

9 PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2019



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

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DE SANTO ANTONIO

			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 de Baixo,4 (Fenais da Luz) (CR2)	08/10/2019	38	0,40	Sem Valor Paramétrico	0	Valor Paramétrico: 0	0	Valor Paramétrico: 0
Rua Infante D.Henrique, 16 (Capelas) (CR1)	22/01/2019	232	0,30		0		0	
Rua de Santana, 13 (Capelas) (CR2)	12/02/2019	1870	0,70	Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014
Rua do Lucena, 57 (Santo António) (CR1)	26/02/2019	2712	0,80		0		0	
Rua da Praça,,6 (Capelas) (CR2)	12/03/2019	3578	0,70		0		0	
Rua 13 de Junho, 11 (CR1)	26/03/2019	4671	0,80		0		0	
Canada da Abelheira, 30 (Capelas) (CR2)	09/04/2019	5410	0,80		0		0	
Rua dos Combatentes, 12 (Fenais da Luz) (CR1)	23/04/2019	6197	0,40		0		0	
Rua do Quarteiro, 2H (Santo António)(CR1)	28/05/2019	13144	0,90		0		0	
Estrada Regional de São Vicente, S/N (Menino Germano)(São Vicente) (CI)	14/05/2019	12369	0,5		0		0	
Rua Conego Arruda ,3 (Santo António) (CR2)	11/06/2019	13816	0,70		0		0	
Rua do Rosário, 17 (Capelas) (CR1)	25/06/2019	14634	0,50		0		0	
Rua da Lomba da Cruz de Baixo, 6 (Santo António) (CR2)	09/07/2019	15366	0,50	0	0			
Rua Padre Inácio, 5 (São Vicente) (CR1)	23/07/2019	16041	0,20	0	0			
Rua da Beira Mar, 9 (São Vicente) (CR2)	13/08/2019	16897	0,40	0	0			
Rua do Porto, 19 (Capelas) (CR1)	27/08/2019	17457	0,60	0	0			
Rua dos Baleiros, 35(Capelas) (CR2)	10/09/2019	18189	0,90	0	0			
Rua da República, 15 (Capelas) (CR1)	24/09/2019	18935	0,70	0	0			
Rua da Paz, 14 (SãoVicente/Fenais da Luz) (CR2)	08/10/2019	19560	0,30	0	0			
Rua do Poço, 25 (SãoVicente) (CR1)	08/10/2019	20314	0,60	0	0			
Rua do Navio, 10 (Capelas) (CI)	12/11/2019	21191	0,30	0	0			
Beco das Terças, 2 (Santo António) (CR1)	26/11/2019	21894	0,60	0	0			
Rua da Cruz, 22 (Santo António) (CR2)	10/12/2019	22791	0,70	0	0			
Rua Mãe de Deus, 25 (Santo António) (CR1)	10/12/2020	23710	0,5	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 DE SANTO ANTONIO

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 37°C	Enterococcus	
Rua de Baixo,4 (Fenais Luz) (CR2)	08/01/2019	39	<5	<3	<3	<0,5	7,6	102	0	0	0	
Rua de Santana, 13(Capelas) (CR2)	12/02/2019	1870	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	158	0	0	0	
Rua da Praça, 6 (Capelas) (CR2)	12/03/2019	3578	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	143	0	0	0	
Canada da Abelheira, 30 (Fajã de Baixo) (CR2)	09/04/2019	5410	<2,5	<1	<1	<0,10	7,5	150	0	0	0	
Estrada Regional de São Vicente, S/N (Menino Germano)(São Vicente) (CI)	14/05/2019	12369	<2,5	<1	<1	<0,1	8,1	155	0	0	0	
Rua Conego Arruda ,3 (Santo António) (CR2)	11/06/2019	13816	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	146	51	44	0	
Rua da Lomba da Cruz de Baixo, 6 (Santo António) (CR2)	09/07/2019	15366	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	145	0	0	0	
Rua da Beira Mar, 9 (São Vicente) (CR2)	13/08/2019	16897	<2,5	<1	<1	<0,10	8,0	151	0	0	0	
Rua dos Baleiros, 35(Capelas) (CR2)	10/09/2019	18189	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	152	220	260	0	
Rua da Paz, 14 (SãoVicente/Fenais da Luz) (CR2)	08/10/2019	19560	<2,5	<1	<1	<0,10	7,8	125	0	0	0	
Rua do Navio, 10 (Capelas) (CI)	12/11/2019	21191	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	125	0	0	0	
Rua da Cruz, 22 (Santo António) (CR2)	10/12/2019	22791	<2,5	<1	<1	0,14	7,5	152	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 37°C	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DE SANTO ANTONIO

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	Tetracloroetano	Tricloroetano	Bromato	Benzopireno
Estrada Regional de São Vicente, S/N (Menino Germano)(São Vicente) (CI)	14/05/2019	12369	<2,5	<3	<0,2	<1,0	<3	<0,05	0,41	<4	<2,0	<1,3	<10	<0,005	<1,0	<1,0	<1	<0,005
Rua do Navio, 10 (Capelas) (CI)	12/11/2019	21191	<2,5	3	<0,2	<1,0	<3	<0,05	1,4	5	<2,0	<2,5	95	ISENTO	<1,0	<1,0	<1	<0,005
Parâmetros Físico-Químicos																		
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP ¹	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónia	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total
Estrada Regional de São Vicente, S/N (Menino Germano)(São Vicente) (CI)	14/05/2019	12369	<10	<0,1	<6	<0,005	<0,04	19	<2,5	4,8	9	<0,04	<10	5,67	<4	3	<0,1	26,5
Rua do Navio, 10 (Capelas) (CI)	12/11/2019	21191	32	<0,3	<6	<0,005	<0,04	19	<2,5	4,3	1,2	<2,5	<10	1,57	9	1,1	<0,1	8,5
			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	Crisposporidium		Enterococos					
Estrada Regional de São Vicente, S/N (Menino Germano)(São Vicente) (CI)	14/05/2019	12369	14	<0,3	4	<0,025	0,15	<1,8	<0,10	0	0		0					
Rua do Navio, 10 (Capelas) (CI)	12/11/2019	21191	14	<0,3	1,3	<0,025	<0,125	3	<0,10	0	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

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - I							
			HAP ³				Tri-halometanos ³			
			B [b] F	B [k] F	B [gbl] P	I [1,2,3-cd] P	Cloroform.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano
Estrada Regional de São Vicente, S/N (Menino Germano)(São Vicente) (CI)	14/05/2019	12369	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<1,0	1,3	1,1	<1,0
Rua do Navio, 10 (Capelas) (CI)	12/11/2019	21191	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<1,0	1,4	5	2,5

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

Procedimentos e valores de referência

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Antimônio (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 (SO4)	SM 4500 E	250	mg/l
Chumbo (Pb)	MI - EAA (Fg)	10	µg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Cobre (Cu)	SM 3111 B	2	mg/l	Cálcio*	EDTA	-	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	500	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 (DI)		0,1	mSv/ano
Mercurio (Hg)	SM 3113	1	µg/l	<i>C. perfringens</i>	ISO14189	0	N/100 ml
Níquel (Ni)	MI - EAA (Fg)	20	µg/l	<i>Criposporidium</i>	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos (NO2)	NP 624	0,5	mg/l	Enterococos	ISO 7899-2	0	N/100 ml

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

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DE SANTO ANTONIO

			Resultados - I			
			Pesticidas Totais¹			
<i>Local de recolha</i>	<i>Data</i>	<i>N.º do Boletim</i>	Glifosato	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Bentazona
<i>Estrada Regional de São Vicente, S/N (Menino Germano)(São Vicente) (CI)</i>	<i>14/05/2019</i>	<i>12369</i>	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
<i>Rua do Navio, 10 (Capelas) (CI)</i>	<i>12/11/2019</i>	<i>21191</i>	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº152/2017, de 7 de dezembro