

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



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA CENTRAL

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

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA CENTRAL**

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - RI		
			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 Dr. Alberto Oliveira (São Sebastião), 110 (CRI)	07/01/2020	88	0,40	0	0
Caminho da Abelheira de Cima (Fajã de Baixo), 12 (CRI)	14/01/2020	311	0,50	0	0
Torres do Loreto (Fajã de Baixo), Balcão da Fidelidade (CR2)	21/01/2020	569	0,50	0	0
Calço da Furna (Fajã de Baixo), 19 (CRI)	28/01/2020	898	0,50	0	0
Rua de Santa Rita (Fajã de Baixo), 45 (CRI)	04/02/2020	1177	0,40	0	0
Canada das Brotas (Fajã de Baixo), Quinta Fernandes (CI)	11/02/2020	1566	0,60	0	0
Rua Jácome Correia (Fajã de Baixo), 24 (CRI)	18/02/2020	1916	0,60	0	0
Canada de Santa Rosa (Livramento), 1 (CRI)	26/02/2020	2470	0,80	0	0
Rua João Carlos Macedo (Fajã de Baixo), 1 (CR2)	03/03/2020	2732	0,60	0	0
Rua Azores Park (São Roque), 306 (rés-do-chão esq.º) (CRI)	10/03/2020	3001	0,60	0	0
Caminho da Levada (São Sebastião), Furo JK3 (CRI)	17/03/2020	3355	0,50	0	0
Praça da Solidariedade (Livramento), VRP_Nicho da R.Grande - Murtas (CR2)	31/03/2020	3837	0,40	0	0
Rua Manuel Pereira Gouveia (Capelas), Válvula da adutora da Abelheira de Cima (CRI)	07/04/2020	4053	0,60	0	0
Canada do Costa (Fajã de Cima), Reservatório Central (CRI)	14/04/2020	4184	0,50	0	0
Caminho da Abelheira de Cima (Fajã de Baixo), s/n (CR2)	21/04/2020	4435	0,60	0	0
Caminho da Abelheira de Cima (Fajã de Baixo) (Válvula Redutora da Abelheira) (CRI)	28/04/2020	4650	0,50	0	0
Caminho da Abelheira de Cima (Fajã de Baixo) (Válvula Redutora da Abelheira) (CRI)	05/05/2020	4916	0,20	0	0
Caminho da Abelheira de Cima (Fajã de Baixo) (Válvula Redutora da Abelheira) (CR2)	12/05/2020	5152	0,60	0	0
Rua do Cemitério (Fajã de Cima), 8 (Canha & Filhos) (CRI)	19/05/2020	5356	0,40	0	0
Rua de São Gonçalo (São Pedro), 230 (Bombeiros de Ponta Delgada) (CRI)	26/05/2020	5643	0,70	0	0
Caminho da Abelheira de Baixo (Fajã de Baixo), s/n (Válvula Redutora da Abelheira de Cima), Reservatório da Erva Moura (CR2)	02/06/2020	6015	0,30	0	0
Caminho da Levada (São Sebastião), Furo JK3 (CRI)	09/06/2020	6321	0,30	0	0
Caminho da Levada (São Sebastião), (Parque Urbano) (CRI)	16/06/2020	6605	0,40	0	0
Rua de São Miguel (São Sebastião), Bairros Novos (Mini Mercado 9 ilhas) (CR2)	23/06/2020	6852	0,40	0	0
Rua Nicolau de Sousa Lima (S.Pedro), 44 (Associação de Alzheimer) (CRI)	07/07/2020	7779	0,50	0	0
Rua João Carlos Macedo (Fajã de Baixo), s/n (Mini Mercado) (CRI)	14/07/2020	8150	0,50	0	0
Rua Rei D. Carlos (Livramento), s/n (Mini Mercado do Bairro) (CR2)	21/07/2020	8744	0,30	0	0
Rua da Igreja (Fajã de Cima), s/n (Café Lourenço) (CRI)	28/07/2020	9051	0,50	0	0
Rua do Espírito Santo (Fajã de Baixo), 67 (CRI)	04/08/2020	9674	0,40	0	0
Rua do Pico do Fogo de Cima (Livramento), s/n - Nicho dos Portões Vermelhos (CRI)	18/08/2020	10287	0,60	0	0
Rua da Igreja (F.Cima), 161 (CRI)	25/08/2020	10806	0,50	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 CENTRAL**

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
Canada das Brotas (F.Baixo), Quinta Fernandes (CI)	11/02/2020	1566	<2,5	<1	<1	0,21	7,7	125	0	0	0
Torres do Loreto (Fajã de Baixo), Balcão da Fidelidade (CR2)	21/01/2020	569	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	131	0	0	0
Rua João Carlos Macedo (F. Baixo), 1 (CR2)	03/03/2020	2732	<2,5	<1	<1	0,11	7,6	132	0	0	0
Praça da Solidariedade (Livramento), VRP_Nicho da R.Grande - Murtas (CR2)	31/03/2020	3837	<2,5	<1	<1	<0,10	7,8	134	0	0	0
Caminho da Abelheira de Cima (Fajã de Baixo), S/N (CR2)	21/04/2020	4435	<2,5	<1	<1	0,13	7,6	127	0	0	0
Caminho da Abelheira de Cima (Fajã de Baixo) (Válvula Redutora da Abelheira) (CR2)	12/05/2020	5152	<2,5	<1	<1	0,11	7,7	134	0	0	0
Caminho da Abelheira de Baixo (Fajã de Baixo), s/n (Válvula Redutora da Abelheira de Cima), Reservatório da Erva Moura (CR2)	02/06/2020	6015	<2,5	<1	<1	0,15	7,6	132	0	0	0
Rua de São Miguel (São Sebastião), Bairros Novos (Mini Mercado 9 ilhas) (CR2)	23/06/2020	6852	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	133	10	8	0
Rua Rei D. Carlos (Livramento), s/n (Mini Mercado do Bairro) (CR2)	21/07/2020	8744	<2,5	<1	<1	0,17	7,7	139	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
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 CENTRAL**

			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. I	Tetracloroetano	Tricloroetano	Bromato	Benzopireno
Canada das Brotas (F.Baixo), Quinta Fernandes (CI)	11/02/2020	1566	<1,5	<3	<0,2	<1	<3	<0,05	1,4	5,0	27	1,3	131	ISENTO	<1	<2	<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
Canada das Brotas (F.Baixo), Quinta Fernandes (CI)	11/02/2020	1566	38	<0,3	<6	<0,1	<0,02	22	<2,5	3,1	<0,3	<0,04	<10	0,84	6,00	0,80	<0,1	5,40
			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	Criposporidium							
Canada das Brotas (F.Baixo), Quinta Fernandes (CI)	11/02/2020	1566	13,3	<0,3	<10	0,049	0,126	<10	<0,1	0	-							
			Parâmetros Físico-Químicos						Cloro de Vinilo									
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Epicloridrina						Cloro de Vinilo									
Canada das Brotas (F.Baixo), Quinta Fernandes (CI)	11/02/2020	1566	<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 [g h] P	I [1,2,3-cd] P	Cloroform.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano		
Canada das Brotas (F.Baixo), Quinta Fernandes (CI)	11/02/2020	1566	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<1	1,10	3,20	1,80		

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	parâmetro	Unidades	Parâmetro	procedimento	parâmetro	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (1) 2	5,0	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW	200	mg/l
Arsénio (As)	SMEWW 3	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEWW	10	µg/l
Boro (B)	PT 34 (0) 2	1	mg/l	Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	PT 60 (8)	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SMEWW 3	5	µg/l	Nitratos (NO <sub>3</sub> )	SMEWW	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SMEWW 3	10	µg/l	Amónio (NH <sub>3</sub> )	Método d	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEWW 3	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (8) 2	1,5	mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW	-	mg/l
Manganês (Mg)	SMEWW 3	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SMEWW 3	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW	-	mg/l
Oxidabilidade em m	ISO 8476:1	5	mg/l	Benzeno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	PT 112 (	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEWW 3	200	µg/l	Dureza Total (CaCO <sub>3</sub> )	SMEWW	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálcul	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (8)	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	500	Bq/l
Bromato (BrO <sub>3</sub> -)	CI	10	µg/l	α-total	A-BV-PE	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPPLC-FLD	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
Mercurio (Hg)	PT 11 (1) 2	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEWW 3	20	µg/l	C. perfringens	ISO1418	0	N/100 ml
Nitritos (NO <sub>2</sub> )	NP EN 267	0,5	mg/l	Criposporidium	ISO1418	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos Ar	HPPLC	0,1	µg/l	Epicloridrina	A-BS-PE	0,10	µg/l
				Cloro de Vinilo	A-BV-PE	0,50	µg/l

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