

## PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2017



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA CENTRAL

Os resultados das análises definidas para o ano de 2017 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. 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 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 e de 2017, encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2012", "2013", "2014", "2015", "2016" ou "2017".

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA CENTRAL**

			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)
Rua Ilha do Corvo - Bairros Novos, 5 (CRI)	03/01/2017	17	0,33	Sem Valor Paramétrico  Procedimento: SMEWWW 4500-CI G (ME-03)	0	0
Calço da Furna, 54 (CR2)	10/01/2017	77	0,34		0	0
Rua Nova da Levada, 62 (CRI)	24/01/2017	206	0,21		0	0
Rua Simplíciom Gago da Câmara - Azores Park, 2.12 (CRI)	31/01/2017	383	0,25		0	0
Rua Infante D.Henrique, 159 (CR2)	07/02/2017	464	0,53		0	0
Rua das Necessidades - Norte, 71 (CRI)	21/02/2017	611	0,19		0	0
Rua Beatriz Coutinho, 11-N (CRI)	01/03/2017	661	0,32		0	0
Canada de Santa Rosa, 15 (CR2)	07/03/2017	743	0,23		0	0
Rua Dr. Alberto Oliveira - Bairros Novos, 161 (CRI)	21/03/2017	848	0,22		0	0
Estrada Regional R. Grande, Churrasqueira Paulista (CR2)	04/04/2017	976	0,36		0	0
Rua Maria José Machado - Bairro das Socas,5 (CRI)	11/04/2017	1064	0,30		0	0
Rua Nova de Santa Rita, 118 (CR2)	26/04/2017	1149	0,21		0	0
Rua Francisco Cabral, 3 (CRI)	02/05/2017	1177	0,21		0	0
Avenida Manuel Pinheiro Chagas, 12 (CR2)	09/05/2017	1218	0,18		0	0
Rua do Contador, 23 (CRI)	23/05/2017	1397	0,22		0	0
Rua Consul Read, 14 (CRI)	06/06/2017	1526	0,58		0	0
Rua do Espírito Santo, 67 (CI)	13/06/2017	1648	0,54		0	0
Rua Direita do Botelho, 68-B (CRI)	27/06/2017	1940	0,30		0	0
Rua Azores Park, Garcias Vinhos (CRI)	04/07/2017	2076	0,10		0	0
Rua Primitivo Marques, S/N- Edifício Grupo Marques (CR2)	11/07/2017	2189	0,22		0	0
Rua Maria José Borges, 2-A (Fajã de Baixo) (CRI)	25/07/2017	2431	0,41		0	0
Rua Morgado Botelho, 29 (S.Sebastião) (CRI)	01/08/2017	2525	0,43		0	0
Rua Nossa Senhora do Pilar, Escritório dos SMAS (F.Cima) (CR2)	08/08/2017	2594	0,25		0	0
Rua do Monte, 34 (Fajã de Baixo) (CRI)	22/08/2017	2878	0,27		0	0
Canada dos Areeiros, 5 (S.Sebastião) (CRI)	05/09/2017	3408	0,3		0	0
Av. António Borges - Pico do Funcho, 10 (F. Baixo) (CR2)	12/09/2017	3831	0,15		0	0
Rua dos Combatentes da Liberdade, 22 (F. Baixo) (CRI)	26/09/2017	4039	0,34		0	0
Rua Agostinho Cymbron, 20 (F. Baixo) (CRI)	03/10/2017	4149	0,25		0	0
Canada das Murtas, Bomba de Gasolina Cymbron (S.Roque) (CR2)	10/10/2017	4183	0,25	0	0	
Rua Timor Lorossae, 14 (Fajã de Cima) (CRI)	24/10/2017	4389	0,27	0	0	
Rua Professor Machado Maceo, Moniz de Sá (S.Pedro) (CRI)	31/10/2017	4450	0,39	0	0	
Ladeira de Santa Rita, 5 (Fajã de Baixo) (CR2)	07/11/2017	4547	0,36	0	0	
Rua da Pedra, 23-D (Fajã de Baixo) (CRI)	21/11/2017	4706	0,37	0	0	
Rua Nova do Visconde, 73 (S.Pedro) (CRI)	05/12/2017	4832	0,42	0	0	
Rua da Vila Nova, Junta de Freguesia (Fajã de Cima) (CI)	12/12/2017	4862	0,60	0	0	
Rua dos Barões Nossa Senhora de Oliveira (F.Cima), 17 (CRI)	28/12/2017	5056	1,00	0	0	

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA CENTRAL**

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - R2											
			Parâmetros Organolépticos				Parâmetros F. Químicos					Parâmetros Microbiológicos		
			Cor	Cheiro	Sabor	Turvação	pH	Cond.	Oxid.	Nitratos	Amónio	Mn	Nº Col. a 22°C	Nº Col. a 37°C
Calço da Furna, 54 (CR2)	10/01/2017	78	<2	<3	<3	<0,5	7,4	106	<0,8	<2	<0,1	<15	0	0
Rua Infante D.Henrique, 159 (CR2)	07/02/2017	465	<2	<3	<3	<0,5	7,7	106	<0,8	<2	<0,1	<15	0	0
Canada de Santa Rosa, 15 (CR2)	07/03/2017	744	<2	<3	<3	<0,5	7,1	101	<0,8	<2	<0,1	<15	0	0
Estrada Regional R. Grande, Churrasqueira Paulista (CR2)	04/04/2017	977	<2	<3	<3	<0,5	7,6	89	<0,8	6	<0,1	<15	0	0
Rua Nova de Santa Rita, 118 (CR2)	26/04/2017	1150	<2	<3	<3	<0,5	7,5	104	<0,8	3	<0,1	<15	280	>300
Avenida Manuel Pinheiro Chagas, 12 (CR2)	09/05/2017	1219	<2	<3	<3	<0,5	7,3	102	<0,8	2	<0,1	<15	0	0
Rua do Espírito Santo, 67 (CI)	13/06/2017	1649	<2	<3	<3	<0,5	7,6	111	<0,8	2	<0,1	<15	0	0
Rua Primitivo Marques, S/N- Edifício Grupo Marques (CR2)	11/07/2017	2190	<2	<3	<3	<0,5	7,8	237	<0,8	3	<0,1	<15	9	0
Rua Nossa Senhora do Pilar, Escritório dos SMAS (F.Cima) (CR2)	08/08/2017	2595	<2	<3	<3	<0,5	7,4	112	<0,8	3	<0,1	<15	14	0
Av. António Borges - Pico do Funcho, 10 (F. Baixo) (CR2)	12/09/2017	3832	<2	<3	<3	<0,5	7,1	118	<0,8	2	<0,1	<15	57	42
Canada das Murtas, Bomba de Gasolina Cymbron (S.Roque) (CR2)	10/10/2017	4184	<2	<3	<3	<0,5	7,5	114	<0,8	3	<0,1	<15	0	0
Ladeira de Santa Rita, 5 (Fajã de Baixo) (CR2)	07/11/2017	4548	<2	<3	<3	<0,5	7,5	110	<0,8	<2	<0,1	<15	0	0
Rua da Vila Nova, Junta de Freguesia (Fajã de Cima) (CI)	12/12/2017	4863	<2	<3	<3	<0,5	8,0	116	<0,8	<2	<0,1	<15	0	0

Valores que não cumprem o Dec. Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto

**Procedimentos e valores de referência**

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Cor	NP 627	20	mg/l PtCo
Cheiro	NP 607	3	-
Sabor	SMEWW 2160 A	3	-
Turvação	SMEWW 2130 B	4	UNT
pH a 20°C	NP 411	≥6,5≤9,0	-
Condutividade Eléctrica a 20°C	NP 732	2500	µS/cm
Oxidabilidade em meio ácido	NP 731	5	mg O <sub>2</sub> /l
Nitratos	SMEWW 4500 B	50	mg NO <sub>3</sub> /l
Amónio	Nessler	0,5	mg NH <sub>4</sub> /l
Manganês	SMEWW 3500 B	50	µg Mn/l
Nº de Colónias a 22°C	ISO 62222	S/ alteração anormal	N/ml
Nº de Colónias a 37°C	ISO 62222	S/ alteração anormal	N/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	Cr	Fe	Pest. T. 1	Tetracloroetano	Tricloroetano	Bromato	Benzopireno
Rua do Espírito Santo, 67 (CI)	13/06/2017	1650	<2	3	<0,2	<0,4	<3	<0,01	1,5	<10	<40		<0,2	<0,1	<5	<0,005
			Parâmetros Físico-Químicos													
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP*	Na	Se	SO4	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua do Espírito Santo, 67 (CI)	13/06/2017	1650	<60	<0,4	<5	<0,02	<0,08	24	<2	<4	<10	<4	19	<2	<2	5
			Parâmetros Físico-Químicos				Parâmetros Radiológicos				Parâmetros Microbiológicos					
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloretos	1,2-dicloroetano	Radão	α	β	DIT	C. perfringens	Criprosporidium	Enterococos					
Rua do Espírito Santo, 67 (CI)	13/06/2017	1650	15,6	<0,75	<10	<0,04	<0,1	<0,01	0	0	0					

Valores que não cumprem o Dec. Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto

			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	Cloroform.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano
Rua do Espírito Santo, 67 (CI)	13/06/2017	1650	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	4,63	1,34	7,21	5,86

Valores que não cumprem o Dec. Lei nº 306/2007 de 27 de Agosto

#### Procedimentos e valores de referência

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Antimónio (Sb)	MI - EAA (Hid)	5	µg/l	HAP	HPLC	0,1	µg/l
Arsénio (As)	MI - EAA (Hid)	10	µg/l	Selénio (Se)	MI - EAA (Hid)	10	µg/l
Boro (B)	MI - PTDL34	1	mg/l	Sódio (Na)	SM 3111 B	200	mg/l
Cádmio (Cd)	MI - EAA (Fg)	5	µg/l	Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	SM 4500 E	250	mg/l
Chumbo (Pb)	MI - EAA (Fg)	25	µg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Cobre (Cu)	SM 3111 B	2	mg/l	Cálcio	EDTA	200	mg/l
Fluoretos (F)	SM 4500 C	1,5	mg/l	Tri-halometanos	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	MI - EAA	50	µg/l	Magnésio	Cálculo	-	mg/l
Ferro (Fe)	MI - PTDL37	200	µg/l	Benzeno	CG - MS	1	µg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálculo (CG)	0,5	µg/l	Dureza Total	EDTA	-	mg/l
Pesticidas Individuais	CG	0,1	µg/l	Cloretos	NP 423	250	mg/l
Tetracloroetano	CG	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3	µg/l
Tricloroetano	CG	10	µg/l	Radão	NP 4362-1997	100	Bq/l
Bromato	CI	10	µg/l	α-total	NP 4332-1996	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC	0,01	µg/l	β-total	NP 4330-1996	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EAA (Fg)	200	µg/l	Dose Indicativa T.		0,1	mSv/ano
Merúrio (Hg)	SM 3113	1	µg/l	<i>C. perfringens</i>	DL 243/01	0	N/100 ml
Níquel (Ni)	MI - EAA (Fg)	20	µg/l	<i>Criprosporidium</i>	DL 243/01	0	N/100 ml
Nitritos (NO <sub>2</sub> )	NP 624	0,5	mg/l	Enterococos	ISO 7899-2	0	N/100 ml