

## PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2020



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA DOS MOINHOS

Os resultados das análises definidas para o ano de 2020 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 2017, 2018, 2019 e de 2020, encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2017", "2018", "2019" ou "2020".

**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> )	Coliformes Totais (ufc/100 ml)	E. coli (N/100 ml)			
Caminho do Concelho (Mosteiros), 5 (CI)	21/01/2020	572	0,90	Sem Valor Paramétrico  Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Valor Paramétrico: 0  Procedimento: ISO 9308-01:2014	0	Valor Paramétrico: 0  Procedimento: ISO 9308-01:2014
Rua Direita do Pilar (Pilar da Bretanha), 208A (CRI)	18/02/2020	1919	0,20		0		0	
Estrada Regional (Ajuda da Bretanha), 75A (Restaurante Águia) (CRI)	17/03/2020	3359	0,70		0		0	
Estrada Regional (Ajuda da Bretanha), 116 (Farmácia) (CR2)	21/04/2020	4438	0,70		0		0	
Rua do Ferreiro (Bretanha), Reservatório Canada do Ferreiro (CRI)	19/05/2020	5359	0,60		0		0	
Estrada Regional - Ramal dos Cinquenta (Pilar da Bretanha), Reservatório dos Cinquenta (CRI)	16/06/2020	6608	0,50		0		0	
Estrada Regional (Ajuda da Bretanha), 75A (Restaurante Águia) (CR2)	21/07/2020	8747	0,90		0		0	
Ramal dos Cinquenta (Bretanha), s/n - Reservatório da Canada dos Cinquenta (CRI)	18/08/2020	10290	0,50		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.	Nº Col. a 22°C	Nº Col. a 36°C	Enterococos
Caminho do Concelho (Mosteiros), 5 (CI)	21/01/2020	572	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	212	0	0	0
Estrada Regional (Ajuda da Bretanha), 116 (Farmácia) (CR2)	21/04/2020	4438	<2,5	<1	<1	<0,10	8,0	194	0	0	0
Estrada Regional (Ajuda da Bretanha), 75A (Restaurante Águia) (CR2)	21/07/2020	8747	<2,5	<1	<1	<0,10	8,1	208	10	15	0

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
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 36°C	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml
Enterococos	ISO 7899-2	0	N/100 ml

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS MOINHOS**

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos															
			Sb	As	B	Cd	Pb	Cu	F	Mn	Cr	Oxida.	Fe	Pest. T. 1	Tetracloroeteno	Tricloroeteno	Bromato	Benzopireno
Caminho do Concelho (Mosteiros), 5 (CI)	21/01/2020	572	<1,5	<3	<0,2	<1,0	<3	<0,05	1,6	<4	<2,0	<1,3	20	ISENTO	<1,0	<1,0	<3	<0,002
Caminho do Concelho (Mosteiros), 5 (Análise de Verificação)	04/02/2020	1182							1,5									

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos															
			Al	Hg	Ni	NO2	HAP <sup>3</sup>	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos <sup>2</sup>	Magnésio	Benzeno	D. Total
Caminho do Concelho (Mosteiros), 5 (CI)	21/01/2020	572	<10	<0,3	<6	<0,10	<0,02	30	<2,5	4,2	3,40	<0,04	<10	4,89	7	3	<0,1	24,6

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos				Parâmetros Radiológicos				Parâmetros Microbiológicos			
			Cloretos	1,2-dicloroetano	Radão	α	β	Tritio	DI	C. perfringens	Crisposporidium			
Caminho do Concelho (Mosteiros), 5 (CI)	21/01/2020	572	23,8	<0,3		<0,010	0,077	<10,0	<0,10	0	-			

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos	
			Epilcloridrina	Cloro de Vinilo
Caminho do Concelho (Mosteiros), 5 (CI)	21/01/2020	572	<0,1	<0,1

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

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - I								
			HAP <sup>3</sup>			Tri-halometanos <sup>2</sup>					
			B [b] F	B [k] F	B [ghi] P	I [1,2,3-cd] P	Cloroform.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano	
Caminho do Concelho (Mosteiros), 5 (CI)	21/01/2020	572	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<1,0	<1,0	3,1	1,2	

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	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (1)	5,0 µg/l	Sódio (Na)	SMEWW 3	200 mg/l
Arsénio (As)	SMEW	10 µg/l	Selénio (Se)	SMEWW 3	10 µg/l
Boro (B)	PT 34 (1)	1 mg/l	Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	PT 60 (8) 2	250 mg/l
Cádmio (Cd)	SMEW	5 µg/l	Nitratos (NO <sub>3</sub> )	SMEWW 4	50 mg/l
Chumbo (Pb)	SMEW	10 µg/l	Amónio (NH <sub>4</sub> )	Método de	0,50 mg/l
Cobre (Cu)	SMEW	2 mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50 µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (1)	1,5 mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW 3	- mg/l
Manganês (Mg)	SMEW	50 µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100 µg/l
Crómio (Cr)	SMEW	50 µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW 3	- mg/l
Oxidabilidade em meio ácido	ISO 84	5 mg/l	Benzeno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	PT 112 (3)	1,0 µg/l
Ferro (Fe)	SMEW	200 µg/l	Dureza Total (CaCO <sub>3</sub> )	SMEWW 2	- mg/l
Pesticidas Totais	MI - Cd	0,5 µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (8) 2	250 mg/l
Tetracloroeteno	GC/MS	10 µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3,0 µg/l
Tricloroeteno	GC/MS	10 µg/l	Radão (Rn)	A-BV-PE-(1)	500 Bq/l
Bromato (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	CI	10 µg/l	α-total	A-BV-PE-(1)	0,1 Bq/l
Benzopireno	HPLC-(1)	0,01 µg/l	β-total	A-BV-PE-(1)	1,0 Bq/l
Alumínio (Al)	MI - E/	200 µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE-(1)	100 Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 11 (1)	1 µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-(1)	0,1 mSv/ano