

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



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

### SISTEMA DO PARAISO

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 n.º 152/2017, 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 de 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 DO PARAISO

			Resultados - R1					
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis		Parâmetros Microbiológicos			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloro Residual Livre (mg/l Cl <sub>2</sub> )		Coliformes Totais (ufc/100 ml)		E. coli (N/100 ml)	
Chã das Cruzinhas (Feteiras), 12 (CR2)	14/01/2020	313	0,30	Sem Valor Paramétrico	0	Valor Paramétrico: 0	0	Valor Paramétrico: 0
Rua de São Sebastião (Ginetes), 20 (CRI)	11/02/2020	1569	1,30		0		0	
Ramal da Igreja (Candelária), Junta de Freguesia (CRI)	17/03/2020	3358	0,70		0		0	
Estrada Regional (Feteiras), Reservatório Zona Baixa das Feteiras (Azenha) (CI)	14/04/2020	4187	0,70	Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014
Estrada Regional (Feteiras), Fontanário (CRI)	12/05/2020	5154	0,70		0		0	
Largo do Tanque (Ginetes), s/n (Escritório dos SMAS - Costa Sul) (CRI)	09/06/2020	6325	0,50		0		0	
Rua da Igreja (Candelária), s/n (CR2)	14/07/2020	8152	0,60		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 DO PARAISO

			Resultados - R2								
			Parâmetros Organolépticos				Parâmetros F. Químicos		Parâmetros Microbiológicos		
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cor	Cheiro	Sabor	Turvação	pH	Cond.	Nº Col. a 22°C	Nº Col. a 36°C	Enterococos
Chã das Cruzinhas (Feteiras), 12 (CR2)	14/01/2020	313	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	192	0	0	0
Estrada Regional (Feteiras), Reservatório Zona Baixa das Feteiras (Azenha) (CI)	14/04/2020	4187	<2,5	<3	<1	<0,10	7,3	238	0	0	0
Rua da Igreja (Candelária), s/n (CR2)	14/07/2020	8152	<2,5	<1	<1	<0,10	7,1	246	13	8	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

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 DO PARAISO

			Parâmetros Físico-Químicos															
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Sb	As	B	Cd	Pb	Cu	F	Mn	Cr	Oxida.	Fe	Pest. T. 1	Tetracloroeteno	Tricloroeteno	Bromato	Benzopireno
Estrada Regional (Feteiras), Reservatório Zona Baixa das Feteiras (Azenha) (CI)	14/04/2020	4187	<1,5	<3	<0,20	<1,0	<3	<0,005	0,36	<4	2,5	<1,3	14,5	<0,03	<1,0	<1,0	<3	<0,002
			Parâmetros Físico-Químicos															
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP³	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total
Estrada Regional (Feteiras), Reservatório Zona Baixa das Feteiras (Azenha) (CI)	14/04/2020	4187	<10	<0,3	<6	<0,10	<0,02	33	<2,5	6,1	7	<0,04	<10	6,3	15	3,7	<0,1	31
			Parâmetros Físico-Químicos				Parâmetros Radiológicos				Parâmetros Microbiológicos							
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloretos		1,2-dicloroetano		Radão	α	β	Tritio	DI	C. perfringens	Cripriosporidium					
Estrada Regional (Feteiras), Reservatório Zona Baixa das Feteiras (Azenha) (CI)	14/04/2020	4187	32,5		<0,3		<10,0	<0,010	0,222	<10,0	<0,10	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							
			HAP³				Tri-halometanos²			
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.	Bromodiclorometano
Estrada Regional (Feteiras), Reservatório Zona Baixa das Feteiras (Azenha) (CI)	14/04/2020	4187	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<1,0	5	8	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	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Valor	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (1)	5,0	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW	200	mg/l
Arsénio (As)	SMEWW	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEWW	10	µg/l
Boro (B)	PT 34 (0)	1	mg/l	Sulfatos (SO4)	PT 60 (8)	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SMEWW	5	µg/l	Nitratos (NO3)	SMEWW	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SMEWW	10	µg/l	Amónio (NH4)	Método de Nesslerização	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEWW	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (8)	1,5	mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW	-	mg/l
Manganês (Mg)	SMEWW	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SMEWW	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW	-	mg/l
Oxidabilidade em permanganato	ISO 8476	5	mg/l	Benzeno (C6H6)	PT 112 (3)	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEWW	200	µg/l	Dureza Total (CaCO3)	SMEWW	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálculo	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (8)	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	500	Bq/l
Bromato (BrO3-)	CI	10	µg/l	α-total	A-BV-PE	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC-FL	0,01	µg/l	β-total	A-BV-PE	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EAA	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE	100	Bq/l
Merúrio (Hg)	PT 11 (1)	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEWW	20	µg/l	C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos (NO2)	NP EN 26	0,5	mg/l	Cripriosporidium	ISO14189	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos Aromáticos	HPLC	0,1	µg/l	Epicloridrina	A-BS-PE	0,10	µg/l
				Cloreto de Vinilo	A-BV-PE	0,50	µg/l

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

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DO PARAISO**

			Resultados - I			
			Pesticidas Totais <sup>1</sup>			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Glifosato	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Bentazona
Estrada Regional (Feteiras), Reservatório Zona Baixa das Feteiras (Azenha) (CI)	14/04/2020	4187	<0,03	<0,01	<0,03	<0,03

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