

## 9PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2023



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA DE SANTO ANTÓNIO

Os resultados das análises definidas para o ano de 2023 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, 2020, 2021, 2022 e de 2023 encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2017", "2018", "2019", "2020", "2021", "2022" ou "2023".

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DE SANTO ANTÓNIO**

			Resultados - R1					
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis		Parâmetros Microbiológicos			
<i>Local de recolha</i>	<i>Data</i>	<i>N.º do Boletim</i>	Cloro Residual Livre (mg/l Cl <sub>2</sub> )		Coliformes Totais (ufc/100 ml)		<i>E. coli</i> (N/100 ml)	
Beco do Lopes (Santo António), 9 (CR2)	03/01/2022	8	0,40	Sem Valor Paramétrico  Procedimento:  Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Valor Paramétrico: 0  Procedimento:  ISO 9308-01:2014	0	
Rua da Beira Mar (São Vicente Ferreira), 12-D (CR1)	07/02/2023	500	0,40		0		0	Valor Paramétrico: 0
Rua de Santana (Capelas), 20 (CR1)	07/03/2023	1158	0,51		0		0	0
Rua Grotta do Morro (Capelas), 24 (CR1)	04/04/2023	1920	0,47		0		0	0
Rua do Caminho Novo (S. Vicente Ferreira), 50 (CR1)	02/05/2023	2661	0,39		0		0	Procedimento:
Rua de São Pedro (Capelas), Café Canto do Cais (CR1)	06/06/2023	3534	0,54		0		0	0
Rua do Patacho (Santo António), 1-A (CI)	04/07/2023	4669	0,60		0		0	ISO 9308-01:2014
Rua do Ramal Novo (Santo António), 12-F (CR1)	01/08/2023	5773	0,40		0		0	0
Rua do Rosário (Santo António), 11 (CR1)	05/09/2023	6730	0,53		0		0	0
Rua dos Poços (São Vicente Ferreira), Café Poços (CR2)	03/10/2023	7576	0,28		0		0	0
Rua João Paulo II (Fenais da Luz), 14 (CR1)	07/11/2023	8282	0,53		0		0	0
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas), 55 (CR1)	05/12/2023	8935	0,56		0		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 DE SANTO ANTÓNIO**

			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
Beco do Lopes (Santo António), 9 (CR2)	03/02/2022	8	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	134	19	14	0
Rua do Patacho (Santo António), 1-A (CI)	04/07/2023	4670	<5	<3	<3	<1,2	7,8	125	6	13	0
Rua dos Poços (São Vicente Ferreira), Café Poços (CR2)	03/10/2023	7577	<5	<3	<3	<1,2	7,1	127	70	63	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 DE SANTO ANTONIO**

Resultados - I																		
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	Tetracloroetano	Tricloroetano	Bromato	Benzopireno
Rua do Patacho (Santo António), 1-A (CI)	04/07/2023	4671	<1,0	<1,0	0	<0,20	<1,0	0,01		<15	<1,0	<10	<40		<0,20	<0,10	<3,0	<0,0030

Resultados - I																		
Parâmetros Físico-Químicos																		
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP <sup>3</sup>	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos <sup>2</sup>	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua do Patacho (Santo António), 1-A (CI)	04/07/2023	4671	<60	<0,010	<2,0	<0,02	<0,0200	18,1	<1,0	<5,00	10	<0,10	<5	7	2,29	2	<0,20	27

Resultados - I																	
			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	Cripisporidium						
Rua do Patacho (Santo António), 1-A (CI)	04/07/2023	4671	20,2	<0,750	<10,0	<0,04	<0,10	<10	<0,1	0	0						

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 do Patacho (Santo António), 1-A (CI)	04/07/2023	4671	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	0,19	1,00	0,81	0,29							

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
Antimón	PT 81 (10)	10	µg/l
Arsénio	SMEW	10	µg/l
Boro (B)	PT 34 (1,5)	1,5	mg/l
Cádmio	SMEW	5	µg/l
Chumbo	SMEW	10	µg/l
Cobre (C)	SMEW	2	mg/l
Fluoretos	PT 60 (1,5)	1,5	mg/l
Manganês	SMEW	50	µg/l
Crómio	SMEW	50	µg/l
Oxidabil	ISO 847	5	mg/l
Ferro (Fe)	SMEW	200	µg/l
Pesticida	MI - Cá	0,5	µg/l
Tetraclor	GC/MS	10	µg/l
Tricloroe	GC/MS	10	µg/l
Bromato	CI	10	µg/l
Benzopir	HPLC-1	0,01	µg/l
Alumínic	MI - EA	200	µg/l
Mercúric	PT 11 (1)	1	µg/l
Níquel (N)	SMEW	20	µg/l
Nitritos	NP EN	0,5	mg/l
Hidrocar	HPLC	0,1	µg/l
Sódio (Na)	SMEWW 3	200	mg/l
Selénio (Se)	SMEWW 3	20	µg/l
Sulfatos (SO4)	PT 60 (8) 20	250	mg/l
Nitratos (NO3)	SMEWW 4	50	mg/l
Amónio (NH4)	Método de 1	0,50	mg/l
Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Cálcio*(Ca)	SMEWW 3	-	mg/l
Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Magnésio (Mg)	SMEWW 3	-	mg/l
Benzeno (C6H6)	PT 112 (3) 1	1,0	µg/l
Dureza Total (CaCO3)	SMEWW 2	-	mg/l
Cloretos (CL)	PT 60 (8) 20	250	mg/l
1,2-dicloroetano	CG - MS	3,0	µg/l
Radão (Rn)	A-BV-PE-0	500	Bq/l
α-total	A-BV-PE-0	0,1	Bq/l
β-total	A-BV-PE-0	1,0	Bq/l
Tritio (3H)	A-BV-PE-0	100	Bq/l
Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-0	0,1	mSv/ano
C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Cripisporidium	ISO14189	0	N/100 ml

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DE SANTO ANTONIO**

			<b>Resultados - I</b>				
			<b>Pesticidas Totais <sup>1</sup></b>				
<i>Local de recolha</i>	<i>Data</i>	<i>N.º do Boletim</i>	<b>2,4-D</b>	<b>Glifosato</b>	<b>Terbutilazina</b>	<b>Desetilterbutilazina</b>	<b>Bentazona</b>
<i>Rua do Patacho (Santo António), 1-A (CI)</i>	<i>04/07/2023</i>	<i>4671</i>	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030

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