

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



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA DA ARQUINHA

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 C1) 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 e de 2019, encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2017", "2018", "2019" ou "2020".

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA ARQUINHA**

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)					
Rua Padre Serrão (São Pedro), 28 (CRI)	07/01/2020	89	0,60	Sem Valor Paramétrico	0	Valor Paramétrico: 0	0	Valor Paramétrico: 0			
1ª Rua de Santa Clara (Santa Clara), 67 (CR2)	21/01/2020	570	0,50		0		0		0		
Rua Luís Soares de Sousa (São José), 45 (CRI)	04/02/2020	1178	0,40		0		0		0		
Largo de Camões (São Pedro), 1-A (CR2)	18/02/2020	1917	0,50		0		0		0		
2.ª Rua de Sta. Clara (Santa Clara), 1 (CRI)	03/03/2020	2733	0,60		0		0		0		
2.ª Rua de Sta. Clara (Santa Clara), 97A (Café O Jorge) (CI)	17/03/2020	3356	0,50		0		0		0		
Rua Tavares Resende (São José), 165 (Sede dos SMAS) (CRI)	07/04/2020	4054	0,50		Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014		
Rua Tavares Resende (São José), 165 (Sede dos SMAS) (CR2)	21/04/2020	4436	0,30			0		0		0	
Rua Tavares Resende (São José), 165 (Sede dos SMAS) (CRI)	05/05/2020	4917	0,40			0		0		0	
Rua Tavares Resende (São José), 165 (Sede dos SMAS) (CR2)	19/05/2020	5357	0,40			0		0		0	
Rua Tavares Resende (São José), 165 (Sede dos SMAS) (CRI)	02/06/2020	6016	0,30			0		0		0	
Largo do Colégio (São Sebastião)(SRTOP) (CR2)	16/06/2020	6606	0,30			0		0		0	
Rua da Alfândega (São Sebastião), s/n (Café Royal) (CRI)	07/07/2020	7780	0,50			0		0		0	
Rua Diário dos Açores (São José), s/n (Restaurante 2 de Março) (CR2)	21/07/2020	8745	0,40			0		0		0	
Rua da Misericórdia (São Sebastião), 30 (CRI)	04/08/2020	9675	0,60			0		0		0	
Rua Teófilo de Braga (São José), 14 (CR2)	18/08/2020	10288	0,50			0		0		0	
Rua do Perú (São Pedro), 42 (CRI)	01/09/2020	11105	0,50			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 ARQUINHA**

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - R2								
			Parâmetros Organolépticos				Parâmetros Microbiológicos				
			Cor	Cheiro	Sabor	Turvação	pH	Cond.	Nº Col. a 22°C	Nº Col. a 36°C	Enterococcus
1ª Rua de Santa Clara (Santa Clara), 67 (CR2)	21/01/2020	570	<2,5	<1	<1	<0,10	7,3	521	0	0	0
Largo de Camões (S. Pedro), 1-A (CR2)	18/02/2020	1917	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	125	0	0	0
2.ª Rua de Sta. Clara (Santa Clara), 97A (Café O Jorge) (CI)	17/03/2020	3356	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	137	0	0	0
Rua Bruno Tavares Resende (São Sebastião), 165 (Sede dos SMAS) (CR2)	21/04/2020	4436	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	123	0	0	0
Rua Tavares Resende (São José), 165 (Sede dos SMAS) (CR2)	19/05/2020	5357	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	138	0	0	0
Largo do Colégio (São Sebastião)(SRTOP) (CR2)	16/06/2020	6606	<2,5	<1	<1	0,23	7,7	134	140	130	0
Rua Diário dos Açores (São José), s/n (Restaurante 2 de Março) (CR2)	21/07/2020	8745	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	135	11	23	0
Rua Teófilo de Braga (S. José), 14 (CR2)	18/08/2020	10288	<2,5	<1	<1	0,13	7,8	141	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

**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 ARQUINHA**

			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	Tetracloroeteno	Tricloroeteno	Bromato	Benzopireno
2.ª Rua de Sta. Clara (Sta. Clara), 97A (Café O Jorge) (CI)	17/03/2020	3356	<1,5	<3		<1	<3	<0,05	0,25	<4	<2	<1,3	34	<0,03	<1	<1	<3	<0,002

			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
2.ª Rua de Sta. Clara (Sta. Clara), 97A (Café O Jorge) (CI)	17/03/2020	3356	<10	<0,3	<6	<0,1	<0,02	17	<2,5	3,2	1,78	<0,04	<10	2,29	<4	1,6	<0,1	12,3

			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	Crisposporidium			
2.ª Rua de Sta. Clara (Sta. Clara), 97A (Café O Jorge) (CI)	17/03/2020	3356	18,6	<0,3	<10	<0,01	0,191	<10	<0,1	0	-			

			Parâmetros Físico-Químicos						Cloro de Vinilo	
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Epilcloridrina						Cloro de Vinilo	
2.ª Rua de Sta. Clara (Sta. Clara), 97A (Café O Jorge) (CI)	17/03/2020	3356	<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

			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.	Bromodlorometano
2.ª Rua de Sta. Clara (Sta. Clara), 97A (Café O Jorge) (CI)	17/03/2020	3356	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<1	1,4	<1	1,3

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	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (SMEW)	5,0 µg/l	Sódio (Na)	SMEWW	200 mg/l
Arsénio (As)	SMEW	10 µg/l	Selénio (Se)	SMEWW	10 µg/l
Boro (B)	PT 34 (SMEW)	1 mg/l	Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	PT 60 (S)	250 mg/l
Cádmio (Cd)	SMEW	5 µg/l	Nitratos (NO <sub>3</sub> )	SMEWW	50 mg/l
Chumbo (Pb)	SMEW	10 µg/l	Amónio (NH <sub>4</sub> )	Método d	0,50 mg/l
Cobre (Cu)	SMEW	2 mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50 µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (SMEW)	1,5 mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW	- mg/l
Manganês (Mg)	SMEW	50 µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100 µg/l
Crómio (Cr)	SMEW	50 µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW	- mg/l
Oxidabilidade em meio ácido	ISO 847	5 mg/l	Benzeno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	PT 112 (S)	1,0 µg/l
Ferro (Fe)	SMEW	200 µg/l	Dureza Total (CaCO <sub>3</sub> )	SMEWW	- mg/l
Pesticidas Totais	MI - C4	0,5 µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (S)	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 (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	CI	10 µg/l	α-total	A-BV-PE	0,1 Bq/l
Benzopireno	HPLC-F	0,01 µg/l	β-total	A-BV-PE	1,0 Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EA	200 µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE	100 Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 11 (SMEW)	1 µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE	0,1 mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEW	20 µg/l	C. perfringens	ISO14184	0 N/100 ml
Nitritos (NO <sub>2</sub> )	NP EN	0,5 mg/l	Crisposporidium	ISO14184	0 N/100 ml
Hidrocarbonetos Aromáticos	HPLC	0,1 µg/l	Epilcloridrina	A-BS-PE	0,10 µg/l

			<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>Glifosato</b>	<b>Terbutilazina</b>	<b>Desetilterbutilazina</b>	<b>Bentazona</b>
<i>2.ª Rua de Sta. Clara (Sta. Clara), 97A (Café O Jorge) (CI)</i>	<i>17/03/2020</i>	<i>3356</i>	<0,03	<0,01	<0,03	<0,03

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