

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



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

SISTEMA DA ENCRUZILHADAS

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

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DA ENCRUZILHADAS

			Resultados - R1				
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis		Parâmetros Microbiológicos		
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloro Residual Livre (mg/l Cl ₂)		Coliformes Totais (ufc/100 ml)		E. coli (N/100 ml)
Rua Amaro Dias (Arrifes), 20H (CRI)	14/01/2020	312	0,50	Sem Valor Paramétrico Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Valor Paramétrico: 0 Procedimento: ISO 9308-01:2014	0
Rua da Saúde - SE (Arrifes), 179 (CR2)	28/01/2020	899	0,50		0		0
Rua Martim Vaz de Bulhão (Relva), 15 (CRI)	11/02/2020	1568	0,60		0		0
Rua Humberto Correia de Sousa (Covoada), 35 (CR2)	26/02/2020	2471	0,60		0		0
Rua Direita do Ramalho (Sta. Clara), 149 (CRI)	10/03/2020	3002	0,60		0		0
Av. 5 de Agosto (Relva), 3 (Centro Cívico) (CR2)	24/03/2020	3672	0,70		0		0
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CRI)	14/04/2020	4186	0,70		0		0
Rotunda do Ramalho (Santa Clara), Nicho da C.M.P.D. (CR2)	28/04/2020	4651	0,60		0		0
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CRI)	12/05/2020	5153	0,70		0		0
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CI)	26/05/2020	5644	0,70		0		0
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CRI)	09/06/2020	6324	0,30		0		0
Av. 5 de Agosto (Relva), 3 (Centro Cívico) (CR2)	23/06/2020	6953	0,50		0		0
Rua do Monte, (Relva), s/n (Centro Cívico) (CRI)	17/07/2020	8151	0,60		0		0
Rua dos Afonsos (Arrifes), s/n (Junta de Freguesia) (CR2)	28/07/2020	9052	0,60		0		0
Rua dos Valados (Relva), s/n - Nicho C.M.P.D. (CRI)	11/08/2020	9937	0,60		0		0
Rua dos Valados (Relva), s/n - Nicho C.M.P.D. (CR2)	25/08/2020	10807	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 DA ENCRUZILHADAS

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
Rua da Saúde - SE (Arrifes), 179 (CR2)	28/01/2020	899	<2,5	<1	<1	0,13	7,4	132	8	0	0
Rua Humberto Correia de Sousa (Covoada), 35 (CR2)	26/02/2020	2471	<2,5	<1	<1	<0,1	7,7	127	0	0	0
Av. 5 de Agosto (Relva), 3 (Centro Cívico) (CR2)	24/03/2020	3672	<2,5	<1	<1	0,10	7,1	136	0	0	0
Rotunda do Valados (Santa Clara), Nicho da C.M.P.D. (CR2)	28/04/2020	4651	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	129	0	0	0
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CI)	26/05/2020	5644	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	133	5	5	0
Av. 5 de Agosto (Relva), 3 (Centro Cívico) (CR2)	23/06/2020	6953	<2,5	<1	<1	<0,10	7,8	136	0	0	0
Rua dos Afonsos (Arrifes), s/n (Junta de Freguesia) (CR2)	28/07/2020	9052	<2,5	<1	<1	<0,17	7,7	165	0	0	0
Rua dos Valados (Relva), s/n - Nicho C.M.P.D. (CR2)	25/08/2020	10807	<2,5	<1	<1	0,12	7,9	134	10	3	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	Os resultados das análises definidas	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 ₂ /l
Nitratos	ME-14	50	mg NO ₃ /l
Amónio	Método de Nessler-ME-10	0,5	mg NH ₄ /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 DA ENCRUZILHADAS

			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	
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CI)	26/05/2020	5644	<1,5	<3	<0,20	<1,0	<3,0	<0,05	1,1	<4,0	5	<1,3	68	ISENTO	<1,0	<1,0	<3	<0,002	
			Parâmetros Físico-Químicos																
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP ³	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total	
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CI)	26/05/2020	5644	26	<0,3	<6,0	<0,005	<0,02	17	<2,5	3,1	<2,2	0,04	<10	2,46	8	1,7	<0,1	13,1	
			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	Crisporidium								
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CI)	26/05/2020	5644	14,4	<0,3	<10,0	0,03	0,16	<10,0	<0,10	0	0								
			Parâmetros Físico-Químicos																
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Epicloridrina						Cloro de Vinilo										
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CI)	26/05/2020	5644	<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									
			HAP ³				Tri-halometanos ²					
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.	Bromodichlorometano		
Estrada Regional (Relva), Miradouro Relva (CI)	26/05/2020	5644	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<1,0	1,3	4	2,4		

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	Procedimento	param	Unidades	Parâmetro	Procedimento	param	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (1)	5,0	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW 31	200	mg/l
Arsénio (As)	SMEWW	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEWW 31	10	µg/l
Boro (B)	PT 34 (0)	1	mg/l	Sulfatos (SO ₄)	PT 60 (8) 20	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SMEWW	5	µg/l	Nitratos (NO ₃)	SMEWW 45	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SMEWW	10	µg/l	Amónio (NH ₄)	Método de N	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEWW	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (8)	1,5	mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW 31	-	mg/l
Manganês (Mg)	SMEWW	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SMEWW	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW 31	-	mg/l
Oxidabilidade em m	ISO 8476	5	mg/l	Benzeno (C ₆ H ₆)	PT 112 (3) 20	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEWW	200	µg/l	Dureza Total (CaCO ₃)	SMEWW 23	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálculo	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (8) 20	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-00	500	Bq/l
Bromato (BrO ₃ -)	CI	10	µg/l	α-total	A-BV-PE-00	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC-FL	0,01	µg/l	β-total	A-BV-PE-00	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EAA	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE-00	100	Bq/l
Mercúrio (Hg)	PT 11 (1)	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-00	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEWW	20	µg/l	C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos (NO ₂)	NP EN 26	0,5	mg/l	Crisporidium	ISO14189	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos A	HPLC	0,1	µg/l	Epicloridrina	A-BS-PE-00	0,10	µg/l
				Cloro de Vinilo	A-BV-PE-00	0,50	µg/l

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