

## PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2018



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA DOS MOINHOS

Os resultados das análises definidas para o ano de 2018 são apresentados nas tabelas seguintes. Os resultados encontram-se distribuídos por tipo de controlo (CR1, CR2 ou CI) sendo que cada controlo inclui um conjunto de parâmetros, definidos pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro. A frequência de determinação para cada tipo de controlo encontra-se definida no mesmo diploma e depende da população servida e do caudal consumido em cada zona de abastecimento.

Os resultados da qualidade da água relativos aos PCQA 2015, 2016, 2017 e de 2018, encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2015", "2016", "2017" ou "2018".

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS MOINHOS**

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - R1								
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis		Parâmetros Microbiológicos						
			Cloro Residual Livre (mg/l Cl <sub>2</sub> )	Sem Valor Paramétrico	Coliformes Totais (ufc/100 ml)	E. coli (N/100 ml)					
Canada dos Pilatos, 12 (Mosteiros) (CRI)	02/01/2018	5	0,80		<p align="center">Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016</p>	0	<p align="center">Valor Paramétrico: 0</p> <p align="center">Procedimento: ISO 9308-01:2014</p>	0	<p align="center">Valor Paramétrico: 0</p> <p align="center">Procedimento: ISO 9308-01:2014</p>		
Rua Direita do Pico de Mafra, 13 (Mosteiros) (CRI)	06/02/2018	342	0,49	0		0					
Ramal Novo, s/n (última casa) (Pilar da Bretanha) (CR2)	06/03/2018	668	0,57	0		0					
Estrada Regional, 45 (Ajuda da Bretanha) (CRI)	03/04/2018	1060	0,57	0		0					
Rua Antero Moniz de Viveiros, 14 (Ginetes) (CRI)	02/05/2018	1441	0,44	0		0					
Rua da Covilhã, 38 (Ajuda da Bretanha) (CI)	05/06/2018	1875	0,54	0		0					
Rua Outeiro da Ponte, 159 (Pilar da Bretanha) (CRI)	03/07/2018	2544	0,18	0		0					
Rua Grotta da Areia, 100 (Pilar da Bretanha) (CRI)	07/08/2018	3282	0,30	0		0					
Rua Dta. João Bom, 55 (Pilar da Bretanha) (CR2)	04/09/2018	3753	<0,1	0		0					
Rua do Pico Vermelho, 296 (Ajuda da Bretanha) (CRI)	02/10/2018	4252	0,42	0		0					
Rua do Farol, 2 (Ginetes) (CRI)	06/11/2018	4732	0,57	0		0					
Rua da Lomba da Bica, 69 (Ajuda da Bretanha) (CRI)	04/12/2018	5237	0,48	0		0					

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS MOINHOS**

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - R2											
			Parâmetros Organolépticos				Parâmetros F. Químicos					Parâmetros Microbiológicos		
			Cor	Cheiro	Sabor	Turvação	pH	Cond.	Oxid.	Nitratos	Amónio	Mn	Nº Col. a 22°C	Nº Col. a 37°C
Ramal Novo, s/n (última casa) (Pilar da Bretanha) (CR2)	06/03/2018	669	<2	<3	<3	<0,5	7,3	171	<0,8	3	<0,1	<15	0	0
Rua da Covilhã, 38 (Ajuda da Bretanha) (CI)	05/06/2018	1876	<5	<3	<3	<0,5	7,7	139	<0,8	6	<0,1	<15	0	0
Rua Dta. João Bom, 55 (Pilar da Bretanha) (CR2)	04/09/2018	3754	<5	<3	<3	<0,5	7,8	188	<0,8	3	<0,1	<15	17	62
Rua da Lomba da Bica, 69 (Ajuda da Bretanha) (CRI)	04/12/2018	5238	<5	<3	<3	<0,5	7,5	136	<0,8	3	<0,1	<15	48	3

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

**Procedimentos e valores de referência**

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Cor	NP 627:1972	20	mg/l PtCo
Cheiro	EN 1622	3	-
Sabor	EN1622	3	-
Turvação	ME-16	4	UNT
pH a 20°C	NP 411	≥6,5≤9,5	-
Condutividade Eléctrica a 20°C	NP 732:1969	2500	µS/cm
Oxidabilidade em meio ácido	NP 731:1969	5	mg O <sub>2</sub> /l
Nitratos	ME-14	50	mg NO <sub>3</sub> /l
Amónio	Método de Nessler-ME-10	0,5	mg NH <sub>4</sub> /l
Manganês	ME-13	50	µg Mn/l
Nº de Colónias a 22°C	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml
Nº de Colónias a 37°C	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS MOINHOS**

			Resultados - I													
			Parâmetros Físico-Químicos													
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Sb	As	B	Cd	Pb	Cu	F	Cr	Fe	Pest. T. 1	Tetracloroetano	Tricloroetano	Bromato	Benzopireno
Rua da Covilhã, 38 (Ajuda da Bretanha) (CI)	05/06/2018	1877	<2	<2	<0,2	<0,4	<3	<0,01	0,86	<10	<40	ISENTO	<0,2	<0,1	<5	<0,005
			Parâmetros Físico-Químicos													
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP	Na	Se	SO4	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua da Covilhã, 38 (Ajuda da Bretanha) (CI)	05/06/2018	1877	<60	<0,02	<5	<0,02	<0,08	27	<2	6	<10	5	23,4	5	<0,2	33
			Parâmetros Físico-Químicos		Parâmetros Radiológicos				Parâmetros Microbiológicos							
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloretos	1,2-dicloroetano	Radão	α	β	DI	C. perfringens	Criprosporidium	Enterococos					
Rua da Covilhã, 38 (Ajuda da Bretanha) (CI)	05/06/2018	1877	16,6	<0,75	<10	<0,04	<0,1	<0,1	0	-	0					

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro

			Resultados - I							
			HAP <sup>3</sup>				Tri-halometanos <sup>2</sup>			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	B [b] F	B [k] F	B [ghi] P	I [1,2,3-cd] P	Clorofor.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano
Rua da Covilhã, 38 (Ajuda da Bretanha) (CI)	05/06/2018	1877	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	2,83	5,83	9,73	4,98

Valores que não cumprem o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro

#### Procedimentos e valores de referência

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Antimónio (Sb)	MI - EAA (Hid)	5	µg/l	HAP	HPLC	0,1	µg/l
Arsénio (As)	MI - EAA (Hid)	10	µg/l	Selénio (Se)	MI - EAA (Hid)	10	µg/l
Boro (B)	MI - PTDL34	1	mg/l	Sódio (Na)	SM 3111 B	200	mg/l
Cádmio (Cd)	MI - EAA (Fg)	5	µg/l	Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	SM 4500 E	250	mg/l
Chumbo (Pb)	MI - EAA (Fg)	10	µg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Cobre (Cu)	SM 3111 B	2	mg/l	Cálcio*	EDTA	-	mg/l
Fluoretos (F)	SM 4500 C	1,5	mg/l	Tri-halometanos	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	MI - EAA	50	µg/l	Magnésio	Cálculo	-	mg/l
Ferro (Fe)	MI - PTDL37	200	µg/l	Benzeno	CG - MS	1	µg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálculo (CG)	0,5	µg/l	Dureza Total	EDTA	-	mg/l
Pesticidas Individuais	CG	0,1	µg/l	Cloretos	NP 423	250	mg/l
Tetracloroetano	CG	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3	µg/l
Tricloroetano	CG	10	µg/l	Radão	NP 4362-1997	500	Bq/l
Bromato	CI	10	µg/l	α-total	NP 4332-1996	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC	0,01	µg/l	β-total	NP 4330-1996	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EAA (Fg)	200	µg/l	Dose Indicativa (DI)		0,1	mSv/ano
Mercúrio (Hg)	SM 3113	1	µg/l	<i>C. perfringens</i>	ISO14189	0	N/100 ml
Níquel (Ni)	MI - EAA (Fg)	20	µg/l	<i>Criprosporidium</i>	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos (NO <sub>2</sub> )	NP 624	0,5	mg/l	Enterococos	ISO 7899-2	0	N/100 ml

\* Não é recomendável que a concentração seja superior a 100mg/L.