

## PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2024



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SISTEMA DAS ENCRUZILHADAS

Os resultados das análises definidas para o ano de 2024 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 n.º1 do Artigo 32.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto. 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 2023 e de 2024 encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2023" ou "2024".

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DAS ENCRUZILHADAS**

			Resultados - R1					
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis		Parâmetros Microbiológicos			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloro Residual Livre (mg/l Cl <sub>2</sub> )		Coliformes Totais (ufc/100 ml)	E. coli (N/100 ml)		
Rua N.ª Sr.ª da Ajuda (Covoada), 123 (CR1)	23/01/2024	474	0,35	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
Av. 6 de Janeiro (Covoada), 15 (CR2)	30/01/2023	708	0,51		0		0	
Rua Nossa Senhora da Graça (Covoada), 40 (CR1)	20/02/2024	1251	0,80		0		0	
Bairro Nossa Senhora de Fátima (Arrifes), 4 (CR2)	27/02/2024	1633	0,35		0		0	
Rua dos Afonsos (Arrifes), 53 (CR1)	19/03/2024	2261	0,37		0		0	
Rua José Nunes Varela (Relva), 5 (CR2)	26/03/2024	2691	0,49		0		0	
Rua Eduardo Soares de Albergaria (Relva), 17 (Alumilagres) (CR1)	23/04/2024	3607	0,26		0		0	
Rua das Azáleas (Relva), 47 (CI)	30/04/2024	3702	0,44		0		0	
Rua Dr. Sousa de Oliveira (Relva), 8 (CR1)	21/05/2024	4227	0,38		0		0	
Avenida João Paulo II (Santa Clara), 1050 (CR2)	28/05/2024	4471	0,31		0		0	
Beco de Santana (Arrifes), 3 (CR1)	18/06/2024	5298	0,20		0		0	
Rua da Saúde (Arrifes), 200 (CR2)	25/06/2024	5658	0,32		0		0	
Rua Direita do Ramalho (Santa Clara),149 (CR1)	23/07/2024	6785	0,44		0		0	
Estrada Regional (Relva), 300 (CR2)	30/07/2024	6972	0,38		0		0	
Rua Nossa Senhora da Vitória (Relva), 10 (CR1)	20/08/2024	7764	0,36		0		0	
Rua das Almas (Relva), 2 (CR1)	27/08/2024	2024	0,41		0		0	

Valores que não cumprem o n.º1 do Artigo 32.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DAS 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	Enterococos	
Av. 6 de Janeiro (Covoada), 15 (CR2)	30/01/2023	709	<5	<3	<3	<1,20	7,6	109	0	0	
Bairro Nossa Senhora de Fátima (Arrifes), 4 (CR2)	27/02/2024	1634	<5	<3	<3	<1,20	7,8	105	0	0	
Rua José Nunes Varela (Relva), 5 (CR2)	26/03/2024	2692	<5	<3	<3	<1,20	7,0	104	0	0	
Rua das Azáleas (Relva), 47 (CI)	30/04/2024	3703	<5	<3	<3	<1,20	7,6	107	20	0	
Avenida João Paulo II (Santa Clara), 1050 (CR2)	28/05/2024	4471	<5	<3	<3	<1,20	7,5	105	120	0	
Rua da Saúde (Arrifes), 200 (CR2)	25/06/2024	5658	<5	<3	<3	<1,20	7,6	106	7	0	
Estrada Regional (Relva), 300 (CR2)	30/07/2024	6973	<5	<3	<3	<1,20	7,9	108	>300	0	

Valores que não cumprem o n.º1 do Artigo 32.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.

**Procedimentos e valores de referência**

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico
Cor	NP 627:1972	20
Cheiro	EN 1622	3
Sabor	EN1622	3
Turvação	ME-16	4
pH a 20°C	NP 411	≥6,5≤9,5
Conductividade Eléctrica a 20°C	NP 732:1969	2500
Nº de Colónias a 22°C	ISO 6222:1999	s/ alteração anormal

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DAS 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. I	Tetracloroeteno	Tricloroeteno	Bromato	Benzopireno	
Rua das Azáleas (Relva), 47 (CI)	30/04/2024	3704	<1,0	<1,0	0,014	<0,20	<1,0	0,005	0,325	<15	<1,0	<1	136	<0,10	<0,20	<0,20	<3,0	<0,0030	
Parâmetros Físico-Químicos																			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP <sup>3</sup>	Na	K	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua das Azáleas (Relva), 47 (CI)	30/04/2024	3704	<60	0,0358	<2,0	<0,02	<0,0200	16,9	3,87	<1,0	<5,00	<2	0,1	<5	7,00	6,97	<2,0	<0,20	23
Parâmetros Físico-Químicos																			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos							Parâmetros Radiológicos					Parâmetros Microbiológicos				
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloretos	Cloritos	Cloratos	Cloreto de Vinilo	Epicloridrina	Acrilamida	17-beta-estradiol	Nonifenol	1,2-dicloroetano	Radão	α	β	Tritio	DI	C. perfringens	Criposporidium	
Rua das Azáleas (Relva), 47 (CI)	30/04/2024	3704	26,2	<0,0050	0,0947	<0,10	<0,050	<0,050	<0,80	<100	<0,750	<10,0	<0,04	<0,10	<10,0	<0,1	0	0	

Resultados - I										
HAP <sup>3</sup>										
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	B [b] F	B [k] F	B [ghi] P	I [1,2,3-cd] P	Cloroformo	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano
Rua das Azáleas (Relva), 47 (CI)	30/04/2024	3704	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	0,59	2,07	2,98	1,33

Valores que não cumprem o n.º1 do Artigo 32.º do Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto.

**Procedimentos e valores de referência**

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Antimónio (PT 81 (1))	10	µg/l	
Arsénio (SMEWW)	10	µg/l	
Boro (B) (PT 34 (0))	1,5	mg/l	
Cádmio (SMEWW)	5	µg/l	
Chumbo (SMEWW)	10	µg/l	
Cobre (Cu) (SMEWW)	2	mg/l	
Fluoretos (PT 60 (8))	1,5	mg/l	
Manganês (SMEWW)	50	µg/l	
Crómio (SMEWW)	50	µg/l	
Oxidabilidade ISO 8476	5	mg/l	
Ferro (Fe) (SMEWW)	200	µg/l	
Pesticidas MI - Cálcio	0,5	µg/l	
Tetracloro GC/MS	10	µg/l	
Tricloro GC/MS	10	µg/l	
Bromato (CI)	10	µg/l	
Benzopirene HPLC-FL	0,01	µg/l	
Alumínio (MI - EAA)	200	µg/l	
Mercurio (PT 11 (1))	1	µg/l	
Níquel (SMEWW)	20	µg/l	
Nitritos (NIP EN 26)	0,5	mg/l	
Hidrocarb. HPLC	0,1	µg/l	
Cloreto de A-BV-PE	0,5	µg/l	
Epicloridrina A-BS-PE	0,1	µg/l	
Potássio (K)	CZ_SOP_DOG_02_00	S/alteração	mg/l
Sódio (Na)	SMEWW 3111 B:2017	200	mg/l
Selénio (Se)	SMEWW 3114 C:2017	20	µg/l
Sulfatos (SO4)	PT 60 (8) 2017-08 - CI	250	mg/l
Nitratos (NO3)	SMEWW 4500-NO3 B	50	mg/l
Amónio (NH4)	Método de Nessler-ME	0,50	mg/l
Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Cálcio* (Ca)	SMEWW 3111 B:2017	-	mg/l
Tri-halometanos (TH)	CG	100	µg/l
Magnésio (Mg)	SMEWW 3111 B:2017	-	mg/l
Benzeno (C6H6)	PT 112 (3) 2019-3 - GC	1,0	µg/l
Dureza Total (CaCO3)	SMEWW 2340 B:2017	-	mg/l
Cloretos (CL)	PT 60 (8) 2017-08 - CI	250	mg/l
1,2-dicloroetano	CG - MS	3,0	µg/l
Radão (Rn)	A-BV-PE-0077	500	Bq/l
α-total	A-BV-PE-0010	0,1	Bq/l
β-total	A-BV-PE-0010	1,0	Bq/l
Tritio (3H)	A-BV-PE-0049	100	Bq/l
Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-0047	0,1	mSv/ano
C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Criposporidium	ISO14189	0	N/100 ml
17-Beta-Estradiol	US EPA 535, US EPA	1	ng/l
Nonifenol	European Standard BT	300	ng/l

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DAS ENCRUZILHADAS**

			<b>Resultados - I</b>				
			<b>Pesticidas Totais <sup>1</sup></b>				
<i>Local de recolha</i>	<i>Data</i>	<i>N.º do Boletim</i>	<b>2,4-D</b>	<b>Glifosato</b>	<b>Terbutilazina</b>	<b>Desetilterbutilazina</b>	<b>Bentazona</b>
Rua das Azáleas (Relva), 47 (CI)	30/04/2024	3704	<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