

# ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO DURANTE O ANO DE 2014 - 2015

MUNICÍPIO DE PONTE DA BARCA

CP033\_14



## ANEXO III

### PROPOSTA DE PREÇO

A **SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente S.A** com sede no Lugar da Pinguela, 4460-793 Matosinhos, pessoa colectiva n.º 504 899 295, depois de ter tomado conhecimento do objeto do concurso de **Assistência Técnica no Controlo da Qualidade da Água para Consumo durante o ano de 2014-2015**, obriga-se a executar os trabalhos referidos na presente proposta, em harmonia com os respectivos Convite e Caderno de Encargos, pelos preços Unitários, sem IVA a seguir indicados:

#### LISTA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Parâmetros	Preços Unitários
E. coli	1,75 €
Bactérias Coliformes	1,75 €
Desinfectante residual	0,45 €
Amónio	2,75 €
Número de colónias a 22°C	1,30 €
Número de colónias a 37°C	1,30 €
Oxidabilidade	1,00 €
Cor	1,75 €
pH	0,80 €
Manganês	3,00 €
Sabor	0,40 €
Cheiro	0,40 €
Turvação	0,80 €
Nitratos	2,50 €
Condutividade	0,50 €
Alumínio	3,00 €

Parâmetros	Preços Unitários
<i>Clostridium perfringens</i>	3,05 €
Ferro	3,00 €
Nitritos	2,50 €
Antimónio	3,00 €
Arsénio	3,00 €
Benzeno	6,00 €
Boro	4,80 €
Bromatos	3,50 €
Cádmio	3,00 €
Cianetos	6,20 €
Cloretos	2,50 €
Crómio	3,00 €
1,2-dicloroetano	6,00 €
Fluoretos	2,50 €
Mercúrio	3,00 €
Selénio	3,00 €
Tetracloroetano e tricloroetano	6,00 €
Sódio	3,00 €
Sulfatos	2,50 €
Benzo(a)pireno	- €
Chumbo	3,00 €
Cobre	3,00 €
Cálcio	3,00 €
Enterococos	2,45 €
Níquel	3,00 €
HAP	25,00 €

Parâmetros	Preços Unitários
Magnésio	3,00 €
Dureza Total	2,25 €
Tri-halometanos	25,00 €
Alacloro	13,00 €
Atrazina	13,00 €
Desetilatrizina	13,00 €
Desetilterbutilazina	13,00 €
Linurão	13,00 €
Terbutilazina	13,00 €
Terbuconazol	18,00 €
Bentazona	18,00 €

Nota: os preços apresentados para o Controlo de Rotina 2 incluem os parâmetros do Controlo de Rotina 1 e os do Controlo de Inspeção incluem os de Controlo de Rotina 1 e 2.

Mais obriga-se a manter os preços unitários durante o período de vigência do contrato ( 2 anos).

Para efeitos de análise de propostas e apesar desde ser um valor estimado – ou seja, poderá não corresponder ao valor dos serviços que ao longo do período de vigência do contrato, serão efectivamente prestados – o valor total da proposta é de **14.977,90€** (Catorze mil novecentos e setenta e sete euros e noventa cêntimos), acrescido de IVA à taxa legal em vigor, sendo, este valor, resultado do somatório do valor correspondente aos dois anos de amostragem (deslocações inclusive).



Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeita à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Matosinhos, 05 de Março de 2014

Pela SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.

---

(Ilda Palma, Eng.<sup>a</sup>)

## 1. NOTA JUSTIFICATIVA DO PREÇO

Os preços unitários apresentados foram construídos com base nos factores seguintes e são apresentados SEM IVA:

- Custo do processo analítico (meios humanos, reagentes, materiais, equipamento utilizados, energia, consumíveis);
- Custos inerentes ao sistema da qualidade (controlo interno e externo);
- Custos relativos ao fornecimento de material necessário à amostragem, acondicionamento, preservação das amostras;
- Deslocações e despesas com viatura, combustíveis, tempo do técnico de amostragem, seguros e outros custos inerentes;  
São consideradas as deslocações para cumprimento das colheitas de acordo com o caderno de encargos;
- Custos relativos à realização das análises e Emissão de Relatórios de Ensaio e envio dos mesmos;
- Em caso de verificação de incumprimento, será de imediato comunicado à Entidade Gestora, telefonicamente, via fax, SMS ou e-mail, e em 24 horas o Laboratório executará uma segunda análise aos respectivos parâmetros, com base nos preços unitários;
- Realização de Editais bem como apoio junto da Identidade Reguladora – ERSAR;
- Realização e elaboração PCQA no portal da ERSAR para o ano seguinte;
- Realização de IDQA;
- Programação e recolha das amostras é gerida de forma integral o que permite saber em cada momento informações sobre as amostras a recolher, efectuadas e anuladas recorrendo ao programa LabWay – LIMS.
- Realização de reuniões mensais para acompanhamento dos trabalhos em curso;
- Apoio Técnico.



## 2. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

A facturação será efectuada mensalmente em função dos serviços prestados. Os pagamentos deverão ser efetuados no prazo de 60 dias úteis após a data de receção das faturas pela Câmara Municipal de Ponte da Barca., as quais só podem ser emitidas após os vencimentos das obrigações respectivas.

Matosinhos, 5 de Março de 2014

Pela SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.

---

(Ilda Palma, Eng.<sup>a</sup>)



### 3. VALIDADE DA PROPOSTA

A proposta apresentada manter-se-á pelo prazo de 66 dias contados da data do termo fixado para a apresentação da mesma.

Matosinhos, 5 de Março de 2014

Pela SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.

---

(Ilda Palma, Eng.<sup>a</sup>)



#### 4. ENQUADRAMENTO

A presente proposta tem como objecto a prestação de serviços de **Assistência Técnica no Controlo da Qualidade da Água para Consumo durante o ano de 2014-2015**.

Pretende-se com a presente prestação de serviços a realização de:

- Controlo da Qualidade da Água de Abastecimento para Consumo Humano de acordo com o PCQA, elaborado em conformidade com o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto;
- Os circuitos de amostragem terão em consideração as Zonas de Amostragem e Pontos de Amostragem.

As análises a efectuar e previstas no presente concurso seguirão o regulamentado na legislação vigente, anteriormente referida de realçar que será considerada outra legislação complementar, sempre que se justifique.

As obrigações principais são:

- Realizar as análises constantes e de acordo com a legislação em vigor, com a periodicidade definida, bem como cumprir os respetivos prazos de entrega de resultados;
- No caso das águas de abastecimento, a Suma deslocar-se-á com um Técnico da Câmara Municipal de Ponte da Barca aos locais e nas datas definidas no PCQA de 2014 e 2015 e efetuar a recolha das amostras;
- Cada conjunto de amostragem deverá ser elaborado e entregue à Câmara Municipal de Ponte da Barca um relatório de campo, em que constará a informação mencionada no Caderno de Encargos.
- Elaboração de um relatório trimestral constituído por todos os boletins analíticos, o ficheiro será disponibilizada, também, em formato Excel;

- Enviar os resultados das análises à Câmara Municipal de Ponte da Barca de acordo com a recomendação ERSAR n.º 1/2008;
- Comunicar os incumprimentos, de acordo com o ponto 1 do artigo 18º e 19º do decreto-lei 306/2007, de 27 de Agosto e a recomendação ERSAR n.º01/2008, e elaborar pareceres técnicos sobre os incumprimentos detetados;
- Elaborar os relatórios a enviar à Câmara Municipal de Ponte da Barca, de acordo com o estipulado no artigo 35º do decreto-lei 306/2007, de 27 de Agosto e a recomendação ERSAR n.º 01/2008;
- Enviar os resultados para à Câmara Municipal de Ponte da Barca;
- Utilização de métodos analíticos de acordo com o art.º n.º 28º do decreto-lei 306/2007, de 27 de Agosto.
- O transporte as amostras é garantido e da responsabilidade do laboratório da Suma Matosinhos, que efectuará as análises, no seu modo, tempo de duração e cumprimento dos prazos estabelecidos.
- Emissão de relatórios de acordo com o estipulado no Caderno de Encargos.
- Realização e Introdução do PCQA no portal da ERSAR para o ano seguinte.
- Emissão dos boletins trimestrais de acordo com o art.º N.º 17º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto;

A SUMA (Matosinhos) confirmará através de e-mail, até 48 horas antes da data agendada, no cronograma de colheitas, para a realização da amostragem, na marcação da colheita proceder-se-á à validação dos respectivos parâmetros.

A prestação de serviço a realizar no âmbito desta proposta reporta-se ao ano de 2014 e 2015, devendo ser integralmente executada de acordo com a calendarização a disponibilizar pela entidade adjudicante, e o mapa de quantidades indicado no Caderno de Encargos e respectivos anexos, mantendo-se o contrato em vigor até à conclusão dos serviços em conformidade com os respectivos termos e condições.

Os serviços serão prestados de acordo com o estabelecido no caderno de encargos.

## 5. LOCAIS DE COLHEITA POR TIPO DE AMOSTRA

Esta prestação de serviços de Controlo da Qualidade da Água de Abastecimento para Consumo Humano, para o biénio 2014-2015, será efetuada em todo o Concelho de Ponte da Barca, de acordo com os mapas anexos ao Caderno de Encargos.

## 6. MEIOS HUMANOS

A equipa do Laboratório da SUMA tem como característica principal a sua multidisciplinaridade e profissionalidade.

A equipa tem na sua formação, uma forte vertente de Química, equilibrada e complementada por técnicos especialistas nas áreas de Ciências Farmacêuticas, Ambiente e Biologia.

Toda a equipa tem vínculo contratual com o Laboratório Suma, pertencendo aos quadros da empresa, na sua maioria, periodicamente a equipa frequenta cursos e seminários, adequados às funções que exerce no laboratório de forma assegurar o dinamismo dos seus conhecimentos.

### Quadro da Equipa Técnica

Funções	Habilitações
Responsável do Laboratório	<u>Ilda Palma</u> Licenciatura em Engenharia do Ambiente – U.L.H.T.
Técnicos Comerciais	<u>Sara Cunha</u> Técnico do Ambiente – E.S.B – U.C.Porto
Responsável do Técnico do Laboratório	<u>Nuno Alberto</u> Licenciatura em Química <i>Ramo Científico</i> – U.P.
Analistas	<u>Cristina Sampaio</u> Técnica do Ambiente – E.S.B – U.C.P <u>Nuno Alberto</u> Licenciatura em Química <i>Ramo Científico</i> – U.P. <u>Conceição Amorim</u>

	<p>Técnico de Qualidade Alimentar – E.S.B - U.C.P.  <u>Liliana Craveiro</u>  Técnico Laboratorial de Microbiologia – E.S.B – U.C.P  <u>Cristina Leite</u>  Técnico de Laboratório – E.S.B.– U.C.P.</p>
Técnicos de Laboratório	<p><u>Cátia Batista</u>  Técnica do Ambiente – E.S.B – U.C.P  <u>Raquel Simões</u>  Técnico de Laboratório – E.S.B.– U.C.P  <u>Cláudia Lacerda</u>  Técnico do Ambiente – E.S.B – U.C.P  <u>Cátia Reis</u>  Licenciatura em Microbiologia – E.S.B – U.C.P  <u>Marta Vaz</u>  Técnico de Qualidade Alimentar – E.S.B - U.C.P.</p>
Técnicos de Amostragem	<p><u>Hélder Bruno Barbosa Lúcio</u>  Técnico de Laboratório – E.S.B – U.C.P  <u>Eduardo Mendes</u>  Licenciatura em Análises Clínicas – CESPU  <u>Tiago Dias</u>  Técnico do Ambiente – E.S.B.– U.C.P.  <u>Bruno Pereira</u>  Analista de Laboratório – EPRAMI</p>
Área Administrativo-Financeira	<p><u>Paula Araújo</u>  <u>Glória Pinto</u></p>
Logística	<p><u>Vera Correia</u></p>
Auxiliares de Limpeza	<p><u>Fernanda Pinto</u></p>



## 7. INSTALAÇÕES LABORATORIAIS

No seguimento da fusão das empresas Suma, S.A. – Serviços Urbanos e Meio Ambiente e SERURb- Serviços Urbanos, Lda. A empresa SERURb (Matosinhos) - Serviços Urbanos, S.A passou a dominar-se por Suma (Matosinhos) - Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.

A Suma (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., desenvolveu um Laboratório de análises, que data ano de 1993, sendo que em 2003 com a mudança para as suas novas instalações adquire, pouco tempo depois, a acreditação para uma série de parâmetros no âmbito das águas.

Actualmente, este laboratório, dispõe de dois laboratórios distintos, que se organizam da seguinte forma:

- **Laboratório das Águas**,\_vocacionado para a realização de análises físico-químico tanto para águas limpas, isto é, águas naturais, de consumo humano, piscinas, balneares como para águas residuais, efluentes e lixiviados.
- **Laboratório de Resíduos**,\_orientado para a análise de resíduos de acordo com Decreto-Lei 152/2005 de 23 de Maio e da Nova Decisão do Conselho 2003/CE/33, assim como de lamas e solos.

O laboratório possui uma área total aproximada de 350m<sup>2</sup> dividido em áreas distintas para a recepção das amostras, realização de ensaios analíticos e a área técnico – administrativa, cuja planta é apresentada abaixo.



**Legenda:**

- 2-Sala de Lavagem
- 3-Sala de Leituras directas
- 4-Instalações Sanitárias
- 5-Frigoríficos
- 6-Sala de Armazenamento
- 7-Recepção
- 8-Gabinete
- 9-Sala de Espera
- 10-Corredor
- 11-Antecâmara
- 12-Entrada
- 18-Saída
- 19-Casa dos gazes
- 20-Sala de Recepção de Amostras
- 21-Sala de Sementeiras
- 22-Sala de Incubação
- 23-Sala de Leituras
- 24-Sala de Preparação de meios
- 25-Sala de Cromatografia Gasosa
- 26-Laboratório de Resíduos
- 27-Laboratório de Águas
- 28-Sala de Lavagem
- 02-Laboratório de Águas
- 08-Sala de ICP e Absorção Atómica

As condições ambientais e de instalação existentes no laboratório são as adequadas para garantir a protecção dos equipamentos e materiais a ensaiar, de qualquer possível deterioração.



As áreas laboratoriais estão claramente identificadas com placas de acesso controlado, de modo a garantir a confidencialidade e segurança das suas práticas, não sendo admissível que nelas circulem pessoas estranhas ao serviço sem estarem devidamente identificadas e acompanhadas.

Estão implementadas medidas de higiene e limpeza adequadas de modo a não afectar a qualidade dos resultados.

A confidencialidade dos resultados, é assegurada uma vez que as amostras, aquando da sua recepção são codificadas com uma referência interna. Existe, também, um controlo eficaz de acesso de pessoas estranhas ao serviço do laboratório.

O laboratório tem implementado um controlo de qualidade interno aplicado a todos os parâmetros, que nos permite obter resultados com elevada fiabilidade, de forma a garantir a qualidade dos nossos serviços e a satisfação máxima dos nossos clientes.

O sistema de controlo de qualidade implementado no laboratório encontra-se em permanente avaliação por parte do Instituto Português de Acreditação (IPAC), assim como, através das participações nos ensaios inter-laboratoriais, promovidos por entidades reconhecidas, para o efeito, ao nível nacional e internacional (Relacre, Aquacheck, EILAB, AGLAE e Calitax).

O certificado de acreditação do laboratório da Suma possui o nº L0335, ao qual tem acrescido progressivamente mais parâmetros acreditados.

## 8. MEIOS MATERIAIS

O laboratório possui equipamento de medição e ensaio necessário à correcta execução dos ensaios.

### 8.1 Equipamento Laboratorial

Equipamento	Número de Equipamentos
Agitador automático de Ampolas	1
Agitador de bancada	1
Agitador rotativo	1
Agitador Vortice	1
Amostrador Automático	9
Analizador de biogás	2
Analizador de Carbono Orgânico Total com Autosample	1
Aparelho para determinações com eléctrodo Automático	1
Balança analítica de precisão	4
Banho-maria	2
Bateria de aquecimento de 6 postos	1
Bomba de vácuo	3
Centrífuga	1
Colorímetro	4
Condutivímetro de bancada	1
Condutivímetro portátil	3
Crivos	3
Desionizador de água- Tipo I /Tipo II	1
Destilador de Azoto	2
Digestor de Azoto	2
Eléctrodos Selectivos	4
Equipamento para amostragem a águas subterrâneas	2
Espectrofotómetro de Absorção Atómica – Forno de Grafite, Chama, Gerador de Hidretos e Vapor Frio, com Amostrador Automático	2
Espectrofotómetro de Absorção Molecular (UV/VIS)	2
Espectrofotómetro de Infravermelhos com transformada de Fourier (FTIR)	1
Estufa de incubação	2
Estufa de secagem com ventilação forçada (115 L)	2
Estufa de secagem com ventilação forçada (720 L)	1
Estufa de secagem sem ventilação forçada (115 L)	2
Frigorífico para armazenamento de amostras	3
Cromatografo Líquido de Alta Eficiência (HPLC) com Detector de Díodos (DAD) e de Fluorescência (FLD)	1
Jar Test	1
Máquina de lavar equipamento laboratório	1
Medidor de nível	1
Medidor de oxigénio dissolvido portátil	1
Medidor de oxigénio dissolvido de bancada	1



Medidor de pH portátil	3
Medidor de pH de bancada	2
Moinho de cruz de batedor	1
Moinho de cruz de batedor	1
Moinho de cruz de batedor	1
Moinho de martelos	1
Moinho de lâminas	1
Mufla	2
Peso de 100 g Classe E2	1
Peso de 5 g E2	1
Peso 50 g E1	1
Pipetas automáticas de diferentes volumes	3
Placa de agitação	2
Placa de aquecimento	2
Rampa de filtração	2
Rampa de 6 saídas de Azoto para secagem das amostras após extração em fase sólida	1
Sistema de agitação e sistema de monitorização de temperatura (microondas)	1
Turbovap	1
Termómetro com microprocessador	1
Termómetro de 4 canais	1
Termómetros	5
Termoreactores	3
Titulador Automático	1
Turbidímetro	1
Turbidímetro portátil	1
Vasos de alta pressão (microondas)	12
Cromatógrafo Gasoso (FID)	1
Cromatógrafo Gasoso (GC/MS/ECD)	1
Cromoatógrafo Iónico	1
Congelador	2
Unidade de Digestão de amostras por Microondas	1
Autoclave	2
Contador de Colónias	1
Banhos Maria	2
Frigoríficos	4
Rampas de Filtração	4
Dispensador de Menbranas	1
Lâmpada de UV	1
Câmara de Fluxo Laminar	1
Desionizador de Água	1
Bicos de Bunsen	7
Massa Calibrada de 50 g	1
Massa Calibrada de 200 g	1
Estufa de Incubação Refrigerada	3
Estufa de Incubação	2
Balança	

## 8.2 Meios Informáticos

O inventário do equipamento informático do laboratório da Suma, encontra-se nas tabelas abaixo.

### Computadores

Local	Marca	Modelo	Processador	RAM (MB)	Disco Rígido (GB)	Quantidade
Sala de Recepção	MIC	MICP4	Pentium IV - 1700	256	40	1
Sala de Absorção Atómica	DELL	Optiplex GX260	Pentium IV - 2600	512	40	3
Sala do GS-MS	DELL	Optiplex GX260	Pentium IV - 2700	512	40	1
Sala das Leituras Directas	DELL	Optiplex GX260	Pentium IV - 2700	512	40	1
Laboratório de Resíduos	DELL	Optiplex GX270	Pentium IV - 2600	512	40	3
Laboratório de Águas	DELL	Optiplex GX270	Pentium IV - 2600	512	40	2
Gabinete	DELL	Optiplex GX270	Pentium IV - 2800	512	40	1
Gabinete	DELL	Optiplex GX280	Pentium IV - 3000	512	40	3
Gabinete	DELL	Optiplex GX280	Pentium IV - 3000	512	40	1
Gabinete	DELL	Optiplex GX280	Pentium IV - 3000	512	40	2

**Nota:** O Laboratório dispõe de uma área comum num servidor central, para centralizar e disponibilizar toda a sua informação, bem como garantir cópias de segurança diárias, para qualquer fatalidade que aconteça na informação produzida.

### Impressoras

Marca	Modelo	Tipo	Utilizador
DELL	Laser color 3000cn	Rede / Cores	Todos os Utilizadores
XEROX	Phaser color 6200n	Rede / Cores	Todos os Utilizadores
HP	Deskject 940 c	Rede / Cores	Lab. Águas
HP	Deskject 940 c	Rede / Cores	Lab. Resíduos

### Fotocopiadora

Marca	Modelo	Tipo	Utilizador
Konic Minolta BIZHUB 162	Laser color 3000cn	Rede / Cores	Todos os Utilizadores do Laboratório

- **Programa de Recepção de Amostras – LabWay – LIMS**
- **Consulta de Resultados – LabWay – LIMS (AIWeb)**

### **8.3 Meios de Transporte**

O laboratório da Suma possui uma equipa específica e exclusiva para a recolha e transporte de amostras.

A equipa é constituída por pessoas devidamente qualificadas, as quais estão afectas viaturas, que possuem as características essenciais para permitir um bom desempenho por parte dos técnicos de amostragem.

As seis viaturas possuem algumas características distintas entre si, de forma assegurar uma maior versatilidade por parte da frota do laboratório.

O procedimento de amostragem, assenta em requisitos normativos que fazem parte do novo Sistema de Qualidade.

### **8.4 Material de Recolha e Transporte**

Todo o material existente para a recolha, acondicionamento, e transporte, possui um circuito específico de forma a evitar contaminações. Isto é, os frascos afectos às águas de consumo humano nunca se cruzam com os restantes frascos de amostras existentes no laboratório. A mesma situação se verifica para as malas térmicas e restante material.

Após entrada no laboratório as amostras são analisadas separadamente primeiras águas limpas processando depois as restantes.

Todo o material utilizado nestas determinações é igualmente separado e marcado por cores de forma a facilitar os técnicos analistas e evitar possíveis contaminações.

### Equipamento de Amostragem

Equipamento	Parâmetros a determinar no local	Número de Equipamentos
Colorímetro	Cloro	6
Turbidímetro	Turvação	2
Termómetros	Temperatura	6
Medidor de pH de campo	pH	2
Condutímetro de campo	Condutividade Eléctrica	2
Bomba	-	1
Balde em Inox	-	2
Balde em PEAD	-	3
Geradores	-	2
Colhedor em profundidade	-	1
Amostradores automáticos	-	6
Medidor de nível de campo	Nível da água	2
Viatura comercial ligeira	-	3
Viatura comercial ligeira com sistema de refrigeração – Ford Transit	--	1
Viatura comercial ligeira com sistema de refrigeração – Citroen Berlingo	-	2
Pick-up – Nissan	-	1

## 9. PLANO DE TRABALHOS

O plano de trabalhos a realizar pelo laboratório da SUMA (Matosinhos), terá em consideração o estabelecido no Caderno de Encargos.

Serão cumpridas todas as exigências mencionadas no caderno de encargos.

De referir que o material afecto à recolha de amostras de água de consumo, tem um circuito distinto e autónomo do restante material, utilizado para a recolha e acondicionamento de outro tipo de amostras.



A Recolha de Amostras fica a cargo dos Técnicos Certificados de Colheitas de Amostras do Laboratório da Suma.



As acções de amostragem serão efectuadas de acordo com os planos de amostragem do Município de Anadia

### **9.1 Organização do plano de amostragem**

De acordo com os trabalhos a realizar é elaborado um cronograma de amostragem que contempla os locais e o número de colheitas a realizar. Posteriormente, são definidos os circuitos de amostragem a atribuir a cada um dos técnicos afectos ao serviço.

O material a utilizar, recipientes, malas térmicas e material de preservação das amostras, é seleccionado consoante o grupo de parâmetros a analisar e o tipo de amostras. De referir que todos os recipientes para a colheita são identificados com etiquetas autocolantes resistentes.

Todo o equipamento necessário à realização de medições "in situ" é verificado e calibrado.

São elaborados os Relatório de Colheita (apresentado no Anexo I) de acordo com as análises previstas para cada cliente.

### **9.2 Realização das colheitas**

O laboratório possui um procedimento que estabelece as metodologias de colheita, de preservação e de transporte das amostras destinadas à realização de ensaios microbiológicos e físico-químicos.

Inclui-se nesse procedimento o tipo/natureza do recipiente a utilizar no processo de colheita, bem como, o volume mínimo de amostra a recolher, período máximo de conservação, condições de transporte e armazenamento para cada parâmetro a analisar, garantindo assim a estabilidade das amostras.



No caso do Laboratório da SUMA recorrer à subcontratação permanente ou pontual, são seguidas, quando aplicáveis, as metodologias de colheita e de preparação de material de amostras preconizadas pelo laboratório subcontratado. Nestes casos é realizado um controlo da entrega das amostras nos laboratórios subcontratados, no qual é efectuado um registo da data e hora de entrega das amostras e da temperatura de transporte.

Os registos da colheita são efectuados de acordo com o estabelecido modelo de Relatório de Colheita. As emissões deste tipo de relatórios revestem-se de grande importância, por serem actividades diárias dentro do laboratório.

O LabWay – LIMS produz os Relatórios de Colheita e as etiquetas para identificar os recipientes que servirão de suporte à entrada automática das amostras no laboratório.

As colheitas que dêem entrada no laboratório recolhidas pelos clientes ou outras entidades externas são também inseridas no sistema.

Durante o processo de amostragem, os técnicos têm em consideração todas as normas de segurança estabelecidas no procedimento de qualidade interno.

### **9.3 Recepção e Gestão de amostras**

No final de cada dia de amostragem, as amostras são entregues no laboratório, já codificadas. O técnico após recepcionar as amostras verifica o estado das amostras, reportando ao Responsável de Laboratório a conformidade das mesmas.

O colaborador após verificação o Relatório de Colheita verifica as amostras, considerando se:

- A amostra é suficiente;
- A embalagem se encontra nas condições normais;



- As amostras estão correctamente identificadas e de acordo com o programado;
- As amostras se encontram refrigeradas. No caso das amostras de controlo de temperatura, se validaram o processo de transporte.

Todas as amostras que integrem o relatório de colheita podem ser geradas, ou seja, inseridas no software de uma forma muito simples e rápida, estando as mesmas disponíveis, de imediato.

De seguida é gerado o Relatório de Entrada (apresentado no Anexo II) sendo desta forma, as amostras registadas no software de gestão do Laboratório – Labway e posteriormente encaminhadas para os respectivos laboratórios ou locais destinados à sua conservação.

No caso de as amostras recepcionadas não se encontrarem de acordo com o controlo estabelecido internamente, o colaborador do laboratório conjuntamente com o Responsável do Laboratório avisam imediatamente o Cliente por escrito da situação não conforme detectada, propondo uma nova data para a realização da colheita.

#### **9.4 Realização de Análises**

A análises a considerar serão as definidas de acordo com o estabelecido no Caderno de Encargos, bem como da restante informação disponível, tomando em consideração o local de colheita e o calendário de monitorização proposta no mesmo.

Os métodos de análise utilizados correspondem aos definidos na Legislação em vigor.

O responsável do laboratório faz a gestão das amostras que são mantidas após a conclusão do respectivo processamento analítico e sua posterior eliminação, tendo em conta alguns critérios definidos internamente.



## 9.5 Análise e Validação de Resultados

A aplicação utilizada na análise e validação de resultados dispõe de aviso de incumprimento que indicação ao técnico se a determinação está em incumprimento com algum limite estabelecido.

O responsável do laboratório faz a gestão das amostras que são mantidas após a conclusão do respectivo processamento analítico e sua posterior eliminação, tendo em conta alguns critérios definidos internamente.

## 9.6 Geração e Emissão de Boletins

A partir do momento em que os resultados são validados é emitido o Boletim de Ensaio (Ver Anexo III), devidamente validado pelo responsável técnico do laboratório.

No relatório de ensaio consta por exemplo a seguinte informação:

- Número ou referência da amostra;
- Tipo de amostra;
- Data da colheita;
- Data da recepção da amostra no laboratório;
- Responsabilidade da amostragem;
- Data da realização do ensaio;
- Norma de ensaio/método, por parâmetro;
- Indicação dos parâmetros acreditados;
- Indicação dos ensaios subcontratados, preferencialmente mencionando o laboratório responsável por estes resultados;
- Interpretação dos resultados.

O programa utilizado no laboratório, LabWay-LIMS, possui diversos níveis de aprovação ao longo da validação do processo, o que reduz ao máximo a possibilidade

de ocorrência de erros na fase final. Desta forma, a emissão de boletins é um processo automático e constitui a última fase da validação dos resultados.

Outras das ferramentas disponibilizadas pelo programa utilizado pelo laboratório da Suma, é o AlWeb, que permite que os clientes possam efectuar consultas on-line, via internet, dos resultados das amostras e dos boletins emitidos, nomeadamente:

- a) Consultar os dados relativos à sua Empresa;
- b) Consultar as amostras recolhidas e os parâmetros analisados;
- c) Efectuar a consulta e Download dos boletins em formato digital;
- d) Emitir os mapas de resultados e violações, vulgarmente designados como incumprimentos;
- e) Análise gráfica da evolução de um parâmetro ao longo do tempo;
- f) Exportar informação para Excel;
- g) Efectuar pedidos de informação ao laboratório, reclamações e sugestões;
- h) Receber avisos de incumprimentos aos limites legais.



De salientar que sempre que se detectem alterações aos valores limites previstos na legislação vigente, ou se verifiquem valores anormais para o tipo de análise analisada, será enviado um email automaticamente para um endereço eletrónico a definir pela Câmara Municipal de Ponte da Barca que mencionará a data e o local da colheita, a



data da análise, o parâmetro em que se verificou o incumprimento e o resultado obtido.

Logo que se inicie a prestação de serviços promovida pela Câmara Municipal de Ponte da Barca o laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., disponibilizará acesso ao software.

Para as entidades gestoras de água de consumo humano o envio dos dados dos resultados das amostras para o ERSAR é uma preocupação constante, o LabWay-LIMS integra um sistema de exportação automática de todos os resultados analíticos directamente para a extranet do ERSAR-IDQA. Através do MEDAI é produzido automaticamente o ficheiro de dados em formato XLM a ser enviado via FTP para o servidor do ERSAR.

Caso lhe seja adjudicada, a prestação de serviços em análise, o Laboratório da SUMA compromete-se a desenvolver um relacionamento com o cliente de forma a permitir:

- A transmissão rápida dos resultados obtidos;
- O contacto telefónico, imediato, sempre que algum resultado ultrapasse os limites de detecção do DL 306/2007 de 27 de Agosto;
- A realização de reuniões, sempre que solicitadas pelo cliente;
- A aplicação da tecnologia de que se dispõe no sentido do desenvolvimento de métodos analíticos sempre que se justifique;
- A utilização do "Know-how" para ajudar a compreender os resultados obtidos e também o aconselhamento relativamente aos problemas existentes, tentando encontrar as soluções mais apropriadas;
- Um desempenho profissional e dedicado por parte de toda a equipa do laboratório;
- No caso de se verificar incumprimentos em algum parâmetro, o laboratório da SUMA entrará de imediato em contacto com o cliente, via telefone e via e-mail ou fax. De acordo com as instruções recebidas deslocará de imediato ao terreno, no menor período de tempo uma equipa para a verificação do referido incumprimento.



## 10. PRAZO DE REALIZAÇÃO DE CONTRA- ANÁLISES

No caso de se verificar incumprimentos em algum parâmetro, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) entrará de imediato em contacto com o cliente, via telefone, SMS e via e-mail.

De acordo com as instruções recebidas pelo cliente, e se solicitado pelo mesmo, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) deslocará um técnico, de **imediato ao local** de referir que, **o prazo de resposta máximo é de 24 horas**, para a verificação do referido incumprimento.

O Laboratório da Suma aconselhará a entidade gestora das medidas correctivas a adoptar para o restabelecimento da qualidade da água.

## ANEXO I – RELATÓRIO DE COLHEITA



### Laboratório - SUMA (Matosinhos)

Lugar da Pinguela . Custóias . 4460-793 MATOSINHOS  
Tel: 229 436 040 . Fax: 229 436 049  
E-mail: laboratorio@suma.pt .



Relatório de Colheita:



Data do Relatório:

Data de Colheita:

Cliente:

Morada:

Cod.Postal:

Técnico Responsável:

Contacto:

Telefone:

Colheita	Amostra	Sistema / Tipo Amostra	Ponto de Colheita / Controlo
		Sistema: Tp Amostra:	Código: Descrição: Controlo:

Dados da Colheita	Registo	Dados da Colheita	Registo

Recipientes:

Notas:

Laboratório	Hora Entrega	Técnico

Observações:

\_\_\_\_\_  
Pelo Laboratório

\_\_\_\_\_  
Pelo Cliente

## ANEXO II – RELATÓRIO DE ENTRADA

**Laboratório - SUMA (Matosinhos)**

Lugar da Pinguela . Custóias . 4460-793 MATOSINHOS  
 Tel: 229 436 040 . Fax: 229 436 049  
 E-mail: laboratorio@suma.pt .



**Relatório de Entrada:**



Data do Relatório:

Cliente:


Morada:

Cod.Postal:

Telefone:

Nif:

Técnico Responsável:

Colheita	Amostra	Área / Tipo de Amostra	Ponto de Amostragem
		Área : Tp Amostra:	Código : Descrição : Controlo:

Dados da Colheita	Registo	Dados da Colheita	Registo

Parâmetro	Método de Análise

Total de Parâmetros:

Notas :

Aquando da recepção das amostras estas encontravam-se :

- Refrigeradas Sim  Não   
 Em frascos fornecidos pelo Laboratório Sim  Não   
 Em frascos adequados ao parâmetro Sim  Não

Data de Entrega: \_\_\_\_\_

Hora de Entrega: \_\_\_\_\_

Venda a dinheiro Sim  Não

**Observações:**

O(s) Parâmetro(s) assinalados com \* são subcontratados.

O Cliente ao assinar: - concorda que seja(m) efectuada(s) a(s) análise(s) do(s) parâmetro(s) indicado(s).

Prazo previsto de entrega 10 dias úteis.

\_\_\_\_\_  
Pelo Laboratório

\_\_\_\_\_  
Data Pedido

\_\_\_\_\_  
Pelo Cliente



## ANEXO III – RELATÓRIO DE ENSAIOS

### RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º

#### IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: \_\_\_\_\_  
 Morada: \_\_\_\_\_  
 Contacto: \_\_\_\_\_

#### IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.\* da Amostra: \_\_\_\_\_ Ref.\* da Coleta: \_\_\_\_\_ Coleta em: \_\_\_\_\_  
 Resp. pela Coleta: \_\_\_\_\_ Recepção em: \_\_\_\_\_  
 Tipo de Amostra: \_\_\_\_\_ Início da Análise: \_\_\_\_\_  
 Tipo de Controlo: \_\_\_\_\_ Fim da Análise: \_\_\_\_\_  
 Sistema: \_\_\_\_\_  
 Designação da Amostra: \_\_\_\_\_

#### PARÂMETROS DE CAMPO

\_\_\_\_\_

#### RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades

Observações:

Apreciação:

Data de Emissão:

Responsável Técnico do Laboratório:

Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

**Nota:**  
 1 O ensaio assinado não está incluído no âmbito de acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinado foi subcontratado e é certificado. 3 O ensaio assinado foi subcontratado e não é certificado. 4 Coleta não incluída no âmbito de acreditação. Os resultados exprimem-se em «X» são inferiores ao limite de quantificação do método. \* O resultado assinado não depende (X), (Y) ou (Z) (respectivamente).  
 O laboratório não controla e interfere no método na declaração de conformidade.  
 L0335 Lei 1

Mat. 090-0

Este trabalho não pode ser parcialmente reproduzido, sem autorização por escrito, dada pela Direção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e analisadas. Qualquer alteração é de exclusiva responsabilidade do cliente.

**ANEXO IV – DECLARAÇÃO – PARÂMETROS  
ACREDITADOS/APTOS ERSAR –  
DECLARAÇÃO PARÂMETROS SUBCONTRATADOS**



### **Parâmetros Acreditados/Aptos pela ERSAR**

O Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do convite para **Assistência Técnica no Controlo da Qualidade da Água para Consumo durante o ano de 2014-2015**, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) encontra-se acreditado/apto pela ERSAR para os parâmetros abaixo discriminados:

### **Parâmetros Acreditados/Aptos pela ERSAR no Âmbito desta Prestação de Serviços:**

- Amónio
- Condutividade Eléctrica
- Cor
- pH
- Nitratos
- Oxidabilidade
- Ferro
- Nitritos
- Cádmió
- Chumbo
- Níquel
- Cloretos
- Cobre
- Crómio
- Fluoretos
- Dureza Total
- Cálcio
- Sulfatos

- Alumínio
- Arsénio
- Selénio
- Magnésio
- Manganês
- Sódio
- Benzo(a)pireno
- Benzo(b)fluoranteno
- Benzo(k)fluoranteno
- Benzo(k)fluoranteno
- Benzo(g,h,i)perileno
- Indeno(1,2,3-cd)pireno
- HAP
- Mercúrio
- Turvação
- Cloro Residual Livre
- Antimónio
- Bromatos
- Cheiro a 25°C
- Sabor a 25°C
- N.º Colónias a 37°C
- N.º Colónias a 22°C
- E.Coli
- Enterococos
- Bacterias Coliformes
- *Clostridium Perfringens*
- Carência Bioquímica de Oxigénio
- Colheita de Amostras para Ensaio Físico-químicos
- Colheita de Amostras para Ensaio Microbiológicos

EPSAR - Windows Internet Explorer

http://www.ersar.pt/webSite/viewContent.aspx?Name=QALaboratorio

Ficheiro Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Favoritos Sites Sugeridos


EPSAR

Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos

PT EN

-- Pesquisa -- ok

- Quem somos
- O que fazemos
- O sector
- Documentação
- Legislação



Sabia que  
**7,4 milhões**  
Habitantes servidos por entidades gestoras concessionárias de saneamento de águas residuais em Portugal (em alta)

### Laboratórios aptos

Parâmetros: [Todos]

Laboratórios: [Laboratório Suma]

**SUMA (MATOSINHOS) – SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE, S.A.**  
 Lugar da Pinguela T: + 351 229 436 040  
 Custóias F: + 351 229 436 049  
 NIPC: 504899295  
 4460 - 793 - MATOSINHOS WebSite:  
 Email:

Parâmetros acreditados	Parâmetros subcontratados
Colheita de amostras-parâmetros físico-químicos	Cheiro a 25°C
Colheita de amostras-parâmetros microbiológicos	Sabor a 25°C
<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	Benzeno
Bactérias coliformes	Boro
Desinfetante residual	Bromatos
Cloro livre	Cianetos
Alumínio	1,2 - dicloroetano
Amónio	Pesticidas - totais
Número de colónias a 22 °C	Tetracloroetano
Número de colónias a 37 °C	Tricloroetano
Condutividade	Tetracloroetano e tricloroetano
<i>Clostridium perfringens</i>	Clorofórmio
Cor	Bromofórmio
pH	Dibromodlorometano
Ferro	Bromodlorometano
Manganês	Trihalometanos
Nitratos	Cloro de vinilo
Nitritos	Epicloridrina
Oxidabilidade	Acrilamida
Turvação	alfa-Total
Antimónio	beta-Total
	Trítio

**25 Fevereiro**  
Colóquio: Novo regime jurídico dos serviços(...)

**22 Março**  
10º Congresso da Água

**Serviços disponíveis**

- Newsletter
- Aplicações interactivas
- Pedidos de informação
- Reclamações

RASARP

Consumidores

Imprensa

Entidades do sector

Internet 100%

11:24

## Subcontratação de Serviços

O Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do convite para **Assistência Técnica no Controlo da Qualidade da Água para Consumo durante o ano de 2014-2015**, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) irá recorrer a subcontratação de serviços a outros laboratórios para os parâmetros acreditados, abaixo discriminado

### ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO

Designação	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
Benzeno	Sim	Sim	IAREN
Boro	Sim	Sim	IAREN
Cianetos	Sim	Sim	IAREN
1,2 - dicloroetano	Sim	Sim	IAREN
Tetracloroetano e Tricloroetano	Sim	Sim	IAREN
Tetracloroetano	Sim	Sim	IAREN
Tricloroetano	Sim	Sim	IAREN
Trihalometanos	Sim	Sim	IAREN
- Clorofórmio	Sim	Sim	IAREN
- Bromofórmio	Sim	Sim	IAREN
- Dibromoclorometano	Sim	Sim	IAREN
- Bromodichlorometano	Sim	Sim	IAREN
Alacloro	Sim	Sim	IAREN
Atrazina	Sim	Sim	IAREN
Destilatrazina	Sim	Sim	IAREN
Linurão	Sim	Sim	IAREN
Terbutilazina	Sim	Sim	IAREN
Destilterbutilazina	Sim	Sim	IAREN



Designação	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
Bentazona	Sim	Sim	IAREN
Terbuconazol	Sim	Sim	IAREN



## ANEXO V – PRAZO DE ENTREGA DE RESULTADOS



## COMUNICAÇÃO DE RESULTADOS

O Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do convite para a prestação de serviço “**Assistência Técnica no Controlo da Qualidade da Água para Consumo durante o ano de 2014-2015**”, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) cumpre com os prazos de entrega, conforme os dados descritos abaixo.

- **CR1** – 5 dias
- **CR2** – 2 Semanas
- **CI** – 25 dias

A comunicação de incumprimentos cumprirá o estabelecido no art.º. 18º e 19º do Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de Agosto.

## **ANEXO VI - MÉTODOS ANALÍTICOS, NORMAS, LIMITES DE QUANTIFICAÇÃO E ACREDITAÇÃO DE PARÂMETROS**



## DECLARAÇÃO A

Eu, Ilda Maria Horta Palma, Responsável do Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do Concurso Público Internacional para **“Assistência Técnica no Controlo da Qualidade da Água para Consumo durante o ano de 2014-2015,”** declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) cumpre o estabelecido nos Anexos IV do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, de acordo com o baixo discriminado:

## MÉTODOS ANALÍTICOS, NORMAS, LIMITES DE QUANTIFICAÇÃO E ACREDITAÇÃO DE PARÂMETROS

### PARÂMETROS CONTROLO LEGAL - ÁGUAS PARA CONSUMO HUMANO

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Limite de Detecção	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
<b>Controlo Rotina 1</b>							
Escherichia coli (E. coli)	PAM 04 (16-07-2012)	Filt.membrana	ufc/100 ml amostra	NA	Sim	Não	Suma
Bactérias coliformes	PAM 04 (16-07-2012)	Filt.membrana	ufc/100 ml amostra	NA	Sim	Não	Suma
Desinfetante residual	PA 47 (2012-12-12)	Fotometria	0,1mg/l Cl <sub>2</sub>	0,03 mg/l cl	Sim	Não	Suma
<b>Controlo Rotina 2</b>							
Amónio	ISO 7150 1:1984	EAM	0,05 mg/l NH <sub>4</sub>	0,02mg/l NH <sub>4</sub>	Sim	Não	Suma
Número de colónias a 22 °C	ISO 6222:1999	Inc. em placa	ufc/ml amostra	NA	Sim	Não	Suma
Número de colónias a 37 °C	ISO 6222:1999	Inc. em placa	ufc/ml amostra	NA	Sim	Não	Suma
Condutividade	NP EN 27888:1996	Potenciometria	45µs/cm	14µs/cm	Sim	Não	Suma
<i>Clostridium perfringens</i>	Environmental Agency - Part 6B 2010	Filt.membrana	ufc/100 ml amostra	NA	Sim	Não	Suma
Cor	NP 627:1972	EAM	3 mg/l Escala- Pt	1mg/l Escala- Pt	Sim	Não	Suma
pH	PA 01 (3013-03-13) eq a SMEWW 4500 H <sup>+</sup> B	Potenciometria	NA	NA	Sim	Não	Suma
Manganês	SMEWW 3113 B	EAA	2,0µg/l Mn	0,37µg/l Mn	Sim	Não	Suma
Nitratos	ASTM-D 4327:2003	Cromatografia Ionica	3,0mg/l NO <sub>3</sub>	0,15mg/l NO <sub>3</sub>	Sim	Não	Suma
Oxidabilidade	NP 731:1969	Volumetria	1 mg/l O <sub>2</sub>	0,31mg/l O <sub>2</sub>	Sim	Não	Suma
Cheiro a 25°C	PA 61 (2013-02-06)	Diluições Sucessivas	NA	NA	Sim	Não	Suma
Sabor a 25°C	PA 61 (2013-02-06)	Diluições Sucessivas	NA	NA	Sim	Não	Suma
Turvação	SMEWW 2130 B	Turbidimetria	1,0 NTU	0,31 NTU	Sim	Não	Suma

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Limite de Detecção	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
<b>Controlo de Inspeção</b>							
Alumínio	SMEWW 3113 B	EAA	10µg/l Al	1,96µg/l Al	Sim	Não	Suma
Ferro	SMEWW 3500 Fe B	EAM	60 µg/l Fe	19µg/l Fe	Sim	Não	Suma
Nitritos	ASTM-D 4327:2003	Cromatografia Ionica	0,01mg/l NO <sub>2</sub>	0,003mg/l NO <sub>2</sub>	Sim	Não	Suma
Antimónio	SMEWW 3113 B	EAA	4µg/l Sb	0,83µg/l Sb	Sim	Não	Suma
Arsénio	SMEWW 3113 B	EAA	5 µg/l As	0,76µg/l As	Sim	Não	Suma
Benzeno	PT 28 (2011-05-31)	SPME-GC-MS	0,26µg/l	0,083µg/l	Sim	Sim	Iaren
Benzo(a)pireno	PA 66 (2012-11-30)	UPLC	0,0050 µg/l	0,001µg/l	Sim	Não	Suma
Boro	PT 15 (2012-08-20)	ICP-MS	100 µg/l Br	32µg/l B	Sim	Sim	Iaren
Bromatos	ASTM-D 4327:2004	Cromatografia Ionica	5,0µg/l BrO <sub>3</sub>	0,6µg/l BrO <sub>3</sub>	Sim	Não	Suma
Cádmio	SMEWW 3113 B	EAA	1µg/l Cd	0,22µg/l Cd	Sim	Não	Suma
Cálcio	SMEWW 3500 Ca B	Volumetria	1 mg/l Ca	0,31mg/l Ca	Sim	Não	Suma
Chumbo	SMEWW 3113 B	EAA	7,0µg/l Pb	1µg/l Pb	Sim	Não	Suma
Cianetos	PT 12 (2011-11-21)	AFS-DigestUV-Destil-Piridina	10 µg/l CN	3,2 µg/l CN	Sim	Sim	Iaren
Cobre	SMEWW 3113 B	EAA	0,002 mg/Cu	0,37µg/l Cu	Sim	Não	Suma
Crómio	SMEWW 3113 B	EAA	5,0µg/l Cr	0,59µg/l Cr	Sim	Não	Suma
1,2 – dicloroetano	PT 28 (2011-05-31)	SPME-GC-MS	0,25µg/l	0,081µg/l	Sim	Sim	Iaren
Dureza total	SMEWW 2340 C	Volumetria	3 mg/l CaCO <sub>3</sub>	1mg/l CaCO <sub>3</sub>	Sim	Não	Suma
Enterococos	ISO 7899-2:2000	Filt.membrana	ufc/100ml amostra	NA	Sim	Não	Suma
Fluoretos	ASTM-D 4327:2003	Cromatografia Ionica	0,10 mg/l F	0,01mg/l F	Sim	Não	Suma
Magnésio	SMEWW 3111 B	EAA	0,10 mg/l Mg	0,01mg/l Mg	Sim	Não	Suma
Mercurio	SMEWW 3112 B	EAA	0,5 µg/l Hg	0,07µg/l Hg	Sim	Não	Suma

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Limite de Detecção	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
<b>Controlo de Inspeção</b>							
Níquel	SMEWW 3113 B	EAA	6 µg/l Ni	1,14µg/l Ni	Sim	Não	Suma
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	PA 66(2012-11-30)	Cálculo	0,025µg/l	0,002µg/l	Sim	Não	Suma
- Benzo[b]fluoranteno	PA 66(2012-11-30)	UPLC	0,005µg/l C20H12	0,001µg/l C20H12	Sim	Não	Suma
- Benzo[k]fluoranteno	PA 66(2012-11-30)	UPLC	0,005µg/l C20H12	0,001µg/l C20H12	Sim	Não	Suma
- Benzo[g,h,i]perileno	PA 66(2012-11-30)	UPLC	0,005µg/l C22H12	0,001µg/l C20H12	Sim	Não	Suma
- Indeno[1,2,3]pireno	PA 66(2012-11-30)	UPLC	0,010µg/l C22 H12	0,002µg/l C22 H12	Sim	Não	Suma
Selénio	SMEWW 3113 B	EAA	6,0 µg/l Se	0,7 µg/l Se	Sim	Não	Suma
Cloretos	ASTM-D 4327:2003	Cromatografia Iónica	10 mg/l Cl	0,5mg/l Cl	Sim	Não	Suma
Tetracloroetano	PT 28 (2011-05-31)	SPME-GC-MS	0,48µg/l	0,15µg/l	Sim	Sim	Iaren
Tricloroetano	PT 28 (2011-05-31)	SPME-GC-MS	0,50µg/l	0,16µg/l	Sim	Sim	Iaren
Trihalometanos	PT 28 (2011-05-31)	Cálculo	0,50µg/l	0,16µg/l	Sim	Sim	Iaren
- Clorofórmio	PT 28 (2011-05-31)	SPME-GC-MS	0,43µg/l	0,14µg/l	Sim	Sim	Iaren
- Bromofórmio	PT 28 (2011-05-31)	SPME-GC-MS	0,45µg/l	0,14µg/l	Sim	Sim	Iaren
- Dibromoclorometano	PT 28 (2011-05-31)	SPME-GC-MS	0,50µg/l	0,16µg/l	Sim	Sim	Iaren
- Bromodichlorometano	PT 28 (2011-05-31)	SPME-GC-MS	0,50µg/l	0,16µg/l	Sim	Sim	Iaren
Sódio	SMEWW 3111 B	EAA	0,1 mg/l/Na	0,01mg/l/Na	Sim	Não	Suma
Sulfatos	ASTM-D 4327:2003	Cromatografia Ionica	10 mg/l SO <sub>4</sub>	0,5mg/l SO <sub>4</sub>	Sim	Não	Suma

Designação	Norma ou Método de referência	Técnica Analítica	Limite de Quantificação	Limite de Detecção	Acreditação	Subcontratação	Laboratório
<b>Controlo de Inspecção</b>							
Alacloro	PT 65 (2012-05-15)	SPE (online) UPLC-MS-MS	0,025µg/l	Sim	Sim	Sim	Iaren
Atrazina	PT 65 (2012-05-15)	SPE (online) UPLC-MS-MS	0,025µg/l	Sim	Sim	Sim	Iaren
Bentazona	PT 65 (2012-05-15)	SPE (online) UPLC-MS-MS	0,025µg/l	Sim	Sim	Sim	Iaren
Desetilatrazina	PT 65 (2012-05-15)	SPE (online) UPLC-MS-MS	0,025µg/l	Sim	Sim	Sim	Iaren
Desetilterbutilazina	PT 65 (2012-05-15)	SPE (online) UPLC-MS-MS	0,025µg/l	Sim	Sim	Sim	Iaren
Linurão	PT 65 (2012-05-15)	SPE (online) UPLC-MS-MS	0,025µg/l	Sim	Sim	Sim	Iaren
Terbuconazol	PT 65 (2012-05-15)	SPE (online) UPLC-MS-MS	0,025µg/l	Sim	Sim	Sim	Iaren
Terbutilazina	PT 65 (2012-05-15)	SPE (online) UPLC-MS-MS	0,025µg/l	Sim	Sim	Sim	Iaren



## ANEXO VII – PRAZO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO



## **PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução da prestação de serviços será de 2 anos.

Matosinhos, 5 de Março de 2014

Pela SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.

---

(Ilda Palma, Eng.<sup>a</sup>)

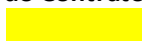


## ANEXO VIII – APOIO TÉCNICO

## 1 – Planeamento de reuniões

No que se refere ao planeamento de reuniões, propomos o seguinte cronograma, susceptível das alterações tidas por necessárias por parte dos serviços da CM de Ponte da Barca

Assinatura do Contrato



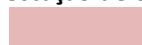
Reunião de arranque de serviço



Visitas às zonas de abastecimento CM Anadia



Início da Prestação de Serviço



Reuniões acompanhamento do serviço com



## 2 – Relatórios

No acto da realização das colheitas das amostras será entregue um relatório de visita (Relatório de Colheita) ao técnico responsável pelo sector das águas, que inclua a designação das recolhas efectuadas.

Serão elaborados relatórios periódicos sobre a qualidade da água captada e distribuída, tomando como referência do DL 306/2007, de 27 de Agosto.

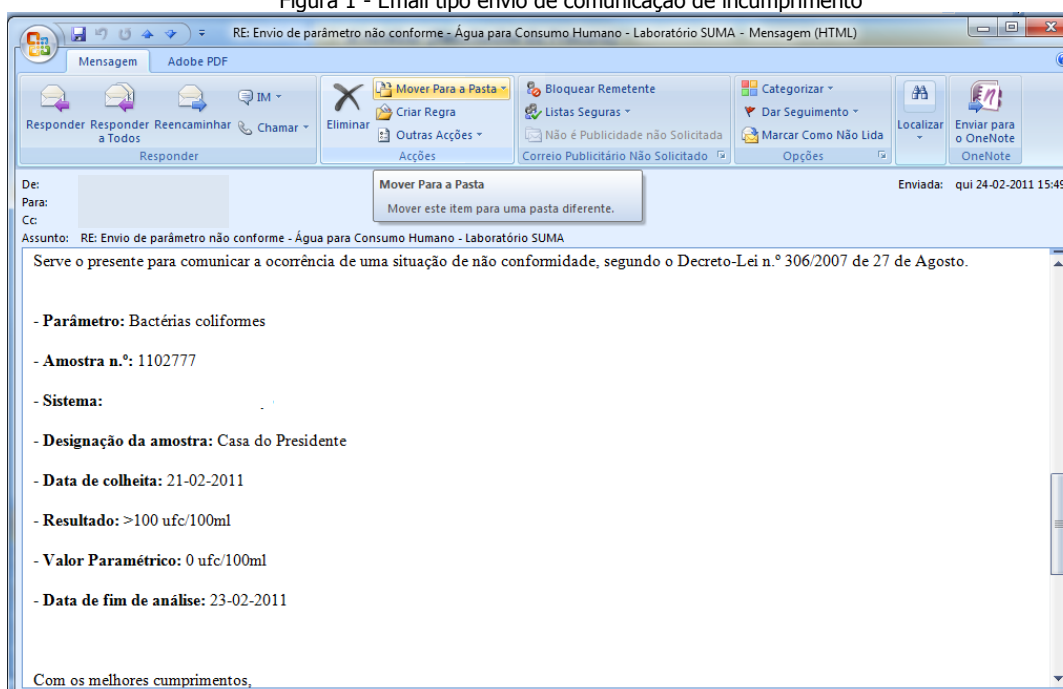
### 3 - Comunicação de Resultados e incumprimentos

No que se refere a comunicação de incumprimentos e não incumprimentos, ou seja relatórios de ensaio, temos a expor o seguinte:

#### COMUNICAÇÃO DE RESULTADOS INCUMPRIMENTOS E RELATÓRIOS DE ENSAIO

A Suma remeterá à Ponte da Barca o envio de comunicação de incumprimento, via sms e via email, abaixo expomos um exemplo de um email.

Figura 1 - Email tipo envio de comunicação de incumprimento



No que se refere aos relatórios de ensaio serão remetidos via email, estarão disponíveis para consulta no Alweb e serão remetidos via CTT, pelo que apresentamos, um exemplo da minuta de envio de relatórios via CTT e via email.

Figura 2 - Email tipo envio de comunicação de relatório de ensaio

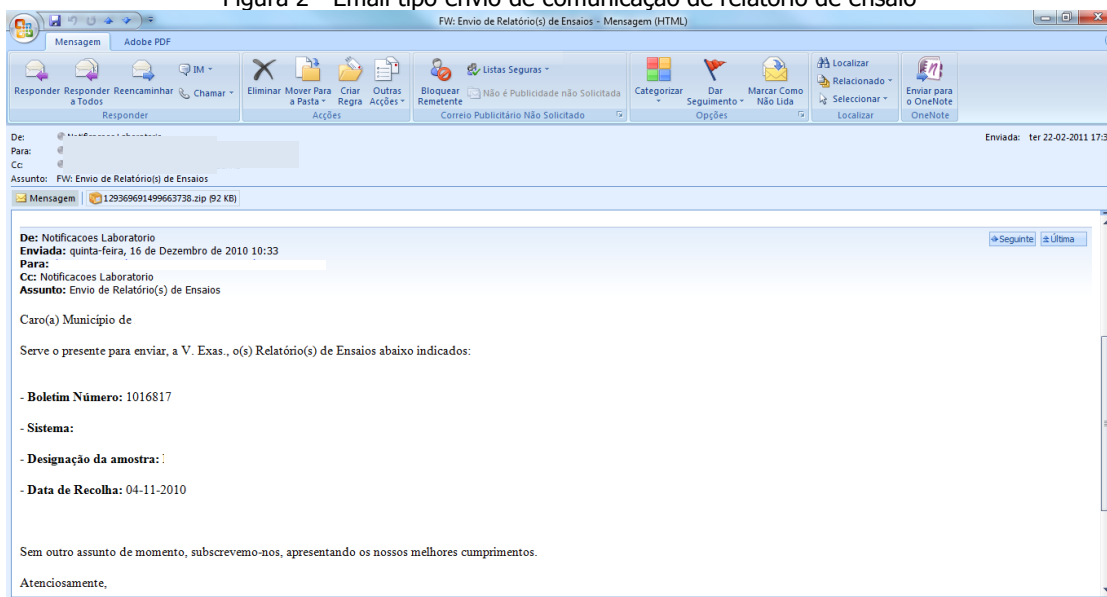


Figura 3 – Minuta carta envio de comunicação de relatório de ensaio

Para:

**Refª:** 0000/LAB/201x  
**Assunto:** Relatórios de Ensaio Referentes à Prestação de Serviços – Água para Consumo Humano.

Matosinhos, de Janeiro de 201x

Exmos. Senhores,

De acordo com o combinado, junto enviamos os Relatórios de Ensaio nºs:  
Sem outro assunto de momento, subscrevemo-nos, apresentando os nossos melhores cumprimentos.

Atenciosamente

---

**Assinatura**

**Anexo:** O mencionado.



#### **4 – Procedimentos**

Além do, já anteriormente referido na nossa proposta, apresentamos abaixo alguns dos procedimentos a ter em conta no decorrer da prestação de serviços:

- Procedimento de Amostragem, Transporte e Conservação das Amostras de Água para Ensaio;
- Material de Colheita, Técnicas de Preservação e Prazos de Conservação das Amostras para Ensaio de Parâmetros Físico-Químicos e Microbiológicos;



## **APOIO TÉCNICO**

Eu, Ilda Maria Horta Palma, Responsável do Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do Ajuste Directo para o para **“Assistência Técnica no Controlo da Qualidade da Água para Consumo durante o ano de 2014-2015,”**, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) prestará o apoio técnico necessário, a nível de consultadoria, durante toda a duração do contrato, demonstrando a nossa total disponibilidade para a realização de visitas técnicas/reuniões consideradas como necessárias para o acompanhamento devido de todo o contrato.

O apoio técnico que o nosso Laboratório se propõe a dar será prestado sempre que solicitado pelo Município de Ponte da Barca, nas mais diversas situações, como por exemplo, ocorrência de não conformidades na qualidade da água para consumo humano, que consistirá no aconselhamento de medidas de análise a tomar e do tipo de controlo a efectuar, de modo a compreender as causas da ocorrência em questão, tentando evitar ocorrências similares.

No âmbito do apoio técnico a prestar pelo Laboratório da Suma, além do já referido na nossa proposta, destacamos o seguinte:

- A. Apoio à elaboração do PCQA do ano seguinte;
- B. Apoio à colocação dos dados do PCQA do ano transacto na Plataforma IDQA;
- C. Disponibilização dos dados digitais relativos aos editais Trimestrais conforme obrigação Legal (n.º 5 do artigo 17º do D.Lei n.º 306/2007);
- D. Apoio à elaboração do PCQA do ano seguinte**

Será disponibilizada uma equipa técnica constituída por um coordenador técnico e por dois técnicos que apoiará os municípios na elaboração do PCQA's anuais dentro do prazo de execução do presente concurso.

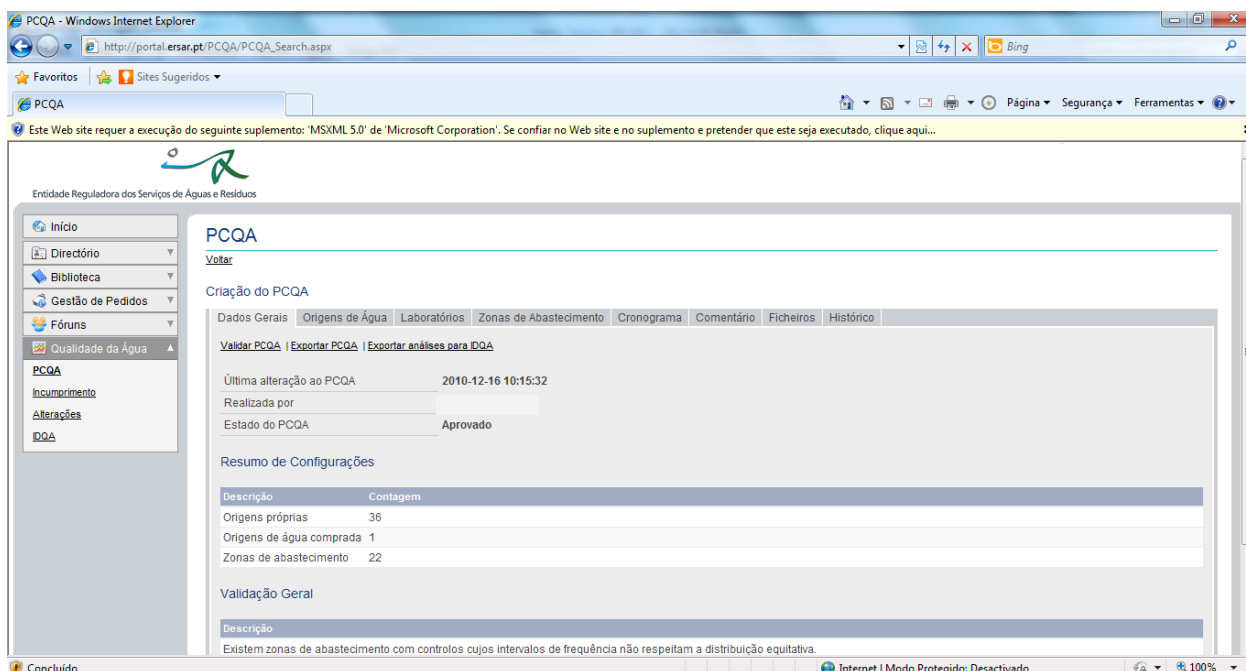


Para proceder a elaboração do PCQA terá que ser disponibilizado acesso ao Portal do ERSAR por parte das entidades gestoras em questão.



Uma vez fornecidos os acessos, o procedimento de elaboração do PCQA contempla as seguintes transacções:

- E. Ao entrar na sessão do PCQA, o técnico selecciona a opção “Criar PCQA”, no caso de ainda não ter sido criado nenhum PCQA, ou “Importar PCQA”, caso já exista um PCQA criado;
- F. No menu principal do PCQA existem uma série de separadores a preencher. A imagem do Portal abaixo apresentada exemplifica estes separadores, e a seguir expõe-se uma breve descrição das tarefas que são possíveis desenvolver em cada um dos separadores:



- **Dados Gerais** – Resume as actualizações efectuadas pelo utilizador
- **Origens** – Destina-se à introdução dos dados relativos às origens próprias;
- **Laboratórios** – Identificar o(s) laboratório(s)
- **Pontos de Entrega/Zonas de Abastecimento** – Introduce os dados relativos a cada ponto de entrega/zona de abastecimento
- **Cronograma geral** – Resume os controlos agendados para todas as zonas de abastecimento no ano de reporte do PCQA
- **Comentários** – Permite registar comentários pertinentes sobre a apreciação do PCQA
- **Ficheiros** – Possibilita anexar ficheiros. Aconselha-se à Entidade Gestora que anexe a documentação que complementem a avaliação do PCQA
- **Histórico** – Regista um resumo das principais acções realizadas pelo utilizador.
- **Importação/Exportação** – Permite importar ficheiros de dados em formato Excel, bem como gerar resumo dos ficheiros com os dados introduzidos.



- G. Após o preenchimento dos dados do PCQA, o técnico valida os mesmos, confirmando que não existem erros que impeçam a sua submissão.
  
- H. A validação pode ser visualizada no campo “Validação Gerais” existente no menu “Dados Gerais” ou através da opção “Validar PCQA”.

#### **A. Apoio à colocação dos dados do PCQA do ano transacto na Plataforma IDQA**

As tarefas conducentes à compilação e inserção dos dados dos PCQA do ano transacto na Plataforma IDQA ( Introdução de Dados da Qualidade da Água), conforme previsto no ponto 5 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 306/2007, serão realizadas por uma equipa constituída por um coordenador técnico e por dois técnicos.

Relativamente a esta aplicação, deixam-se alguns conselhos de utilização:

1. Após aceder a esta nova funcionalidade no módulo "Qualidade da Água", deverá "Criar IDQA" através do botão existente (no caso das entidades gestoras em alta e baixa deverão ser criados 2 IDQA, um para cada tipo de abastecimento).
2. O IDQA criado consiste em 6 separadores distintos nos quais a entidade poderá exportar, importar e visualizar os resultados do controlo da qualidade da água, bem como consultar o histórico das operações realizadas e os ficheiros exportados e importados no processo.
3. No separador "Resultado de Análises" poderá obter, no link "Exportar para Excel", o ficheiro com a listagem de todas as análises que se encontram no PCQA. Este ficheiro, que deverá ser gravado e posteriormente importado na versão Office 1997-2003, deverá ser preenchido apenas no que diz respeito ao valor das análises e ao respectivo sinal (operador). Destaque para o facto deste ficheiro exportado através do IDQA já vir com a coluna A, relativa ao código do IDQA, preenchida, ao contrário do que acontecia com o ficheiro que anteriormente foi disponibilizado através do PCQA Online, que vinha preenchido com "XX". Neste último caso, a entidade gestora deverá copiar o conteúdo da coluna A e colá-la no ficheiro que tinha já preenchido e guardado.

Chama-se ainda a atenção, sobretudo às entidades gestoras que terão que reportar um elevado número de dados, para o facto do ficheiro, quer a exportar da aplicação para preenchimento, quer a importar para ser submetido à ERSAR, ser normalmente de grandes dimensões (> 10 MB), tornando os processos de download e de upload muito morosos (pode atingir várias dezenas de minutos). Nestes casos, sugere-se que a importação seja feita parcialmente, por exemplo, por zona de abastecimento/ponto de entrega. Para tal, deverá utilizar os campos de pesquisa existentes no separador "Exportar Resultados", para seleccionar as respectivas análises e depois clicar no ícone de exportação.

IDQA_ID	ANO	ZAPE_NOM	ZAPE_COD	ZAPE_EGC	PA_NOME	PA_CODE	PA_EGCOD	CODIGO_AI	CONTROL	LAB_NOME	DATA_AMO	PARAMETR	OPERADOR	RESULTADO	UNIDADES
1068	2010		0183.2.0012	16.01.12		0183.2.0012	16.01.12.01	0183.2.0012	CR1	Laboratório (2010-01-11		Escherichia =			Número/100
1068	2010		0183.2.0012	16.01.12		0183.2.0012	16.01.12.01	0183.2.0012	CR1	Laboratório (2010-01-11		Bactérias co =			N/100 mL
1068	2010		0183.2.0012	16.01.12		0183.2.0012	16.01.12.01	0183.2.0012	CR1	Laboratório (2010-01-11		Desinfectant =			mg/L
1068	2010		0183.2.0020	16.01.20		0183.2.0020	16.01.20.01	0183.2.0020	CR1	Laboratório (2010-01-11		Escherichia =			Número/100
1068	2010		0183.2.0020	16.01.20		0183.2.0020	16.01.20.01	0183.2.0020	CR1	Laboratório (2010-01-11		Bactérias co =			N/100 mL
1068	2010		0183.2.0020	16.01.20		0183.2.0020	16.01.20.01	0183.2.0020	CR1	Laboratório (2010-01-11		Desinfectant =			mg/L
1068	2010		0183.2.0010	16.01.10		0183.2.0010	16.01.10.01	0183.2.0010	CR1	Laboratório (2010-01-11		Escherichia =			Número/100
1068	2010		0183.2.0010	16.01.10		0183.2.0010	16.01.10.01	0183.2.0010	CR1	Laboratório (2010-01-11		Bactérias co =			N/100 mL
1068	2010		0183.2.0010	16.01.10		0183.2.0010	16.01.10.01	0183.2.0010	CR1	Laboratório (2010-01-11		Desinfectant =			mg/L
1068	2010		0183.2.0018	16.01.18		0183.2.0018	16.01.18.01	0183.2.0018	CR1	Laboratório (2010-01-11		Escherichia =			Número/100
1068	2010		0183.2.0018	16.01.18		0183.2.0018	16.01.18.01	0183.2.0018	CR1	Laboratório (2010-01-11		Bactérias co =			N/100 mL
1068	2010		0183.2.0018	16.01.18		0183.2.0018	16.01.18.01	0183.2.0018	CR1	Laboratório (2010-01-11		Desinfectant =			mg/L
1068	2010		0183.2.0011	16.01.11		0183.2.0011	16.01.11.01	0183.2.0011	CR1	Laboratório (2010-01-11		Escherichia =			Número/100
1068	2010		0183.2.0011	16.01.11		0183.2.0011	16.01.11.01	0183.2.0011	CR1	Laboratório (2010-01-11		Bactérias co =			N/100 mL
1068	2010		0183.2.0011	16.01.11		0183.2.0011	16.01.11.01	0183.2.0011	CR1	Laboratório (2010-01-11		Desinfectant =			mg/L
1068	2010		0183.2.0021	16.01.21		0183.2.0021	16.01.21.01	0183.2.0021	CR1	Laboratório (2010-01-11		Escherichia =			Número/100
1068	2010		0183.2.0021	16.01.21		0183.2.0021	16.01.21.01	0183.2.0021	CR1	Laboratório (2010-01-11		Bactérias co =			N/100 mL
1068	2010		0183.2.0021	16.01.21		0183.2.0021	16.01.21.01	0183.2.0021	CR1	Laboratório (2010-01-11		Desinfectant =			mg/L
1068	2010		0183.2.0017	16.01.17		0183.2.0017	16.01.17.04	0183.2.0017	CR2	Laboratório (2010-01-11		Escherichia =			Número/100
1068	2010		0183.2.0017	16.01.17		0183.2.0017	16.01.17.04	0183.2.0017	CR2	Laboratório (2010-01-11		Bactérias co =			N/100 mL

4. Antes de proceder à exportação do ficheiro do IDQA, a entidade gestora deverá verificar e validar a informação constante no PCQA, nomeadamente a informação respeitante aos pontos de amostragem e às datas das análises, de forma a garantir que a informação a constar no ficheiro se encontra actualizada.

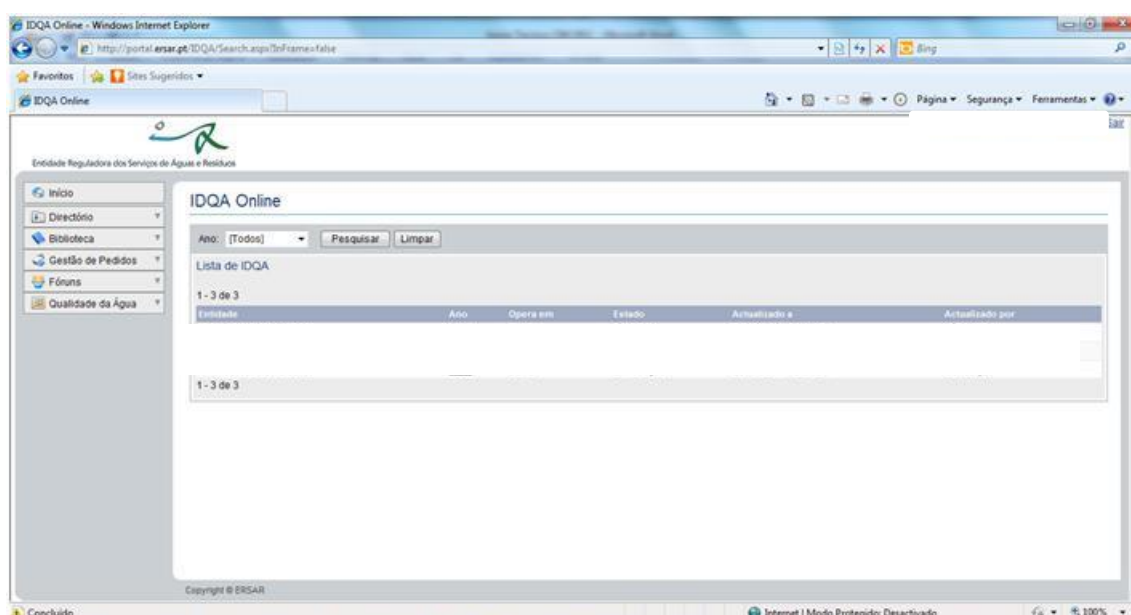
5. Informa-se que os incumprimentos já registados são também exportados no ficheiro. Salienta-se que não poderão ser feitas alterações a estes valores, uma vez que a aplicação não os assume mantendo o valor de incumprimento registado no módulo de Incumprimentos do Portal;

6. Se, por algum motivo, a entidade gestora não realizou um parâmetro deverá colocar na célula correspondente ao seu resultado a indicação: "NR" ou "nr" (Não Realizado).

7. De notar que o IDQA não permite a inserção de quaisquer resultados de análises de controlo operacional ou de análises de verificação de incumprimentos.

8. Após preencher o ficheiro e ter importado os dados através do separador "Importar Análises", se não houver análises sem qualquer informação, a aplicação disponibiliza o botão "Submeter", através do qual a EG deverá submeter os dados à ERSAR para validação. Após a validação da ERSAR, inicia-se o processo de contraditório dos dados da qualidade da água por parte da EG.

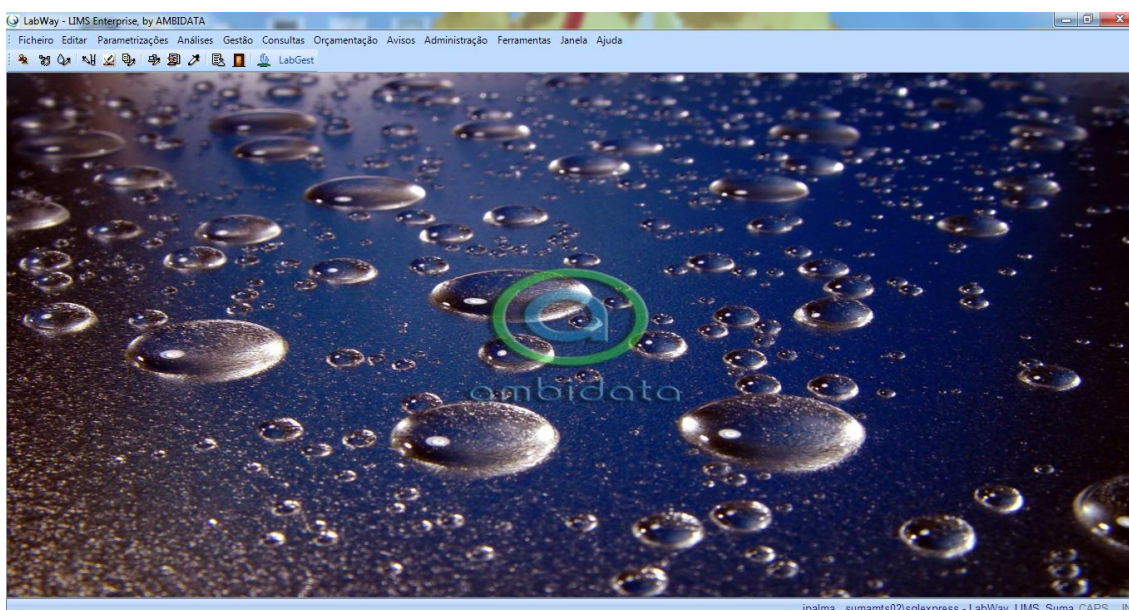
9. O processo de contraditório pressupõe a validação, pela entidade gestora, dos incumprimentos de frequência e de valor paramétrico. Durante o contraditório a entidade gestora poderá fazer as necessárias correcções aos valores introduzidos, necessitando para tal fazer novas importações do ficheiro de resultados.



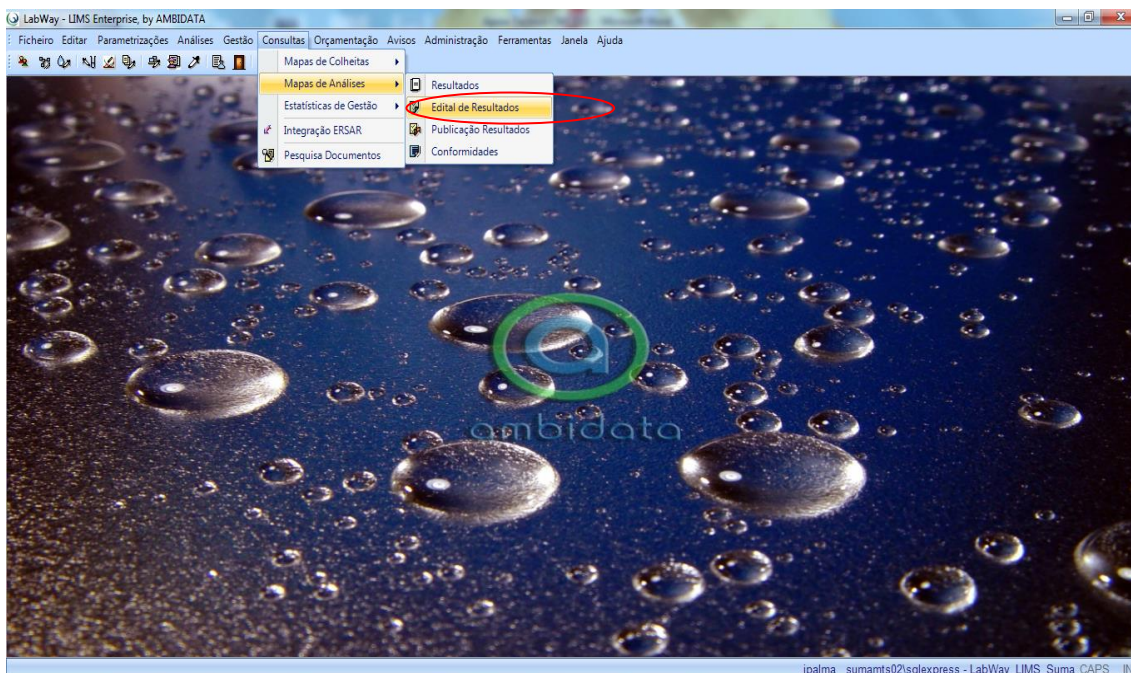
**A. Disponibilização dos dados digitais relativos aos editais Trimestrais conforme obrigação Legal (n.º 5 do artigo 17º do D.Lei n.º 306/2007)**

À semelhança do que acontecerá nas tarefas a desenvolver nas alíneas anteriormente referidas, a compilação e inserção dos resultados trimestrais de cada um dos sistemas será realizada por uma equipa constituída por um coordenador técnico e por dois técnicos.

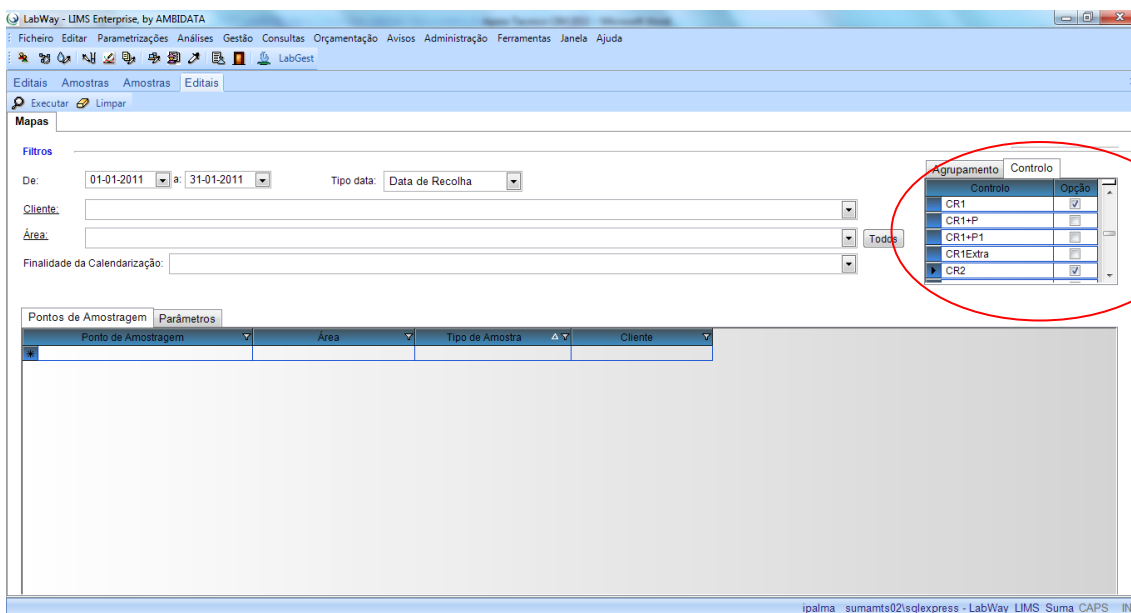
Assim sendo, após aceder ao LAbWay, inicia-se o processo de exportação de dados para de elaboração do edital.



No separador “Consultas” em Mapas de Análise, seleccionar “Edital de Resultados”.



Na transacção “Edital de Resultados” é visualizado o mapa (apresentado na imagem abaixo), em que se selecciona o período do edital, o cliente, a área, ou seja as zonas de abastecimento e os dados do controlo CR1, CR2 e CI, procedendo-se à exportação dos dados para a extensão XLS.







Após a exportação dos dados efectua-se a confirmação de todos os dados de modo a validar a informação com o estabelecido no PCQA da entidade gestora.



Laboratório - SUMA (Matosinhos)  
Lugar da Pinguela - Custóias  
4460-793 MATOSINHOS

Período:

01-10-2010 - 31-12-2010

Grupo	Parâmetro	Nº de Análises Previstas	VP	VR	Unidades	Nr. Análises	Valor Min	Valor Max	Nr. Violações	% Violações	Nr. Incumpr.	% Incumpr.
	Amónio	0	0,50	---	mg/l NH4	1	<0,05	<0,05	0	0	-1	#DIV/0!
	Bactérias coliformes	0	0	---	ufc/100ml	3	0	0	0	0	-3	#DIV/0!
	Cheiro, a 25°C	0	3	---	Factor de diluição	1	0	0	0	0	-1	#DIV/0!
	Cloro residual livre in situ	0	---	>= 0,1 e <=	mg/l Cl2	3	0,15	0,25	0	0	-3	#DIV/0!
	Clostridium perfringens	0	0	---	ufc/100ml	1	0	0	0	0	-1	#DIV/0!
	Condutividade eléctrica	0	2500	---	µS/cm	1	65	65	0	0	-1	#DIV/0!
	Cor	0	20	---	mg/l escala Pt-Co	1	<3	<3	0	0	-1	#DIV/0!
	Escherichia coli	0	0	---	ufc/100ml	3	0	0	0	0	-3	#DIV/0!
	Manganês	0	50	---	µg/l Mn	1	4,1	4,1	0	0	-1	#DIV/0!
	Nitratos	0	50	---	mg/l NO3	1	9,4	9,4	0	0	-1	#DIV/0!
	Número de colónias a 22°C	0	---	---	ufc/ml	1	0	0	0	0	-1	#DIV/0!
	Número de colónias a 37°C	0	---	---	ufc/ml	1	0	0	0	0	-1	#DIV/0!
	Oxidabilidade	0	5	---	mg/l O2	1	<1	<1	0	0	-1	#DIV/0!
	pH	0	6,5 - 9	---	Escala Sorensen	1	5,5	5,5	1	100	-1	#DIV/0!
	pH (temperatura de leitura)	0	---	---	°C	1	22	22	0	0	-1	#DIV/0!
	Sabor, a 25°C	0	3	---	Factor de diluição	1	0	0	0	0	-1	#DIV/0!
	Turvação	0	4	---	NTU	1	<1,0	<1,0	0	0	-1	#DIV/0!

Os dados digitais são enviados para a entidade gestora com a antecedência de 10 dias úteis do termo legal para publicação do edital.

Por fim, é exposto um modelo de edital trimestral, exportado directamente do LabWay

## **ANEXO IX – DECLARAÇÃO COM INDICAÇÃO DA FERRAMENTA DE CONSULTA ON-LINE**



## DECLARAÇÃO DE FERRAMENTA DE CONSULTA ON-LINE

O Laboratório da SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A., no âmbito do convite para **“Assistência Técnica no Controlo da Qualidade da Água para Consumo durante o ano de 2014-2015”**, declaro sob compromisso de honra que, o Laboratório da SUMA (Matosinhos) possui o software LAbWay que permite ao cliente, a consulta on-line através do AlWeb, seguida apresentamos uma breve explicação:

- É possível fazer (informação que se encontra na página inicial do site, em <http://81.84.254.27:82/>):

“O Alweb é uma ferramenta que permite que os clientes do nosso laboratório possam efectuar consultas on-line via internet dos resultados das suas Amostras.

Para poder utilizar o Alweb, tem de estar registado na nossa base de dados de utilizadores, para isso deverá ser cliente do nosso laboratório e efectuar o pedido de registo neste site.

Após a correta autenticação no Alweb, terá acesso a um conjunto de funcionalidades que lhe permitirá ter acesso on-line a um vasto conjunto de informações:

# Consulta de todos os dados relativos à sua Empresa (Sistema e/ou Zonas de abastecimento, Pontos de Amostragem);

# Consulta das Amostras recolhidas e tratadas (Consulta dos Parâmetros analisados);

# Consulta dos boletins já emitidos (Consulta e Download dos boletins em formato digital);

# Emissão de um mapa de violações nas Amostras;

# Análise gráfica da evolução de um parâmetro ao longo do tempo;

# Efectuar pedidos de informação ao nosso laboratório;

# Efectuar reclamações e sugestões;

# Exportar dados para o LabWay-Aqua.”

Abaixo encontra-se um “print-screen” da página inicial da área de cada cliente. Do lado esquerdo, letras brancas sobre o fundo azul, estão os links para tudo que é possível o cliente ver/fazer.



quarta-feira, 15 de Janeiro de 2014 PT | ES | BR

**alweb**

**SUMA matosinhos**

**Autenticação**

Login

Password

Base de dados  
2014

Entrar  Guarda credenciais

Descarregue a nova sidebar.

Olá Bem Vindo ao sistema de consultas de resultados de Amostras o **ALWEB**.

O **ALWEB** é uma ferramenta que permite que os clientes do nosso laboratório possam efectuar consultas on-line e via internet dos resultados das suas Amostras.

Para poder utilizar o **ALWEB**, tem de estar registado na nossa base de dados de utilizadores, para isso deverá ser cliente do nosso laboratório e efectuar o pedido de registo neste site.

Após a correcta autenticação no **ALWEB**, terá acesso a um conjunto de funcionalidades que lhe permitirá ter acesso on-line a um vasto conjunto de informações:

- Consulta de todos os dados relativos à sua Empresa
  - Sistema e/ou Zonas de abastecimento
  - Pontos de Amostragem
- Consulta das Amostras recolhidas e tratadas
  - Consulta dos Parâmetros analisados
- Consulta dos boletins já emitidos
  - Consulta e Download dos boletins em formato digital
- Emissão de uma mapa de violações nas Amostras
- Análise gráfica da evolução de uma parâmetro ao longo do tempo
- Efectuar pedidos de informação ao nosso laboratório
- Efectuar reclamações e sugestões
- Exportar dados para o LabWay-Aqua

Powered by Ambidata © ALWeb

**ambidata**  
Digital Innovation Solutions & Consulting



## **ANEXO X – VERIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO PORTÁTIL DE MEDIÇÃO DE DESINFECTANTE**



## **VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DO EQUIPAMENTO PORTÁTIL DE MEDIÇÃO DO DESINFECTANTE NO LOCAL**

O Laboratório SUMA dispõe do parâmetro desinfectante residual (Cloro Residual) Acreditado segundo a Norma NP EN ISO/IEC 17025.2005; para análise in situ deste parâmetro e por volumetria, o Laboratório adquiriu equipamentos portáteis robustos que permitem obter resultados fiáveis e rigorosos.

Em relação à verificação periódica optou-se por estabelecer um Controlo de Qualidade Interno que permite de uma forma atempada detectar qualquer desvio em relação aos resultados obtidos.

Apesar da elevada confiança inerente aos resultados obtidos pelos Colorímetros portáteis, o Laboratório efectua um controlo diário, o qual consiste em analisar três padrões comerciais de diferentes concentrações antes de se dar início à amostragem e verificar se o resultado obtido cumpre o critério estabelecido pelo Laboratório ou se existem desvios entre o valor teórico e o prático.

Para além do controlo acima referido é também efectuado semanalmente uma análise de comparação entre os resultados do colorímetro portátil e a determinação de cloro pelo método da bancada (titulimetria) que, tal como a determinação in situ, também se encontra acreditado; nesta análise existem critérios de aceitação que permitem avaliar se o Colorímetro se encontra nas devidas condições para que os resultados obtidos na determinação sejam aceites.

Caso ocorra algum desvio aos critérios estabelecidos pelo controlo diário e semanal, o aparelho é automaticamente substituído por outro que cumpre os critérios estabelecidos no Controlo de Qualidade Interno.



## ANEXO XI – QUALIFICAÇÃO TÉCNICOS DE AMOSTRAGEM



## **Declaração de Qualificação dos Técnicos de Amostragem**

Declara-se que, no âmbito do processo de acreditação da amostragem, os Técnicos de Amostragem do Laboratório SUMA passam inicialmente por um processo de qualificação e, posteriormente, por uma requalificação efetuada anualmente. Desta forma, encontram-se qualificados para efetuar colheita de amostras de Água para Consumo Humano e Naturais, segundo o Anexo Técnico de Acreditação n.º L0335-1.

Matosinhos, 5 de Março de 2014

Pela SUMA (Matosinhos) – Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.

---

(Ilda Palma, Eng.ª)





## ANEXO X – PROPOSTA DE PREÇO

## LISTA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Parâmetros	Preços Unitários
E. coli	1,75 €
Bactérias Coliformes	1,75 €
Desinfetante residual	0,45 €
Amónio	2,75 €
Número de colónias a 22°C	1,30 €
Número de colónias a 37°C	1,30 €
Oxidabilidade	1,00 €
Cor	1,75 €
pH	0,80 €
Manganês	3,00 €
Sabor	0,40 €
Cheiro	0,40 €
Turvação	0,80 €
Nitratos	2,50 €
Condutividade	0,50 €
Alumínio	3,00 €
<i>Clostridium perfringens</i>	3,05 €
Ferro	3,00 €
Nitritos	2,50 €
Antimónio	3,00 €
Arsénio	3,00 €
Benzeno	6,00 €
Boro	4,80 €
Bromatos	3,50 €
Cádmio	3,00 €
Cianetos	6,20 €

## LISTA DE CUSTOS UNITÁRIOS

Parâmetros	Preços Unitários
Cloretos	2,50 €
Crómio	3,00 €
1,2-dicloroetano	6,00 €
Fluoretos	2,50 €
Mercúrio	3,00 €
Selénio	3,00 €
Tetracloroetano e tricloroetano	6,00 €
Sódio	3,00 €
Sulfatos	2,50 €
Benzo(a)pireno	- €
Chumbo	3,00 €
Cobre	3,00 €
Cálcio	3,00 €
Enterococos	2,45 €
Níquel	3,00 €
HAP	25,00 €
Mangnésio	3,00 €
Dureza Total	2,25 €
Tri-halometanos	25,00 €
Alacloro	13,00 €
Atrazina	13,00 €
Desetilatrazina	13,00 €
Desetilterbutilazina	13,00 €
Linurão	13,00 €
Terbutilazina	13,00 €
Terbuconazol	18,00 €
Bentazona	18,00 €

**ANEXO IV**  
**LISTAGEM DE PREÇOS UNITÁRIOS POR PARÂMETROS**

ZA_PE	Parametro	Preço Unitário	Preço Total por Tipo de Controlo
Vila e Freguesias Limitrofes	<b>Origem Superficial</b>		
	<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	1,75 €	<b>3,95 €</b>
	Bactérias coliformes	1,75 €	
	Desinfectante residual	0,45 €	
	Amónio	2,75 €	<b>19,55 €</b>
	Número de colónias a 22 °C	1,30 €	
	Número de colónias a 37 °C	1,30 €	
	Condutividade	0,50 €	
	<i>Clostridium perfringens</i>	3,05 €	
	Cor	1,75 €	
	pH	0,80 €	
	Manganês	3,00 €	
	Nitratos	2,50 €	
	Oxidabilidade	1,00 €	
	Cheiro a 25°C	0,40 €	
	Sabor a 25°C	0,40 €	
	Turvação	0,80 €	
	Alumínio	3,00 €	<b>175,20 €</b>
	Ferro	3,00 €	
	Nitritos	2,50 €	
	Antimónio	3,00 €	
	Arsénio	3,00 €	
	Benzeno	6,00 €	
	Benzo(a)pireno	- €	
	Boro	4,80 €	
	Bromatos	3,50 €	
	Cádmio	3,00 €	
	Cálcio	3,00 €	
	Chumbo	3,00 €	
	Cianetos	6,20 €	
	Cobre	3,00 €	
	Crómio	3,00 €	
	1,2 – dicloroetano	6,00 €	
	Dureza total	2,25 €	
	Enterococos	2,45 €	
	Fluoretos	2,50 €	
	Magnésio	3,00 €	
	Mercurio	3,00 €	
	Níquel	3,00 €	
	(HAP)	25,00 €	
	Selénio	3,00 €	
	Cloretos	2,50 €	
Tetracloroetano e tricloroetano	6,00 €		
Trihalometanos	25,00 €		
Sódio	3,00 €		
Sulfatos	2,50 €		
Bentazona	18,00 €		
Tebuconazol	18,00 €		

ZA_PE	Parametro	Preço Unitário	Preço Total por Tipo de Controlo
COMPRADA ( Azias)	<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	1,75 €	<b>3,95 €</b>
	Bactérias coliformes	1,75 €	
	Desinfetante residual	0,45 €	
	Amónio	2,75 €	<b>16,50 €</b>
	Número de colónias a 22 °C	1,30 €	
	Número de colónias a 37 °C	1,30 €	
	Condutividade	0,50 €	
	Cor	1,75 €	
	pH	0,80 €	
	Manganês	3,00 €	
	Nitratos	2,50 €	
	Oxidabilidade	1,00 €	
	Cheiro a 25°C	0,40 €	
	Sabor a 25°C	0,40 €	
	Turvação	0,80 €	
	Alumínio	3,00 €	<b>78,20 €</b>
	Ferro	3,00 €	
	Nitritos	2,50 €	
	Benzo(a)pireno	- €	
	Cálcio	3,00 €	
	Chumbo	3,00 €	
	Cobre	3,00 €	
	Dureza total	2,25 €	
	Enterococos	2,45 €	
	Magnésio	3,00 €	
	Níquel	3,00 €	
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	25,00 €		
Trihalometanos	25,00 €		

ZA_PE	Parametro	Preço Unitário	Preço Total por Tipo de Controlo
SUBTERRÂNEA (Vila Nova de Muía, Sampriz, Vade S. Tomé, Vade S. Pedro, Lindoso (Castelo), Lindoso (Cidadelhe), Lindoso (Parada), Britelo (Paradamonte), Britelo (Igreja), Ermida, Entre-ambos-os-Rios (Lourido), Entre-ambos-os-Rios (Sobredo), Entre-ambos-os-Rios (Igreja), Entre-ambos-os-Rios (Tamente), Germil, S. João Vila Chã – Golfeiro, S. João Vila Chã (Barral), Touvedo Salvador, Touvedo S. Lourenço, Cui de Vila Verde, Grovelas, Santiago Vila Chã, Porto Bom).	<b>Origem Subterrânea</b>		
	<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	1,75 €	<b>3,95 €</b>
	Bactérias coliformes	1,75 €	
	Desinfectante residual	0,45 €	
	Amónio	2,75 €	<b>16,50 €</b>
	Número de colónias a 22 °C	1,30 €	
	Número de colónias a 37 °C	1,30 €	
	Condutividade	0,50 €	
	Cor	1,75 €	
	pH	0,80 €	
	Manganês	3,00 €	
	Nitratos	2,50 €	
	Oxidabilidade	1,00 €	
	Cheiro a 25°C	0,40 €	
	Sabor a 25°C	0,40 €	
	Turvação	0,80 €	
	Alumínio	3,00 €	<b>220,25 €</b>
	<i>Clostridium perfringens</i>	3,05 €	
	Ferro	3,00 €	
	Nitritos	2,50 €	
	Antimónio	3,00 €	
	Arsénio	3,00 €	
	Benzeno	6,00 €	
	Benzo(a)pireno	- €	
	Boro	4,80 €	
	Bromatos	3,50 €	
	Cádmio	3,00 €	
	Cálcio	3,00 €	
	Chumbo	3,00 €	
	Cianetos	6,20 €	
	Cobre	3,00 €	
	Crómio	3,00 €	
	1,2 – dicloroetano	6,00 €	
	Dureza total	2,25 €	
	Enterococos	2,45 €	
	Fluoretos	2,50 €	
	Magnésio	3,00 €	
	Mercurio	3,00 €	
	Níquel	3,00 €	
	(HAP)	25,00 €	
Selénio	3,00 €		
Cloretos	2,50 €		
Tetracloroetano e tricloroetano	6,00 €		
Trihalometanos	25,00 €		
Sódio	3,00 €		
Sulfatos	2,50 €		
Ala cloro	13,00 €		
Atrazina	13,00 €		
Desetil atrazina	13,00 €		
Desetil terbutilazina	13,00 €		
Linurão	13,00 €		
Terbutilazina	13,00 €		

PROPOSTA DE PREÇO GLOBAL

Origem da Água	Zonas de Abastecimento	Tipos de Controlo	Quantidade	Quantidade	Quantidade	Preço	Total (A)
		(CR1, CR2 e CI)	2014	2015	Total	Unitário	
Superficial	Vila e Freguesias Limitrofes	R1	26	26	52	3,95 €	14.977,90 €
		R2	13	13	26	19,55 €	
		CI	2	2	4	175,20 €	
Subterrânea	(Vila Nova de Muía, Sampriz, Vade S. Tomé, Vade S. Pedro, Lindoso (Castelo), Lindoso (Cidadelhe), Lindoso (Parada), Britelo (Paradamonte), Britelo (Igreja), Ermida, Entre-ambos-os-Rios (Lourido), Entre-ambos-os-Rios (Sobredo), Entre-ambos-os-Rios (Igreja), Entre-ambos-os-Rios (Tamente), Germil, S. João Vila Chã – Golfeiro, S. João Vila Chã (Barral), Azias, Touvedo Salvador, Touvedo S. Lourenço, Cuide Vila Verde, Grovelas, Santiago Vila Chã, Porto Bom).	R1	144	144	288	3,95 €	
		R2	48	48	96	16,50 €	
		CI	24	24	48	220,25 €	
Comprada	Azias	R1	6	6	12	3,95 €	
		R2	2	2	4	16,50 €	
		CI	1	1	2	78,20 €	

Aos valores apresentados acresce o IVA à taxa legal em vigor.