitados através de uma amostra de ordens de serviços.

Serviço	Quantidade de O.S.'s analisadas	Quantidade de O.S.'s dentro do prazo	Quantidade de O.S.'s fora do prazo	% de desconformidade quanto ao prazo	Prazo médio de execução (dias)
262 - Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro	14	0	14	100,0%	124
075- Conserto Vaz. Rede	3	0	3	100,0%	15
095 - Conserto Vaz. Cavalete	3	1	2	66,7%	6
TOTAL	20	1	19	95,0%	

→ Segmento Auditado: ligação de água

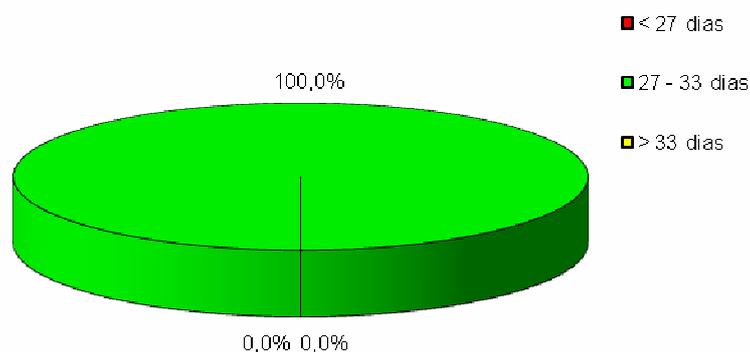
- Para execução do pedido de ligação, é necessário que o usuário se dirija ao local de atendimento da CAGECE.
- Na data da inspeção, foi verificado que a CAGECE realiza a comunicação de corte de ligação através de aviso de corte (fls 185 e 186 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal estabelecido pela Lei de Saneamento Nº 11.445/2007. Contudo, não informa que o prazo é de 30 (trinta) dias.

→ Segmento Auditado: faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema;
- Na inspeção foram analisadas 10 inscrições (fls 190 a 193 do Processo PCSB/CSB/0020/2011) para verificação do histórico de leituras, totalizando 60 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de setembro/2010 a março/2011. O **Gráfico 4** apresenta uma distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do Art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Gráfico 4 – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Cascavel pertinentes ao período de setembro/2010 a março/2011.

Distribuição dos intervalos de leituras observados



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

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

- De acordo com o artigo 4º, §2º da Resolução 122/2009 da ARCE, a CAGECE deve enviar aos consumidores informações mensais na conta de água sobre a qualidade da água, através de resumo dos resultados das análises referentes aos parâmetros básicos;
- Na inspeção foram analisadas contas de água de usuários dos meses de janeiro a março/2011 (fls 275 a 277 do Processo PCSB/CSB/0020/2011), constatando-se que, na fatura de março/2011 a CAGECE informou o mês de referência (janeiro/2011) dos resultados de qualidade da água divulgados.
- Analisando os dados divulgados pela CAGECE na conta de água de março/2011, conclui-se que, os mesmos não corroboram com os laudos da CAGECE (**Quadros 12 e 18**), conforme demonstra o **Quadro 24**, onde os resultados dos laudos da CAGECE são comparados com os resultados apresentados na fatura mensal.

Quadro 24 – Comparação entre as informações sobre a qualidade da água distribuída divulgadas através das contas de água (fls 275 a 277 do Processo PCSB/CSB/0020/2011) e os laudos fornecidos pela CAGECE.

Fatura Mensal - Referência - Mês de janeiro/2011			Laudos da CAGECE - Mês de janeiro/2011		
Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade	Parâmetros	Amostras analisadas	Amostras em conformidade
Cloro	150	150	Cloro	40	40
Turbidez	41	38	Turbidez	40	37
Cor	14	14	Cor	14	14
Coliformes Totais	41	41	Coliformes Totais	40	40
Escherichia Coli	41	41	Escherichia Coli	40	40

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

CONSTATAÇÃO - C1

Na Captação

- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foi registrada a seguinte ocorrência relevante relacionada à captação do SAA de Cascavel: *Necessidade de crivo de proteção*, constatando-se em campo, que a ocorrência permanecia.

Nas Elevatórias

- Na elevatória EEAT-02, verificaram-se: ausência de conjunto motor-bomba reserva e ausência de horímetro em seu quadro de comando.

Nos Reservatórios

- a) No reservatório REL-02, localizado no bairro Alto Luminoso, verificaram-se:
- Abertura superior sem tampa;
 - Ausência de pára-raios e lâmpada de obstáculo.
- b) Os reservatórios RAP-01, REL-01 e REL-02 não possuem dispositivos para controle de nível.
- c) No momento da inspeção, o reservatório REL-02 encontrava-se extravasando.

Nas Adutoras

- Na caixa de quebra de pressão, verificou-se ausência de pára-raios.

Não Conformidade

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

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

CONSTATAÇÃO - C2

Na Captação

- Na captação não existe identificação da estação elevatória (EEAB-01), nem indicação de que o manancial é destinado ao abastecimento público, e nem sinalização de alerta contra a intervenção de pessoas estranhas.
- Na área da captação verificaram-se condições de manutenção e limpeza inadequadas, e caixa de inspeção sem tampa.
- O portão de acesso às instalações da captação permitia acesso livre, possibilitando a entrada de pessoas estranhas.
- Na EEAB-01, verificaram-se:
 - Inundação da área dos conjuntos motor-bomba;
 - Conjunto motor-bomba danificado;
 - Instalações elétricas inadequadas, apresentando fiação exposta;
 - Condições de limpeza deficientes e materiais dispostos em locais impróprios e de maneira inadequada;
 - Extintor de incêndio apresentando prazo de validade expirado.
- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foram registradas ocorrências relevantes relacionadas à captação do SAA de Cascavel, como: *1 conj. motor-bomba da elevatória parado por defeito e falta de conjunto motor-bomba para a elevatória*, constatando-se em campo, que as ocorrências permaneciam.

Na ETA

- Na ETA não existe identificação do local, indicando área pertencente à CAGECE.
- Na área da ETA constatou-se a existência de caixas de inspeção sem tampa ou grade.
- A torre de equilíbrio, anterior a entrada dos filtros, apresentava fissura e indícios da ocorrência de infiltrações.
- Nos filtros, verificaram-se:
 - Pintura e sinalização de identificação deterioradas;
 - Indícios da ocorrência de infiltrações e vazamentos;
 - Registros apresentando vazamento nas tubulações de entrada dos 6 (seis) filtros;
 - Aberturas de inspeção sem tampa nos 6 (seis) filtros;
 - Formação de bolhas de ar, indicando funcionamento inadequado.
- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foi registrada a ocorrência *1 filtro funcionando com defeito*, relacionada à ETA do SAA de Cascavel, constatando-se em campo, que a ocorrência permanecia.
- Na casa de química, verificaram-se:
 - Manuseio inadequado de produtos químicos, caracterizado por derramamentos e disposição em locais impróprios;

- Armazenamento inadequado de materiais na sala de dosagem e estocagem dos cilindros de cloro gasoso, em desacordo com a norma NBR 12216/92 item 5.19.12, a qual menciona que, *as áreas utilizadas para depósito ou dosagem de cloro devem contar somente com equipamentos e produtos químicos relacionados com a cloração;*
- Porta danificada na sala de dosagem e estocagem dos cilindros de cloro.
- Os discos comparadores utilizados para a medição de cloro residual livre no laboratório apresentavam como valor máximo 3,0 mg/L. O operador desconhecia o procedimento para diluição da amostra para obtenção de valores superiores a 3,0 mg/L.
- A data prevista para a calibração do aparelho turbidímetro encontrava-se expirada.
- As soluções de ortotolidina e cloreto de potássio, existentes no laboratório, apresentavam prazo de validade expirado.

Nas Elevatórias

- A elevatória EELF-01 apresenta vazamento em seu conjunto motor-bomba 1.
- Na elevatória EEAT-02, verificou-se ausência de identificação.
- Na elevatória EERD-01, localizada no Alto Luminoso, verificaram-se ausência de identificação e vazamento.
- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foi registrada a seguinte ocorrência relevante relacionada às estações elevatórias do SAA de Cascavel: *Conj. motor-bomba de lavagem dos filtros funcionando com defeito*, constatando-se em campo, que a ocorrência permanecia.

Nos Reservatórios

a) No reservatório RAP-01, localizado na área da ETA, verificaram-se:

- Ausência de identificação;
- Tubulações de ventilação inadequadas e danificadas;
- Acúmulo de água na laje superior;
- Escada de acesso sem fixação;
- Ocorrência de fissuras e infiltrações nas laterais da estrutura.

b) No reservatório REL-01, localizado na área do escritório técnico-operacional, verificaram-se:

- Ausência de identificação;
- Pintura deteriorada;
- Estrutura superior danificada;
- Tubulações em estado avançado de corrosão;
- Abertura superior sem tampa;
- Escada de acesso apresentando corrosão;
- Manômetro danificado.

c) No reservatório REL-02, localizado no bairro Alto Luminoso, verificaram-se:

- Ausência de sinalização, indicando área pertencente à CAGECE;

- Ausência de identificação do reservatório;
 - Pintura deteriorada;
 - Vegetação excessiva na área do reservatório;
 - Caixa de inspeção inundada e sem tampa.
- d) Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foram registradas ocorrências relevantes relacionadas aos reservatórios do SAA de Cascavel, como: *Vazamento no reservatório apoiado* e *Reservatório necessitando de conserto*, constatando-se em campo, que as ocorrências permaneciam.
- e) Não há registros sobre a execução das lavagens já realizadas nos reservatórios do SAA de Cascavel.

Nas Adutoras

- Na caixa de quebra de pressão, verificaram-se:
 - Ausência de identificação e portão de acesso;
 - Pintura danificada;
 - Caixa de inspeção sem tampa ou grade.
- Não há macromedidor na saída da EEAB-01.
- Constatou-se a existência de ventosa apresentando vazamento na adutora de água bruta.
- As caixas de inspeção de alguns dispositivos se encontravam danificadas e/ou sem tampa.
- Analisando os registros dos RECOPs, identificou-se que, no período de março/2010 a fevereiro/2011, foram registradas ocorrências relevante relacionadas às adutoras do SAA de Cascavel, como: *Ventosa(s) defeituosa(s)* e *Adutora com vazamento*, constatando-se em campo, que as ocorrências permaneciam.

Na RDA

- O cadastro da rede de distribuição apresenta-se desatualizado, tendo sido revisado em julho de 2007, não contemplando as ampliações executadas nos bairros Mirante e Bica.
- O SAA de Cascavel não apresenta cronograma de descargas.
- Não há registros sobre a execução das descargas realizadas.
- Na rede de distribuição, foram inspecionados 1 (um) registro de manobra e 8 (oito) registros de descarga, constatando-se que 7 (sete) desses dispositivos apresentavam-se soterrados, tomados pela vegetação e/ou sem caixa de inspeção.
- Não existe macromedição na entrada da rede de distribuição.

No Escritório

- Constatou-se a existência de extintor de incêndio com prazo de validade expirado.

Não Conformidade

NC2 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 119, 125, 126 e 130 da Resolução nº

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

130/2010 da ARCE, transcritos a seguir:

Resolução ARCE nº 130/2010

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

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

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

Art.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;

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.

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

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO - C3

Na RDA

Pressão disponível na rede:

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, nos dias 7/4/2011 e 25/4/2011, em pontos, mais especificamente nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados demonstram que das 18 (dezoito) medições efetuadas, 6 (seis) situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca.
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação às 11:10h do dia 6/4/2011, e retirada às 11:10h do dia 7/4/2011, do aparelho *datalogger*, no endereço Rua Manoel Antônio da Silva 2553 – Mirante da Serra. Os resultados apresentam pressões nulas e positivas variando de 0,0 a 4,0 m.c.a.

Não Conformidade

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

Resolução n.º 130/2010

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

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

água, sob condição de consumo nulo.

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C4

Na RDA

Continuidade do abastecimento:

- Verificando os resultados das medições contínuas de pressão na rede, constata-se que,

no período compreendido entre às 02:40h e às 11:10h do dia 7/4/2011, ocorreu falta de água no endereço Rua Manoel Antônio da Silva 2553 – Mirante da Serra, por intervalo superior a 1:00h.

- Realizando-se medições instantâneas de pressão disponível na rede, verificou-se que às 12:00h do dia 25/4/2011, a unidade consumidora localizada à Rua Manoel Antônio da Silva, 2553 – Mirante da Serra encontrava-se sem fornecimento de água.

Não Conformidade

NC4 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 122 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução n.º 130/2010

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

CONSTATAÇÃO – C5

QUALIDADE DA ÁGUA POTÁVEL

- a) As médias mensais das análises físico-químicas registradas nos RECOPs, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram os seguintes resultados em relação aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – 3 (três) dentre os 12 (doze) meses analisados apresentaram valores médios mensais acima do valor máximo de referência da Portaria MS 518/2004.
- b) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/2004, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de março/2010, abril/2010, maio/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011, apresentaram entre 10,0% e 100,0% das amostras não conformes;
 - Cor – o mês de fevereiro/2011 apresentou 14,3% das amostras não conformes;
 - Cloreto – os meses de março/2010, maio/2010, junho/2010, setembro/2010, outubro/2010, novembro/2010, dezembro/2010 e janeiro/2011, apresentaram entre 20,0% e 100,0% das amostras não conformes.
- c) Os resultados das análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na saída do tratamento, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de março/2010, abril/2010, maio/2010, dezembro/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011, apresentaram entre 0,2% e 100,0% das amostras não conformes.
- d) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-BME, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de

potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

- Turbidez – os meses de abril/2010, julho/2010, agosto/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011 apresentaram, respectivamente, 10,6%, 2,1%, 2,1%, 7,5% e 23,4% das amostras não conformes;
 - Cor – o mês de abril/2010 apresentou 6,7% das amostras não conformes;
 - Ferro – o mês de abril/2010 apresentou 100,0% das amostras não conformes;
 - Cloreto – os meses de novembro/2010, dezembro/2010 e janeiro/2011 apresentaram, respectivamente, 100,0%, 100,0% e 83,3% das amostras não conformes.
- e) Os resultados de análises físico-químicas registradas no SISÁGUA, provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição, no período de março/2010 a fevereiro/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:
- Turbidez – os meses de abril/2010, julho/2010, agosto/2010, janeiro/2011 e fevereiro/2011 apresentaram, respectivamente, 10,6%, 2,1%, 2,1%, 7,3% e 23,4% das amostras não conformes;
 - Cloro – o mês de março/10 apresentou 0,6% das amostras não conformes.
- f) Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas pela CAGECE e pela ARCE, na campanha do dia 25/4/2011, apresentaram as seguintes não conformidades com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04, para os parâmetros analisados pela CAGECE:

Laudos da GECCOQ:

- Turbidez – 8 (oito) dentre as 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Cor – 1 (uma) dentre as 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado não conforme;
- Ferro – as 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes.

Laudos do NUTEC:

- Turbidez e Cor – 7 (sete) dentre as 9 (nove) amostras analisadas apresentaram resultados não conformes;
- Ferro – 1 (uma) dentre as 9 (nove) amostras analisadas apresentou resultado não conforme.

Não Conformidade

NC5 -A CAGECE não está cumprindo o Art. 3 da Resolução nº 122/2009 da ARCE, abaixo transcrito:

Resolução n.º 122/2009

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

CONSTATAÇÃO – C6

INSTALAÇÕES FÍSICAS DO ESCRITÓRIO

- No escritório, constatou-se a ausência de água para funcionários e público.

Não Conformidade

NC6 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 146 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Resolução ARCE nº 130/2010

Art. 146 - O prestador de serviços deverá dispor de estrutura de atendimento própria ou contratada com terceiros, adequada às necessidades de seu mercado, acessível a todos os seus usuários e que possibilite, de forma integrada e organizada, o recebimento de suas contas e de suas solicitações e reclamações.

CONSTATAÇÃO – C7

DATAS DE VENCIMENTO DAS FATURAS

- No escritório de atendimento de Cascavel não são divulgadas 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário.

Não Conformidade

NC7 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 104 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

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.

CONSTATAÇÃO – C8

COMUNICAÇÃO

- No escritório, não foram localizadas correspondências específica de comunicação do usuário quando há substituição de hidrômetro ou alteração cadastral.

Não Conformidade

NC8 - A CAGECE não está cumprindo os artigos 67 e 74 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Resolução ARCE nº 130/2010

Art. 67 - Os hidrômetros, os limitadores de consumo e os registros de passagem serão instalados em caixas de proteção padronizadas, de acordo com as normas procedimentais do prestador de serviços.

§ 4º - A substituição do hidrômetro deverá ser comunicada, por meio de correspondência específica, ao usuário, quando da execução desse serviço, com informações referentes às leituras do hidrômetro retirado e do instalado.

Art. 74 - Quando houver reclassificação da unidade usuária, o prestador do serviço deve proceder aos ajustes necessários, bem como:

I - emitir comunicado específico ao usuário responsável, no prazo mínimo de 15 (quinze) dias antes da apresentação da fatura de água subsequente à reclassificação; e

II - quando for o caso, emitir comunicado ao usuário responsável, no prazo mínimo de 15 (quinze) dias antes da reclassificação, informando-o da necessidade de celebrar aditivo ao contrato de fornecimento de água e/ou esgotamento sanitário.

§ 1º - Nos casos em que a reclassificação da unidade usuária implicar novo enquadramento tarifário, o prestador de serviços deverá realizar os ajustes necessários e emitir comunicação específica, informando as alterações decorrentes, no prazo de 30 (trinta) dias, após a constatação da classificação incorreta e antes da apresentação da primeira fatura corrigida.

CONSTATAÇÃO – C9

INFORMAÇÕES SOBRE O PRAZO DE ATENDIMENTO

- No escritório, não foram localizados fichas para informação do prazo de atendimento dos serviços ao usuário (protocolo).

Não Conformidade

NC9 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 148 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

Resolução ARCE nº 130/2010

Art. 148 - O prestador de serviços deverá comunicar ao usuário, por escrito, no prazo de 30 (trinta) dias, sobre as providências adotadas quanto às solicitações e reclamações recebidas do mesmo.

§ 1º - Sempre que o atendimento não puder ser efetuado de imediato, o prestador de serviços deverá informar o respectivo número do protocolo de atendimento quando da formulação da solicitação ou reclamação.

CONSTATAÇÃO – C10

DISPONIBILIDADE DA RESOLUÇÃO Nº 130/2010 DA ARCE

- A Resolução nº 130/2010 não se encontrava exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários.

Não Conformidade

NC10 - A CAGECE não está cumprindo o §1º do artigo 147 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

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.

CONSTATAÇÃO – C11

ORDENS DE SERVIÇO

- Solicitou-se para checagem uma amostra de Ordens de Serviço expedidas nos meses de março e abril/2011. Concluiu-se que das 20 (vinte) ordens de serviços executadas, 19 (dezenove) não cumpriram o prazo de atendimento, resultando em 95,0% de não conformidade.
- Durante a análise documental, constatou-se a existência de OSs expedidas em novembro/2010, referentes ao serviço 262 - *Lig. Água c/ Inst. de Hidrômetro*, ainda não executadas.

NC11 -A CAGECE não está cumprindo os artigos 27, 35 e 154, da Resolução 130/2010 da ARCE.

Resolução nº 130/2010

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

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

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

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

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

CONSTATAÇÃO – C12

FATURAMENTO

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente caso o usuário apresente reclamação, ou a ocorrência seja detectada ao acaso pela empresa, devido à não existência de mecanismo automático de detecção no sistema.

Não Conformidade

NC12 - A CAGECE não está cumprindo o artigo 107 da Resolução nº 130/2010 da ARCE, transcrito a seguir:

Resolução 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.

CONSTATAÇÃO – C13

PUBLICIDADE DA QUALIDADE DA ÁGUA

- Analisando os dados divulgados pela CAGECE nas contas de água, conclui-se que, os mesmos não corroboram com os laudos da CAGECE.

Não Conformidade

NC13 - A CAGECE não está cumprindo o §2º do artigo 4º da Resolução nº 122/2010 da ARCE.

Resolução ARCE n.º 122/2009

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

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

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

9. DETERMINAÇÕES

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

Prazo para atendimento: 120 dias

D2 -A CAGECE deve realizar a operação e manutenção adequada das unidades integrantes do sistema de abastecimento de água, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C2.

Prazo para atendimento: 60 dias

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

Prazo para atendimento: 180 dias

D4 -A CAGECE não deve interromper indevidamente a prestação dos serviços e deve restabelecer o serviço quando exigido pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 180 dias

D5 - A CAGECE deve fornecer água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C5.

Prazo para atendimento: Imediato

D6 -A CAGECE deve dispor de estrutura adequada para atender às solicitações e reclamações dos usuários, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C6.

Prazo para atendimento: 60 dias

D7 -A CAGECE deve oferecer no mínimo seis datas opcionais de vencimento das faturas, distribuídas conforme a legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C7.

Prazo para atendimento: 30 dias

D8 -A CAGECE deve dar acesso aos usuários a informações arquivadas sobre ele e informações sobre os serviços prestados na forma e condições previstas na legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C8.

Prazo para atendimento: 30 dias

D9 -A CAGECE deve comunicar ao usuário, na forma e nos prazos estabelecidos, as providências adotadas quanto à formulação da solicitação ou reclamação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C9.

Prazo para atendimento: 30 dias

D10 -A CAGECE deve manter a disposição dos usuários, nos escritórios e locais de atendimento, em local de fácil visualização e acesso, exemplares da legislação pertinente e do regulamento dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do prestador de serviços, para conhecimento ou consulta, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C10.

Prazo para atendimento: 30 dias

D11 - A CAGECE deve cumprir os prazos estabelecidos para execução de serviços, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C11.

Prazo para atendimento: 30 dias

D12 - A CAGECE deve desenvolver procedimentos para restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C12.

Prazo para atendimento: 30 dias

D13 - A CAGECE deve dar publicidade à qualidade da água distribuída nos termos da legislação, visando corrigir as não conformidades verificadas na constatação C13.

Prazo para atendimento: 30 dias

10. RECOMENDAÇÕES

R1 - A CAGECE deve providenciar a inclusão por escrito, no aviso de corte, do prazo de 30 (trinta) dias conforme determina a lei de saneamento - Lei 11.445/2007, para melhor esclarecimento ao usuário;

R2 - A CAGECE distribua de maneira uniforme ao longo do mês as amostras bacteriológicas e de cloro residual livre, coletadas na rede de distribuição do SAA de Cascavel.

R3 - A CAGECE deve tomar providências para que os valores do pH da água tratada atendam a recomendação da Portaria MS 518/2004.

R4 - A CAGECE tome providências para melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficiente o índice de cobertura água.

11. EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves - ARCE

Engenheiro Igor Ramos Alves

Técnico Ana Façanha

12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO

Engº Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 20 de maio de 2011.

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

ANEXO I

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA SAÍDA DO TRATAMENTO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na saída do tratamento do SAA de Cascavel pela CAGECE, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
52 -2010	22/03/10	0,87	OK	2,5	OK	7,26	OK	237,60	OK	1,5	OK	0,03	OK	191,20	OK	13	OK	0,04	OK	ND	OK
282 -2010	03/03/10	0,51	OK	2,5	OK	7,42	OK	211,57	OK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283 -2010	04/03/10	0,47	OK	2,5	OK	7,26	OK	217,56	OK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284 -2010	08/03/10	0,50	OK	2,5	OK	7,28	OK	238,52	OK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285 -2010	10/03/10	0,95	OK	2,5	OK	7,35	OK	244,00	OK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286 -2009	15/03/10	0,81	OK	2,5	OK	7,32	OK	253,60	NOK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287 -2009	16/03/10	0,78	OK	2,5	OK	7,38	OK	253,60	NOK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288 -2009	23/03/10	0,77	OK	2,5	OK	7,29	OK	244,51	OK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289 -2010	29/03/10	1,95	NOK	2,5	OK	7,23	OK	244,00	OK	2,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
290 -2010	30/03/10	0,57	OK	2,5	OK	7,26	OK	244,00	OK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62 -2010	14/04/10	7,67	NOK	5,0	OK	6,88	OK	138,37	OK	2,5	OK	0,17	OK	82,01	OK	-	-	0,05	OK	-	-
264 -2010	05/04/10	0,36	OK	2,5	OK	7,20	OK	221,59	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265 -2010	07/04/10	0,25	OK	2,5	OK	7,27	OK	211,99	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266 -2010	15/04/10	8,76	NOK	5,0	OK	6,72	OK	147,97	OK	3,0	OK	0,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
267 -2010	19/04/10	3,62	NOK	2,5	OK	6,86	OK	167,18	OK	2,0	OK	0,02	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
268 -2010	22/04/10	4,25	NOK	2,5	OK	6,71	OK	195,98	OK	1,5	OK	0,21	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
269 -2010	26/04/10	1,32	NOK	2,5	OK	7,17	OK	195,98	OK	2,0	OK	0,08	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
270 -2010	28/04/10	0,59	OK	2,5	OK	6,97	OK	190,65	OK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 -2010	17/05/10	0,70	OK	ND	OK	7,16	OK	305,13	NOK	2,5	OK	0,08	OK	172,08	OK	-	-	0,04	OK	-	-
273 -2010	04/05/10	1,24	NOK	10,0	OK	7,07	OK	253,77	NOK	1,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
274 -2010	05/05/10	0,63	OK	7,5	OK	7,20	OK	259,81	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275 -2010	23/05/10	0,52	OK	7,5	OK	7,40	OK	259,81	NOK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276 -2010	12/05/10	0,72	OK	5,0	OK	7,23	OK	259,81	NOK	1,5	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
277 -2010	19/05/10	0,37	OK	10,0	OK	7,42	OK	290,02	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278 -2010	24/05/10	0,55	OK	5,0	OK	7,32	OK	305,13	NOK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279 -2010	26/05/10	0,62	OK	5,0	OK	7,10	OK	320,23	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280 -2010	31/05/10	0,63	OK	5,0	OK	6,96	OK	320,23	NOK	2,0	OK	ND	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
48 -2010	21/06/10	0,35	OK	5,0	OK	7,39	OK	214,50	OK	3,0	OK	0,06	OK	172,08	OK	-	-	0,03	OK	-	-
273 -2010	01/06/10	0,85	OK	5,0	OK	7,03	OK	340,03	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
274 -2010	07/06/10	0,37	OK	2,5	OK	7,38	OK	322,96	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275 -2010	09/06/10	0,34	OK	5,0	OK	7,44	OK	211,47	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276 -2010	14/06/10	0,67	OK	5,0	OK	7,53	OK	214,50	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
277 -2010	16/06/10	0,66	OK	5,0	OK	7,41	OK	223,56	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
278 -2010	23/06/10	0,32	OK	7,5	OK	7,35	OK	271,89	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
279 -2010	30/06/10	0,42	OK	2,5	OK	7,49	OK	223,56	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
280 -2010	29/06/10	0,26	OK	5,0	OK	7,41	OK	223,56	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84 -2010	20/07/10	0,33	OK	5,0	OK	7,72	OK	229,60	OK	2,0	OK	0,07	OK	223,74	OK	-	-	0,02	OK	-	-
265 -2010	05/07/10	0,40	OK	2,5	OK	7,66	OK	214,50	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266 -2010	07/07/10	0,57	OK	5,0	OK	7,66	OK	223,56	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267 -2010	12/07/10	0,52	OK	2,5	OK	7,61	OK	229,60	OK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
268 -2010	14/07/10	0,58	OK	2,5	OK	7,48	OK	208,45	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269 -2010	21/07/10	0,58	OK	2,5	OK	7,65	OK	244,71	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270 -2010	26/07/10	0,38	OK	2,5	OK	7,69	OK	244,71	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271 -2010	28/07/10	0,56	OK	2,5	OK	7,56	OK	247,73	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 -2010	17/08/10	0,41	OK	5,0	OK	7,58	OK	-	-	2,5	OK	ND	OK	158,40	OK	-	-	0,06	OK	-	-
264 -2010	04/08/10	0,70	OK	2,5	OK	7,49	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265 -2010	05/08/10	0,91	OK	2,5	OK	7,67	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266 -2010	09/08/10	0,49	OK	5,0	OK	7,37	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267 -2010	11/08/10	0,36	OK	2,5	OK	7,43	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268 -2010	18/08/10	0,57	OK	2,5	OK	7,56	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269 -2010	23/08/10	0,36	OK	5,0	OK	7,54	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270 -2010	25/08/10	0,42	OK	2,5	OK	7,41	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 -2010	13/09/10	0,75	OK	2,5	OK	7,28	OK	225,55	OK	2,2	OK	ND	OK	182,16	OK	18,0	OK	0,04	OK	ND	OK
282 -2010	01/09/10	0,75	OK	2,5	OK	7,19	OK	263,30	NOK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
283 -2010	02/09/10	0,85	OK	2,5	OK	7,32	OK	263,30	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284 -2010	08/09/10	0,46	OK	2,5	OK	7,29	OK	245,88	OK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285 -2010	09/09/10	0,58	OK	5,0	OK	7,47	OK	242,97	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286 -2010	14/09/10	0,59	OK	2,5	OK	7,39	OK	254,59	NOK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287 -2010	20/09/10	0,74	OK	2,5	OK	7,23	OK	225,55	OK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288 -2010	21/09/10	0,87	OK	5,0	OK	7,30	OK	225,55	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
289 -2010	27/09/10	0,31	OK	2,5	OK	7,37	OK	251,69	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290 -2010	28/09/10	0,26	OK	2,5	OK	7,38	OK	260,40	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 -2010	19/10/10	0,46	OK	2,5	OK	7,24	OK	245,88	OK	1,5	OK	0,02	OK	190,08	OK	-	-	0,02	OK	-	-
264 -2010	04/10/10	0,49	OK	2,5	OK	7,54	OK	240,07	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265 -2010	05/10/10	0,40	OK	2,5	OK	7,63	OK	240,07	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266 -2010	14/10/10	0,77	OK	2,5	OK	7,28	OK	254,59	NOK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267 -2010	15/10/10	0,76	OK	5,0	OK	7,49	OK	254,59	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268 -2010	20/10/10	0,30	OK	2,5	OK	7,25	OK	254,59	NOK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269 -2010	25/10/10	0,78	OK	2,5	OK	7,34	OK	254,59	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270 -2010	26/10/10	0,35	OK	2,5	OK	7,18	OK	269,11	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30 -2010	16/11/10	0,88	OK	5,0	OK	7,35	OK	280,14	NOK	1,8	OK	ND	OK	204,73	OK	-	-	0,13	OK	-	-
264 -2010	02/11/10	0,86	OK	2,5	OK	7,40	OK	245,37	OK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265 -2010	04/11/10	0,47	OK	2,5	OK	7,34	OK	245,37	OK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266 -2010	07/11/10	0,64	OK	2,5	OK	7,22	OK	265,24	NOK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
267 -2010	12/11/10	0,77	OK	2,5	OK	7,34	OK	277,16	NOK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268 -2010	17/11/10	0,62	OK	2,5	OK	7,40	OK	265,24	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269 -2010	22/11/10	0,60	OK	2,5	OK	7,36	OK	271,20	NOK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270 -2010	24/11/10	1,00	OK	2,5	OK	7,09	OK	295,04	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49 -2010	13/12/10	0,45	OK	2,5	OK	7,18	OK	300,96	NOK	3,0	OK	0,22	OK	212,61	OK	-	-	0,09	OK	-	-
282 -2010	01/12/10	0,50	OK	2,5	OK	7,14	OK	277,88	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
283 -2010	02/12/10	0,39	OK	2,5	OK	7,34	OK	300,96	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
284 -2010	06/12/10	0,43	OK	2,5	OK	7,20	OK	295,19	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285 -2010	09/12/10	0,95	OK	2,5	OK	7,20	OK	283,65	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
286 -2010	16/12/10	0,62	OK	2,5	OK	7,30	OK	289,42	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
287 -2010	20/12/10	0,63	OK	2,5	OK	7,10	OK	266,34	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
288 -2010	21/12/10	0,77	OK	2,5	OK	7,25	OK	254,80	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289 -2010	27/12/10	0,59	OK	2,5	OK	7,15	OK	283,65	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
290 -2010	28/12/10	0,76	OK	2,5	OK	7,28	OK	283,65	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88 -2011	17/01/11	0,45	OK	2,5	OK	7,13	OK	275,00	NOK	3,0	OK	0,01	OK	187,02	OK	-	-	0,04	OK	-	-
264 -2011	04/01/11	0,73	OK	2,5	OK	7,16	OK	306,70	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
265 -2011	05/01/11	0,65	OK	2,5	OK	7,18	OK	301,00	NOK	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
266 -2011	11/01/11	1,48	NOK	2,5	OK	7,12	OK	283,70	NOK	3,0	OK	0,01	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
267 -2011	12/01/11	0,70	OK	2,5	OK	7,04	OK	283,70	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268 -2011	20/01/11	0,59	OK	2,5	OK	7,00	OK	298,10	NOK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269 -2011	25/01/11	5,34	NOK	7,5	OK	6,82	OK	226,00	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270 -2011	28/01/11	5,00	NOK	2,5	OK	6,54	OK	238,50	OK	3,0	OK	0,19	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
29 -2011	16/02/11	4,18	NOK	12,5	OK	6,53	OK	188,50	OK	3,0	OK	0,19	OK	118,50	OK	-	-	0,04	OK	-	-
264 -2011	01/02/11	10,40	NOK	15,0	OK	6,29	OK	214,40	OK	3,0	OK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
265 -2011	02/02/11	5,41	NOK	5,0	OK	6,54	OK	208,70	OK	3,0	OK	0,01	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
266 -2011	11/02/11	7,13	NOK	25,0	NOK	6,76	OK	194,40	OK	1,0	OK	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04
267 -2011	09/02/11	2,26	NOK	2,5	OK	6,40	OK	176,60	OK	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
268 -2011	17/02/11	3,56	NOK	5,0	OK	6,65	OK	196,40	OK	2,5	OK	0,04	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
270 -2011	25/02/11	1,87	NOK	5,0	OK	6,55	OK	213,20	OK	2,5	OK	0,01	OK	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

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

ANEXO II

RESULTADOS DAS AMOSTRAS FÍSICO-QUÍMICAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Cascavel pela CAGECE, no período de março/2010 a fevereiro/2011, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 518/04.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04
985 -2010	03/03/10	0,27	OK	2,5	OK	7,47	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
986 -2010	03/03/10	0,26	OK	2,5	OK	7,57	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
987 -2010	03/03/10	0,65	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
988 -2010	03/03/10	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
989 -2010	03/03/10	0,27	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
990 -2010	04/03/10	0,16	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
991 -2010	04/03/10	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
992 -2010	04/03/10	0,21	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
993 -2010	04/03/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
994 -2010	04/03/10	0,92	OK	2,5	OK	7,26	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
995 -2010	08/03/10	0,46	OK	2,5	OK	7,62	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	08/03/10	0,32	OK	2,5	OK	7,34	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	08/03/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	08/03/10	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	08/03/10	0,22	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	10/03/10	0,37	OK	2,5	OK	7,39	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	10/03/10	0,34	OK	2,5	OK	7,53	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	10/03/10	1,84	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	10/03/10	0,33	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	10/03/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	15/03/10	0,40	OK	2,5	OK	7,40	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	15/03/10	0,37	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	15/03/10	0,45	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	15/03/10	3,76	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	15/03/10	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	16/03/10	0,73	OK	2,5	OK	7,51	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	16/03/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	16/03/10	0,90	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	16/03/10	0,57	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	16/03/10	0,45	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	22/03/10	0,69	OK	2,5	OK	7,59	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	22/03/10	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	22/03/10	0,83	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	22/03/10	0,90	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1714 -2010	22/03/10	1,01	OK	2,5	OK	7,52	OK	244,00	OK	0,8	OK	ND	OK	208,41	OK	14	OK	0,06	OK
1019 -2010	23/03/10	1,44	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	23/03/10	1,03	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	23/03/10	0,57	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	23/03/10	1,52	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	23/03/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	29/03/10	1,48	OK	2,5	OK	7,43	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	29/03/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	29/03/10	0,32	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	29/03/10	1,06	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	30/03/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	30/03/10	1,53	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	30/03/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	30/03/10	0,59	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
988 -2010	05/04/10	1,96	OK	2,5	OK	7,62	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
989 -2010	05/04/10	0,41	OK	2,5	OK	7,46	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
990 -2010	05/04/10	0,41	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
991 -2010	05/04/10	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
992 -2010	05/04/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
993 -2010	05/04/10	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
994 -2010	06/04/10	0,43	OK	2,5	OK	7,21	OK	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
995 -2010	06/04/10	0,23	OK	2,5	OK	7,30	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	06/04/10	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	06/04/10	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	06/04/10	0,61	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	06/04/10	0,24	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	07/04/10	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	07/04/10	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	07/04/10	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	07/04/10	0,35	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	07/04/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	07/04/10	0,41	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	14/04/10	1,61	OK	2,5	OK	7,27	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	14/04/10	4,11	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	14/04/10	2,86	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	14/04/10	1,45	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (UT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	
1010 -2010	14/04/10	6,87	NOK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	14/04/10	1,25	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	15/04/10	4,69	OK	2,5	OK	6,84	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	15/04/10	5,14	NOK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	15/04/10	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	15/04/10	4,38	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	15/04/10	3,74	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	19/04/10	6,28	NOK	15,0	OK	6,91	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	19/04/10	2,20	OK	5,0	OK	7,09	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	19/04/10	0,96	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	19/04/10	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	19/04/10	0,54	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	22/04/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	22/04/10	0,64	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	22/04/10	0,61	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	22/04/10	2,27	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	22/04/10	2,77	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	26/04/10	2,84	OK	7,5	OK	7,27	OK	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	26/04/10	2,61	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	26/04/10	27,90	NOK	65,0	NOK	-	-	-	-	0,8	OK	0,74	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	26/04/10	0,92	OK	5,0	OK	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	28/04/10	9,56	NOK	15,0	OK	6,91	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	28/04/10	0,72	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	28/04/10	0,76	OK	2,5	OK	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	28/04/10	0,57	OK	2,5	OK	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
986 -2010	04/05/10	0,76	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987 -2010	04/05/10	3,74	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988 -2010	04/05/10	0,84	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989 -2010	04/05/10	0,87	OK	10,0	OK	7,21	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990 -2010	04/05/10	0,71	OK	5,0	OK	7,19	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991 -2010	05/05/10	0,53	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992 -2010	05/05/10	1,30	OK	10,0	OK	7,20	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993 -2010	05/05/10	0,67	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994 -2010	05/05/10	1,79	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995 -2010	05/05/10	0,65	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	17/05/10	0,92	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	17/05/10	0,61	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	19/05/10	0,43	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	19/05/10	0,33	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	24/05/10	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	11/05/10	0,42	OK	7,5	OK	7,48	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	11/05/10	0,62	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	11/05/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	11/05/10	0,59	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	11/05/10	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	11/05/10	0,96	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	12/05/10	0,42	OK	5,0	OK	7,40	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	12/05/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	12/05/10	0,63	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	12/05/10	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	12/05/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	17/05/10	0,26	OK	ND	OK	7,23	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	17/05/10	1,03	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	17/05/10	0,62	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	17/05/10	1,10	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	17/05/10	0,24	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	19/05/10	0,23	OK	7,5	OK	7,50	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	19/05/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	19/05/10	0,26	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	19/05/10	0,43	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	24/05/10	0,51	OK	5,0	OK	7,59	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	24/05/10	0,73	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	24/05/10	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	24/05/10	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	26/05/10	0,28	OK	5,0	OK	7,19	OK	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	26/05/10	1,42	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	26/05/10	0,40	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	26/05/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	31/05/10	1,25	OK	10,0	OK	7,03	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	31/05/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result	P-518/04	Result	P-518/04	
1031 -2010	31/05/10	1,83	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	31/05/10	0,53	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
987 -2010	01/06/10	0,45	OK	5,0	OK	7,22	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988 -2010	01/06/10	0,86	OK	5,0	OK	7,14	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989 -2010	01/06/10	1,12	OK	2,5	OK	6,99	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990 -2010	01/06/10	1,17	OK	5,0	OK	6,93	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991 -2010	07/06/10	0,15	OK	2,5	OK	7,38	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992 -2010	07/06/10	0,21	OK	5,0	OK	7,50	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993 -2010	07/06/10	0,19	OK	5,0	OK	7,53	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994 -2010	07/06/10	0,13	OK	2,5	OK	7,44	OK	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995 -2010	07/06/10	0,15	OK	2,5	OK	7,53	OK	-	-	2,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	09/06/10	0,33	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	09/06/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	09/06/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	09/06/10	0,32	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	09/06/10	0,45	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	14/06/10	0,47	OK	2,5	OK	7,71	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	14/06/10	0,38	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	14/06/10	0,46	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	14/06/10	0,42	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	14/06/10	0,39	OK	2,5	OK	7,76	OK	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	17/06/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	16/06/10	0,66	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	16/06/10	0,55	OK	5,0	OK	7,70	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	16/06/10	0,65	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	16/06/10	0,69	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	16/06/10	0,48	OK	5,0	OK	7,63	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	16/06/10	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	16/06/10	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	16/06/10	0,60	OK	5,0	OK	7,63	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	16/06/10	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	16/06/10	0,74	OK	-	-	-	-	-	-	2,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	21/06/10	0,44	OK	7,5	OK	7,81	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	21/06/10	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	21/06/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	21/06/10	0,45	OK	5,0	OK	7,41	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	30/06/10	0,41	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	23/06/10	0,54	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	23/06/10	0,57	OK	7,5	OK	7,60	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	23/06/10	0,46	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	29/06/10	0,27	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	30/06/10	0,22	OK	-	-	-	-	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	30/06/10	0,23	OK	-	-	-	-	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	30/06/10	0,21	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	30/06/10	0,22	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	29/06/10	0,16	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	29/06/10	0,23	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	29/06/10	0,30	OK	5,0	OK	7,64	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	29/06/10	0,19	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
988 -2010	05/07/10	0,37	OK	5,0	OK	7,72	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
989 -2010	05/07/10	0,38	OK	5,0	OK	7,84	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
990 -2010	05/07/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
991 -2010	05/07/10	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
992 -2010	06/07/10	0,45	OK	2,5	OK	7,75	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993 -2010	06/07/10	0,41	OK	2,5	OK	7,75	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994 -2010	06/07/10	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995 -2010	06/07/10	0,38	OK	-	-	7,75	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	07/07/10	0,56	OK	5,0	OK	7,78	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	07/07/10	0,69	OK	5,0	OK	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	07/07/10	0,45	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	07/07/10	0,35	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	12/07/10	0,77	OK	2,5	OK	7,76	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	12/07/10	0,56	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	12/07/10	0,44	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	12/07/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	12/07/10	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	12/07/10	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	14/07/10	0,37	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	14/07/10	0,70	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	14/07/10	0,62	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloroeto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	
1009 -2010	14/07/10	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	14/07/10	0,67	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	14/07/10	0,95	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	20/07/10	0,25	OK	5,0	OK	7,79	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	20/07/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	20/07/10	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	20/07/10	0,29	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	20/07/10	0,24	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	20/07/10	0,41	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	21/07/10	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	21/07/10	0,27	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	21/07/10	3,69	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	21/07/10	0,27	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	21/07/10	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	21/07/10	0,38	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	26/07/10	0,20	OK	2,5	OK	7,98	OK	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	26/07/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	26/07/10	7,33	NOK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	26/07/10	0,26	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	26/07/10	0,29	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	26/07/10	0,19	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	26/07/10	2,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	28/07/10	0,40	OK	2,5	OK	7,86	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	28/07/10	0,69	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	28/07/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	28/07/10	0,37	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035 -2010	28/07/10	0,23	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994 -2010	04/08/10	0,45	OK	2,5	OK	7,59	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995 -2010	03/08/10	0,52	OK	2,5	OK	7,87	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	04/08/10	0,90	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	04/08/10	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	04/08/10	0,37	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	04/08/10	0,32	OK	2,5	OK	7,97	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	04/08/10	0,40	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	04/08/10	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	04/08/10	0,38	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	04/08/10	7,67	NOK	15,0	OK	7,70	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	09/08/10	1,19	OK	2,5	OK	7,55	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	09/08/10	0,47	OK	2,5	OK	7,60	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	09/08/10	0,26	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	09/08/10	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	09/08/10	0,97	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	09/08/10	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	09/08/10	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	11/08/10	1,35	OK	2,5	OK	7,58	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	11/08/10	0,57	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	11/08/10	0,38	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	17/08/10	0,40	OK	2,5	OK	7,68	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	11/08/10	3,20	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	11/08/10	0,35	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	11/08/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	11/08/10	0,40	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	17/08/10	0,29	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	17/08/10	0,42	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	17/08/10	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	17/08/10	0,24	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	18/08/10	0,42	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	18/08/10	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	18/08/10	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	18/08/10	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	18/08/10	0,75	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	23/08/10	1,47	OK	2,5	OK	7,56	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	23/08/10	0,29	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	23/08/10	0,85	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	23/08/10	0,45	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	23/08/10	0,23	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	23/08/10	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	23/08/10	0,26	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035 -2010	25/08/10	0,50	OK	2,5	OK	7,66	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036 -2010	25/08/10	0,37	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	
1037 -2010	25/08/10	0,94	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038 -2010	25/08/10	0,65	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039 -2010	25/08/10	0,37	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040 -2010	25/08/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041 -2010	25/08/10	0,32	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
993 -2010	01/09/10	0,87	OK	2,5	OK	7,63	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
994 -2010	01/09/10	0,71	OK	2,5	OK	7,44	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
995 -2010	01/09/10	0,58	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	01/09/10	2,57	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	01/09/10	0,57	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	01/09/10	0,59	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	01/09/10	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	01/09/10	2,29	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	08/09/10	0,68	OK	5,0	OK	7,50	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	08/09/10	0,88	OK	2,5	OK	7,46	OK	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	08/09/10	3,32	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	08/09/10	0,86	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	08/09/10	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	08/09/10	0,33	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	08/09/10	0,53	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	08/09/10	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	13/09/10	0,39	OK	2,5	OK	7,65	OK	73,57	OK	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	13/09/10	0,86	OK	2,5	OK	7,53	OK	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	13/09/10	2,49	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	13/09/10	0,61	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	13/09/10	0,86	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	13/09/10	0,40	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	13/09/10	1,55	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	13/09/10	0,66	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	13/09/10	0,43	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	13/09/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	13/09/10	0,96	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	20/09/10	0,45	OK	5,0	OK	7,44	OK	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	20/09/10	0,53	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	20/09/10	1,66	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	20/09/10	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	20/09/10	0,44	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	20/09/10	0,98	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	20/09/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	20/09/10	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	20/09/10	0,73	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	20/09/10	0,73	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	28/09/10	0,40	OK	2,5	OK	7,40	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	28/09/10	0,31	OK	2,5	OK	7,83	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	28/09/10	0,27	OK	2,5	OK	7,67	OK	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	28/09/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	28/09/10	0,21	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035 -2010	28/09/10	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036 -2010	28/09/10	0,29	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037 -2010	28/09/10	0,42	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038 -2010	28/09/10	0,40	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039 -2010	28/09/10	0,36	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1669 -2010	28/09/10	0,36	OK	2,5	OK	7,60	OK	-	-	1,5	OK	ND	OK	184,14	OK	16	OK	0,03	OK	0,29	OK	
995 -2010	04/10/10	0,50	OK	2,5	OK	7,61	OK	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	04/10/10	0,71	OK	2,5	OK	7,69	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	04/10/10	0,68	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	04/10/10	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	04/10/10	0,88	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	04/10/10	0,57	OK	2,5	OK	7,98	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	04/10/10	0,19	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	04/10/10	0,32	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	04/10/10	0,38	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	04/10/10	0,80	OK	2,5	OK	7,94	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	06/10/10	0,14	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	06/10/10	0,24	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	06/10/10	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	07/10/10	0,19	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	14/10/10	1,70	OK	5,0	OK	7,53	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	14/10/10	1,70	OK	5,0	OK	7,44	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	14/10/10	0,53	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result	P-518/04	Result	P-518/04	
1012 -2010	14/10/10	0,63	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	14/10/10	0,22	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	14/10/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	14/10/10	1,18	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	14/10/10	0,56	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	14/10/10	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	19/10/10	0,62	OK	5,0	OK	7,37	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	19/10/10	0,46	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	19/10/10	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	19/10/10	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	19/10/10	0,21	OK	5,0	OK	7,35	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	19/10/10	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	19/10/10	0,58	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	19/10/10	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	19/10/10	1,15	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	19/10/10	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	20/10/10	0,34	OK	5,0	OK	7,43	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	20/10/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	21/10/10	0,39	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	20/10/10	0,56	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	20/10/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	25/10/10	0,46	OK	2,5	OK	7,69	OK	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	25/10/10	0,44	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035 -2010	25/10/10	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036 -2010	25/10/10	0,62	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037 -2010	25/10/10	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038 -2010	26/10/10	0,31	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039 -2010	26/10/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040 -2010	26/10/10	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041 -2010	26/10/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042 -2010	26/10/10	0,40	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
996 -2010	02/11/10	0,58	OK	2,5	OK	7,61	OK	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
997 -2010	02/11/10	0,83	OK	5,0	OK	7,53	OK	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
998 -2010	02/11/10	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
999 -2010	02/11/10	0,78	OK	-	-	-	-	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000 -2010	04/11/10	0,58	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	04/11/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	04/11/10	0,44	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	04/11/10	3,06	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	04/11/10	0,32	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	07/11/10	1,40	OK	2,5	OK	7,63	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	07/11/10	0,35	OK	2,5	OK	7,67	OK	-	-	0,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	07/11/10	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	07/11/10	0,73	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	07/11/10	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	12/11/10	0,72	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	12/11/10	1,03	OK	2,5	OK	7,59	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	16/11/10	0,44	OK	5,0	OK	7,54	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	12/11/10	1,46	OK	2,5	OK	7,56	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	12/11/10	0,98	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	12/11/10	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	16/11/10	0,67	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	16/11/10	1,09	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	16/11/10	0,63	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	16/11/10	0,46	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	16/11/10	1,69	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	16/11/10	2,15	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	16/11/10	0,95	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	16/11/10	0,58	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	16/11/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	17/11/10	0,67	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	17/11/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	17/11/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	17/11/10	0,43	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	17/11/10	0,33	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	22/11/10	0,52	OK	2,5	OK	7,51	OK	289,08	NOK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	22/11/10	0,45	OK	2,5	OK	7,52	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	22/11/10	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	1,9	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	22/11/10	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	23/11/10	0,82	OK	2,5	OK	7,55	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uT)		pH		Cloreto (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result	P-518/04	Result	P-518/04	
1035 -2010	23/11/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036 -2010	23/11/10	1,13	OK	-	-	-	-	-	-	1,3	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037 -2010	23/11/10	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038 -2010	23/11/10	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039 -2010	24/11/10	0,62	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040 -2010	24/11/10	0,77	OK	-	-	-	-	-	-	2,1	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041 -2010	24/11/10	2,38	OK	-	-	-	-	280,14	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042 -2010	24/11/10	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	0,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043 -2010	24/11/10	0,94	OK	-	-	-	-	-	-	3,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2010	01/12/10	0,49	OK	-	-	-	-	254,80	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	01/12/10	0,44	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	01/12/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	01/12/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	01/12/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	02/12/10	0,38	OK	2,5	OK	7,25	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	02/12/10	0,82	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	02/12/10	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	02/12/10	0,58	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	02/12/10	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	06/12/10	0,35	OK	2,5	OK	7,43	OK	292,30	NOK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	06/12/10	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	06/12/10	0,51	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	06/12/10	0,47	OK	-	-	-	-	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	06/12/10	0,32	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	09/12/10	0,73	OK	2,5	OK	7,43	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	09/12/10	0,89	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	09/12/10	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	09/12/10	0,87	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	09/12/10	0,55	OK	-	-	-	-	306,73	NOK	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	13/12/10	0,49	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	13/12/10	0,25	OK	2,5	OK	7,32	OK	295,19	NOK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	13/12/10	0,27	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	13/12/10	0,33	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	13/12/10	0,25	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	16/12/10	0,62	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	15/12/10	0,56	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	16/12/10	0,72	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	15/12/10	0,29	OK	-	-	-	-	298,07	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	16/12/10	0,71	OK	2,5	OK	7,61	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	20/12/10	0,45	OK	-	-	-	-	283,65	NOK	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	20/12/10	0,61	OK	2,5	OK	7,32	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	20/12/10	0,59	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	20/12/10	0,34	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035 -2010	20/12/10	0,67	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036 -2010	21/12/10	0,95	OK	-	-	-	-	283,65	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1037 -2010	21/12/10	0,87	OK	2,5	OK	7,48	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038 -2010	21/12/10	0,76	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039 -2010	21/12/10	0,62	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040 -2010	21/12/10	0,66	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1041 -2010	27/12/10	0,58	OK	-	-	-	-	283,65	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1042 -2010	27/12/10	1,46	OK	2,5	OK	7,39	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043 -2010	27/12/10	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044 -2010	27/12/10	0,60	OK	2,5	OK	7,37	OK	-	-	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045 -2010	27/12/10	1,03	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046 -2010	27/12/10	0,42	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047 -2010	27/12/10	0,69	OK	-	-	-	-	-	-	2,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048 -2010	27/12/10	0,60	OK	2,5	OK	7,24	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1001 -2011	04/01/11	0,90	OK	2,5	OK	7,39	OK	326,92	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2011	04/01/11	0,60	OK	2,5	OK	7,60	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2011	04/01/11	0,75	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2011	04/01/11	0,77	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2011	04/01/11	0,57	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2011	05/01/11	0,68	OK	2,5	OK	7,48	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2011	05/01/11	0,80	OK	2,5	OK	7,53	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2011	05/01/11	0,62	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2011	05/01/11	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2011	05/01/11	1,72	OK	-	-	-	-	326,92	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2011	11/01/11	1,06	OK	2,5	OK	7,32	OK	298,07	NOK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2011	11/01/11	1,10	OK	2,5	OK	7,31	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2011	11/01/11	1,82	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uT)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result	P-518/04	Result	P-518/04
1014 -2011	11/01/11	1,37	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2011	11/01/11	2,11	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2011	11/01/11	1,28	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2011	11/01/11	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2011	12/01/11	0,48	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2011	12/01/11	0,59	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2011	12/01/11	0,99	OK	-	-	-	-	-	-	2,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2011	12/01/11	1,05	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2011	12/01/11	1,76	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2011	12/01/11	0,64	OK	-	-	-	-	-	-	2,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2011	12/01/11	0,75	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	12/01/11	0,52	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	17/01/11	0,62	OK	2,5	OK	7,28	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	17/01/11	0,57	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	17/01/11	0,59	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	17/01/11	2,03	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	20/01/11	0,47	OK	2,5	OK	7,24	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	20/01/11	0,54	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	20/01/11	0,28	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	20/01/11	0,55	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035 -2010	20/01/11	0,22	OK	-	-	-	-	-	312,50	NOK	1,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1038 -2010	25/01/11	2,91	OK	7,5	OK	6,75	OK	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1039 -2010	25/01/11	2,00	OK	2,5	OK	6,81	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044 -2010	28/01/11	3,63	OK	7,5	OK	6,67	OK	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1046 -2010	28/01/11	7,34	NOK	10,0	OK	6,69	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047 -2010	28/01/11	6,92	NOK	7,5	OK	6,63	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1048 -2010	28/01/11	7,61	NOK	7,5	OK	6,75	OK	211,54	OK	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1002 -2010	01/02/11	12,00	NOK	15,0	OK	6,54	OK	191,35	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1003 -2010	02/02/11	2,38	OK	2,5	OK	6,62	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1004 -2010	01/02/11	9,72	NOK	15,0	OK	6,39	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1005 -2010	09/02/11	4,84	OK	7,5	OK	6,92	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1006 -2010	02/02/11	6,67	NOK	10,0	OK	6,79	OK	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1007 -2010	02/02/11	1,71	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1008 -2010	02/02/11	6,83	NOK	-	-	-	-	191,35	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1009 -2010	02/02/11	2,22	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1010 -2010	02/02/11	1,67	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1011 -2010	02/02/11	4,16	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1012 -2010	16/02/11	4,22	OK	10,0	OK	7,04	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1013 -2010	16/02/11	3,47	OK	-	-	-	-	212,16	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1014 -2010	16/02/11	3,13	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1015 -2010	16/02/11	1,44	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1016 -2010	16/02/11	2,02	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1017 -2010	09/02/11	7,40	NOK	10,0	OK	6,72	OK	193,41	OK	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1018 -2010	09/02/11	2,95	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1019 -2010	09/02/11	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020 -2010	09/02/11	2,96	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1021 -2010	09/02/11	3,15	OK	-	-	-	-	-	-	2,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1022 -2010	09/02/11	4,20	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1023 -2010	09/02/11	4,29	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1024 -2010	09/02/11	1,21	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1025 -2010	09/02/11	4,00	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1026 -2010	09/02/11	4,25	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1027 -2010	16/02/11	4,51	OK	10,0	OK	6,96	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1028 -2010	16/02/11	4,45	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1029 -2010	16/02/11	1,54	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1030 -2010	16/02/11	2,37	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1031 -2010	16/02/11	2,88	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032 -2010	16/02/11	2,19	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033 -2010	17/02/11	4,08	OK	-	-	-	-	222,03	OK	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1034 -2010	16/02/11	2,01	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1035 -2010	16/02/11	1,76	OK	-	-	-	-	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1036 -2010	16/02/11	2,42	OK	-	-	-	-	-	-	1,2	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1043 -2010	25/02/11	3,26	OK	10,0	OK	6,68	OK	-	-	1,8	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1044 -2010	25/02/11	2,43	OK	5,0	OK	6,73	OK	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1045 -2010	25/02/11	2,55	OK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1047 -2010	25/02/11	0,95	OK	-	-	-	-	212,16	OK	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1049 -2010	25/02/11	1,58	OK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1614 -2010	01/02/11	10,40	NOK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1615 -2010	01/02/11	11,60	NOK	-	-	-	-	-	-	1,5	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1616 -2010	01/02/11	9,87	NOK	-	-	-	-	-	-	2,0	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação.

N° do Frasco	Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro residual (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Alumínio (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	Result.	P-518/04	Result.	P-518/04	
1617 -2010	01/02/11	9,45	NOK	.	.	.	.	.	.	2,0	OK	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1618 -2010	01/02/11	10,90	NOK	.	.	.	.	.	.	1,5	OK	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1622 -2010	02/02/11	2,64	OK	.	.	.	.	.	.	1,5	OK	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1623 -2010	02/02/11	5,35	NOK	.	.	.	.	.	.	1,5	OK	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Fonte: Laboratório Regional - UN-BME

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

ANEXO III

LAUDOS DAS AMOSTRAS COLETADAS NA CAMPANHA CONJUNTA ARCE E CAGECE