

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



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

SISTEMA DOS REMEDIOS

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 DOS REMÉDIOS

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)			
Alameda de Santa Teresa (São Roque), 11 (CRI)	17/01/2023	531	0,40	<p align="center"><i>Sem Valor Paramétrico</i></p> <p align="center"><i>Procedimento:</i> Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016</p>	0	<p align="center"><i>Valor Paramétrico:</i> 0</p> <p align="center"><i>Procedimento:</i> ISO 9308-01:2014</p>	0	<p align="center"><i>Valor Paramétrico:</i> 0</p> <p align="center"><i>Procedimento:</i> ISO 9308-01:2014</p>
Armazéns das Laranjeiras (São Pedro), 31-B (Paddock) (CR2)	31/01/2023	1377	0,40		0		0	
Canada das Maricas (São Roque), (Mitsubishi) (CRI)	14/02/2023	750	0,30		0		0	
Bairro de Belém (São Roque), 28 (CR2)	22/02/2023	878	0,46		0		0	
Beco Pedro Júlio (São Roque), 4 (CRI)	21/03/2023	1548	0,34		0		0	
Canada da Inglesa (Livramento), 18 (CI)	28/03/2023	1767	0,59		0		0	
Rua Benjamim de Sousa Melo (Livramento), 7 (CR2)	18/04/2023	2369	0,44		0		0	
Estrada Regional (Livramento), 222 (CRI)	11/04/2023	2061	0,39		0		0	
Rua Coronel Chaves (São Pedro), 75 (CRI)	16/05/2023	3041	0,36		0		0	
Rua da Boa Vista (Livramento), 7 (CR2)	30/05/2023	3395	0,39		0		0	
Rua da Congregação de S. José de Cluny (São Roque), 8 - Esq (CRI)	13/06/2023	3705	0,33		0		0	
Rua da Igreja à Lapa (Livramento), 27 (CR2)	27/06/2023	4348	0,37		0		0	
Rua de São Gonçalo (São Pedro), s/n - Serviço de Desenvolvimento Agrário (CR2)	25/07/2023	5489	0,30		0		0	
Rua da Pranchinha (São Pedro), ETAR da Pranchinha (CRI)	18/07/2023	5233	0,34		0		0	
Rua do Castelo Branco (São Sebastião), 2-D (Salão Nelia Rocha) (CRI)	16/08/2023	6128	0,25		0		0	
Rua do Laureano (São Pedro), 380 (CR2)	29/08/2023	6536	0,20		0		0	
Travessa do Moinho de Vento (Livramento), 15 (CRI)	12/09/2023	6941	0,28		0		0	
Rua do Pico das Canas (São Roque), 71 (CR2)	26/09/2023	7383	0,35		0		0	
Rua do Poço (São Pedro), 11 (CRI)	24/10/2023	8030	0,42		0		0	
Rua Dr. Armando Cortes Rodrigues (São Pedro), 30 (CR2)	31/10/2023	8207	0,43		0		0	
Rua Dr. Jacinto Soares de Albergaria (São José), 23 (CRI)	14/11/2023	8425	0,38		0		0	
Rua João Leite (São Roque), 17 (CR2)	28/11/2023	8837	0,25		0		0	
Rua José Maria Raposo Amaral (São Sebastião), 93 (CRI)	12/12/2023	9036	0,47		0		0	
Rua Nossa Senhora das Necessidades (Livramento), 144 (CR2)	27/12/2023	9464	0,37		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 DOS REMEDIOS

Local de recolha	Data	.º do Boletim	Resultados - R2									
			Parâmetros Organolépticos			Parâmetros F. Químico			Parâmetros Microbiológicos			
			Cor	Cheiro	Sabor	Turvação	pH	Cond.	Nº Col. a 22ºC	Nº Col. a 36ºC	Enterococos	
Armazéns das Laranjeiras (São Pedro), 31-B (Paddock) (CR2)	31/01/2023	1377	<2,5	<1	<1	<0,10	7,5	112,0	<10	<10	0	
Bairro de Belém (São Roque), 28 (CR2)	22/02/2023	879	<5	<3	<3	<1,2	7,7	93,0	0	0	0	
Canada da Inglesa (Livramento), 18 (CI)	28/03/2023	1767	<5	<3	<3	<1,2	7,7	89,3	0	0	0	
Rua Benjamim de Sousa Melo (Livramento), 7 (CR2)	18/04/2023	2370	<5	<3	<3	<1,2	7,8	90,5	0	0	0	
Rua da Boa Vista (Livramento), 7 (CR2)	30/05/2023	3396	<5	<3	<3	<1,2	7,4	107,0	<300	26	0	
Rua da Igreja à Lapa (Livramento), 27 (CR2)	27/06/2023	4348	<5	<3	<3	<1,2	7,6	92,4	0	0	0	
Rua de são Gonçalo (São Pedro), s/n - Serviço de Desenvolvimento Agrário (CR2)	25/07/2023	5489	<5	<3	<3	<1,2	7,3	108,0	46	54	0	
Rua do Laureano (São Pedro), 380 (CR2)	29/08/2023	6537	<5	<3	<3	<1,2	7,4	99,5	0	0	0	
Rua do Pico das Canas (São Roque), 71 (CR2)	26/09/2023	7383	<5	<3	<3	<1,2	7,5	111,0	4	4	0	
Rua Dr. Armando Cortes Rodrigues (São Pedro), 30 (CR2)	31/10/2023	8208	<5	<3	<3	<1,2	8,0	90,2	0	0	0	
Rua João Leite (São Roque), 17 (CR2)	28/11/2023	8837	<5	<3	<3	<1,2	7,9	102	0	0	0	
Rua Nossa Senhora das Necessidades (Livramento), 144 (CR2)	27/12/2023	9465	<5	<3	<3	<1,2	7,5	115	>300	>300	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 20ºC	NP 411	≥6,5≤9,5	-
Condutividade Eléctrica a 20ºC	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 22ºC	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml
Nº de Colónias a 36ºC	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml
Enterococos	ISO 7899-2	0	N/100 ml

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DOS REMEDIOS

			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
Canada da Inglesa (Livramento), 18 (CI)	28/03/2023	1767	<1,0	<0,1	0,013	<0,20	<1,0	0,0013	<0,20	<15	<1,0	<1,0	46	ISENTO	<0,20	<0,10	<3,0	<0,0030
Rua do Pico das Canas (São Roque), 71 (CI)	26/09/2023	7385	<1,0	<0,1	0,015	<0,20	<1,0	0,0018	0,29	<15	<1,0	<1,0	46	ISENTO	<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
Canada da Inglesa (Livramento), 18 (CI)	28/03/2023	1767	<60	<0,0100	<2,0	<0,02	<0,0200	15,8	<1,0	<5,00	<2	<0,1	<0,005	<4	3,58	3	<0,20	18
Rua do Pico das Canas (São Roque), 71 (CI)	26/09/2023	7385	<60	<0,0100	<2,0	<0,02	<0,0200	17,9	<1,0	<5,00	<2	<0,1	<5,0	7	4,18	<2,0	<0,20	25

			Parâmetros Radiológicos						Parâmetros Microbiológicos					
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloretos	1,2-dicloroetano	Radão	α	β	Tritio	DI	C. perfringens	Criptosporidium			
Canada da Inglesa (Livramento), 18 (CI)	28/03/2023	1767	18,1	<0,750	20,5	<0,04	<0,10	<10	<0,10	0	-			
Rua do Pico das Canas (São Roque), 71 (CI)	26/09/2023	7385	24,5	<0,750	15,4	<0,04	<0,10	<10	<0,10	0	-			

			Resultados - 1										
			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			
Canada da Inglesa (Livramento), 18 (CI)	28/03/2023	1767	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	0,32	1,6	1,25	0,41			
Rua do Pico das Canas (São Roque), 71 (CI)	26/09/2023	7385	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	0,34	1,89	1,49	0,46			

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	Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (1) 2	10	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW 31	200	mg/l
Arsénio (As)	SMEWW 3	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEWW 31	20	µg/l
Boro (B)	PT 34 (0) 2	1,5	mg/l	Sulfatos (S)	PT 60 (8) 20	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SMEWW 3	5	µg/l	Nitratos (N)	SMEWW 45	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SMEWW 3	10	µg/l	Amónio (N)	Método de N	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEWW 3	2	mg/l	Cianetos (CEAM)		50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (8) 2	1,5	mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEWW 31	-	mg/l
Manganês (Mn)	SMEWW 3	50	µg/l	Tri-halome	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SMEWW 3	50	µg/l	Magnésio (M)	SMEWW 31	-	mg/l
Oxidabilidade em	ISO 8476:19	5	mg/l	Benzeno (CPT 112 (3) 2		1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEWW 3	200	µg/l	Dureza Tot	SMEWW 23	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálcul	0,5	µg/l	Cloretos (CPT 60 (8) 20		250	mg/l
Tetracloroeteno	GC/MS	10	µg/l	1,2-dicloro	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-FLD	0,01	µg/l	β-total	A-BV-PE-00	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EAA (0	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE-00	100	Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 11 (1) 2	1	µg/l	Dose Indic	A-BV-PE-00	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEWW 3	20	µg/l	C. perfring	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos (NO ₂)	NP EN 267	0,5	mg/l	Criprospor	ISO14189	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos	HPLC	0,1	µg/l				