

## **Relatório Técnico\_ Apresentação Trimestral**

<b>Entidade Gestora</b>	<b>Município de Marvão</b>
<b>Campanha de Controlo</b>	<b>2º Trimestre de 2018</b>

### **1. INTRODUÇÃO**

A qualidade da água fornecida aos seus consumidores é uma preocupação constante do Município de Marvão. Com o objetivo de assegurar o controlo da água distribuída aos seus Clientes são realizadas análises com o intuito de verificar o cumprimento dos requisitos de qualidade estabelecidos no Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de Dezembro.

Esta legislação tem como premissa avaliar a qualidade da água na torneira do consumidor. Neste sentido foi elaborado um Plano de Controlo da Qualidade da Água, PCQA, para o ano de 2018, que mereceu a aprovação por parte da entidade competente - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos - ERSAR.

O D. L. n.º 152/2017 no seu artigo n.º 17 refere que é obrigação da Entidade Gestora a publicação trimestral, dos resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade, acompanhados de elementos informativos que permitam avaliar do grau de cumprimento das normas de qualidade constante no anexo I, do referido D.L.

No presente documento, por cada zona de abastecimento e por cada parâmetro, são apresentados: O valor paramétrico; o valor mínimo e máximos obtidos; número de análises superiores ao V.P.; percentagem de análises que cumprem a legislação; número de análises agendadas e realizadas e a respetiva percentagem de análises realizadas.

Os documentos apresentados poderão ser usados para o referido fim, publicação trimestral.

É, também, enviada informação adicional, compilada, para a totalidade das zonas de abastecimento, apresentada em seguida.



## Compilação dos parâmetros pesquisados durante o 2º trimestre de 2018 no Município de Marvão

Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (VP) fixado no DL N.º182/2017	Valores Obtidos		N.º Análises Superiores ao V.P	% Cumprimento do VP	N. Análises		% Análises Realizadas
		Mínimo	Máximo			Agendas	Realizadas	
Escherichia Coli (N/100ml)	0	0	0	0	100%	7	7	100%
Bactérias Coliformes (N/100ml)	0	0	1	1	86%	7	7	100%
Desinfetante residual (mg Cl2/L)	---	<0,05	1,0	---	---	7	7	100%
Alumínio (µg Al/L)	200	20	34	0	100%	4	4	100%
Amônio (mg NH4/L)	0,5	<0,050	<0,050	0	100%	5	5	100%
N.º Colônias 22°C (N/ml a 22°C)	Sem alter. anormal	N.D.	34	---	---	5	5	100%
N.º Colônias 36°C (N/ml a 36°C)	Sem alter. anormal	N.D.	126	---	---	5	5	100%
Condutividade (µS/cm, a 20 °C)	2500	46,1	224	0	100%	5	5	100%
Clostridium Perfringens (N/100ml)	0	0	0	0	100%	4	4	100%
Cor (mg PtCo/L)	20	<5	<5	0	100%	5	5	100%
pH (E. Sorensen)	6,5 - 9,5	5,6	8	1	80%	5	5	100%
Ferro (µg Fe/L)	200	<10	23	0	100%	2	2	100%
Manganês (µg Mn/L)	50	<10	18	0	100%	5	5	100%
Nitrato (mg NO3/L)	50	1	1,7	0	100%	2	2	100%
Nitrito (mg NO2/L)	0,50	<0,020	<0,020	0	100%	2	2	100%
Oxidabilidade (mg O2/L)	5,0	<2,0	2,5	0	100%	5	5	100%
Cheiro, a 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	5	5	100%
Sabor, a 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	5	5	100%
Turvação (UNT)	4	<0,3	0,4	0	100%	5	5	100%
Antimônio (µg Sb/L)	5,0	<2	<2	0	100%	1	1	100%
Arsênio (µg As/L)	10	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Benzeno (µg/L)	1,0	<0,5	<0,5	0	100%	1	1	100%
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,010	<0,002	<0,002	0	100%	2	2	100%
Boro (mg B/L)	1,0	<0,10	<0,10	0	100%	1	1	100%
Bromato (µg BrO3/L)	10	<5	<5	0	100%	1	1	100%
Cádmio (µg Cd/L)	5,0	<1,0	<1,0	0	100%	1	1	100%
Cálcio (mg Ca/L)	---	15	46	---	---	2	2	100%
Chumbo (µg Pb/L)	10	<3	<3	0	100%	2	2	100%
Cianeto (µg CN/L)	50	<10	<10	0	100%	1	1	100%
Cobre (mg Cu/L)	2,0	<0,010	0,014	0	100%	2	2	100%
Crômio (µg Cr/L)	50	<5	<5	0	100%	1	1	100%
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3,0	<0,5	<0,5	0	100%	1	1	100%
Dureza Total (mg CaCO3/L)	---	40	120	---	---	2	2	100%
Enterococos fecais (N/100ml)	0	0	0	0	100%	2	2	100%
Fluoreto (mg F/L)	1,5	<0,050	<0,050	0	100%	1	1	100%
Magnésio (mg Mg/L)	---	0,76	1,4	---	---	2	2	100%
Mercurio (µg Hg/L)	1,0	<0,30	<0,30	0	100%	1	1	100%
Níquel (µg Ni/L)	20	<5	<5	0	100%	2	2	100%
Selênio (µg Se/L)	10	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Clorato (mg Cl/L)	250	5,2	5,2	0	100%	1	1	100%
Sódio (mg Na/L)	200	3,1	3,1	0	100%	1	1	100%
Sulfato (mg SO4/L)	250	<5,0	<5,0	0	100%	1	1	100%
Carbono Orgânico Total (mg C/L)	Sem alteração anormal	-	-	-	-	0	0	N.A
Tetracloreto e Tricloreto (µg/L)	10	<3 (Maior LQ)	<3 (Maior LQ)	0	100%	1	1	---
Tetracloreto (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Tricloreto (µg/L)	---	<0,5	<0,5	---	---	1	1	100%
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	0,10	<0,005 (Maior LQ)	<0,005 (Maior LQ)	0	100%	2	2	---
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	<0,005	<0,005	---	---	2	2	100%
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	<0,002	<0,002	---	---	2	2	100%
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	2	2	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	2	2	100%
Trihalometanos - total (µg/L)	100	<3 (Maior LQ)	17	0	100%	2	2	---
Clorofórmio (µg/L)	---	<3	6	---	---	2	2	100%
Bromofórmio (µg/L)	---	<3	<3	---	---	2	2	100%
Bromodiclorometano (µg/L)	---	<3	5	---	---	2	2	100%
Dibromoclorometano (µg/L)	---	<3	3	---	---	2	2	100%
Dose Indicativa (mSv/ano)	0,10	<0,10	<0,10	0	100%	1	1	100%
Alfa-total (Bq/L)	0,10 (Nível de Verificação)	<0,04	<0,04	---	---	1	1	---
Beta-total (Bq/L)	1,0 (Nível de verificação)	<0,10	<0,10	---	---	1	1	---
Radão (Bq/L)	500	<10,0	<10,0	0	100%	2	2	100%
Pesticidas Totais (µg/L)	0,50	<0,014 (Maior LQ)	<0,014 (Maior LQ)	0	100%	1	1	100%
Desetilterbutilazina (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
Ometoato (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
Terbutilazina (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%

### Notas:

- N. D. - Não Detectado.
- N.A. - Não aplicável. Parâmetro não determinado durante este trimestre.
- L. Q. - Limite de Quantificação

Luís Antonio de Jesus



### Informação complementar relativa aos incumprimentos.

ZAPE	Data Colheita	Parâmetro	Causas Incumprimento	Análises Verificação (A.V.)*	Medida tomadas ou a implementar	Acompanhamento do incumprimento (A.V.)
Pitaranha	03-04-2018	pH	# Características naturais (hidrogeológicas) da origem de água	-	# Não foram tomadas medidas por não haver risco para a saúde (parecer AS ou por ausência de parecer)	Encerrado
S. Salvador, Stª Maria, Stª Antª das Areias e Beirã	12-06-2018	Bactérias coliformes	Não foram identificadas _ Falta de manutenção/limpeza na rede predial	03-07-2018	Não foram tomadas medidas porque as análises posteriores não confirmaram o incumprimento _ Recomendação de manutenção/limpeza/higienização da rede predial	Ultrapassado

**Notas:**

# Informação presente no portal da Entidade Reguladora\_ERSAR

\* Cujo resultado demonstrou que o incumprimento tinha sido ultrapassado.

*Oliver Antonio d'Joninc*



### **3. INCUMPRIMENTOS**

Apresenta-se, em seguida, o “Mapa de Incumprimentos”, onde são indicados (caso existam) os resultados que violaram o respetivo Valor Paramétrico definido no D.L. n.º 152/2017.

Nesta avaliação quando na coluna “Violação” aparece a indicação V.A., significa que foi registada uma violação ao Valor Paramétrico fixado no D. L. n.º152/17. Quando na coluna “Violação” aparece a indicação V.R. significa que os valores definidos, para os parâmetros Desinfetante Residual, N.º de Colónias a 22 e a 36 °C, Dureza Total, Cálcio e Magnésio, indicados como desejáveis no D. L. n.º 152/17, foram ultrapassados.

Os Níveis de verificação impostos para os parâmetros Alfa total e Beta total quando ultrapassados são, de igual modo, apresentados na coluna “Violação” com a indicação V.R..

Será enviado por correio eletrónico, um ficheiro IDQA, retirado do portal do ERSAR, onde poderão ser visualizados todos os incumprimentos registados.

No referido ficheiro, também, estão apresentados os locais de amostragem onde foi possível realizar as colheitas e os locais previstos inicialmente no PCQA.

A legislação no artigo n.º15 refere que as Entidades Gestoras devem avaliar se o local onde a amostra foi recolhida é de igual modo representativo da área da zona de amostragem que se pretende controlar. Se tal não for o caso a Entidade Gestora deverá proceder à alteração do ponto de amostragem no Portal da ERSAR.

#### **3.1 INDICAÇÃO DAS COMUNICAÇÕES DOS INCUMPRIMENTOS.**

Relembra-se que segundo o artigo n.º 18, a Entidade Gestora deve comunicar de forma auditável, à Autoridade de Saúde e à ERSAR os incumprimentos até ao fim do dia útil seguinte àquele em que teve conhecimento da sua ocorrência.

**CESAB - Centro de Serviços do Ambiente**

Zona Industrial Ponte de Viaduros

MEALHADA

3050-481

**Mapa de Incumprimentos**

Período de 01-04-2018 a 30-06-2018 (Data de Colheita)

Cliente: Município de Marvão [CIMAA]

Tipo de Amostra: Águas de Consumo Humano

Área: Pitaranha

Dt Col./Emis.	Boletim	Ponto de Amostragem	Parâmetro	V.R.	V.A.	Resultado	Violação
03-04-2018	11-04-2018	9689 Consumidor Lourença Aires Barrento	pH	---	≥6,5 e ≤9,5	5,6 a 20°C Escala de Sorensen	V.A.
03-04-2018	11-04-2018	9689 Consumidor Lourença Aires Barrento	Cloro Residual Livre	---	---	<0,05 mg Cl <sub>2</sub> /L	V.R.
03-04-2018	11-04-2018	9689 Consumidor Lourença Aires Barrento	Número de Colónias a 36 °C	---	s/ alter. anormal	126 N/ml a 36°C	V.R.

Total de Parâmetros da Área: 18

Área: Porto Roque

Dt Col./Emis.	Boletim	Ponto de Amostragem	Parâmetro	V.R.	V.A.	Resultado	Violação
03-04-2018	28-05-2018	9687 Consumidor Maria Albertina Bravo Alexandre Afonso	Número de Colónias a 36 °C	---	s/ alter. anormal	33 N/ml a 36°C	V.R.

Total de Parâmetros da Área: 65

Área: S. Salvador, Stª Maria, Stº Antº das Areias e Beirã

Dt Col./Emis.	Boletim	Ponto de Amostragem	Parâmetro	V.R.	V.A.	Resultado	Violação
03-04-2018	29-05-2018	9668 Consumidor Lar Nº Srº do Amparo - S. Salvador	Cloro Residual Livre	---	---	1,0 mg Cl <sub>2</sub> /L	V.R.
03-04-2018	29-05-2018	9668 Consumidor Lar Nº Srº do Amparo - S. Salvador	Número de Colónias a 36 °C	---	s/ alter. anormal	91 N/ml a 36°C	V.R.
12-06-2018	02-07-2018	17450 Consumidor José Rosa - Ranginha	Bactérias Coliformes	---	0	1 N/100ml	V.A.

Total de Parâmetros da Área: 69

Total de Parâmetros do Cliente: 152

V.R. - Valores Recomendados de acordo com o Tipo de Amostra

V.A. - Valores Admissíveis de acordo com o Tipo de Amostra

Total de Clientes: 1

Total de Áreas: 3

Total de Pontos: 7

Total de Parâmetros: 152



A comunicação do(s) incumprimento(s) foi efetuada por correio eletrónico e/ou fax imediatamente após a validação do respetivo resultado.

Data da Campanha	Parâmetros em violação	Data de envió da comunicação de incumprimento
03-04-2018	pH	05-04-2018
12-06-2018	Bactérias Coliformes	15-06-2018

## 4. COMENTÁRIO TÉCNICO DOS RESULTADOS

Neste trimestre foram registados dois incumprimentos.

A zona de abastecimento de Pitaranha apresentou um valor de pH inferior ao valor paramétrico mínimo referido na legislação.

Valores reduzidos de pH são característicos da água em questão, pelo não foram tomadas medidas por não haver risco para a saúde (parecer AS ou por ausência de parecer).

A zona de abastecimento de S. Salvador, St<sup>a</sup> Maria, St<sup>o</sup> Ant<sup>o</sup> das Areias e Beirã apresentou problemas relativos à sua qualidade microbiológica atendendo à presença de colónias de Bactérias Coliformes.

Foi uma situação pontual já ultrapassada atendendo ao resultado da análise de verificação e que poderá estar relacionada com falta de manutenção/limpeza na rede predial, uma vez que foi registada a presença de agente desinfetante

Os Níveis de Verificação, estabelecidos para os parâmetros radiológicos Alfa-Total e Beta-Total, foram respeitados.

Resta referir que das 7 determinações efetuadas ao cloro residual livre foram contabilizadas 5 amostras com valores próximos da gama referida na legislação 0,2\_0,6 mg Cl<sub>2</sub>/L.

O CESAB coloca-se à disposição para a colaboração que entenderem necessária.

Resumo dos parâmetros pesquisados na zona de abastecimento: Porto Roque							2º TRIMESTRE 2018 1 abril a 30 Junho	
Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (V.P.) fixado no DL n.º 152/17	Mínimo	Máximo	N.º Análises Superiores ao V.P	% Cumprimento do V.P.	N.º Análises Agendadas	N.º Análises Realizadas	% Análises Realizadas
Escherichia Coll (N/100ml)	0	0	0	0	100%	2	2	100%
Bactérias Coliformes (N/100ml)	0	0	0	0	100%	2	2	100%
Desinfetante residual (mg Cl2/L)	---	0,20	0,27	---	---	2	2	100%
Alumínio (µg Al/L)	200	27	27	0	100%	1	1	100%
Amónio (mg NH4/L)	0,50	<0,050	<0,050	0	100%	1	1	100%
N.ºColónias 22°C (N/ml a 22°C)	s/ alter. anormal	10	10	---	---	1	1	100%
N.ºColónias 36°C (N/ml a 36°C)	s/ alter. anormal	33	33	---	---	1	1	100%
Condutividade (µS/cm, a 20 °C)	2500	100	100	0	100%	1	1	100%
Clostridium perfringens (N/100ml)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Cor (mg PtCo/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
pH (E. Sorensen)	≥6,5 e ≤9,5	7,6	7,6	0	100%	1	1	100%
Ferro (µg Fe/L)	200	23	23	0	100%	1	1	100%
Manganês (µg Mn/L)	50	<10	<10	0	100%	1	1	100%
Nitrato (mg NO3/L)	50	1,7	1,7	0	100%	1	1	100%
Nitrito (mg NO2/L)	0,50	<0,020	<0,020	0	100%	1	1	100%
Oxidabilidade (mg O2/L)	5,0	<2,0	<2,0	0	100%	1	1	100%
Cheiro, a 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Sabor, a 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Turvação (UNT)	4	0,4	0,4	0	100%	1	1	100%
Antimónio (µg Sb/L)	5,0	<2	<2	0	100%	1	1	100%
Arsénio (µg As/L)	10	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Benzeno (µg/L)	1,0	<0,5	<0,5	0	100%	1	1	100%
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,010	<0,002	<0,002	0	100%	1	1	100%
Boro (mg B/L)	1,0	<0,10	<0,10	0	100%	1	1	100%
Bromato (µg BrO3/L)	10	<5	<5	0	100%	1	1	100%
Cádmio (µg Cd/L)	5,0	<1,0	<1,0	0	100%	1	1	100%
Cálcio (mg Ca/L)	---	15	15	---	---	1	1	100%
Chumbo (µg Pb/L)	10	<3	<3	0	100%	1	1	100%
Cianeto (µg CN/L)	50	<10	<10	0	100%	1	1	100%
Cobre (mg Cu/L)	2,0	<0,010	<0,010	0	100%	1	1	100%
Crómio (µg Cr/L)	50	<5	<5	0	100%	1	1	100%
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3,0	<0,5	<0,5	0	100%	1	1	100%
Dureza Total (mg CaCO3/L)	---	40	40	---	---	1	1	100%
Enterococos fecais (N/100ml)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Fluoreto (mg F/L)	1,5	<0,050	<0,050	0	100%	1	1	100%
Magnésio (mg Mg/L)	---	0,76	0,76	---	---	1	1	100%
Mercúrio (µg Hg/L)	1,0	<0,30	<0,30	0	100%	1	1	100%
Níquel (µg Ni/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
Selénio (µg Se/L)	10	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Cloreto (mg Cl/L)	250	5,2	5,2	0	100%	1	1	100%
Sódio (mg Na/L)	200	3,1	3,1	0	100%	1	1	100%
Sulfato (mg SO4/L)	250	<5,0	<5,0	0	100%	1	1	100%
Carbono Orgânico Total (mg C/L)	Sem alter. anormal	---	---	---	---	0	0	---
Soma de Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	<3 (Maior LQ)	<3 (Maior LQ)	0	100%	1	1	100%
Tetracloroetano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Tricloroetano (µg/L)	---	<0,5	<0,5	---	---	1	1	100%
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	0,10	<0,005 (Maior LQ)	<0,005 (Maior LQ)	0	100%	1	1	---
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	<0,005	<0,005	---	---	1	1	100%
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	<0,002	<0,002	---	---	1	1	100%
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Trihalometanos Totais (µg/L)	100	<3 (Maior LQ)	<3 (Maior LQ)	0	100%	1	1	---
Clorofórmio (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Bromofórmio (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Bromodichlorometano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Dibromodichlorometano (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Dose Indicativa (mSv/ano)	0,10	<0,10	<0,10	0	100%	1	1	100%
Alfa-total (Bq/L)	0,10 (Nível de verificação)	<0,04	<0,04	0	---	1	1	---
Beta-Total (Bq/L)	1,0 (Nível de verificação)	<0,10	<0,10	0	---	1	1	---
Radão (Bq/L)	500	<10,0	<10,0	0	100%	1	1	100%
Pesticidas Totais (µg/L)	0,5	<0,014 (Maior L.Q.)	<0,014 (Maior L.Q.)	0	100%	1	1	100%
Desetilterbutilazina (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
Ometoato (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%
Terbutilazina (µg/L)	0,10	<0,014	<0,014	0	100%	1	1	100%

## Notas:

L.Q. - Limite de Quantificação

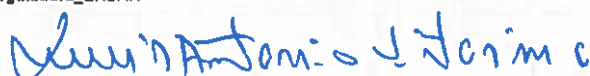
N.D. - Não Detectado

*Luís António L. Jardim*

Resumo dos parâmetros pesquisados na zona de abastecimento: Pitaranha							2º TRIMESTRE 2018 1 abril a 30 Junho	
Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (V.P.) fixado no DL n.º 152/17	Mínimo	Máximo	N.º Análises Superiores ao V.P.	% Cumprimento do V.P.	N.º Análises Agendadas	N.º Análises Realizadas	% Análises Realizadas
Escherichia Coli (N/100ml)	0	0	0	0	100%	2	2	100%
Bactérias Coliformes (N/100ml)	0	0	0	0	100%	2	2	100%
Desinfetante residual (mg Cl <sub>2</sub> /L)	---	<0,05	0,22	---	---	2	2	100%
Alumínio (µg Al/L)	200	---	---	---	---	0	0	---
Amónio (mg NH <sub>4</sub> /L)	0,50	<0,050	<0,050	0	100%	1	1	100%
N.º Colónias 22°C (N/ml a 22°C)	s/ alter. anormal	16	16	---	---	1	1	100%
N.º Colónias 36°C (N/ml a 36°C)	s/ alter. anormal	126	126	---	---	1	1	100%
Condutividade (µS/cm, a 20 °C)	2500	46,1	46,1	0	100%	1	1	100%
Clostridium perfringens (N/100ml)	0	---	---	---	---	0	0	---
Cor (mg PtCo/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
pH (E. Sorensen)	≥6,5 e ≤9,5	5,6	5,6	1	0%	1	1	100%
Ferro (µg Fe/L)	200	---	---	---	---	0	0	---
Manganês (µg Mn/L)	50	18	18	0	100%	1	1	100%
Nitrato (mg NO <sub>3</sub> /L)	50	1,0	1,0	0	100%	1	1	100%
Nitrito (mg NO <sub>2</sub> /L)	0,50	---	---	---	---	0	0	---
Oxidabilidade (mg O <sub>2</sub> /L)	5,0	<2,0	<2,0	0	100%	1	1	100%
Cheiro, a 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Sabor, a 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	1	1	100%
Turvação (UNT)	4	<0,3	<0,3	0	100%	1	1	100%
Antimónio (µg Sb/L)	5,0	---	---	---	---	0	0	---
Arsénio (µg As/L)	10	---	---	---	---	0	0	---
Benzeno (µg/L)	1,0	---	---	---	---	0	0	---
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,010	---	---	---	---	0	0	---
Boro (mg B/L)	1,0	---	---	---	---	0	0	---
Bromato (µg BrO <sub>3</sub> /L)	10	---	---	---	---	0	0	---
Cádmio (µg Cd/L)	5,0	---	---	---	---	0	0	---
Cálcio (mg Ca/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Chumbo (µg Pb/L)	25	---	---	---	---	0	0	---
Cianeto (µg CN/L)	50	---	---	---	---	0	0	---
Cobre (mg Cu/L)	2,0	---	---	---	---	0	0	---
Crómio (µg Cr/L)	50	---	---	---	---	0	0	---
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3,0	---	---	---	---	0	0	---
Dureza Total (mg CaCO <sub>3</sub> /L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Enterococos fecais (N/100ml)	0	---	---	---	---	0	0	---
Fluoreto (mg F/L)	1,5	---	---	---	---	0	0	---
Magnésio (mg Mg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Mercurio (µg Hg/L)	1,0	---	---	---	---	0	0	---
Níquel (µg Ni/L)	20	---	---	---	---	0	0	---
Selénio (µg Se/L)	10	---	---	---	---	0	0	---
Cloro (mg Cl/L)	250	---	---	---	---	0	0	---
Sódio (mg Na/L)	200	---	---	---	---	0	0	---
Sulfato (mg SO <sub>4</sub> /L)	250	---	---	---	---	0	0	---
Carbono Orgânico Total (mg C/L)	Sem alter. anormal	---	---	---	---	0	0	---
Soma de Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	---	---	---	---	---	---	---
Tetracloroetano (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Tricloroetano (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	0,10	---	---	---	---	---	---	---
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Trihalometanos Totais (µg/L)	100	---	---	---	---	---	---	---
Clorofórmio (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Bromofórmio (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Bromodiorometano (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Dibromodiorometano (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Dose Indicativa (mSv/ano)	0,10	---	---	---	---	0	0	---
Alfa-total (Bq/L)	0,10 (Nível verificação)	---	---	---	---	0	0	---
Beta-Total (Bq/L)	1,0 (Nível verificação)	---	---	---	---	0	0	---
Radão (Bq/L)	500	---	---	---	---	0	0	---
Pesticidas Totais (µg/L)	0,50	---	---	---	---	0	0	---
ZA PE	Data Colheita	Parâmetro	Causas Incumprimento	Análises Verificação (A.V.)	Medida tomadas ou a implementar			
Pitaranha	03-04-2018	pH	# Características naturais (hidrogeológicas) da origem de água	-	# Não foram tomadas medidas por não haver risco para a saúde (parecer AS ou por ausência de parecer)			

# Informação presente no portal da Entidade Reguladora\_ERSAR

Notas:

L.Q. - Limite de Quantificação  
N.D. - Não Detectado

 António J. Jardim



Resumo dos parâmetros pesquisados na zona de abastecimento: S. Salvador, Stª Maria, Stª Antª das Areias e Beirã							2º TRIMESTRE 2018 1 abril a 30 Junho	
Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (V.P.) fixado no DL n.º 152/17	Mínimo	Máximo	N.º Análises Superiores ao V.P.	% Cumprimento do V.P.	N.º Análises Agendadas	N.º Análises Realizadas	% Análises Realizadas
Escherichia Coli (N/100ml)	0	0	0	0	100%	3	3	100%
Bactérias Coliformes (N/100ml)	0	0	1	1	67%	3	3	100%
Desinfetante residual (mg Cl2/L)	---	0,42	1,0	---	---	3	3	100%
Alumínio (µg Al/L)	200	20	34	0	100%	3	3	100%
Amónio (mg NH4/L)	0,50	<0,050	<0,050	0	100%	3	3	100%
N.ºColónias 22°C (N/ml a 22°C)	s/ alter. anormal	N.D.	34	---	---	3	3	100%
N.ºColónias 36°C (N/ml a 36°C)	s/ alter. anormal	N.D.	91	---	---	3	3	100%
Condutividade (µS/cm, a 20 °C)	2500	199	224	0	100%	3	3	100%
Clostridium perfringens (N/100ml)	0	0	0	0	100%	3	3	100%
Cor (mg PtCo/L)	20	<5	<5	0	100%	3	3	100%
pH (E. Sorensen)	≥6,5 e ≤9,5	7,6	8,0	0	100%	3	3	100%
Ferro (µg Fe/L)	200	<10	<10	0	100%	1	1	100%
Manganês (µg Mn/L)	50	<10	<10	0	100%	3	3	100%
Nitrato (mg NO3/L)	50	---	---	---	---	0	0	---
Nitrito (mg NO2/L)	0,50	<0,020	<0,020	0	100%	1	1	100%
Oxidabilidade (mg O2/L)	5,0	<2,0	2,5	0	100%	3	3	100%
Cheiro, a 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	3	3	100%
Sabor, a 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	3	3	100%
Turvação (UNT)	4	<0,3	<0,3	0	100%	3	3	100%
Antimónio (µg Sb/L)	5,0	---	---	---	---	0	0	---
Arsénio (µg As/L)	10	---	---	---	---	0	0	---
Benzeno (µg/L)	1,0	---	---	---	---	0	0	---
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,010	<0,002	<0,002	0	100%	1	1	100%
Boro (mg B/L)	1,0	---	---	---	---	0	0	---
Bromato (µg BrO3/L)	10	---	---	---	---	0	0	---
Cádmio (µg Cd/L)	5,0	---	---	---	---	0	0	---
Cálcio (mg Ca/L)	---	46	46	---	---	1	1	100%
Chumbo (µg Pb/L)	10	<3	<3	0	100%	1	1	100%
Cianeto (µg CN/L)	50	---	---	---	---	0	0	---
Cobre (mg Cu/L)	2,0	0,014	0,014	0	100%	1	1	100%
Crómio (µg Cr/L)	50	---	---	---	---	0	0	---
1,2-Dicloroetano (µg/L)	3,0	---	---	---	---	0	0	---
Dureza Total (mg CaCO3/L)	---	120	120	---	---	1	1	100%
Enterococos fecais (N/100ml)	0	0	0	0	100%	1	1	100%
Fluoreto (mg F/L)	1,5	---	---	---	---	0	0	---
Magnésio (mg Mg/L)	---	1,4	1,4	---	---	1	1	100%
Mercurio (µg Hg/L)	1,0	---	---	---	---	0	0	---
Níquel (µg Ni/L)	20	<5	<5	0	100%	1	1	100%
Selénio (µg Se/L)	10	---	---	---	---	0	0	---
Cloreto (mg Cl/L)	250	---	---	---	---	0	0	---
Sódio (mg Na/L)	200	---	---	---	---	0	0	---
Sulfato (mg SO4/L)	250	---	---	---	---	0	0	---
Carbono Orgânico Total (mg C/L)	Sem alter. anormal	---	---	---	---	0	0	---
Soma de Tetracloretoeno e Tricloretoeno (µg/L)	10	---	---	---	---	---	---	---
Tetracloretoeno (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Tricloretoeno (µg/L)	---	---	---	---	---	0	0	---
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/L)	0,10	<0,005 (Maior LQ)	<0,005 (Maior LQ)	0	100%	1	1	---
Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	<0,005	<0,005	---	---	1	1	100%
Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	<0,002	<0,002	---	---	1	1	100%
Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Índeno(1,2,3-cd)pireno (µg/L)	---	<0,004	<0,004	---	---	1	1	100%
Trihalometanos Totais (µg/L)	100	17	17	0	100%	1	1	---
Clorofórmio (µg/L)	---	9	9	---	---	1	1	100%
Bromofórmio (µg/L)	---	<3	<3	---	---	1	1	100%
Bromodiorometano (µg/L)	---	5	5	---	---	1	1	100%
Dibromodiorometano (µg/L)	---	3	3	---	---	1	1	100%
Dose Indicativa (mSv/ano)	0,10	---	---	---	---	0	0	---
Alfa-total (Bq/L)	0,10 (Nível verificação)	---	---	---	---	0	0	---
Beta-Total (Bq/L)	1,0 (Nível verificação)	---	---	---	---	0	0	---
Radão (Bq/L)	500	<10,0	<10,0	0	100%	1	1	100%
Pesticidas Totais (µg/L)	0,50	---	---	---	---	0	0	---
ZA PE	Data Colheita	Parâmetro	Causas Incumprimento	Análises Verificação (A.V.)	Medida tomadas ou a implementar			
S. Salvador, Stª Maria, Stª Antª das Areias e Beirã	12-06-2018	Bactérias coliformes	Não foram identificadas _ Falta de manutenção/limpeza na rede predial	03-07-2018	Não foram tomadas medidas porque as análises posteriores não confirmaram o incumprimento _ Recomendação de manutenção/limpeza/higienização da rede predial			

## Notas:

L.Q. - Limite de Quantificação

N.D.\_Não Detectado



certifico que afixei o presente edital  
no lugar do costume.

Haruão curo do moue de dois mil e ogoito

A auxiliar administrativo

ISABEL INÚCIO RAEL DE PIUM