

PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2023



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

SISTEMA DA ARQUINHA

Os resultados das análises definidas para o ano de 2023 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, 2020, 2021, 2022 e de 2023 encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2017", "2018", "2019", "2020", "2021", "2022" ou "2023".

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA ARQUINHA

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)		
1.ª Rua de Santa Clara (Santa Clara), 57 (CR2)	17/01/2023	533	0,50	0	0	0	0
2.ª Rua de Santa Clara (Santa Clara), 38 (CR1)	31/01/2023	1374	0,30				
Rua António Joaquim Nunes da Silva (São Sebastião), (OISHI) (CR2)	14/02/2023	748	0,39	Sem Valor Paramétrico	0	Valor Paramétrico: 0	Valor Paramétrico: 0
Rua Carvalho Araújo (São Sebastião), 47 (CR1)	28/02/2023	1040	0,43				
Rua Coronel Miranda (São José), 68 (CR2)	14/03/2023	1385	0,42	5	0	0	0
Rua Coronel Miranda (São José), 64 (Verificação Montante)	20/03/2023	1527	0,44	0	0	0	0
Rua Coronel Miranda (São José), 68 (Verificação Ponto)	20/03/2023	1525	0,41	0	0	0	0
Rua Coronel Miranda (São José), 92 (Verificação Jusante)	20/03/2023	1526	0,51	0	0	0	0
Rua da Alegria (São José), 21-B (CR1)	28/03/2023	1764	0,37	Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Procedimento: ISO 9308-01:2014	Procedimento: ISO 9308-01:2014
Rua da Vila Nova (Santa Clara), 177 (CI)	11/04/2023	2058	0,45				
Rua D'Água (São Sebastião), 19 (CR1)	26/04/2023	2586	0,37	0	0	0	0
Rua das Cabaças (São Pedro), Merceria Wine e Tapas (CR2)	16/05/2023	3039	0,38	0	0	0	0
Rua de Lisboa (São José), 14 - Creche Gente Palmo e Meio (CR1)	30/05/2023	3392	0,41	0	0	0	0
Rua Diário dos Açores (São José), 13 (Tabacaria Açoreana) (CR2)	13/06/2023	3703	0,32	0	0	0	0
Rua do Melo (São Sebastião), 59 - Karysma (CR1)	27/06/2023	4345	0,31	0	0	0	0
Rua do Castilho (São Sebastião), 62 (CR2)	11/07/2023	4953	0,31	0	0	0	0
Rua do Perú (São Pedro), 17 - Snack-bar Apito Dourado (CR1)	25/07/2023	5486	0,27	0	0	0	0
Rua dos Mercadores (São Sebastião), 85 (Subway) (CR2)	16/08/2023	6126	0,30	0	0	0	0
Rua Carlos Machado (São Sebastião), Museu Carlos Machado - Núcleo de Santa Barbara (CR1)	29/08/2023	6532	0,26	0	0	0	0
Rua Ernesto do Canto (São Pedro), 1-A (CR2)	12/09/2023	6939	0,34	0	0	0	0
Rua Carvalho Araújo (São Sebastião), 17 (CR1)	26/09/2023	7380	0,38	0	0	0	0
Rua João do Rego de Baixo (Santa Clara), 29 (CI)	11/10/2023	7679	0,23	0	0	0	0
Rua Luís Soares de Sousa (São José), 52 (CR1)	31/10/2023	8204	0,30	0	0	0	0
Rua Machado dos Santos (São Sebastião), 8 (Manteiga) (CR2)	14/11/2023	8423	0,39	0	0	0	0
Rua Padre Serrão (São Pedro), 19 (CR1)	28/11/2023	8834	0,27	0	0	0	0
Rua Tavares Resendes (São José), 167-A (CR2)	12/12/2023	9034	0,36	0	0	0	0
Rua Teófilo de Braga (Santa Clara), 46 (CR1)	27/12/2023	9461	0,35	0	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

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA ARQUINHA

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - R2								
			Parâmetros Organolépticos				pH	Cond.	Parâmetros Microbiológicos		
			Cor	Cheiro	Sabor	Turvação			Nº Col. a 22°C	Nº Col. a 36°C	Enterococcus
1.ª Rua de Santa Clara (Santa Clara), 57 (CR2)	17/01/2023	533	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	111	<10	<10	0
Rua António Joaquim Nunes da Silva (São Sebastião), (OISHI) (CR2)	14/02/2023	749	<5	<3	<3	<1,20	7,9	106	23	15	0
Rua Coronel Miranda (São José), 68 (CR2)	14/03/2023	1386	<5	<3	<3	<1,20	7,9	101	300	200	0
Rua da Vila Nova (Santa Clara), 177 (CI)	11/04/2023	2059	<5	<3	<3	<1,20	7,5	100	0	0	0
Rua das Cabaças (São Pedro), Mercaria Wine e Tapas (CR2)	16/05/2023	3040	<5	<3	<3	<1,20	7,6	104	9	0	0
Rua Diário dos Açores (São José), 13 (Tabacaria Açoreana) (CR2)	13/06/2023	3703	<5	<3	<3	<1,20	7,6	104	7	6	0
Rua do Castilho (São Sebastião), 62 (CR2)	11/07/2023	4954	<5	<3	<3	<1,20	8,2	105	0	0	0
Rua dos Mercadores (São Sebastião), 85 (Subway) (CR2)	16/08/2023	6127	<5	<3	<3	<1,20	7,7	104	0	0	0
Rua Ernesto do Canto (São Pedro), 1-A (CR2)	12/09/2023	6939	<5	<3	<3	<1,20	7,5	107	0	0	0
Rua João do Rego de Baixo (Santa Clara), 29 (CI)	11/10/2023	7680	<5	<3	<3	<1,20	7,7	104	0	0	0
Rua Machado dos Santos (São Sebastião), 8 (Manteiga) (CR2)	14/11/2023	8424	<5	<3	<3	<1,20	7,6	109	0	0	0
Rua Tavares Resendes (São José), 167-A (CR2)	12/12/2023	9035	<5	<3	<3	<1,20	7,4	110	47	23	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	Os resultados das análises definidas para o an	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	Os resultados da qualidade da água relativos	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 ARQUINHA

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
Rua da Vila Nova (Santa Clara), 177 (CI)	11/04/2023	2060	<1,0	<1,0	0,014	<0,20	<1,0	0,002	0,249	20	<1,0	<1,0	54,1	<0,10	<0,20	<0,10	<3,0	<0,0030
Rua João do Rego de Baixo (Santa Clara), 29 (CI)	11/10/2023	7680	<1,0	<1,0	0,014	<0,20	<1,0	<0,001	0,267	<15	<1,0	<1,0	<40	<0,10	<0,20	<0,10	<3,0	<0,0030
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-halometanos ²	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua da Vila Nova (Santa Clara), 177 (CI)	11/04/2023	2060	<60	<0,0100	<2,0	<0,02	0,1	17	<1,0	<5	3,3	<0,10	<5	6	3,2	<2,0	<0,20	18
Rua João do Rego de Baixo (Santa Clara), 29 (CI)	11/10/2023	7680	<60	<0,0616	<2,0	<0,02	<0,0200	17,5	<1,0	<5,00	2,5	<0,10	<5	6	4,66	<2,0	<0,20	25
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	Criprosporidium							
Rua da Vila Nova (Santa Clara), 177 (CI)	11/04/2023	2060	19,1	<0,750	12,3	0,04	<0,10	<10	<0,1	0	0							
Rua João do Rego de Baixo (Santa Clara), 29 (CI)	11/10/2023	7680	18,8	<0,750	23,3	<0,04	<0,10	<10	<0,1	0	0							

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.	Bromodiclorometano	
Rua da Vila Nova (Santa Clara), 177 (CI)	11/04/2023	2060	<0,00200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	0,25	0,38	1,15	1,42	
Rua João do Rego de Baixo (Santa Clara), 29 (CI)	11/10/2023	7680	<0,00200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,10	3,21	1,24	0,21	

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	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Valor	Unidades
Antimónio	PT 81 (1) 20	10	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW 1	200	mg/l
Arsénio	SMEWW 31	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEWW 1	20	µg/l
Boro (B)	PT 34 (0) 20	1,5	mg/l	Sulfatos (SO ₄)	PT 60 (8) 1	250	mg/l
Cádmio	SMEWW 31	5	µg/l	Nitratos (NO ₃)	SMEWW 1	50	mg/l
Chumbo	SMEWW 31	10	µg/l	Amónio (NH ₄)	Método de	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEWW 31	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos	PT 60 (8) 20	1,5	mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW 1	-	mg/l
Manganês	SMEWW 31	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio	SMEWW 31	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW 1	-	mg/l
Oxidabilidade	ISO 8476:19	5	mg/l	Benzeno (C ₆ H ₆)	PT 112 (3)	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEWW 31	200	µg/l	Dureza Total (CaCO ₃)	SMEWW 1	-	mg/l
Pesticidas	MI - Cálculo	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60 (8) 1	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-4	500	Bq/l
Bromato	CI	10	µg/l	α-total	A-BV-PE-4	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC-FLD	0,01	µg/l	β-total	A-BV-PE-4	1,0	Bq/l
Alumínio	MI - EAA (F)	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE-4	100	Bq/l
Mercurio	PT 11 (1) 20	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-4	0,1	mSv/ano
Níquel	SMEWW 31	20	µg/l	C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos	NP EN 2677	0,5	mg/l	Criprosporidium	ISO14189	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos	HPLC	0,1	µg/l				

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA ARQUINHA

			Resultados - I				
			Pesticidas Totais ¹				
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	2,4-D	Glifosato	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Bentazona
Rua da Vila Nova (Santa Clara), 177 (CI)	11/04/2023	2060	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Rua João do Rego de Baixo (Santa Clara), 29 (CI)	11/10/2023	7680	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030

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