

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



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA DO PICO DA CARREIRA

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 PICO DA CARREIRA

			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)	
Avenida Antero de Quental (São José), 43 (Carnes do Monte) (CRI)	14/01/2020	314	0,50	Sem Valor Paramétrico	0	Valor Paramétrico: 0	0	Valor Paramétrico: 0
Bairro da Misericórdia (Santa Clara),19 (CI)	28/01/2020	900	0,60		0		0	
Beco do Moio (Arrifes), 3A (CRI)	11/02/2020	1570	0,90		0		0	
Caminho dos Recantos (Arrifes), 2 (CR2)	26/02/2020	2472	0,60		0		0	
Rua da Boa Vista (Arrifes), 14 (CRI)	10/03/2020	3003	0,60		0		0	
Rua Arcanjo Lar (S. José), 11-Cave (CR2)	24/03/2020	3673	0,40		0		0	
Caminho das Arribanas (Arrifes), Ramal do Pasto (CRI)	14/04/2020	4188	0,80		0		0	
Rua da Piedade (Arrifes), Reservatório da Piedade (CR2)	28/04/2020	4652	0,50		0		0	
Rua da Piedade (Arrifes), Reservatório da Piedade (CRI)	12/05/2020	5155	0,50		0		0	
Rua da Piedade (Arrifes), Reservatório da Piedade (CR2)	25/05/2020	5645	0,40		0		0	
Caminho das Arribanas (Arrifes), (CPC-Pau Amarelo) (CRI)	09/06/2020	6326	0,50	Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014
Rua Amaro Dias (Arrifes), s/n (Escritório dos SMAS - Zona ARC) (CRI)	23/06/2020	6954	0,50		0		0	
Rua do Outeiro (Arrifes), 46A (Campo de Futebol - Águia dos Arrifes) (CRI)	14/07/2020	8153	0,40		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 PICO DA CARREIRA

			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
Bairro da Misericórdia (Santa Clara),19 (CI)	28/01/2020	900	<2,5	<1	<1	<0,10	7,4	140	0	0	0
Caminho dos Recantos (Arrifes), 2 (CR2)	26/02/2020	2472	<2,5	<1	<1	0,11	7,4	128	0	0	0
Rua Arcanjo Lar (S. José), 11-Cave (CR2)	24/03/2020	3673	<2,5	<1	<1	0,11	7,6	132	0	0	0
Rua da Piedade (Arrifes), Reservatório da Piedade (CR2)	28/04/2020	4652	<2,5	<1	<1	0,14	7,5	125	0	0	0
Rua da Piedade (Arrifes), Reservatório da Piedade (CR2)	26/05/2020	5645	2,5	<1	<1	0,13	7,5	132	0	0	0
Rua Amaro Dias (Arrifes), s/n (SMAS) (CRI)	23/06/2020	6954	<2,5	<1	<1	<0,10	7,8	133	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 DO PICO DA CARREIRA

			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
Bairro da Misericórdia (Santa Clara),19 (CI)	28/01/2020	900	<1,5	<3	<0,2	<1,0	<3	<0,05	1,3	<4	3,9	<1,3	167	<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
Bairro da Misericórdia (Santa Clara),19 (CI)	28/01/2020	900	30	<0,3	<6	<0,10	<0,02	20	<2,5	3,7	1,9	<0,04	<10	1,84	15	1,8	<0,1	12,00

			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		
Bairro da Misericórdia (Santa Clara),19 (CI)	28/01/2020	900	14,2	<0,3	<10,0	0,037	0,067	<10,0	<0,10	0	0		

			Parâmetros Físico-Químicos			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Epiclorigdrina		Cloreto de Vinilo	
Bairro da Misericórdia (Santa Clara),19 (CI)	28/01/2020	900	<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							
			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
Bairro da Misericórdia (Santa Clara),19 (CI)	28/01/2020	900	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	1,8	2,5	7	4

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	Medim	param	Unidades	Parâmetro	Procedimento	valor paramétr	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 8	5,0	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW 3	200	mg/l
Arsénio (As)	SME	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEWW 3	10	µg/l
Boro (B)	PT 34	1	mg/l	Sulfatos (SO4)	PT 60 (8) 2	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SME	5	µg/l	Nitratos (NO3)	SMEWW 4	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SME	10	µg/l	Amónio (NH4)	Método de	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SME	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 6	1,5	mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW 3	-	mg/l
Manganês (Mg)	SME	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SME	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW 3	-	mg/l
Oxidabilidade e	ISO 8	5	mg/l	Benzeno (C6H6)	PT 112 (3)	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SME	200	µg/l	Dureza Total (CaCO3)	SMEWW 2	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI -	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (8) 2	250	mg/l
Tetracloroeteno	GC/N	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3,0	µg/l
Tricloroeteno	GC/N	10	µg/l	Radão (Rn)	A-BV-PE-0	500	Bq/l
Bromato (BrO3-	CI	10	µg/l	α-total	A-BV-PE-0	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC	0,01	µg/l	β-total	A-BV-PE-0	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI -	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE-0	100	Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 1	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-0	0,1	mSv/ano

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DO PICO DA CARREIRA**

			Resultados - I			
			Pesticidas Totais <sup>1</sup>			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Glifosato	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Bentazona
Bairro da Misericórdia (Santa Clara),19 (CI)	28/01/2020	900	<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