

## PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2021



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## PONTO DE ENTREGA À CÂMARA MUNICIPAL DA LAGOA

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

**ZONA DE ABASTECIMENTO - PONTO DE ENTREGA À CÂMARA MUNICIPAL DA LAGOA**

			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)	
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CR1)	26/01/2021	879	0,80		0		0	
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CR2)	23/03/2021	1220	0,30	Sem Valor Paramétrico	0	Valor Paramétrico:	0	Valor Paramétrico:
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CI)	25/05/2021	2479	0,23		0	0	0	0
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CR1)	27/07/2021	4599	0,20		0		0	
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CR2)	28/09/2021	6705	0,66	Procedimento:	0	Procedimento:	0	Procedimento:
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CR2)	23/11/2021	7850	0,25	Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	ISO 9308-01:2014	0	ISO 9308-01:2014

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 - PONTO DE ENTREGA À CÂMARA MUNICIPAL DA LAGOA**

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
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CR2)	23/03/2021	1220	<5	<3	<3	<1	8,1	113	0	0	0
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CI)	25/05/2021	2480	<5	<3	<3	<1	7,5	104	0	0	0
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CR2)	28/09/2021	6706	<5	<3	<3	<1	8,1	108	0	0	0
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CR2)	23/11/2021	7851	<5	<3	<3	<1	7,8	98	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	□ S/cm
Oxidabilidade em meio ácido	NP 731:1969	5	mg O2/l
Nitratos	ME-14	50	mg NO3/l
Amónio	Método de Nessler-ME-10	0,5	mg NH4/l
Manganês	ME-13	50	□ g 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 - PONTO DE ENTREGA À CÂMARA MUNICIPAL DA LAGOA**

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	Tetracloroetano	Tricloroetano	Bromato	Benzopireno	
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CI)	25/05/2021	2481	<1	3,2	0,014	<0,20	<1,0	0,0066	1,4	<15	<1,0	<1	56	ISENTO	<0,20	<0,10	<3,0		
Parâmetros Físico-Químicos																			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP <sup>a</sup>	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total	
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CI)	25/05/2021	2481	<60	<1,0	<2,0	<0,02	<0,0200	22,4	<1,0	<4	<2	<1	<10	<4	12,3	<2	<0,20	8	
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		Cripisporidium					
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CI)	25/05/2021	2481	15		<0,750		<10,0	<0,04	<0,10	<10	<0,1	0		0					

Parâmetros Físico-Químicos																		
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Epicloridrina												Cloro de Vinilo			
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CI)	25/05/2021	2481	<0,10												<0,10			

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																				
Tri-halometanos <sup>2</sup>																				
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	HAP <sup>a</sup>		I [1,2,3-cd] P		Cloroform.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano										
Ponto Entrega à Câmara Municipal da Lagoa - Portões Vermelhos (CI)	25/05/2021	2481	<0,0200		<0,0200		<0,0200	<0,0200	1,28	1,86	5,88	3,32								

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) 2016-l	5,0	µg/l	Sódio (Na)	SMEWW 3111	200	mg/l
Arsénio (As)	SMEWW 3113 E	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEWW 3114	10	µg/l
Boro (B)	PT 34 (0) 2007-l	1	mg/l	Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	PT 60 (8) 2017	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SMEWW 3113 E	5	µg/l	Nitratos (NO <sub>3</sub> )	SMEWW 4500	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SMEWW 3113 E	10	µg/l	Amónio (NH <sub>4</sub> )	Método de Ness	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEWW 3111 E	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (8) 2017-0	1,5	mg/l	Cálcio <sup>9</sup> (Ca)	SMEWW 3111	-	mg/l
Manganês (Mg)	SMEWW 3111 E	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SMEWW 3113 E	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEWW 3111	-	mg/l
Oxidabilidade em	ISO 8476:1993 -	5	mg/l	Benzeno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	PT 112 (3) 201	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEWW 3113 E	200	µg/l	Dureza Total (CaCO <sub>3</sub> )	SMEWW 2340	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálculo (CG)	0,5	µg/l	Cloretos (Cl)	PT 60 (8) 2017	250	mg/l
Tetracloroetano	GC/MS	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3,0	µg/l
Tricloroetano	GC/MS	10	µg/l	Radão (Rn)	A-BV-PE-0077	500	Bq/l
Bromato (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	CT	10	µg/l	α-total	A-BV-PE-0010	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC-FLD	0,01	µg/l	β-total	A-BV-PE-0010	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EAA (Fg)	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV-PE-0049	100	Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 11 (1) 2016-l	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-PE-0047	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEWW 3113 E	20	µg/l	C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos (NO <sub>2</sub> )	NP EN 26777:19	0,5	mg/l	Cripisporidium	ISO14189	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos	HPLC	0,1	µg/l	Epicloridrina	A-BS-PE-0077	0,10	µg/l
				Cloro de Vinilo	A-BV-PE-0063	0,50	µg/l

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