

# PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2021



## RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA DOS REMEDIOS

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

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS REMÉDIOS**

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 do Jardim (São José), 2 (Meu Super) (CRI)	12/01/2021	328	0,40	0	0	0		
Travessa do Passal (São Pedro), 13 (Oficina de Pintura) (CI)	26/01/2021	884	0,70	0	0	0		
Rua Nova da Misericórdia (São Pedro), 22 H (CRI)	09/02/2021	477	0,54	Sem Valor Paramétrico	Valor Paramétrico:	0	Valor Paramétrico:	0
Rua Carlos Machado (São Sebastião), Núcleo Museológico (CR2)	23/02/2021	622	0,43		0	0	0	0
Rua da Boa Nova (São Pedro), Casa Marisca (CRI)	09/03/2021	815	0,54		0	0	0	0
Rua da Boa Nova (São Pedro), 39 (Super Poupadinha) (CR2)	30/03/2021	1441	0,42		0	0	0	0
Praça Prof. Dr. José Enes Pereira Cardoso (São Pedro), 2 R/C (CRI)	13/04/2021	1602	0,27	Procedimento:	Procedimento:	0	0	0
Rua Barão das Laranjeiras (São Pedro), 26 R/Ch (Casa Cheia) (CRI)	27/04/2021	1909	0,29	Colorimetria - ME-22 ver.04 de	ISO 9308-01:2014	0	0	ISO 9308-01:2014
Praceta da Pranchinha (S. Pedro), 6 (Café Puro) (CRI)	11/05/2021	2177	0,43	29/02/2016		0	0	
1ª Rua do Terreiro (São Roque), 1 (Café Neves) (CR2)	25/05/2021	2487	0,27			0	0	
1ª Rua do Terreiro (São Roque), 1 (Café Neves) (CRI)	08/06/2021	2859	0,54			0	0	
Rua Dr. José Maria Caetano de Matos (São Pedro), Complexo Desportivo das Laranjeiras (CR2)	29/06/2021	3555	0,43			0	0	
Largo do Poço Velho (São Roque), Café do Poço Velho (CRI)	13/07/2021	4005	0,34			0	0	
Largo do Poço Velho (São Roque), Café do Poço Velho (CI)	27/07/2021	4606	0,40			0	0	
Avenida Hermano Feijó (São Roque), Minimercado (CRI)	10/08/2021	5085	0,40			0	0	
Rua Pico das Canas (São Roque), 14 - (Café Cabral) (CR2)	31/08/2021	5734	0,44			0	0	
1ª Rua do Terreiro (São Roque), 1 (Café Neves) (CRI)	14/09/2021	6117	0,38			0	0	
Estrada Regional (São Roque), 967 (Ed'S Bar) (CR2)	29/09/2021	6714	0,46			0	0	
Rua da Glória ao Carmo (Livramento), 8 Canadian Sports Bar (CRI)	12/10/2021	6984	0,48			0	0	
Rua da Glória ao Carmo (Livramento), 8 Canadian Sports Bar (CR2)	26/10/2021	7225	0,34			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 REMEDIOS**

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
Travessa do Passal (São Pedro), 13 (Oficina de Pintura) (CI)	26/01/2021	884	<2,5	<1	<1	<0,10	7,5	125	0	0	0
Rua Carlos Machado (São Sebastião), Núcleo Museológico (CR2)	23/02/2021	623	<5	<3	<3	<1	8,0	93	0	0	0
Rua da Boa Nova (São Pedro), 39 (Super Poupadinha) (CR2)	30/03/2021	1442	<5	<3	<3	<1	8,2	93	51	2	0
1ª Rua do Terreiro (São Roque), 1 (Café Neves) (CR2)	25/05/2021	2487	<5	<3	<3	<1	8,0	92	57	12	0
Rua Dr. José Maria Caetano de Matos (São Pedro), Complexo Desportivo das Laranjeiras (CR2)	29/06/2021	3556	<5	<3	<3	<1	8,1	94	0	0	0
Largo do Poço Velho (São Roque), Café do Poço Velho (CI)	27/07/2021	4607	<5	<3	<3	<1	8,1	96	15	9	0
Rua Pico das Canas (São Roque), 14 – (Café Cabral) (CR2)	31/08/2021	5735	<5	<3	<3	<1	7,8	106	46	36	0
Estrada Regional (São Roque), 967 (Ed'S Bar) (CR2)	28/09/2021	6715	<5	<3	<3	<1	8,0	108	0	0	0
Rua da Glória ao Carmo (Livramento), 8 Canadian Sports Bar (CR2)	26/10/2021	7226	<5	<3	<3	<1	8,0	101	11	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 DOS REMEDIOS**

			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
Travessa do Passal (São Pedro), 13 (Oficina de Pintura) (CI)	26/01/2021	884	<1,5	<2	<0,20	<1,0	<3,0	<0,05	0,23	<4,0	<2,0	<1,3	<10,0	ISENTO	<1,0	<1,0	<3	<0,0020
Largo do Poço Velho (São Roque), Café do Poço Velho (CI)	27/07/2021	4608	<1,0	<1,0	0,014	<0,20	<1,0	<0,0010	<0,40	<15	<1,0	1,1	57	ISENTO	<0,20	<0,10	<3	<0,0030

			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
Travessa do Passal (São Pedro), 13 (Oficina de Pintura) (CI)	26/01/2021	884	<10	<0,3	<2	<0,10	<0,020	1,3	<2,5	3,3	1,2	<0,04	<10	2,59	<4	1,2	<0,10	11,4
Largo do Poço Velho (São Roque), Café do Poço Velho (CI)	27/07/2021	4608	<60	0,053	<2	<0,02	<0,020	15,9	<1,0	3,3	<2	<0,1	<10	4	2,89	2	<0,20	18

			Parâmetros Radiológicos							Parâmetros Microbiológicos			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloretos	1,2-dicloroetano	Radão	α	β	Tritio	DI	C. perfringens	Crisposporidium		
Travessa do Passal (São Pedro), 13 (Oficina de Pintura) (CI)	26/01/2021	884	15,4	<0,30	<10,0	0,018	0,161	<10,0	<0,10	0	0		
Largo do Poço Velho (São Roque), Café do Poço Velho (CI)	27/07/2021	4608	18	<0,750	<10,0	0,018	0,161	<10,0	<0,10	0	0		

			Parâmetros Físico-Químicos			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Epicloridrina		Cloro de Vinilo	
Travessa do Passal (São Pedro), 13 (Oficina de Pintura) (CI)	26/01/2021	884	<0,10		<0,1	
Largo do Poço Velho (São Roque), Café do Poço Velho (CI)	27/07/2021	4608	<0,10		<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									
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	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	Dibromoel.	Bromodichlorometano		
Travessa do Passal (São Pedro), 13 (Oficina de Pintura) (CI)	26/01/2021	884	<0,002	<0,005	<0,005	<0,005	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
Largo do Poço Velho (São Roque), Café do Poço Velho (CI)	27/07/2021	4608	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<1,0	1,62	1,07	0,2		

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	Valor de referência	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Valor de referência	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (	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	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 (	1,5	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 á	ISO 847	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 - Cál	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (8) 2	250	mg/l
Tetracloroetano	GC/MS	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3,0	µg/l
Tricloroetano	GC/MS	10	µg/l	Radão (Rn)	A-BV-PE-4	500	Bq/l
Bromato (BrO <sub>3</sub> -)	CI	10	µg/l	α-total	A-BV-PE-4	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC-4	0,01	µg/l	β-total	A-BV-PE-4	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EA	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE-4	100	Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 11 (	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-4	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEW	20	µg/l	C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml