



## **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO**

### **RF/CSB/0032/2012**

**Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água do Município de Caucaia**

**COORDENADORIA DE SANEAMENTO BÁSICO**

**Fortaleza – CE**  
**Maio/2012**

## ÍNDICE

1. IDENTIFICAÇÃO DA ARCE .....	5
2. IDENTIFICAÇÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS .....	5
3. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO.....	5
4. OBJETIVO .....	6
5. METODOLOGIA.....	7
5.1. Cronograma de Trabalho .....	7
5.2. Áreas e Segmentos Auditados .....	8
6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE.....	9
6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos .....	9
7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS.....	13
7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional.....	13
7.1.1. Informações Técnico-Operacionais .....	13
7.1.2. Adução.....	13
7.1.3. Rede de Distribuição .....	15
7.2. Área Auditada: Gerencial .....	19
7.2.1. Informações do SIG .....	19
7.3. Área Auditada: Qualidade .....	19
7.3.1. Qualidade da água distribuída à população .....	19
7.4. Área Auditada: Comercial.....	26
7.4.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado .....	26
7.4.2. Serviços comerciais .....	27
AV. Santos Dumont, 1.789 – 14º andar – 60.150-160 – Fortaleza – CE Tel 85 3101.1027 – fax 85 3101.1000 – arce@arce.ce.gov.br	2

8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.....	32
9. DETERMINAÇÕES .....	34
10. RECOMENDAÇÕES .....	34
11. EQUIPE TÉCNICA .....	35
12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO .....	35

**ANEXO**

ANEXO I - RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS  
NA REDE DISTRIBUIÇÃO.

## GLOSSÁRIO

<b>EE</b>	Estação Elevatória
<b>ETA</b>	Estação de Tratamento de Água
<b>GECOQ</b>	Gerência de Controle da Qualidade de Produto
<b>NUTEC</b>	Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará
<b>RAP</b>	Reservatório Apoiado
<b>RDA</b>	Rede de Distribuição de Água
<b>RECOP</b>	Relatório de Controle Operacional
<b>REL</b>	Reservatório Elevado
<b>SAA</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>SISÁGUA</b>	Sistema de Informações da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
<b>UN-MTN</b>	Unidade de Negócio Metropolitana Norte
<b>UN-MTO</b>	Unidade de Negócio Metropolitana Oeste
<b>UTR</b>	Unidade de Transmissão Remota
<b>NMP</b>	Número Máximo Permitido

## 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 Metropolitana Norte (UN-MTN) End.: Rua Monsenhor João Dantas, S/N - Olavo Bilac - CEP: 60.320-030. Fortaleza – CE. Telefone: (85) 3101-2405 Contato: Eng.º Marcelo Henrique Mendes
Localidade	Município de Caucaia Centro Avançado Operacional: End.: Rua Pedro Gomes da Rocha, nº 741, Centro - CEP: 61.600-120. Telefone: (85) 3101-3353 Contato: Sr. Edivaldo Silva Araújo Loja de Atendimento: End.: Rua. Coronel Correia, nº 1.607, Centro - CEP: 61.600-004. Telefone: (85) 3101-3353 Contato: Sr. Antônio Francisco de Assis Moreira Barreto.
Escopo	Sistema de Abastecimento de Água – Técnico-operacional e Comercial
Comunicação à Empresa sobre a Auditoria	OF/CSB/0411/2012, de 6 de março de 2012.
Data da Inspeção de Campo	10 e 11 de abril de 2012
Legislação	Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde; Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde; Lei Federal nº 11.445/2007; Lei Estadual nº 14.394/2009; Resoluções ARCE nº 122/2009, 130/2010, 147/2010 e 152/2011

#### **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, que foi recomendada pelo Relatório Técnico de Vistoria – RV/CSB/0001/2012, é realizar um diagnóstico das condições técnicas, operacionais e comerciais do sistema de abastecimento de água de Caucaia, especificamente com relação à falta de água e baixa pressão nos bairros Parque Potira e Parque Tabapuá, e determinar o seu grau de conformidade com os requisitos de qualidade que o serviço deve oferecer, em concordância com as legislações pertinentes, dando ênfase àquelas expedidas pela ARCE.

## 5. METODOLOGIA

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

A vistoria foi acompanhada pelo Coordenador operacional de Água da HYDROSISTEM, Sr. Antônio Carlos Serra da Silva, que se encarregou de explicar a operação e a função de cada unidade operacional e dos equipamentos. A fiscalização ocorreu conforme o seguinte cronograma de trabalho:

### 5.1. Cronograma de Trabalho

PERÍODO	3ª Feira DIA 10/4/2012	4ª Feira DIA 11/4/2012	6ª Feira DIA 1/6/2012	Sábado DIA 2/6/2012
Manhã	Entrevista e coleta de informações na UN-MTN  Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Coleta de amostras de água na rede de distribuição.  Medição pontual de pressão na rede de distribuição.  Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição	Instalação de equipamento de medição contínua de pressão na rede de distribuição.	Retirada de equipamento de medição contínua de pressão da rede de distribuição
Tarde	Inspeção na rede de distribuição.  Entrevista e coleta de informações junto ao gerente da área comercial e inspeção no escritório local.	—	—	—

## 5.2. Áreas e Segmentos Auditados

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

Área Auditada	Item Auditado	Segmento Auditado
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adução</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação, manutenção e controle de perdas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rede de Distribuição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Operação e manutenção;</li> <li>– Continuidade;</li> <li>– Hidrometração;</li> <li>– Pressões disponíveis na rede.</li> </ul>
Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações Gerenciais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nível de universalização.</li> </ul>
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualidade da Água Distribuída à População</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Qualidade físico-química da água na rede de distribuição nos bairros Parque Potira e Parque Tabapuá;</li> <li>– Qualidade bacteriológica da água na rede de distribuição nos bairros Parque Potira e Parque Tabapuá.</li> </ul>
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritório / Loja de atendimento/Almoxarifado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalações físicas do escritório e almoxarifado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços comerciais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Atendimento ao usuário</li> <li>– Ligação de água</li> <li>– Faturamento.</li> </ul>



## 6. DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

O Sistema de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Fortaleza é operado por quatro Unidades de Negócios (UN) da CAGECE: Unidade de Negócio Metropolitana Norte (UN-MTN), Unidade de Negócio Metropolitana Sul (UN-MTS), Unidade de Negócio Metropolitana Leste (UN-MTL) e Unidade de Negócio Metropolitana Oeste (UN-MTO). O Sistema de Abastecimento de Água de Caucaia pertence a UN-MTN, objeto dessa fiscalização.

### 6.1. Estrutura Física e Recursos Humanos

Em Fortaleza funcionam a sede da UN-MTN, a gerência de núcleo e o escritório operacional e comercial. Em Caucaia, funcionam a loja de atendimento ao público e o centro avançado operacional da UN-MTN.

- Estrutura Administrativa Local de Atendimento ao Público (End.: Av. Coronel Correia nº 1.607, Centro):

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	6	8:00-17:00	Segunda a sexta	1 (um) gerente; 3 (três) atendentes; 1 (um) auxiliar de serviços gerais; 1 (um) porteiro.

- Estrutura Administrativa do Centro Avançado Operacional (End.: Rua Pedro Gomes Rocha, nº 741, Centro):

Item	Quantidade	Turnos de Trabalho	Dias da Semana	Função
Pessoal	34	7:00-19:00	Segunda a segunda	1 (um) supervisor de água; 1 (um) supervisor de esgoto; 2 (dois) auxiliares administrativos; 1 (um) apoio administrativo; 2 (dois) aprendizes; 15 (quinze) operadores da rede de abastecimento d'água; 12 (doze) operadores do sistema de esgotamento sanitário.

- Veículos:

<b>Tipo de Veículo</b>	<b>Quantidade</b>
Fiat Uno	2
Moto	1
Saveiro	5
Kombi	2
Caminhão Jato	2
Caminhão Vácuo	1

O Setor Caucaia está interligado ao macro sistema de água da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) e abrange, além de parte da sede do município, as praias do Icaraí, Pacheco e Iparana. O fornecimento de água nesse setor é realizado através de Válvula Redutora de Pressão (VRP) localizada no bairro Siqueira, em Fortaleza. Da mesma, sai uma adutora que, após passar pela localidade Toco, divide-se em duas, sendo que uma abastece parte de Caucaia e a outra, os bairros de Nova Metrópole, Araturi e Potira, conforme croqui esquemático (fl. 4 do Processo PCSB/CSB/0089/2012). Além desses, ainda, existem outros pontos de abastecimento: (1) A comunidade do Picuí, e (2) Conjunto Ceará, que atendem além do Parque Potira, o Parque Tabapuá e o Conjunto São Miguel.

O sistema é composto pelas seguintes unidades operacionais:

#### Sistema Integrado

- Manancial: Reservatório Artificial – Açude Gavião - COGERH;
- Captação: superficial – por meio das estações elevatórias de água tratada Gavião Velho e Gavião Novo;
- ETA Gavião: sistema de filtração (10 unidades) – concreto – escoamento descendente de alta taxa, com aplicação de ácido fluossilícico, policloreto de alumínio (PAC 23 - Gavião), cloro gasoso, dióxido de cloro, fluossilicato de sódio, polímero catiônico líquido e hipoclorito de cálcio.

Sistema Local - Caucaia

- Estações Elevatórias:

<b>Estação Elevatória</b>	<b>Quantidade conjunto moto-bomba</b>	<b>Função</b>
<i>Booster Soligem</i>	1	Pressuriza parte do bairro Soligem
<i>Booster Novo São Miguel</i>	1	Pressuriza parte do bairro Novo São Miguel
EE-Icaraí 1	2	Desativada
EE-Icaraí 2	4	Desativada
EE-Pacheco 1	2	Desativada
EE-Pacheco 2	2	Desativada
EE-Iparana 1	2	Desativada
EE-Iparana 2	2	Desativada

- Linhas de Adução:

<b>Tipo de Adução</b>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Função</b>
Água Tratada -01	-	Linha de adução entre o Toco e Caucaia Centro
Água Tratada -02	-	Linha de adução entre o Toco, Praias Oeste e reforço Caucaia

(-) Não informada pela CAGECE.

- Reservatórios:

<b>Reservatório</b>	<b>Localização</b>	<b>Função</b>
RAP Icaraí 1	Icaraí	Desativado
RAP Icaraí 2	Icaraí	Desativado
RAP Iparana 1	Iparana	Desativado
RAP Iparana 2	Iparana	Desativado
RAP Pacheco 1	Pacheco	Desativado
RAP Pacheco 2	Pacheco	Desativado
REL Icaraí 1	Icaraí	Desativado
REL Icaraí 2	Icaraí	Desativado
REL Iparana 1	Iparana	Desativado
REL Iparana 2	Iparana	Desativado
REL Pacheco 1	Pacheco	Desativado
REL Pacheco 2	Pacheco	Desativado

- A desativação das unidades do SAA de Caucaia citadas deve-se ao interesse da CAGECE em reduzir o consumo de energia e sua capacidade operacional de fornecer água para o SAA de Caucaia, por meio de adução direta, eliminando as estações elevatórias e os reservatórios apoiados e elevados localizados no município.
- O município de Caucaia faz parte do macro sistema de água da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), portanto, atendido por unidades operacionais integradas, as quais não foram objeto desta fiscalização. O presente processo PCSB/CSB/0089/2012 da ARCE, referente à fiscalização do município de Caucaia, se limita especificamente às áreas dos bairros Parque Potira e Parque Tabapuá.
- O abastecimento do bairro Parque Potira, com 19.818 ligações ativas, é feito por uma adutora de água tratada, situada na Av. Dom Almeida Lustosa, que aduz água do conjunto Ceará, enquanto o bairro Parque Tabapuá, com 3.045 ligações ativas, é feito por duas fontes: uma na derivação da rede das praias de Caucaia, localizada na Rua Edson da Mota Correia, e outra, oriunda do bairro São Miguel.
- Rede de Distribuição (município de Caucaia): com extensão total de 463.129m, sendo 429.534m em PVC, 110m em Aço, 11.610m em Cimento Amianto, 10.625m em Ferro Fundido e 11.250m em DEF<sup>o</sup>F<sup>o</sup>, com 11.645 ligações ativas.
- O Setor Caucaia não possui registros oficiais, em separado, da discriminação das características de suas unidades e de ocorrências operacionais, mesmo assim algumas informações foram apresentadas pelos técnicos da HYDROSISTEM (fl. 4 do Processo PCSB/CSB/0089/2012).
- Foram inspecionadas as instalações do escritório local e as unidades operacionais do sistema de abastecimento d'água dos bairros Parque Potira e Parque Tabapuá.

## 7. DESCRIÇÃO DOS FATOS LEVANTADOS

São listados neste capítulo os fatos apurados durante a inspeção de campo sobre o sistema de abastecimento de água dos bairros Parque Potira e Parque Tabapuá, no município de Caucaia, como também, os fatos apurados em função das informações coletadas junto à CAGECE.

### 7.1. Área Auditada: Técnico-Operacional

#### 7.1.1. Informações Técnico-Operacionais

##### → Segmento Auditado: Informações e dados operacionais

- As informações do Croqui do Sistema de Caucaia encontram-se desatualizadas, pois dele não consta uma adutora, existente a partir do bairro São Miguel, que alimenta o bairro Parque Potira (fl. 4 do Processo PCSB/CSB/0089/2012).

#### 7.1.2. Adução

##### → Segmento Auditado: Operação, manutenção e controle de perdas

- Na ocasião da inspeção, a CAGECE estava realizando o injetamento na adutora de reforço do bairro Parque Potira (**Fotos 1 a 3**). Segundo informações da equipe da HYDROSISTEM, a linha de reforço irá resolver a falta de água e baixa pressão do abastecimento do referido bairro, que decorrem das limitações do macrosistema em atender as demandas geradas pelo aumento de consumo da UN-MTN, da deficiência existente na rede de distribuição, além das interrupções no fornecimento para a execução de retirada de vazamentos na área da UN-MTO;



**Foto 1 e 2** – Injetamento na adutora de reforço, localizado no cruzamento da Av. Contorno Leste com a Rua José Moura.



**Foto 3** – Injetamento na adutora de reforço, localizado no cruzamento da Av. Contorno Leste com a Rua José Moura.

- A macromedição das adutoras que abastecem os bairros Parque Potira e Parque Tabapuá, é monitorada por Unidades de Transmissão Remota – UTR;
- O bairro Parque Potira possui as unidades UTR 52 e UTR 53 (**Foto 4**). Devido ao difícil acesso não foi possível inspecionar a UTR 52;
- O bairro Parque Tabapuá, conjuntamente com o bairro São Miguel, possuem as unidades UTR 54 (**Foto 5**) e UTR 57 (**Foto 6**).



**Foto 4** – UTR 53: Localizada na Rua Dom Almeida Lustosa.



**Foto 5** – UTR 54: Localizada na Rua São Mateus.



**Foto 6** – UTR 57: Localizada na Rua Edson da Mota Correia.

### 7.1.3. Rede de Distribuição

#### → Segmento Auditado: operação e manutenção

- Segundo informações da equipe da HYDROSISTEM, que acompanhava a inspeção, não existem registros de descargas na rede de distribuição dos bairros Parque Potira e Parque Tabapuá;
- O Centro avançado de apoio operacional de Caucaia possui o cadastro da rede de distribuição atualizado.

#### → Segmento Auditado: continuidade

- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho Datalogger às 10:00 horas do dia 10/4/2012 e retirada às 10:00 horas do dia 11/4/2012, em uma residência localizada no endereço Rua Consunel, nº 774, Parque Potira. Constatou-se descontinuidade de abastecimento d'água neste domicílio, pois faltou água durante todo o período medido.
- Contudo, devido ao injetamento na adutora de reforço do bairro Parque Potira, foi realizado uma nova medição de pressão disponível na rede de distribuição com a instalação do aparelho Datalogger às 16:00 horas do dia 1/6/2012 e retirada às 16:00 horas do dia 2/6/2012, no mesmo endereço da medição anteriormente realizada (**Gráfico 1**);
- Constatou-se continuidade de abastecimento d'água neste domicílio, com pressão média de 0,34 mca e picos mínimo e máximo de 0,02 e 0,68 mca, respectivamente.
- O numero de solicitação de serviços e reclamações (presencial e telefônico), no período de fevereiro/2012 a maio/2012 (fls. 183 a 186 do PCSB/CSB/0089/2011),

referentes a reclamação de falta de água, foi de 1.310 (mil trezentos e dez) reclamações;

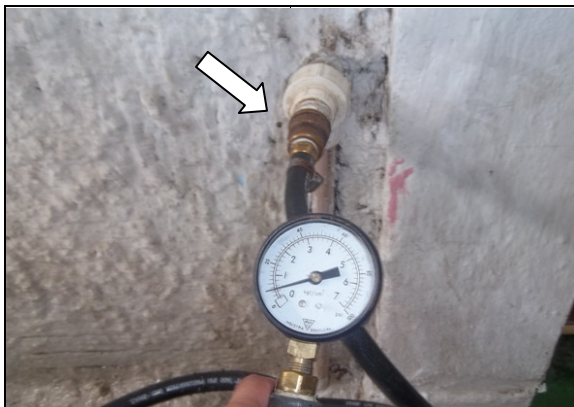
- Considerando os níveis de pressão contínua no endereço Rua Consunel, nº 774, Parque Potira e as reclamações dos usuários, 1.310 (mil trezentos e dez) reclamações, de fevereiro/2012 a maio/2012, constata-se que houve descontinuidade no abastecimento de água no SAA de Caucaia, nas regiões do parque Potira e Parque Tabapuá.

→ Segmento Auditado: hidrometração

- O nível de hidrometração foi averiguado junto à CAGECE, constatando-se que o índice de hidrometração, com relação às ligações ativas, em março/12 (fl. 157 do Processo PCSB/CSB/0089/2012), foi de 100,0%.

→ Segmento Auditado: pressões disponíveis na rede

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 11/4/2012, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados (**Fotos 7 a 11**). Os resultados das pressões instantâneas demonstram que todas as 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE (**Quadro 1**).



**Foto 7** – Medição de pressão na Rua 1, nº14, Parque Tabapuá, antes do hidrômetro.



**Foto 8** – Medição de pressão na Rua 1H, nº 74, Parque Tabapuá, antes do hidrômetro.





**Foto 9** – Medição de pressão na Rua 12, n° 238, Parque Tabapuá, antes do hidrômetro.



**Foto 10** – Medição de pressão na Rua Areré, n°434, Parque Potira, antes do hidrômetro.

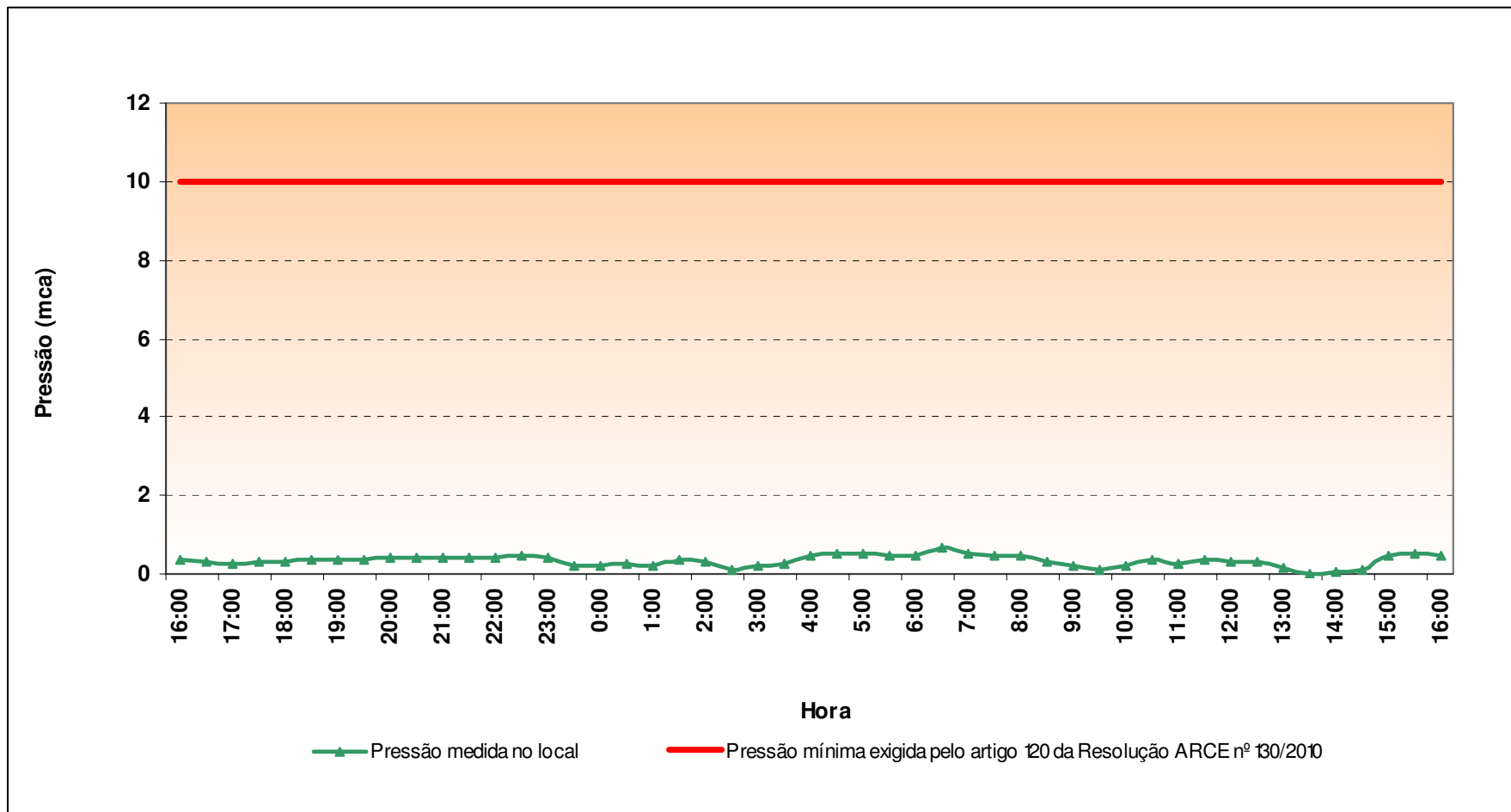


**Foto 11** – Medição de pressão na Rua Consunel, n° 402, Parque Potira, antes do hidrômetro.

**Quadro 1** – Resultados das medições instantâneas de pressão disponível na rede de distribuição, realizadas pela ARCE no dia 11/4/2012.

N° do Ponto	Hora da Medição	Local de Coleta	Pressão Dinâmica Medida (m.c.a.)
1	10:00	Rua 1, n°14, Parque Tabapuá	5,0
2	10:20	Rua 1H, n° 74, Parque Tabapuá	6,0
3	10:30	Rua 12, n° 238, Parque Tabapuá	4,0
4	11:00	Rua Areré, n°434, Parque Potira	2,0
5	11:15	Rua Consunel, n° 402, Parque Potira	8,0

**Gráfico 1** – Monitoramento da pressão com a instalação às 16:00 horas do dia 1/6/2012 e retirada às 16:00 horas do dia 2/6/2012, do aparelho *data logger*, no endereço Rua Consunel, n° 774, Parque Potira.



## 7.2. Área Auditada: Gerencial

### 7.2.1. Informações do SIG

→ Segmento Auditado: nível de universalização

- Em dezembro/11 (**Quadro 2**), o índice de cobertura de água do sistema foi de 93,0%, enquanto que o nível de atendimento ativo de água foi de 71,0%. Levando-se em conta o nível de atendimento ativo, significa que 22,0% da população não está utilizando o serviço de abastecimento de água, mesmo tendo-o disponível;
- O **Quadro 2**, a seguir, demonstra que o índice de atendimento ativo se manteve constante e o índice de cobertura aumentou 1,0 ponto percentual, no período de outubro/11 a dezembro/11.

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

Mês/Ano	Índice de Atendimento Ativo de Água (%)	Índice de Cobertura de Água (%)
out/2011	71,0	92,0
nov/2011	70,0	93,0
dez/2011	71,0	93,0

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 rede de distribuição

- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-MTN (fls. 12 a 94, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição que abastece os bairros Parque Potira e Parque Tabapuá, no período de junho/11 a abril/12, apresentaram as seguintes **não-conformidades** com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/11 a novembro/11) e MS 2.914/11 (dezembro/11 a abril/12), publicada no D.O.U. de 14/12/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE (**Quadro 3 e Anexo I**):

- Turbidez – os meses de junho/11, janeiro/12, fevereiro/12 e abril/12 apresentaram, respectivamente, 2,9%, 2,1%, 2,6% e 2,6% das amostras **não-conformes**;
- Cor – o mês de junho/11 apresentou 2,9% das amostras **não-conformes**;
- Ferro Total – o mês de abril/11 apresentou 50,0% das amostras **não-conformes**.

**Quadro 3** - Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Caucaia pela CAGECE, nos meses de junho/11 a abril/12, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/11 a novembro/11) e MS 2.914/11 (dezembro/11 a abril/12).

Mês / Ano	Turbidez			Cor Aparente			pH			Cloro			Cloro Residual			Ferro Total			Dureza			Sulfato			Nitrito			Nitrito			Amônia			Alumínio			Fluoreto		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)			
jun/11	34	1	2,9	34	1	2,9	13	0	0,0	1	0	0,0	34	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	11	0	0,0			
jul/11	38	0	0,0	38	0	0,0	24	0	0,0	1	0	0,0	38	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	5	0	0,0			
ago/11	30	0	0,0	30	0	0,0	13	0	0,0	1	0	0,0	30	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	12	0	0,0			
set/11	49	0	0,0	49	0	0,0	26	0	0,0	1	0	0,0	49	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	12	0	0,0			
out/11	38	0	0,0	38	0	0,0	15	0	0,0	1	0	0,0	38	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	-	-	-	9	0	0,0
nov/11	34	0	0,0	34	0	0,0	13	0	0,0	1	0	0,0	31	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	12	0	0,0			
dez/11	70	0	0,0	70	0	0,0	29	0	0,0	1	0	0,0	70	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	20	0	0,0			
jan/12	48	1	2,1	48	0	0,0	4	0	0,0	1	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	2	0	0,0			
fev/12	38	1	2,6	38	0	0,0	5	0	0,0	1	0	0,0	38	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	7	0	0,0			
mar/12	21	0	0,0	21	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	21	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	4	0	0,0			
abr/12	38	1	2,6	38	0	0,0	3	0	0,0	1	0	0,0	38	0	0,0	2	1	50,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	1	0	0,0	5	0	0,0

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ

NTA - número total de amostras no mês

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

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

- No dia 11/4/2012, foi realizada campanha de amostragem, pela ARCE, em conjunto com a CAGECE, em 5 (cinco) pontos da rede de distribuição que abastece os bairros Parque Potira e Parque Tabapuá, do SAA de Caucaia (**Quadro 4**).

**Quadro 4** – Pontos de coleta na rede de distribuição do SAA de Caucaia, relativos à campanha de amostragem da ARCE e CAGECE, no dia 11/4/2012.

Ponto	Local de Coleta	Hora da Coleta
1	Rua 1, nº14, Parque Tabapuá	10:00
2	Rua 1H, nº 74, Parque Tabapuá	10:20
3	Rua 12, nº 238, Parque Tabapuá	10:30
4	Rua Areré, nº434, Parque Potira	11:00
5	Rua Consunel, nº 402, Parque Potira	11:15

- 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 (fls. 132 a 136, do Processo PCSB/CSB/0089/2012) e pela ARCE (fls. 137 a 146, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), na campanha do dia 11/4/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011, para os parâmetros analisados pela CAGECE e NUTEC (**Quadro 5**):
- Os resultados dos laudos físico-químicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECOQ (fls. 132 a 136, do Processo PCSB/CSB/0089/2012) e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – NUTEC (fls. 137 a 146, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), apresentaram em todas as amostras teor de fluoreto menor que o Valor Máximo Permitido (VMP) pela Portaria MS 2.914/2011, que é de 1,5 mg/L. Contudo, 4 (cinco) das 5 (cinco) amostras analisadas pela Fundação NUTEC apresentaram-se fora da faixa recomendada pela Portaria MS 635/75 (0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto).

**Quadro 5** – Resultados das análises físico-químicas relativas às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Caucaia pela ARCE (fls. 137 a 146, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), em conjunto com a CAGECE (fls. 132 a 136, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), na campanha de 11/4/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro Total (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-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11	Result.	P-2.914/11
CAGECE	1	1004328-A/12	1,62	OK	7,5	OK	7,19	OK	143,30	OK	2,0	OK	0,30	OK	122,25	OK	9,0	OK	ND	OK	0,02	OK	0,02	OK	0,03	OK	0,62	OK
	2	1004330-A/12	0,24	OK	2,5	OK	7,21	OK	143,30	OK	3,0	OK	ND	OK	122,25	OK	10,0	OK	ND	OK	ND	OK	0,01	OK	0,02	OK	0,65	OK
	3	1004332-A/12	0,34	OK	2,5	OK	7,42	OK	145,30	OK	3,5	OK	0,02	OK	137,53	OK	11,0	OK	ND	OK	0,02	OK	0,01	OK	0,02	OK	0,66	OK
	4	1004334-A/12	0,93	OK	5,0	OK	7,38	OK	144,30	OK	3,2	OK	ND	OK	118,43	OK	9,0	OK	ND	OK	ND	OK	0,02	OK	0,02	OK	0,69	OK
	5	1004336-A/12	0,39	OK	2,5	OK	7,33	OK	142,30	OK	2,6	OK	ND	OK	122,25	OK	10,0	OK	ND	OK	ND	OK	0,01	OK	0,02	OK	0,67	OK
NUTEC	1	0332/12	3,00	OK	12,0	OK	6,76	OK	141,4	OK	2,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,052	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	2	0333/12	<1,0	OK	5,0	OK	6,75	OK	142,4	OK	3,0	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,166	OK	-	-	-	-	0,30	OK
	3	0334/12	<1,0	OK	4,0	OK	6,72	OK	143,4	OK	3,5	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,097	OK	-	-	-	-	0,60	OK
	4	0335/12	<1,0	OK	5,0	OK	6,65	OK	143,9	OK	3,2	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	0,128	OK	-	-	-	-	0,50	OK
	5	0336/12	<1,0	OK	5,0	OK	6,79	OK	143,4	OK	2,6	OK	0,05	OK	-	-	-	-	-	-	≤0,051	OK	-	-	-	-	0,40	OK

Legenda:

ND - não detectado

OK - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

NOK - Amostra não-conforme com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pelo Laboratório Regional da UN-MTN (fls. 12 a 94, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), provenientes de amostras coletadas na rede de distribuição que abastece os bairros Parque Potira e Parque Tabapuá, no período de junho/11 a abril/12, apresentou a seguinte **não-conformidade** com os padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/04 (junho/11 a novembro/11) e MS 2.914/11 (dezembro/11 a abril/12), publicada no D.O.U. de 14/12/2011 (**Quadro 6**):
  - Coliformes Totais – os meses de junho/11, julho/11, setembro/11, outubro/11, dezembro/11 e fevereiro/12 apresentaram, respectivamente, 2,9%, 2,6%, 2,0%, 2,6%, 4,3% e 2,6% das amostras **não-conformes**.

**Quadro 6** - Resultados dos exames bacteriológicos relativos a amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Caucaia, pela CAGECE, no período de junho/11 a abril/12, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pelas Portarias MS 518/2004 (junho/11 a novembro/11) e MS 2.914/11 (dezembro/11 a abril/12), publicada no D.O.U. de 14/12/2011.

Mês / Ano	Coliformes Totais			Coliformes Termotolerantes		
	NTA	ANC	INC (%)	NTA	ANC	INC (%)
jun/11	34	1	2,9	34	0	0,0
jul/11	38	1	2,6	38	0	0,0
ago/11	30	0	0,0	30		0,0
set/11	49	1	2,0	49	0	0,0
out/11	38	1	2,6	38	0	0,0
nov/11	34	0	0,0	34	0	0,0
dez/11	70	3	4,3	70	0	0,0
jan/12	48	0	0,0	48	0	0,0
fev/12	38	1	2,6	38	0	0,0
mar/12	21	0	0,0	21	0	0,0
abr/12	38	0	0,0	38	0	0,0

Fonte: Gerência de Controle de Qualidade do Produto - GECCOQ

**NTA** - número total de amostras no mês

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

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

- Os resultados dos exames bacteriológicos produzidos pela Gerência de Controle de Qualidade do Produto – GECCOQ e pela Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará (NUTEC), relativos às amostras coletadas na rede de distribuição pela CAGECE (fls. 132 a 136, do Processo PCSB/CSB/0089/2012) e pela ARCE (fls. 137



a 146, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), na campanha do dia 11/4/2012, apresentaram conformidade com os padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011 (**Quadro 7**).

**Quadro 7** – Resultados dos exames bacteriológicos relativos às amostras coletadas na rede de distribuição do SAA de Caucaia pela ARCE (fls. 137 a 146, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), em conjunto com a CAGECE (fls. 132 a 136, do Processo PCSB/CSB/0089/2012), na campanha de 11/4/2012, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria MS 2.914/2011.

Laboratório	Ponto de Coleta	N° do Laudo	Coliformes Totais (NMP/100mL)		Coliformes Termotolerantes (ESCHERICHIA COLI) (NMP/100mL)	
			Resultado	P-2.914/11	Resultado	P-2.914/11
CAGECE	1	1005228-A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	1005230-A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	1005232-A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	1005234-A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	1005236-A/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
NUTECC	1	0332/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	2	0333/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	3	0334/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	4	0335/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK
	5	0336/12	AUSÊNCIA	OK	AUSÊNCIA	OK

Legenda:

**OK** - Amostra em conformidade com os padrões estabelecidos pela Portaria MS 2.914/11

- As ocorrências de Cor e Ferro Total, dos meses de junho/11 e abril/12, respectivamente (**Quadro 3**), não serão levadas em conta para efeito de não-conformidade por tratar-se de casos isolados não confirmado pela coleta conjunta ARCE/CAGECE (**Quadro 5**);
- As ocorrências de coliformes totais na rede de distribuição, do **Quadros 6** não serão consideradas para efeito de não-conformidade, uma vez que Sistemas que analisam 40 ou mais amostras por mês, a Portaria MS 518/2004 admite ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês. Para sistemas que analisam menos de 40 amostras por mês, a Portaria MS 518/2004 admite que apenas uma amostra poderá apresentar mensalmente resultado positivo em 100ml.
- Assim sendo, podemos considerar a qualidade da água, no tocante aos aspectos físico-químicos e bacteriológicos, em conformidade com as Portarias MS 518/2004 e MS 2.914/2011.

## 7.4. Área Auditada: Comercial

### 7.4.1. Escritório / Loja de Atendimento / Almoxarifado

→ Segmento Auditado: instalações físicas do escritório e almoxarifado

- O sistema dispõe de uma loja de atendimento ao público localizada na Avenida Coronel Correia, n° 1.607, Centro (**Foto 12**) e de um centro avançado operacional localizado na Rua Pedro Gomes da Rocha, n°741, Centro, com a função de apoio logístico (**Foto 13**).



**Foto 12** – Vista externa da Loja de atendimento ao público.



**Foto 13** – Vista externa do Centro avançado de apoio operacional.

- A loja de atendimento encontra-se organizada e informatizada para atendimento aos usuários (**Fotos 14 e 15**). O centro avançado de apoio operacional também encontra-se organizado e informatizado (**Fotos 16 e 17**);
- No centro avançado de apoio operacional encontra-se o almoxarifado, que apresenta adequadas condições de limpeza e funcionalidade (**Foto 18**).



**Foto 14** – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



**Foto 15** – Vista interna do escritório/loja de atendimento ao usuário.



**Foto 16** – Vista interna do Centro avançado de apoio operacional.



**Foto 17** – Vista interna do Centro avançado de apoio operacional.



**Foto 18** – Almoxarifado (localizado no Centro avançado de apoio operacional).

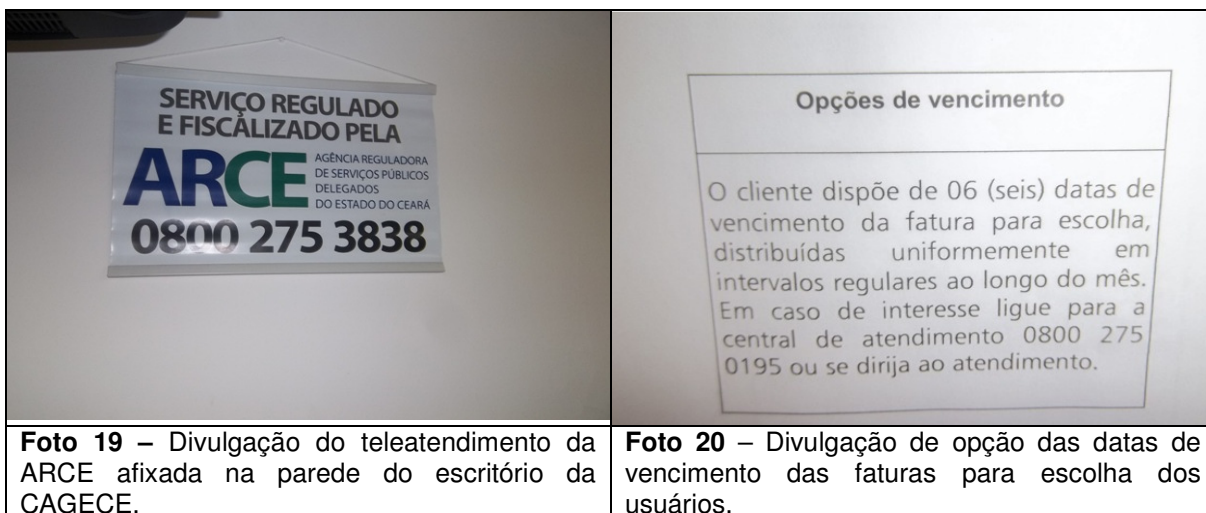
#### 7.4.2. Serviços comerciais

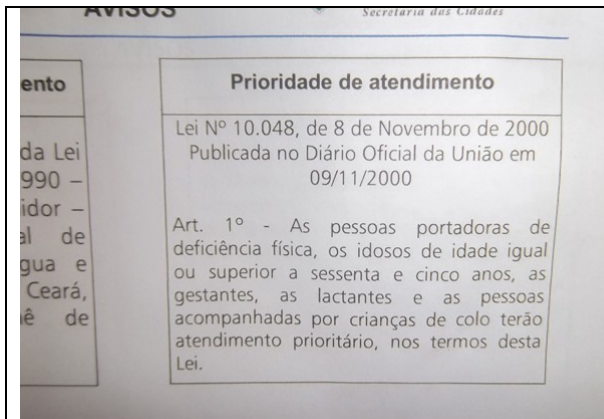
##### → Segmento Auditado: atendimento ao usuário

- A loja de atendimento de Caucaia opera utilizando o sistema comercial on-line;
- Nas lojas de atendimento, os serviços de regulação e fiscalização da ARCE são divulgados através de banner (**Foto 19**);
- Há divulgação das 6 (seis) datas de vencimento da fatura para escolha do usuário, no ato do pedido da ligação (**Foto 20**);
- Na ocasião da inspeção, a equipe da ARCE realizou chamada telefônica para o “0800” da CAGECE, às 14:37h do dia 10/4/12, e constatou-se ser adequado o referido atendimento;
- Existe informação sobre aviso de atendimento prioritário às pessoas deficientes,

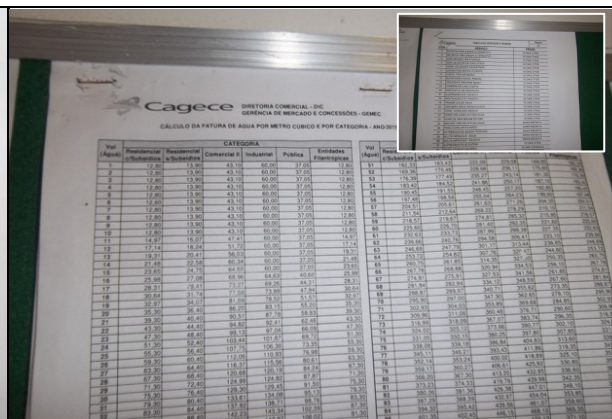
idosos, gestantes e lactantes e tabelas de preços, serviços e prazos expostos em local de fácil visualização para consulta do usuário (**Fotos 21 e 22**);

- A Resolução nº 130/2010 da ARCE encontrava-se exposta em local de fácil visualização e acesso para consulta dos usuários (**Foto 23**);
- Com a finalidade de observar se a fatura contém todas as informações obrigatórias, foi solicitada uma conta de água para análise (fls. 183 do Processo PCSB/CSB/0089/2012), verificando-se que esta, apresentava as informações exigidas;
- As Ordens de Serviços (OS) são abertas diretamente no sistema e fechadas após sua execução. Solicitou-se para checagem uma amostra aleatória de Ordens de Serviço expedidas no mês de abril/12 (fls. 161 a 177, do Processo PCSB/CSB/0089/2012). Analisando a amostra de 15 (quinze) ordens de serviços, constatou-se que todas estavam corretamente preenchidas e executadas nos prazos nelas fixados.

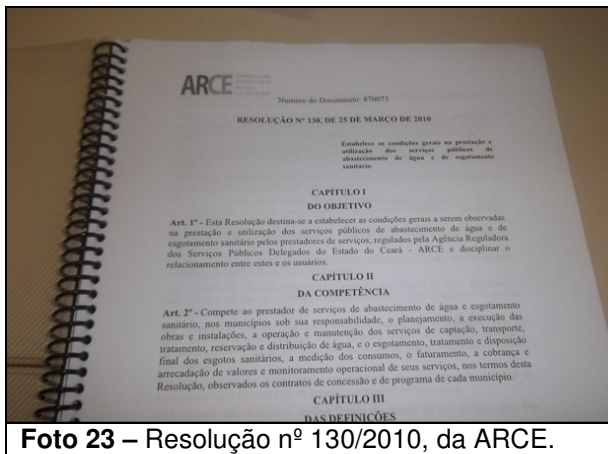




**Foto 21** – Aviso da prioridade de atendimento aos idosos e outros.



**Foto 22** – Tabela de preços, serviços e prazos afixados no flanelógrafo.



**Foto 23** – Resolução nº 130/2010, da ARCE.

→ 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 da fatura, que determina um prazo de 7 (sete) dias corridos após a comunicação para a regularização do débito, caso contrário, o corte será efetuado dentro do prazo legal estabelecido pela Lei de Saneamento Nº 11.445/2007. Contudo, não informa que o prazo é de 30 (trinta) dias (**Foto 24**).

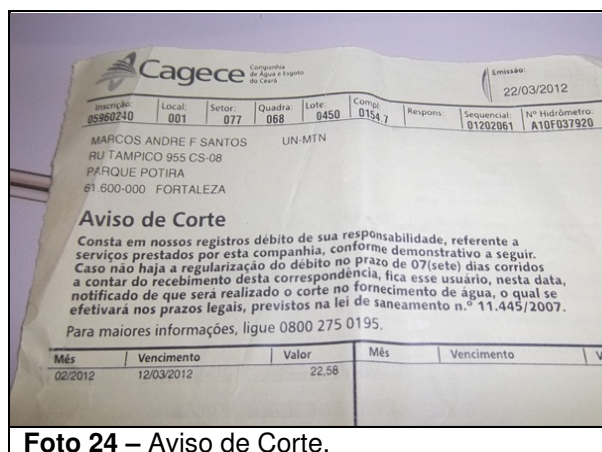


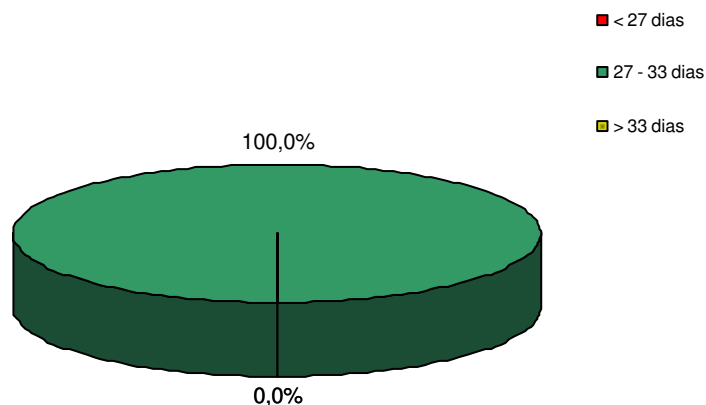
Foto 24 – Aviso de Corte.

→ Segmento Auditado: faturamento

- A CAGECE, com relação à devolução de valores pagos pelo cliente, realiza o ressarcimento de pagamentos em duplicidade somente se o usuário apresentar reclamação, devido a não existência de mecanismo automático de detecção no sistema;
- As leituras são realizadas com a utilização do *Palm*. Na inspeção de campo foram selecionadas, espaçadamente no município, 10 (dez) inscrições (fls. 147 a 156, do Processo PCSB/CSB/0089/2012) para verificação do histórico de leituras, totalizando 50 intervalos de leitura analisados. Os intervalos analisados são pertinentes ao período de setembro/11 a fevereiro/12. O **Gráfico 2** apresenta distribuição dos intervalos quanto ao atendimento do art. 91 da Resolução ARCE nº 130/2010.

**Gráfico 2** – Distribuição dos intervalos de leituras observados em Caucaia pertinentes ao período de setembro/11 a fevereiro/12.

**Distribuição dos intervalos de leituras observados**



Conclui-se que, 100,0% dos intervalos observados estavam dentro da faixa de prazo estabelecida no art. 91 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.

- Por meio de relatório emitido pela CAGECE (fl. 157 do Processo PCSB/CSB/0089/2012), verificou-se a inexistência de ligações não medidas, não se aplicando a regra do consumo médio presumido, uma vez que o sistema é totalmente hidrometrado.
- Os bairros Parque Potira e Parque Tabapuá, no mês de abril/12, apresentaram os seguintes volumes medidos e faturados (**Quadro 8**):

**Quadro 8** – Volumes medidos e faturados dos bairros Parque Potira e Parque Tabapuá, no mês de abril/2012.

Bairro	Volume Medido (m <sup>3</sup> )	Volume Faturado (m <sup>3</sup> )
Parque Potira	51.640	56.339
Parque Tabapuá	111.957	149.709

## 8. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES.

### CONSTATAÇÃO – C1

#### **Nas informações técnico-operacionais**

- As informações do Croqui do Sistema de Caucaia encontram-se desatualizadas, pois dele consta uma adutora existente, a partir do bairro São Miguel, que alimenta o bairro Parque Potira.

#### **Não Conformidade**

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

#### **Resolução ARCE nº 130/2010**

**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 – C2

#### **Na RDA**

#### **Continuidade do abastecimento:**

- Considerando os níveis de pressão contínua no monitoramento realizado nos dias 1 e 2 de junho de 2012, no endereço Rua Consunel, nº 774, Parque Potira e as reclamações dos usuários, 1.310 (mil trezentos e dez) reclamações, de fevereiro/2012 a maio/2012, constatou-se que houve descontinuidade no abastecimento de água no SAA de Caucaia, nas regiões do parque Potira e Parque Tabapuá.

#### **Não Conformidade**

**NC2** - 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*

*o sua disponibilidade durante as vinte e quatro horas do dia.*



## **CONSTATAÇÃO – C3**

### **Na RDA**

#### **Pressão disponível na rede:**

- A ARCE realizou medições instantâneas de pressão disponível na rede, no dia 11/4/2012, em pontos, mais especificamente, nos cavaletes das ligações de água, adequadamente espaçados. Os resultados das pressões instantâneas demonstram que todas as 5 (cinco) medições efetuadas situaram-se fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução nº 130/2010 da ARCE.
- A ARCE realizou medição contínua de pressão disponível na rede de distribuição, com a instalação do aparelho Datalogger às 10:00 horas do dia 10/4/2012 e retirada às 10:00 horas do dia 11/4/2012, em uma residência localizada no endereço Rua Consunel, nº 774, Parque Potira. Constatou-se falta d'água durante todo o período medido, neste domicílio. Contudo, devido ao injetamento na adutora de reforço do bairro Parque Potira, foi realizado uma nova medição de pressão disponível na rede de distribuição com a instalação do aparelho Datalogger às 16:00 horas do dia 1/6/2012 e retirada às 16:00 horas do dia 2/6/2012, no mesmo endereço da medição anteriormente realizada. Constatou-se pressão média de 0,34 mca e picos mínimo e máximo de 0,02 e 0,68 mca, respectivamente fora da faixa de 10 a 50 mca, prevista no artigo 120 da Resolução nº. 130/2010 da ARCE.

### **Não Conformidade**

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

#### **Resolução ARCE nº 130/2010**

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

*§ 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.*

## **CONSTATAÇÃO – C4**

### **FATURAMENTO**

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

### **Não Conformidade**

**NC4** - 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.

## 9. DETERMINAÇÕES

**D1** – A CAGECE deve manter organizada toda a informação na forma exigida pela legislação, visando corrigir a não conformidade verificada na constatação C1.

Prazo para atendimento: 60 dias

**D2** – 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 C2.

Prazo para atendimento: 180 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 deve restituir valores recebidos indevidamente, visando corrigir as não conformidades na forma estabelecida pela legislação, verificadas na constatação C4.

Prazo para atendimento: 60 dias

## 10. RECOMENDAÇÕES

**R1** - A CAGECE procure melhorar o nível de atendimento ativo de água, tornando mais eficaz o índice de cobertura d'água.

**R2** - A CAGECE procure instalar registros de descargas na sua rede de distribuição d'água.

**R3** - 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.

## **11. EQUIPE TÉCNICA**

Economista Francisco Luiz Salles Gonçalves — ARCE

Engenheiro Geraldo Basílio Sobrinho — ARCE

Engenheiro Márcio Gomes Rebello Ferreira — ARCE

Engenheiro Alexandre Caetano da Silva — ARCE

Engenheiro André Sarmanho de Lima – RMS

Técnico Francisco Marques – RMS

## **12. RESPONSÁVEL PELA AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO**

Engenheiro Marcelo Silva de Almeida

Analista de Regulação

Matrícula: 127-1-8

Fortaleza – CE, 31 de Maio de 2012.

# **ANEXO I**

## **RESULTADOS DAS ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE AMOSTRAS COLETADAS NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

Resultados das amostras físico-químicas coletadas na rede de distribuição do SAA de Caucaia pela CAGECE no período de junho/11 a abril/12, e verificação quanto ao atendimento dos padrões de potabilidade das Portarias MS 518/04 (junho/11 a novembro/11) e MS 2.914/11 (dezembro/11 a abril/12).

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)		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
13/06/11	0,27	OK	5,00	OK	7,51	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/06/11	0,19	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
14/06/11	0,19	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/06/11	0,22	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/06/11	0,21	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK	
14/06/11	0,23	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/06/11	0,23	OK	5,00	OK	7,11	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/06/11	0,21	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/06/11	0,22	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
14/06/11	0,23	OK	5,00	OK	7,06	OK	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/06/11	0,21	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/06/11	0,32	OK	5,00	OK	7,16	OK	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/06/11	0,27	OK	5,00	OK	6,93	OK	129,8	OK	2,30	OK	0,01	OK	108,5	OK	9,0	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK	0,01	OK	ND	OK
20/06/11	0,30	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/06/11	0,21	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
20/06/11	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/06/11	0,28	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/06/11	0,30	OK	2,50	OK	7,42	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
22/06/11	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/06/11	0,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/06/11	0,37	OK	2,50	OK	7,13	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
27/06/11	0,32	OK	2,50	OK	7,13	OK	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/06/11	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/06/11	0,22	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
27/06/11	0,25	OK	2,50	OK	7,11	OK	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/06/11	0,27	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/06/11	0,24	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/06/11	0,25	OK	2,50	OK	7,28	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/06/11	0,26	OK	2,50	OK	7,32	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
29/06/11	0,32	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/06/11	11,74	NOK	50,00	NOK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	OK
29/06/11	0,23	OK	2,50	OK	7,32	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/06/11	0,31	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ND	OK
30/06/11	0,28	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/07/11	0,34	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/07/11	0,47	OK	5,00	OK	6,99	OK	127,7	OK	1,80	OK	0,09	OK	108,5	OK	16,0	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK	0,01	OK	0,58	OK
18/07/11	1,04	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/07/11	0,71	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,68	OK
18/07/11	0,76	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	OK
18/07/11	0,42	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/07/11	0,44	OK	2,50	OK	7,37	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/07/11	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/07/11	0,31	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/07/11	0,35	OK	2,50	OK	7,35	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/07/11	0,33	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,87	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,63	OK	5,00	OK	7,09	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
20/07/11	0,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,30	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,28	OK	2,50	OK	7,13	OK	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,30	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,33	OK	2,50	OK	7,12	OK	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,45	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/07/11	0,27	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/07/11	0,36	OK	2,50	OK	7,36	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,57	OK
25/07/11	0,24	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/07/11	0,35	OK	2,50	OK	7,38	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/07/11	0,22	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,63	OK
25/07/11	0,33	OK	2,50	OK	7,33	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/07/11	0,23	OK	2,50	OK	7,34	OK	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/07/11	0,47	OK	2,50	OK	7,36	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/07/11	0,33	OK	2,50	OK	7,24	OK	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/07/11	0,32	OK	2,50	OK	7,28	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/07/11	0,26	OK	2,50	OK	7,19	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/07/11	2,03	OK	10,00	OK	7,04	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/07/11	1,99	OK	10,00	OK	7,03	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/07/11	1,39	OK	10,00	OK	7,06	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/07/11	0,24	OK	5,00	OK	7,08	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/07/11	0,29	OK	2,50	OK	7,16	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
26/07/11	0,24	OK	5,00	OK	7,02	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/07/11	0,31	OK	2,50	OK	7,08	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/08/11	0,35	OK	5,00	OK	7,09	OK	124,9	OK	3,90	OK	ND	OK	103,2	OK	10,0	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK	0,01	OK	0,75	OK
17/08/11	0,21	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/08/11	0,72	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/08/11	0,34	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69	OK
17/08/11	0,42	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/08/11	0,41	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	OK
18/08/11	0,29	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/08/11	0,20	OK	5,00	OK	7,56	OK	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/08/11	0,46	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	OK
18/08/11	0,20	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/08/11	0,36	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/08/11	0,19	OK	5,00	OK	7,66	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,64	OK
18/08/11	0,25	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/08/11	0,25	OK	5,00	OK	7,80	OK	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/08/11	0,30	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/08/11	0,20	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,68	OK
22/08/11	0,28	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/08/11	0,39	OK	5,00	OK	7,34	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	OK
22/08/11	0,22	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/08/11	0,26	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/08/11	0,31	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		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	
25/08/11	0,16	OK	2,50	OK	7,22	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	OK
25/08/11	0,31	OK	2,50	OK	7,03	OK	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/08/11	0,37	OK	5,00	OK	7,10	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,61	OK
29/08/11	0,27	OK	5,00	OK	7,17	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/08/11	0,58	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/08/11	0,34	OK	5,00	OK	7,57	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/08/11	0,28	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	OK
31/08/11	0,45	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	OK
31/08/11	0,44	OK	2,50	OK	7,25	OK	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	OK
13/09/11	0,36	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,71	OK
13/09/11	0,37	OK	5,00	OK	7,15	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/09/11	0,46	OK	5,00	OK	7,08	OK	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/09/11	2,79	OK	15,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/09/11	0,31	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/09/11	0,53	OK	2,50	OK	7,14	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/09/11	0,27	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/09/11	0,36	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/09/11	0,25	OK	5,00	OK	7,00	OK	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/09/11	0,23	OK	5,00	OK	7,00	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/09/11	0,39	OK	7,50	OK	7,34	OK	127,0	OK	2,80	OK	0,07	OK	99,4	OK	9,0	OK	ND	OK	ND	OK	ND	OK	0,03	OK	0,77	OK	
19/09/11	0,44	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/11	0,44	OK	7,50	OK	7,37	OK	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/09/11	0,74	OK	7,50	OK	7,49	OK	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,55	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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	
20/09/11	0,48	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	OK
20/09/11	0,43	OK	5,00	OK	7,40	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/11	0,39	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/11	1,31	OK	10,00	OK	7,42	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,71	OK
20/09/11	0,39	OK	5,00	OK	7,37	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/11	0,34	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/11	0,36	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	OK
20/09/11	0,38	OK	5,00	OK	7,31	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/11	0,36	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/09/11	0,41	OK	5,00	OK	7,34	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/09/11	0,46	OK	5,00	OK	7,08	OK	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/09/11	0,31	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	OK
21/09/11	0,76	OK	7,50	OK	6,97	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/09/11	0,31	OK	5,00	OK	7,17	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	OK
21/09/11	0,36	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/09/11	0,28	OK	5,00	OK	6,97	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/09/11	0,27	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	OK
21/09/11	0,52	OK	7,50	OK	6,93	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/09/11	0,44	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/09/11	0,59	OK	5,00	OK	7,20	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/09/11	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	OK
28/09/11	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/09/11	1,00	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
29/09/11	0,38	OK	2,50	OK	7,23	OK	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/09/11	0,63	OK	2,50	OK	7,27	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/09/11	0,28	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/09/11	0,23	OK	2,50	OK	7,20	OK	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/09/11	0,27	OK	5,00	OK	7,86	OK	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/09/11	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/09/11	0,30	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,64	OK
30/09/11	0,49	OK	2,50	OK	7,49	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/09/11	0,47	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/09/11	0,37	OK	5,00	OK	7,77	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,61	OK
30/09/11	0,29	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/09/11	0,19	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/10/11	0,39	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/10/11	0,29	OK	5,00	OK	-	-	-	-	0,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	OK
17/10/11	0,40	OK	5,00	OK	7,44	OK	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/10/11	0,38	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	OK
17/10/11	0,39	OK	5,00	OK	7,51	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/10/11	0,35	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	OK
17/10/11	0,38	OK	5,00	OK	7,49	OK	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/10/11	0,32	OK	5,00	OK	7,53	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/10/11	0,35	OK	5,00	OK	7,46	OK	-	-	1,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/10/11	0,35	OK	5,00	OK	7,48	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/10/11	0,42	OK	5,00	OK	7,07	OK	124,7	OK	1,70	OK	0,06	OK	103,2	OK	2,0	OK	ND	OK	0,1	OK	ND	OK	-	-	0,69	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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	
19/10/11	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,77	OK
19/10/11	0,92	OK	2,50	OK	7,70	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/10/11	0,54	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/10/11	0,46	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/10/11	0,48	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/10/11	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/10/11	0,24	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,17	OK	2,50	OK	7,48	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,28	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80	OK
26/10/11	0,30	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,22	OK	2,50	OK	7,34	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,86	OK
26/10/11	0,19	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,27	OK	2,50	OK	7,31	OK	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,76	OK
26/10/11	0,25	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,29	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	1,04	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,36	OK	2,50	OK	7,08	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,13	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,46	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/10/11	0,14	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		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
26/10/11	0,45	OK	5,00	OK	7,06	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31/10/11	0,26	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31/10/11	0,28	OK	2,50	OK	7,29	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31/10/11	0,28	OK	5,00	OK	7,20	OK	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/11/11	0,41	OK	2,50	OK	7,10	OK	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/11/11	0,26	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	OK
14/11/11	0,39	OK	2,50	OK	7,09	OK	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/11/11	0,39	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80	OK
14/11/11	0,45	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	OK
14/11/11	0,41	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/11/11	0,23	OK	2,50	OK	7,18	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	OK
14/11/11	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/11/11	0,43	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/11/11	0,36	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,81	OK
16/11/11	0,44	OK	5,00	OK	6,90	OK	119,6	OK	1,80	OK	ND	OK	103,9	OK	ND	OK	ND	OK	0,04	OK	ND	OK	0,06	OK	0,75	OK
17/11/11	0,33	OK	2,50	OK	7,52	OK	-	-	4,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,59	OK
17/11/11	0,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/11/11	0,32	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/11/11	0,41	OK	5,00	OK	7,56	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,63	OK
17/11/11	0,23	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/11/11	3,05	OK	10,00	OK	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/11/11	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/11/11	1,32	OK	5,00	OK	7,29	OK	-	-	3,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,52	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
23/11/11	0,56	OK	7,50	OK	7,61	OK	-	-	3,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/11/11	0,48	OK	5,00	OK	7,45	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/11/11	0,56	OK	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/11/11	0,59	OK	5,00	OK	7,48	OK	-	-	4,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,72	OK
23/11/11	0,52	OK	5,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/11/11	0,54	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/11/11	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/11/11	0,39	OK	2,50	OK	7,46	OK	-	-	3,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/11/11	0,40	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/11/11	0,40	OK	2,50	OK	7,38	OK	-	-	3,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	OK
24/11/11	0,38	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/11/11	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/11/11	0,53	OK	2,50	OK	7,36	OK	-	-	3,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/11/11	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/11/11	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,61	OK
14/12/11	0,36	OK	5,00	OK	6,97	OK	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	OK
14/12/11	0,29	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,72	OK
14/12/11	0,30	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/12/11	0,31	OK	2,50	OK	6,99	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/12/11	0,44	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/12/11	0,33	OK	2,50	OK	6,93	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	OK
14/12/11	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/12/11	0,93	OK	7,50	OK	7,01	OK	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,76	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		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
14/12/11	0,76	OK	5,00	OK	6,84	OK	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/12/11	0,57	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/12/11	0,46	OK	5,00	OK	7,06	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/12/11	0,40	OK	5,00	OK	-	-	-	-	0,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	OK
19/12/11	0,41	OK	5,00	OK	7,01	OK	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/12/11	0,44	OK	5,00	OK	7,02	OK	-	-	0,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/12/11	0,32	OK	5,00	OK	6,67	OK	120,6	OK	0,60	OK	0,06	OK	105,9	OK	13,0	OK	ND	OK	0,04	OK	ND	OK	0,03	OK	0,69	OK
21/12/11	0,56	OK	5,00	OK	6,92	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,68	OK
21/12/11	0,27	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,33	OK	2,50	OK	6,90	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,71	OK
21/12/11	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,64	OK	2,50	OK	6,86	OK	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,32	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,28	OK	2,50	OK	6,88	OK	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,23	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,33	OK	2,50	OK	6,98	OK	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,71	OK
21/12/11	0,27	OK	2,50	OK	7,00	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21/12/11	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/12/11	0,22	OK	2,50	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/12/11	0,62	OK	2,50	OK	7,07	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	OK
22/12/11	0,30	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
22/12/11	0,37	OK	2,50	OK	6,88	OK	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/12/11	2,40	OK	10,00	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22/12/11	0,34	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,64	OK
26/12/11	0,53	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/12/11	0,31	OK	2,50	OK	6,94	OK	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/12/11	0,52	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/12/11	0,33	OK	2,50	OK	6,97	OK	-	-	3,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	OK
26/12/11	1,01	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/12/11	0,38	OK	2,50	OK	6,89	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/12/11	0,52	OK	5,00	OK	6,89	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,63	OK
27/12/11	0,83	OK	5,00	OK	-	-	-	-	3,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/12/11	0,32	OK	5,00	OK	7,19	OK	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	OK
27/12/11	0,68	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/12/11	0,83	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,64	OK
27/12/11	0,58	OK	5,00	OK	6,97	OK	-	-	3,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/12/11	0,50	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	OK
27/12/11	0,40	OK	5,00	OK	6,98	OK	-	-	3,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27/12/11	0,37	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	OK
27/12/11	0,37	OK	7,50	OK	7,14	OK	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/12/11	0,78	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/12/11	0,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/12/11	0,39	OK	2,50	OK	7,02	OK	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/12/11	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
28/12/11	0,57	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/12/11	0,38	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	1,33	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,54	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,31	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,52	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,47	OK	5,00	OK	6,97	OK	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,31	OK	5,00	OK	-	-	-	-	0,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	OK
29/12/11	0,31	OK	7,50	OK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,56	OK	5,00	OK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,59	OK	5,00	OK	-	-	-	-	0,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,55	OK	5,00	OK	7,01	OK	-	-	0,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	OK
29/12/11	0,34	OK	5,00	OK	-	-	-	-	0,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,37	OK	5,00	OK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,34	OK	5,00	OK	-	-	-	-	0,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29/12/11	0,38	OK	5,00	OK	7,01	OK	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,61	OK
16/01/11	1,00	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/01/12	0,39	OK	5,00	OK	7,36	OK	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/01/12	0,49	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/01/12	0,33	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/01/12	0,20	OK	2,50	OK	7,04	OK	123,26	OK	1,40	OK	0,09	OK	103,9	OK	3,0	OK	ND	OK	0,09	OK	0,01	OK	0,04	OK	0,43	OK
18/01/12	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	0,29	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
18/01/12	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	0,70	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	0,23	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	1,06	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/01/12	0,40	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/01/12	0,60	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/01/12	5,01	NOK	10,00	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/01/12	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/01/12	0,30	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/01/12	0,32	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/01/12	0,29	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/01/12	0,57	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19/01/12	0,78	OK	10,00	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/12	0,40	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/12	0,58	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/12	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/12	0,28	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/12	0,44	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/12	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20/01/12	0,57	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
20/01/12	1,19	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,46	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,38	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,48	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,37	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,93	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/01/12	0,46	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/01/12	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/01/12	0,46	OK	2,50	OK	7,15	OK	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/01/12	0,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/01/12	0,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/01/12	0,91	OK	2,50	OK	7,16	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30/01/12	0,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31/01/12	0,57	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	0,27	OK	2,50	OK	-	-	-	-	0,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	0,52	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	4,01	OK	15,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	1,34	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	0,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
13/02/12	0,47	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13/02/12	0,45	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/02/12	0,38	OK	5,00	OK	6,97	OK	131,63	OK	1,30	OK	0,02	OK	118,4	OK	10,0	OK	ND	OK	0,03	OK	0,10	OK	0,09	OK	0,76	OK
15/02/12	5,54	NOK	7,50	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/02/12	2,48	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/02/12	0,67	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,72	OK
16/02/12	0,69	OK	2,50	OK	7,13	OK	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/02/12	1,06	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/02/12	0,61	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/02/12	0,58	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/02/12	0,55	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/02/12	0,80	OK	5,00	OK	7,03	OK	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/02/12	0,91	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	OK
16/02/12	0,66	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/02/12	2,21	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	0,58	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	0,90	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	0,40	OK	5,00	OK	7,35	OK	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	0,38	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	0,51	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	0,33	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	0,36	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	0,34	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	OK

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
23/02/12	1,04	OK	5,00	OK	7,43	OK	-	-	1,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23/02/12	1,36	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,68	OK
28/02/12	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	OK
28/02/12	0,00	OK	7,50	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,65	OK
28/02/12	0,45	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/02/12	0,45	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/02/12	0,57	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/02/12	0,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/02/12	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28/02/12	0,41	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,42	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,44	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,44	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,53	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,56	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,49	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,73	OK
14/03/12	0,53	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,44	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14/03/12	0,59	OK	5,00	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,72	OK
14/03/12	0,46	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15/03/12	0,56	OK	2,50	OK	7,12	OK	137,67	OK	2,30	OK	ND	OK	116,5	OK	9,0	OK	ND	OK	0,14	OK	0,02	OK	0,04	OK	0,73	OK
26/03/12	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,40	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
26/03/12	0,38	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,52	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,61	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,60	OK
26/03/12	2,46	OK	7,50	OK	-	-	-	-	1,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,33	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,54	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26/03/12	0,78	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16/04/12	0,21	OK	2,50	OK	7,13	OK	144,30	OK	2,50	OK	0,02	OK	116,5	OK	9,0	OK	ND	OK	0,11	OK	0,02	OK	0,04	OK	0,78	OK
17/04/12	0,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,77	OK
17/04/12	0,29	OK	2,50	OK	7,32	OK	-	-	3,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/12	0,49	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/12	0,53	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,76	OK
17/04/12	7,18	NOK	10,00	OK	-	-	-	-	1,70	OK	0,49	NOK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/12	1,09	OK	5,00	OK	7,28	OK	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/12	0,64	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/12	0,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17/04/12	0,37	OK	5,00	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,20	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,28	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		Nitrito (mg/L)		Nitrito (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
18/04/12	0,31	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,40	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,22	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,30	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18/04/12	0,31	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/12	0,39	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/12	0,31	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/12	0,34	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/12	0,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	OK
24/04/12	0,44	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,90	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/12	0,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/12	0,43	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,70	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69	OK
24/04/12	1,28	OK	7,50	OK	-	-	-	-	3,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/12	0,54	OK	2,50	OK	-	-	-	-	3,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24/04/12	0,36	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,32	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,42	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,35	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,63	OK	2,50	OK	-	-	-	-	1,80	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,29	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,50	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,10	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Continuação:

Data da Coleta	Turbidez (uT)		Cor Aparente (uH)		pH		Cloro (mg/L)		Cloro Res. Livre (mg/L)		Ferro Total (mg/L)		Dureza (mg/L)		Sulfato (mg/L)		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
25/04/12	0,74	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,34	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,60	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,28	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,00	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25/04/12	0,91	OK	2,50	OK	-	-	-	-	2,50	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