

9PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2020



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

SISTEMA DE SANTO ANTONIO

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 DE SANTO ANTÓNIO

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - R1					
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis		Parâmetros Microbiológicos			
			Cloro Residual Livre (mg/l Cl ₂)		Coliformes Totais (ufc/100 ml)		E. coli (N/100 ml)	
Rua do Cruzeiro (Capelas), 37 (CR1)	07/01/2020	91	0,80	Sem Valor Paramétrico Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Valor Paramétrico: 0 Procedimento: ISO 9308-01:2014	0	Valor Paramétrico: 0 Procedimento: ISO 9308-01:2014
Rua 13 de Junho (Santo António), 25 (CR2)	21/01/2020	571	0,60		0		0	
Rua 25 de Abril (Fenais da Luz), 5 (CR1)	04/02/2020	1180	0,70		0		0	
Rua do Sertão (Capelas), 55 (CI)	18/02/2020	1918	0,70		0		0	
Rua de Baixo (Fenais da Luz), 33 (CR1)	03/03/2020	2735	0,60		0		0	
Rua dos Vinháticos (Capelas), 7 (Escritório dos SMAS) (CR2)	17/03/2020	3357	0,80		0		0	
Rua dos Vinháticos (Capelas), 7 (Escritório dos SMAS) (CR1)	07/04/2020	4056	0,80		0		0	
Rua dos Vinháticos (Capelas), 7 (Escritório dos SMAS) (CR2)	21/04/2020	4437	0,70		0		0	
Rua dos Vinháticos (Capelas), 7 (Escritório dos SMAS) (CR1)	05/05/2020	4919	0,50		0		0	
Canada da Abelheira (Capelas), S/N (Ramal agrícola) (CR2)	19/05/2020	5358	0,50		0		0	
Rua dos Vinháticos (Capelas), 7 (Escritório dos SMAS) (CR1)	02/06/2020	6017	0,80		0		0	
Largo do Rossio (Capelas) - Frescos & Companhia (CR2)	16/06/2020	6607	0,60		0		0	
Estrada Regional (Santo António), 39-A (Café Restaurante 4 Plátanos) (CR1)	07/07/2020	7782	0,60		0		0	
Estrada Regional (Fenais da Luz), 16 (Café O Miradouro) (CR2)	21/07/2020	8746	0,30		0		0	
Rua dos Poços (São Vicente Ferreira), s/n (Café/Bar Poços) (CR1)	04/08/2020	9677	0,50		0		0	
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CI)	18/08/2021	10289	0,50		0		0	
Estrada Regional (Santo António), 39-A (Café Restaurante 4 Plátanos) (CR1)	01/09/2020	11106	0,60	0	0			
Rua dos Poços (São Vicente Ferreira), s/n (Café/Bar Poços) (CR2)	15/09/2020	11677	0,50	0	0			
Rua Nova São Vicente (São Vicente Ferreira), s/n (Snack Bar Freitas) (CR1)	06/10/2020	12719	0,50	0	0			
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CR2)	20/10/2020	13554	0,50	0	0			
Estrada Regional (Santo António), 39A (Restaurante 4 Plátanos) (CR1)	03/11/2020	14268	0,50	0	0			
Rua do Lopes (Santo António), 7 (Café Cervejaria - A Bola) (CR2)	17/11/2020	15130	0,60	0	0			
Estrada Regional (Santo António), 41 (Bomba de Gasolina) (CR2)	22/12/2020	17004	0,70	0	0			

Valores que não cumprem o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DE SANTO ANTÓNIO

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 13 de Junho (Santo António), 25 (CR2)	21/01/2020	571	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	156	0	0	0
Rua do Sertão (Capelas), 55 (CI)	18/02/2020	1918	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	148	0	0	0
Rua dos Vinháticos (Capelas), Escritório dos SMAS (CR2)	17/03/2020	3357	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	154	0	0	0
Rua dos Vinháticos (Capelas), Escritório dos SMAS (CR2)	21/04/2020	4437	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	150	0	0	0
Canada da Abelheira (Capelas), S/N (Ramal agrícola) (CR2)	19/05/2020	5358	<2,5	<3	<1	<0,10	7,9	155	0	0	0
Largo do Rossio (Capelas) - Frescos & Companhia (CR2)	16/06/2020	6607	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	156	0	0	0
Estrada Regional (Fenais da Luz), 16 (Café O Miradouro) (CR2)	21/07/2020	8746	<2,5	<1	<1	<0,10	7,4	233	0	0	0
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CI)	18/08/2021	10289	<2,5	<1	<1	0,1	7,9	161	10	7	0
Rua dos Poços (São Vicente Ferreira), s/n (Café/Bar Poços) (CR2)	15/09/2020	11677	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	157	0	0	0
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CR2)	20/10/2020	13554	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	152	0	0	0
Rua do Lopes (Santo António), 7 (Café Cervejaria - A Bola) (CR2)	17/11/2020	15130	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	154	0	0	0
Estrada Regional (Santo António), 41 (Bomba de Gasolina) (CR2)	22/12/2020	17004	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	159	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 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 DE SANTO ANTÔNIO

Resultados - I																		
			Parâmetros Físico-Químicos															
Local de coleta	Data	N.º do Boletim	Sb	As	B	Cd	Pb	Cu	F	Mn	Cr	Oxida.	Fe	Pest. T. 1	Tetracloroeteno	Tricloroeteno	Bromato	Benzopireno
Rua do Sertão (Capelas), 55 (CI)	18/02/2020	1918	<1,5	<3	<0,2	<1	<3	<0,05	<0,2	<4	<2	<1,3	10	<0,03	<1	<1	<3	<0,002
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CI)	18/08/2021	10289	<1,5	<3	<0,2	<1	<3	<0,05	<0,36	<4	<2	<1,3	11	<0,03	<1	<1	<3	<0,002
Parâmetros Físico-Químicos																		
Local de coleta	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP ³	Na	Se	SO4	Nitratos	Amônio	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua do Sertão (Capelas), 55 (CI)	18/02/2020	1918	<10	<4	<6	<0,1	<0,02	19	<2,5	4	9,9	<0,04	<10	3,19	<4	6,7	<0,1	35,6
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CI)	18/08/2021	10289	<10	<0,3	<6	<0,1	<0,02	19	<2,5	4,2	11	<0,04	<10	4,9	<5	3,5	<0,1	26,6
			Parâmetros Físico-Químicos					Parâmetros Radiológicos					Parâmetros Microbiológicos					
Local de coleta	Data	N.º do Boletim	Cloretos	1,2-dicloroetano	Radão	α	β	Trítio	DI	C. perfringens	Crisposporidium							
Rua do Sertão (Capelas), 55 (CI)	18/02/2020	1918	16,8	<0,3	<10	0,01	<0,2	<10	<0,1	0	0							
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CI)	18/08/2021	10289	15,8	<0,3	<10	0,01	0,208	<10	<0,1	0	0							
Parâmetros Físico-Químicos																		
Local de coleta	Data	N.º do Boletim	Epiclórídina										Cloreto de Vinilo					
Rua do Sertão (Capelas), 55 (CI)	18/02/2020	1918	<0,1										<0,1					
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CI)	18/08/2021	10289	<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 ³				Tri-halometanos ²			
Local de coleta	Data	N.º do Boletim	B [b] F	B [k] F	B [ghi] P	I [1,2,3-cd] P	Clorofor.	Bromofórmio	DibromoCl.	Bromodichlorometano
Rua do Sertão (Capelas), 55 (CI)	18/02/2020	1918	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<1	<1	<1	<1
Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CI)	18/08/2021	10289	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<1	<1	<1	<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

Procedimentos e valores de referência

Parâmetro	localidade	param	Unidades	Parâmetro	localidade	param	Unidades
Antimônio (Sb)	PT 81 (I)	5,0	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW	200	mg/l
Arsênio (As)	SMEWW	10	µg/l	Selênio (Se)	SMEWW	10	µg/l
Boro (B)	PT 34 (I)	1	mg/l	Sulfatos (SO4)	PT 60 (S)	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SMEWW	5	µg/l	Nitratos (NO3)	SMEWW	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SMEWW	10	µg/l	Amônio (NH4)	Método	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEWW	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (S)	1,5	mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW	-	mg/l
Mangânês (Mg)	SMEWW	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crômio (Cr)	SMEWW	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW	-	mg/l
Oxidabilidade em mEq	ISO 847	5	mg/l	Benzeno (C6H6)	PT 112	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEWW	200	µg/l	Dureza Total (CaCO3)	SMEWW	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI - Cál	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (S)	250	mg/l
Tetracloroeteno	GC/MS	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - M3	3,0	µg/l
Tricloroeteno	GC/MS	10	µg/l	Radão (Rn)	A-BV-P	500	Bq/l
Bromato (BrO3-)	Cl	10	µg/l	α-total	A-BV-P	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC-FI	0,01	µg/l	β-total	A-BV-P	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EA	200	µg/l	Trítio (3H)	A-BV-P	100	Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 11 (I)	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-P	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEWW	20	µg/l	C. perfringens	ISO141	0	N/100 ml
Nitritos (NO2)	NP EN 2	0,5	mg/l	Crisposporidium	ISO141	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos Aro	HPLC	0,1	µg/l	Epiclórídina	A-BV-P	0,10	µg/l
				Cloreto de Vinilo	A-BV-P	0,50	µg/l

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

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DE SANTO ANTÓNIO

			Resultados - I			
			Pesticidas Totais¹			
<i>Local de recolha</i>	<i>Data</i>	<i>N.º do Boletim</i>	Glifosato	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Bentazona
<i>Rua do Sertão (Capelas), 55 (CI)</i>	<i>18/02/2020</i>	<i>1918</i>	<0,03	<0,01	<0,03	<0,03
<i>Rua Nossa Senhora da Conceição (Capelas) s/n (Reservatório da Conceição) (CI)</i>	<i>18/08/2021</i>	<i>10289</i>	<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