



AQUISIÇÃO DE SERVIÇOS PARA O CONTROLO ANALÍTICO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, NO CONCELHO DE VILA DO PORTO - ANO 2023

CADERNO DE ENCARGOS

QUADRO LEGAL – Código dos Contratos Públicos – CCP – aprovado pelo DL n° 18/2008, de 29 de janeiro, com a sua atual redação; e, considerando-se ainda o acórdão n° 233/2018, de 2 de maio, do tribunal constitucional; e o acórdão n° 19/2017, de 11 de julho, do tribunal de contas, que julgaram organicamente inconstitucional, no que tange ao fornecimento, à aquisição de serviços e à locação de bens móveis, do diploma regional da contratação pública, DLR n° 27/2015/A, de 29/12, e ripristinando a vigência do DLR n° 34/2008/A, de 28/7, com a redação do DLR n° 15/2009/A, de 6/8.

FUNDAMENTO DA ESCOLHA DO PROCEDIMENTO – Consulta prévia, nos termos dos arts. 20°/1, c) e 112°/1 do CCP, com a supra identificada redação legal.



PARTE I

CLÁUSULAS JURÍDICAS E ADMINISTRATIVAS

Capítulo I

Secção I

Cláusulas Jurídicas

Cláusula 1.^a

Disposições gerais

A entidade pública contratante é o MUNICÍPIO DE VILA DO PORTO, pessoa coletiva n.º 512 063 770, com sede no Largo Nossa Senhora da Conceição, s/n, 9580-539 Vila do Porto, telefone 296 820 000, endereço eletrónico geral@cm-viladoporto.pt

Cláusula 2.^a

Objeto do Contrato

1. O Município contrata a **aquisição dos serviços para o controlo analítico da qualidade da água para consumo humano, no concelho de Vila do Porto – ano de 2023.**
2. No âmbito do referido no número anterior encontram-se incluídos os trabalhos patenteados nas especificações técnicas do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 3.^a

Preço Base

1. O preço base é, nos termos do número seguinte, o preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato.
2. Preço máximo: **12.784,96 € (doze mil setecentos e oitenta e quatro euros e noventa e seis cêntimos)**, acrescido do IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 4.^a

Contrato e caução

1. Haverá lugar à celebração de contrato escrito, tendo em conta o disposto no art. 95º/1, a) do CCP, com a atual redação, e não é exigida a necessidade de prestação de caução, de acordo com o disposto na alínea a) do n.º 2 do art. 88º do CCP.
2. As condições contratuais resultam da conjugação do disposto no presente caderno de encargos com o conteúdo da proposta adjudicada.
3. Integram ainda as condições contratuais os seguintes elementos:
 - a) Os suprimimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelo concorrente, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.



Cláusula 5.^a

Prazo de execução

O prazo de execução é de **336 dias** (de 30 de janeiro de 2023 a 31 de dezembro de 2023).

Capítulo II

Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do adjudicatário

Subsecção I

Disposições gerais

Cláusula 6.^a

Obrigações principais do adjudicatário

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos decorre para o adjudicatário a obrigação da prestação de serviços nos termos previstos na cláusula 2.^a.

Subsecção II

Dever de sigilo

Cláusula 7.^a

Objeto do dever de sigilo

1. O adjudicatário deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação à execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução dos serviços.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto nos números anteriores, a informação e a documentação que fossem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 8.^a

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de quatro (4) anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, das cláusulas contratuais, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.



Secção II Obrigações da entidade adjudicante

Cláusula 9.^a

Preço contratual

Pela boa execução das prestações contratuais, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao adjudicatário o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 10.^a

Condições de pagamento

1. A quantia devida, nos termos da cláusula anterior, **será paga mensalmente**, nas condições da proposta do adjudicatário, dentro dos 30 dias após a receção, pela entidade adjudicante, da respetiva fatura.
2. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto aos valores indicados na fatura, deve este comunicar ao adjudicatário, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
3. Desde que devidamente emitida e observado o disposto no n.º 1, a fatura é paga através de cheque ou transferência bancária.

Capítulo III

Penalidades e Resolução

Cláusula 11.^a

Penalidades Contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, a entidade adjudicante pode exigir o pagamento de uma pena pecuniária, de montante a fixar em função da gravidade do incumprimento, nos seguintes termos: por cada infração concretamente detetada e fundamentada, entre € 50 euros e € 500,00.
2. Em caso de resolução do contrato por incumprimento do adjudicatário, a entidade adjudicante pode exigir-lhe uma pena pecuniária de até 25% do valor do contrato.
3. Ao valor da pena pecuniária prevista no número anterior são deduzidas as importâncias pagas pelo adjudicatário ao abrigo do n.º 1, relativamente aos serviços objeto do contrato cujo atraso na sua realização tenha determinado a respetiva resolução.
4. Na determinação da gravidade do incumprimento, a entidade adjudicante tem em conta, nomeadamente, a duração da infração, a sua eventual reiteração, o grau de culpa do adjudicatário e as consequências do incumprimento.
5. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
6. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.



Cláusula 12.^a

Resolução por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente no caso de atraso significativo na execução dos serviços ou informações solicitadas.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário.

Cláusula 13.^a

Resolução por parte do adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros.
2. O direito de resolução é exercido por via judicial, nos termos da Cláusula 12.^a.
3. No caso previsto no n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à entidade adjudicante, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores cessa todas as obrigações do segundo outorgante ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Capítulo IV

Resolução de litígios

Cláusula 14.^a

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Ponta Delgada, com expressa renúncia a qualquer outro.

Capítulo V

Disposições finais

Cláusula 15.^a

Cumprimento do regulamento geral sobre a proteção de dados (RGPD)

As partes no desenvolvimento de quaisquer atividades relacionadas com a execução do contrato, que envolvam o tratamento de dados pessoais, observam o disposto no Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril (Regulamento Geral de Proteção de Dados) e demais legislação aplicável.

Cláusula 16.^a**Subcontratação e cessão da posição contratual**

A subcontratação pelo adjudicatário e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 17.^a**Comunicações e notificações**

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 18.^a**Contagem dos prazos**

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 19.^a**Gestor do Contrato**

Para efeitos do disposto nos arts. 96º/1, i) e 290º-A do CCP, na sua atual redação, a fase de execução do contrato será acompanhada por um *gestor do contrato*, que, desde já, fica designado como sendo a técnica superior desta câmara municipal, Mara Figueiredo Belchior.

Cláusula 20.^a**Legislação aplicável**

O contrato é regulado pela legislação portuguesa, em especial pelo estabelecido no Código dos Contratos Públicos.



PARTE II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

(a que se refere o n.º 1 do artigo 49.º e o Anexo VII do CCP, na sua atual redação)

Cláusula 1.ª

Objeto do contrato

1- A presente proposta tem como objeto a **“Prestação de serviços para o controlo analítico da qualidade da água para consumo humano, no concelho de Vila do Porto - ano 2023”** e destina-se à determinação analítica dos parâmetros de qualidade da água para consumo humano e determinação analítica da água bruta (furos e nascentes), abrangendo igualmente os reservatórios de distribuição, que fazem parte do sistema de abastecimento de água do concelho, da responsabilidade da Câmara Municipal de Vila do Porto, em conformidade com o Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA) e Programa de Monitorização Operacional (PMO).

2- Pretende-se com a presente prestação de serviços, a monitorização da conformidade do controlo da qualidade da água para consumo humano, que compreende:

- a) Controlo analítico das amostras de água para consumo humano, de acordo com o Programa de Controlo da Qualidade da Água para Consumo Humano (PCQA), aprovado para 2023, pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores (ERSARA) e o Programa de Monitorização Operacional (PMO) definido pela Câmara Municipal de Vila do Porto, com vista à demonstração da sua conformidade e cumprimento do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro;
- b) Controlo analítico das amostras de água (análises de verificação-extraplano), perante as situações de incumprimento dos valores paramétricos, sempre que necessário e solicitado pela entidade adjudicante;
- c) O sistema de abastecimento de água que serve o concelho de Vila do Porto está dividido em 13 (treze) zonas de abastecimento, sendo toda a água distribuída para consumo humano de origem subterrânea (furos e nascentes de captação).

Cláusula 2ª

Obrigações principais do prestador de serviços

1- Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o prestador de serviços as seguintes obrigações principais:

- a) Obrigação de garantir a execução dos serviços objeto do contrato, que constam dos Anexos A e B, do presente caderno de encargos, que dele fazem parte integrante, com vista à demonstração da sua conformidade com a norma de qualidade da água para consumo humano, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro;
- b) Obrigação de garantir a execução dos serviços objeto do contrato, que constam do Anexo C, do presente caderno de encargos, sempre que se mostre necessário e solicitado pela entidade adjudicante, a realização de análises de verificação;
- c) Obrigação de garantir as condições adequadas ao fornecimento de todo o material necessário à amostragem, acondicionamento, transporte e conservação das amostras, mesmo quando haja necessidade de recorrer à subcontratação de ensaios, devendo estas



ser transportadas num sistema de refrigeração de modo que não ocorra a proliferação e alteração bactérias iniciais;

- d) Obrigação de arquivar as amostras até ao limite do prazo nas condições de conservação indicadas pelas normas de ensaio;
- e) Obrigação de garantir a emissão dos relatórios de ensaio, com os resultados das análises, nos quais seja expressamente indicado se a água analisada cumpre os requisitos impostos no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro.

2- A título acessório, o prestador de serviços fica ainda obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e informáticos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 3ª

Tarefas da prestação de serviços

1- Os serviços objeto da respetiva prestação de serviços compreendem as seguintes tarefas:

1.1. Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA):

- a) Realização das análises de água de acordo com os parâmetros inerentes aos controlos de rotina 1 (CR1), de rotina 2 (CR2) e de inspeção (CI), para cada zona de abastecimento, conforme indicado no Quadro I do Anexo A;
- b) Recolha do número previsto de amostras por tipo de controlo, conforme indicado no Quadro II do Anexo A;
- c) Recolha das amostras de água segundo o cronograma definido no Quadro III do Anexo A, que contempla os pontos de amostragem, por zona de abastecimento e por tipo de controlo;
- d) Determinação dos parâmetros correspondentes ao CR2 implica, em simultâneo, a determinação dos parâmetros contidos no CR1 e, identicamente, o CI implica os CR1 e CR2;
- e) Determinação das substâncias ativas terbutilazina e glifosato e o metabolito desetilterbutilazina, de acordo com a lista de pesticidas fixada pela Direção Regional da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, devendo a época de amostragem abranger todo o período de 2023;
- f) Determinação analítica das substâncias radioativas: dose indicativa total; beta total; alfa total; trítio e radão, em conformidade com o disposto na Diretiva nº 2013/51 de 22 outubro;
- g) Determinação da concentração total relativa a cada parâmetro em análise.

1.2. Programa de Monitorização Operacional (PMO):

- a) Realização das análises de água de acordo com a listagem de parâmetros para os furos de captação, nascentes e reservatórios de água, conforme indicado nos Quadros IV e V do Anexo B;
- b) Recolha do número previsto de amostras conforme mapa de parâmetros indicado nos Quadros VI, VII e VIII do Anexo B.

2- Determinação dos métodos analíticos de referência em concordância com o estabelecido no anexo IV do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro.

3- Todo o equipamento necessário à realização de medições “*in situ*” é verificado e calibrado.



Cláusula 4ª

Recolha das amostras de água

- 1- A recolha das amostras de água, assim como todos os seus encargos (meios humanos, deslocações de e para o prestador de serviços, colheitas, acondicionamento e transporte de amostras de e para o prestador de serviços), ficam a cargo do laboratório;
- 2- Todas as recolhas serão devidamente acompanhadas, por um(a) colaborador(a) designado pelo Município de Vila do Porto.

Cláusula 5ª

Laboratório de ensaios

- 1- Para a execução dos serviços objeto do contrato de acordo com todos os elementos referidos nos Anexos A, B e C, do presente caderno de encargos, que dele fazem parte integrante, o laboratório deve respeitar o estipulado no artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro, devendo o processo das credenciais, estar atualizado na Entidade Reguladora Dos Serviços de Águas e Resíduos dos Açores e, portanto, ser considerado apto por esta entidade;
- 2- Para o efeito do disposto no número anterior, o laboratório deverá apresentar cópia do anexo técnico de acreditação, emitido pelo Instituto Português de Acreditação (IPAC), acompanhado de lista de ensaios acreditados. Em caso de subcontratação devem ser apresentados o(s) anexo(s) técnico(s) de acreditação, nos mesmos termos.

Cláusula 6ª

Comunicação de incumprimentos

- 1- O laboratório deverá comunicar ao Município de Vila do Porto, as situações de incumprimento dos valores paramétricos estabelecidos nas partes I, II e III do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, de acordo com o ponto 1 do artigo 18.º do mesmo diploma, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro;
- 2- Sempre que se detete qualquer situação de registo do teor de desinfetante residual abaixo de 0,2 mg/l ou acima de 0,6 mg/l, comunicação por correio eletrónico, dentro de 24 horas após conhecimento da situação;
- 3- Os prazos máximos de comunicação de incumprimentos pelo laboratório ao Município de Vila do Porto são os indicados na tabela seguinte, a contar da data de amostragem;

Parâmetros	Prazo(s) máximo(s)
Inexistência de desinfetante residual	1 dia
pH; condutividade; cor; turvação; cheiro; sabor; oxidabilidade e nitritos	3 dias
Parâmetros microbiológicos	5-7 dias
Amónia; nitratos; cianetos; bromatos; cloritos; cloratos; carbono orgânico total; benzeno; 1-2 dicloroetano; HAP; tetracloroetano; THM; pesticidas	1-2 semanas
Alfa total; beta total; radionuclídeos (dose indicativa); boro; fluoretos; sulfatos; mercúrio	1 mês
Restantes parâmetros	2 meses

Tabela 1. Prazos máximos de comunicação de incumprimentos pelo laboratório ao município de Vila do Porto

- 4- A comunicação de incumprimentos deverá ser remetida através de correio eletrónico para os seguintes endereços: cristina.camara@cm-viladoporto.pt e mara.belchior@cm-viladoporto.pt



sem prejuízo da posterior formalização através do relatório de ensaios. Este requisito também se aplica aos laboratórios subcontratados por outro laboratório;

5- Na comunicação de incumprimentos, o laboratório deve identificar, no mínimo, a zona de abastecimento/ponto de entrega, o ponto de amostragem, a data da amostragem, o parâmetro, o resultado validado, a data de conclusão do ensaio. Em caso de incumprimentos relativos a parâmetros microbiológicos, deve ser igualmente analisado pelo laboratório o desinfetante residual;

6- A identificação do ponto de amostragem onde foi registado o incumprimento deve ser coincidente com a do relatório de ensaios, devendo ser uma morada que permita a localização exata do consumidor em causa;

7- A verificação de conformidade da qualidade da água fornecida a partir de uma rede de distribuição, deverá respeitar a alínea a), do ponto n.º 2 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro.

Cláusula 7.ª

Realização de análises de verificação – Extraplano

1- O laboratório deverá prever de imediato a realização de análises de verificação, sempre que se verifique a violação do valor paramétrico de determinado parâmetro;

2- A realização de análises de verificação fica dependente de prévia informação e pedido escrito por parte do Município de Vila do Porto;

3- Os relatórios de ensaio referentes a análises de verificação, deverão ter inscrita a informação “análises de verificação”;

4- As análises de verificação serão cobradas com base nos valores unitários apresentados na proposta, conforme indicado no Quadro IX do Anexo C, e em fatura à parte das análises incluídas no PCQA e PMO. Só será devido o pagamento das análises constantes na presente cláusula, quando estas sejam efetivamente executadas.

5- Caso ocorra a violação do valor paramétrico de determinado parâmetro que não conste no Quadro IX do Anexo C, as análises de verificação serão cobradas mediante requisição.

Cláusula 8ª

Emissão de relatórios de ensaios

1- Os resultados das análises de água são dados a conhecer ao Município de Vila do Porto através de um relatório de ensaios onde devem constar:

- a) Número ou referência da amostra;
- b) Tipo de amostra;
- c) Data da colheita;
- d) Data da receção da amostra no laboratório;
- e) Responsabilidade da amostragem;
- f) Data do início e fim dos ensaios;
- g) Norma de ensaio/ método, por parâmetro;
- h) Indicação dos ensaios acreditados;
- i) Indicação dos ensaios subcontratados, preferencialmente mencionando o laboratório responsável por estes resultados;
- j) Interpretação dos resultados.

2- Todos os resultados das análises de água devem ser apresentados nas mesmas unidades que os valores paramétricos definidos no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro.



3- O laboratório deve emitir os relatórios de ensaios nos períodos de tempo definidos, de acordo com o tipo de análise por grupo de controlo (CR1, CR2 e CI):

- a) 2 (duas) semanas para o CR1;
- b) 2 (dois) meses para o CR2;
- c) 2 (dois) meses para o CI.

4- Os prazos referidos no ponto anterior iniciam-se no dia seguinte à entrega da amostra no laboratório.

5- O laboratório deverá emitir e enviar ao Município de Vila do Porto, em formato eletrónico (*pdf*), os boletins das análises efetuadas, de acordo com todos os elementos exigidos no presente Caderno de Encargos e no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro, através dos seguintes endereços de correio eletrónico: cristina.camara@cm-viladoporto.pt e maria.belchior@cm-viladoporto.pt.

Paços do Município de Vila do Porto, 09 de janeiro de 2023

O Vice-Presidente da Câmara
(com competência ao abrigo do despacho
da presidente da câmara, datado de 18/10/2021)

Domingos Manuel da Fonseca Barbosa



ANEXOS



ANEXO A

PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA)

Quadro I – Lista de parâmetros a analisar por tipo de controlo

Controlo Rotina 1	Controlo Rotina 2	Controlo Inspeção	
<i>Escherichia coli</i> Bactérias coliformes Desinfetante residual	Nº. Colónias a 22°C Nº. Colónias a 37°C Condutividade Cor pH Cheiro a 25°C Sabor a 25°C Turvação Enterococos	Alumínio Amónio <i>Clostridium perfringens</i> Ferro Manganês Nitratos Nitritos Oxidabilidade Antimónio Arsénio Benzeno Benzeno (a) pireno Boro Bromatos Cádmio Cálcio Chumbo Cianetos Cobre Crómio 1-2 Dicloroetano Dureza total Fluoretos Magnésio Mercúrio Níquel Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP): Benzeno (b) fluoranteno Benzeno (g,h,i) perileno Benzeno (k) fluoranteno Indeno (1,2,3-cd) pireno Selénio Cloretos	Tetracloroetano Tricloroetano Sódio Sulfatos Alfa total Beta total Trítio Dose indicativa Radão Trihalometanos (THM): Clorofórmio Dibromoclorometano Bromofórmio Bromodichlorometano Trihalometanos (total) Pesticidas individuais: Desetilterbutilazina Terbutilazina Glifosato Pesticidas (total)

af



ANEXO A

PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA)

Quadro II – Mapa de quantidades dos pontos de amostragem por tipo de controlo

Data de amostragem	Controlo de Rotina 1	Controlo de Rotina 2	Controlo de Inspeção
janeiro – Dia 30	7	3	2
fevereiro – Dia 20	9	4	4
março – Dia 27	7	2	1
abril – Dia 24	9	2	1
maio – Dia 22	7	2	1
junho – Dia 26	9	3	1
julho – Dia 24	7	3	0
agosto – Dia 28	9	4	0
setembro – Dia 25	7	2	0
outubro – Dia 23	9	2	1
novembro – Dia 27	7	2	0
dezembro – Dia 18	9	3	2
Nº. TOTAL AMOSTRAS/ANO	96	32	13



ANEXO A

PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA)

Quadro III – Cronograma de amostragem por zona de abastecimento e por tipo de controlo

Data	Zona abastecimento	Tipo Controlo	Ponto amostragem
janeiro– Dia 30	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1+CR2	Urbanização Ilha do Sol - Paulo Henrique Parece Batista
	Almagrinha	CR1	Cruz - Duarte Nuno Sousa Braga
	Cavaleiro	CR1	Almas - Alfredo de Chaves Reis
	Ramalho	CR1+CR2+CI	Boavista - Adelina de Sousa Moura Melo
	Ribeira do Engenho	CR1+CR1+CI	Alto Nascente - Joaquim Freitas Sousa
	São Lourenço	CR1	São Lourenço - Bar/Restaurante Ponta Negra (SCMVP)
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1	Rua Frei Gonçalo Velho - Santa Casa da Misericórdia
fevereiro– Dia 20	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1	Santana - Madalena Reis Corbafo Araujo
	Almagreira	CR1	Bom Despacho Velho - Manuel Moura Cabral
	Arrebentão	CR1	Arrebentão - António Pereira Luís
	Cavaleiro	CR1+CR2+CI	Almas - Nuno Alvares Macedo da Costa
	Praia Formosa	CR1+CR2+CI	Baixa do Vigário - fração B - Sónia Marta Travassos Alves
	São Pedro/Santa Bárbara	CR1+CR2+CI	Alto Poente - José Andrade Melo
	Saramago	CR1+CR2+CI	Anjos - Breno Rodrigues Lima
	Vila do Porto- Zona Alta	CR1	Canaviais - José Arsénio Sousa Chaves
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1	Flor da Rosa Baixa - José António de Moraes Cunha
março– Dia 27	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1	Bairro Santa Bárbara - Ana Paula de Melo Andrade
	Almagrinha	CR1	Cruz São Mor - Zenália Maria Fernandes Chaves
	Cavaleiro	CR1	Azenha - José Chaves Reis
	Ramalho	CR1	Boavista - Emília Moreira de Souza
	Ribeira do Engenho	CR1	Alto Nascente - Sónia Patrícia Andrade Resendes Braga
	São Lourenço	CR1+CR2+CI	São Lourenço - Branca Vitoria C M Leandres
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1+CR2	Largo de Santo António - J.H.ORNELAS
abril – Dia 24	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1+CR2	Urbanização Ilha do Sol - César Henrique Melo Monteiro
	Almagreira	CR1	Brejo de Cima - José Cabral Moura
	Arrebentão	CR1	Arrebentão - Maria Juvenália Moura
	Cavaleiro	CR1	Boavista - Pedro Miguel Chaves Sousa
	Praia Formosa	CR1	Baixa do Vigário - Fração C - Carlos Furtado Lima Sousa
	São Pedro/Santa Bárbara	CR1	Chã de João Tomé - Sérgio Miguel Curvelo Andrade
	Saramago	CR1	Cruz Teixeira - César Paulo Braga Coelho
	Vila do Porto- Zona Alta	CR1+CR2+CI	Pedras de São Pedro - Rui M Borges
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1	Lombas - Vítor Manuel de Sousa Couto



**Quadro III – Cronograma de amostragem por zona de abastecimento e por tipo de controlo
(Continuação)**

Data	Zona abastecimento	Tipo Controlo	Ponto amostragem
maio – Dia 22	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1	Bairro Infante D. Henrique - T. Santos Dobreira
	Almagrinha	CR1+CR2+CI	Glória - Antonio Freitas Braga
	Cavaleiro	CR1+CR2	Calheta - José Eduardo Nordelo Andrade
	Ramalho	CR1	Boavista - Fernando Paulo Gonçalves de Melo
	Ribeira do Engenho	CR1	Jogo - Marco João Resendes Paiva
	São Lourenço	CR1	São Lourenço - Cirilo Manuel Santos G. Araújo
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1	Rua do Mercado - Margarida Maria Sousa Gouveia Terra
junho – Dia 26	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1	Urbanização Ilha do Sol - Ana Maria Nogueira dos Santos Loura
	Almagreira	CR1+CR2	Fonte Nova - Maria Tereza Soares Nunes
	Arrebentão	CR1+CR2	Arrebentão - Teresa Fátima Moura Figueiredo Resendes
	Cavaleiro	CR1	Fonte Jordão - José Fernandes Freitas
	Praia Formosa	CR1	Marginal Praia Formosa - O PAQUETE - Verónica de Fátima Branco Costa Bairos
	São Pedro/Santa Bárbara	CR1	Feteiras de Cima - Firmino Soares Rego
	Saramago	CR1	Ginjal - Armando Manuel F. B. Pacheco
	Vila do Porto- Zona Alta	CR1	Quatro Canadas - Laureano Monteiro
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1+CR2+CI	Rua Dr. Luís Bettencourt - Escola Primária - Vila do Porto
julho – Dia 24	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1+CR2	Bairro Infante D. Henrique - Manuel Gomes Barros
	Almagrinha	CR1	Glória - Maria Trindade de Almada Figueiredo
	Cavaleiro	CR1	Fonte Jordão - Maria Angelina Chaves
	Ramalho	CR1+CR2	Pico Penedo - Christian Michael Doring
	Ribeira do Engenho	CR1+CR2	Jogo de São Pedro - Escola de São Pedro
	São Lourenço	CR1	São Lourenço - Eunice Maria Faria A Nunes
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1	Rua Dr. Luís Bettencourt - Outro Mundo
agosto – Dia 28	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1	Bairro de Santo Espírito - Maria Helena Chaves Braga
	Almagreira	CR1	Fonte Nova - Sandra Espírito Santo da Costa Cabral Piedade
	Arrebentão	CR1	Barreiro - Maria do Rosário Sousa Bairos
	Cavaleiro	CR1+CR2	Lapa - Carlos Manuel Melo Chaves
	Praia Formosa	CR1+CR2	Praia Formosa - Fernanda Lucília Ferreira Vaz
	São Pedro/Santa Bárbara	CR1+CR2	Poço Grande - José Francisco Reis Neto
	Saramago	CR1+CR2	Paúl de Cima - Ana Cristina Freitas Raposo Simão
	Vila do Porto- Zona Alta	CR1	Ribeira de São Domingos - António Humberto Travassos Alves
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1	Rua Dr. Manuel Velho Arruda - Ângelo Chaves Braga



**Quadro III – Cronograma de amostragem por zona de abastecimento e por tipo de controlo
(Continuação)**

Data	Zona abastecimento	Tipo Controlo	Ponto amostragem
setembro – Dia 25	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1	Bairro de Santo Espírito - Fernando Rogério Bettencourt
	Almagrinha	CR1	Loural - Antonio de Sousa Braga
	Cavaleiro	CR1	Lapa - João de Chaves Leandres
	Ramalho	CR1	Pocilgas - Beatriz de Carvalho de Loura Tillman
	Ribeira do Engenho	CR1	Ribeira do Engenho - Carlos Manuel Moura Andrade
	São Lourenço	CR1+CR2	São Lourenço - Maria do Carmo Figueiredo
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1+CR2	Avenida de Santa Maria - Farmácia Avenida
outubro – Dia 23	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1+CR2+CI	Bairro da PSP - Associação Salvaterra
	Almagreira	CR1	Termo da Igreja - Vítor Manuel Freitas Moura
	Arrebetão	CR1	Barreiro - Roberto Manuel Moura Figueiredo
	Cavaleiro	CR1	Loural - Agostinho Coelho
	Praia Formosa	CR1	Praia Formosa - Maria Natália Prim da Costa Cabral
	São Pedro/Santa Bárbara	CR1	Termo da Igreja de Santa Bárbara - Manuel dos Reis Moreira
	Saramago	CR1	Pilar - Maria Elvira Vitorino
	Vila do Porto- Zona Alta	CR1+CR2	Salvaterra - Jorge Alberto Costa Teves
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1	Rua José Leandres Chaves - José Silvino Freitas
novembro – Dia 27	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1	Aeroporto - Escola Primária
	Almagrinha	CR1+CR2	Loural - José de Resendes Braga
	Cavaleiro	CR1+CR2	Santo António - Alberto Andrade Fontes
	Ramalho	CR1	Pocilgas - Maria da Conceição Andrade Bairos Luís
	Ribeira do Engenho	CR1	Termo da Igreja S. Pedro - Catarina Ramalho Leonardo
	São Lourenço	CR1	São Lourenço - Maurício Vieira Travassos
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1	Rua Teófilo Braga - MEO- Serviços de Comunicações e Multimédia, SA
dezembro – Dia 18	Aeroporto (Zona Residencial)	CR1	Aeroporto - Clube Asas do Atlântico
	Almagreira	CR1+CR2+CI	Termo da Igreja - Maria Clotilde de Freitas Cabral Andrade
	Arrebetão	CR1+CR2+CI	Forno - Luís Manuel Chaves Macedo
	Cavaleiro	CR1	Azenha - José Chaves Reis
	Praia Formosa	CR1	Praia Formosa- Silvino Farpelha Andrade
	São Pedro/Santa Bárbara	CR1	Termo da Igreja de Santa Bárbara - Olívia Maria Moreira de Rezendes
	Saramago	CR1	Zamba - Manuel Moreira Sousa
	Vila do Porto- Zona Alta	CR1	Santo Antão - Snack Bar STOP
	Vila do Porto- Zona Baixa	CR1+CR2	Valverde - António Alberto Carreiro Xavier



ANEXO B
PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO OPERACIONAL (PMO)

Quadro IV – Mapa de Parâmetros a analisar por tipo de controlo – Nascentes e Furos de captação

Tipo de Controlo	Parâmetros	Nº. análises/ano
PMO1	<i>Escherichia coli</i>	19
	Bactérias Coliformes	19
	Enterococos	19
	pH	19
	Turvação	19
	Condutividade	19
	Nitratos	19
	Cloretos	19
PMO2	Ferro	1
	Cobre	1

Quadro V – Mapa de parâmetros a analisar por tipo de controlo – Reservatórios

Tipo de Controlo	Parâmetros	N.º análises/ano
PMO3	<i>Escherichia coli</i>	25
	Bactérias Coliformes	25
	Desinfetante residual	25
	Turvação	25
	Nº. colónias a 22°C	25
	Nº. colónias a 37°C	25
	Enterococos	25

Quadro VI – Mapa dos pontos de amostragem por tipo de controlo – Nascentes

Data de amostragem	Tipo de Controlo	Nascentes
fevereiro - Dia 20	PMO1	Almas
	PMO1	Fonte Grande
março - Dia 27	PMO1	Santo António
abril - Dia 24	PMO1	Monteiro 1
maio - Dia 22	PMO1	Pontinha 2
julho - Dia 24	PMO1	Pontinha 1
	PMO1	Ramalho
agosto - Dia 28	PMO1	Brejo
setembro - Dia 25	PMO1	Lombas
outubro - Dia 23	PMO1	Grota da Calçada
novembro - Dia 27	PMO1	Mouros

Quadro VII – Mapa dos pontos de amostragem por tipo de controlo – Furos

Data de amostragem	Tipo de Controlo	Furos Captação
janeiro - Dia 30	PMO1	Covas n.º 2
março - Dia 27	PMO1	Valverde
abril Dia 24	PMO1	São José
maio - Dia 22	PMO1	Ribeira do Engenho
agosto - Dia 28	PMO1	Fonte do João Luís
setembro - Dia 25	PMO1	Covas n.º 3
outubro - Dia 23	PMO1+PMO2	Covas n.º 1
novembro - Dia 27	PMO1	Santo António



Quadro VIII – Mapa dos pontos de amostragem por tipo de controlo – Reservatórios

Data de amostragem	Tipo de Controlo	Reservatórios
janeiro - Dia 30	PMO3	Aeroporto
		Ramalho
		Almagrinha
fevereiro - Dia 20		Arrebentão de Cima
março - Dia 27		Alto
		São Lourenço
abril - Dia 24		Mãe de Deus
		Fátima
maio - Dia 22		Maia
		Bentinho
junho - Dia 26		Rosa Baixa
		Anjos
		Arrebentão de Baixo
julho - Dia 24		Monteiro
		Santo António
agosto - Dia 28		Cavaleiro
		Funcheiro
setembro - Dia 25		Glória
		Ribeira do Engenho
outubro - Dia 23		Castelhana
		Saramago
novembro - Dia 27		Cruz São Mor
		Praia Formosa
dezembro - Dia 18		Loural
		Bom Despacho Velho



ANEXO C

REALIZAÇÃO DE ANÁLISES DE VERIFICAÇÃO – EXTRAPLANO

Quadro IX – Mapa de quantidades por tipo de controlo

Tipo de Parâmetros	Número de análises previstas	Parâmetros	Nº. de deslocações previstas
Microbiológicos	45	<i>Escherichia coli</i>	15
	45	Bactérias coliformes	
	45	Cloro residual livre	
Químicos	10	Níquel	3
	10	Chumbo	
	10	Ferro	