

## PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2020



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

### SISTEMA DA TERRA

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

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DA TERRA**

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - R1					
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis			Parâmetros Microbiológicos		
			Cloro Residual Livre (mg/l Cl <sub>2</sub> )	Coliformes Totais (ufc/100 ml)	E. coli (N/100 ml)			
Rua da Cidade (São Vicente Ferreira), 71 (CRI)	07/01/2020	90	0,80					
Rua da Amizade (São Vicente Ferreira), 14 (CRI)	04/02/2020	1179	0,40	Sem Valor Paramétrico	0	0	0	
Rua do Botelho (São Vicente Ferreira), 61 (CR2)	03/03/2020	2734	0,50		Valor Paramétrico:	0	Valor Paramétrico:	
Rua do Outeiro Alto (Fenais da Luz), (Bebedouro) (CRI)	07/04/2020	4055	0,40		0	0	0	
Rua da Arrenquinha (São Vicente Ferreira) (Reservatório da Arrenquinha) (CRI)	05/05/2020	4918	0,50		0	0	0	
Rua da Cidade, (Fenais da Luz), (Bebedouro) (CR2)	09/06/2020	6323	0,40	Procedimento:	0	0	Procedimento:	
Rua do Botelho (São Vicente Ferreira), s/n (Mini-mercado Guilherme Franco Mendonça) (CRI)	07/07/2020	7781	0,60		0	0		
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CRI)	04/08/2020	9676	0,60		0	0		
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CI)	08/09/2020	11385	0,40		0	0		
Largo da Atafona (São Vicente Ferreira), 68 (Mini mercado) (CRI)	06/10/2020	12718	0,50		0	0		
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CRI)	03/11/2020	14267	0,40	Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2017	0	0	0	
Rua do Bom Jesus (Fenais da Luz), s/n (Mercearia do Bom Jesus) (CR2)	09/12/2020	16016	0,40		0	0	0	

Valores que não cumprem o Decreto-Lei nº 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei nº 152/2017, de 7 de dezembro

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DA TERRA**

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
Rua do Botelho (São Vicente Ferreira), 61 (CR2)	03/03/2020	2734	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	128	0	0	0
Rua da Cidade, (Fenais da Luz), (Bebedouro) (CR2)	09/06/2020	6323	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	136	8	7	0
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CI)	08/09/2020	11385	<2,5	<1	<1	0,12	7,6	211	0	0	0
Rua do Bom Jesus (Fenais da Luz), s/n (Mercearia do Bom Jesus) (CR2)	09/11/2020	16016	10	<1	<1	<0,10	7,4	154	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 <sub>2</sub> /l
Nitratos	ME-14	50	mg NO <sub>3</sub> /l
Amónio	Método de Nessler-ME-10	0,5	mg NH <sub>4</sub> /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 DA TERRA**

			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
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CI)	08/09/2020	11385	<1,3	<3	<0,20	<1,0	<3,0	<0,05	0,9	<4,0	2,3	<1,3	63	<0,03	<1,0	<1,0	<3	<0,002
			Parâmetros Físico-Químicos															
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP <sup>3</sup>	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CI)	08/09/2020	11385	50	<0,3	<6,0	<0,10	<0,02	25	<2,5	6	21	<0,04	<10	5,3	<4	5,00	<0,1	33,8
			Parâmetros Físico-Químicos				Parâmetros Radiológicos				Parâmetros Microbiológicos							
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloretos	1,2-dicloroetano	Radiação	α	β	Tritio	DI	C. perfringens	Crisposporidium							
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CI)	08/09/2020	11385	16,1	<0,3	<10,0	<0,010	0,21	<10,0	<0,10	0	0							
			Parâmetros Físico-Químicos															
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Epilcloridrina							Cloroto de Vinilo								
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CI)	08/09/2020	11385	<0,10							<0,1								

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							
			HAP <sup>3</sup>				Tri-halometanos <sup>2</sup>			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	B [b] F	B [k] F	B [gh] P	I [1,2,3-cd] P	Clorofor.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano
Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CI)	08/09/2020	11385	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<1,0	3	5	2,2

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	cedim	param	Unidades	Parâmetro	cedim	param	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 8	5,0	µg/l	Sódio (Na)	SMEV	200	mg/l
Arsénio (As)	SME	10	µg/l	Selénio (Se)	SMEV	10	µg/l
Boro (B)	PT 3	1	mg/l	Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	PT 60	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SME	5	µg/l	Nitratos (NO <sub>3</sub> )	SMEV	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SME	10	µg/l	Amónio (NH <sub>4</sub> )	Métod	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SME	2	mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 6	1,5	mg/l	Cálcio*(Ca)	SMEV	-	mg/l
Manganês (Mg)	SME	50	µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SME	50	µg/l	Magnésio (Mg)	SMEV	-	mg/l
Oxidabilidade em meio ácido	ISO 5	5	mg/l	Benzeno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	PT 11	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SME	200	µg/l	Dureza Total (CaCO <sub>3</sub> )	SMEV	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI -	0,5	µg/l	Cloretos (CL)	PT 60	250	mg/l
Tetracloroetano	GC/N	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - 3	3,0	µg/l
Tricloroetano	GC/N	10	µg/l	Radão (Rn)	A-BV	500	Bq/l
Bromato (BrO <sub>3</sub> -)	CI	10	µg/l	α-total	A-BV	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC	0,01	µg/l	β-total	A-BV	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI -	200	µg/l	Tritio (3H)	A-BV	100	Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 1	1	µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SME	20	µg/l	C. perfringens	ISO14	0	N/100 ml
Nitritos (NO <sub>2</sub> )	NP 1	0,5	mg/l	Crisposporidium	ISO14	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos Aromáticos	HPLC	0,1	µg/l	Epilcloridrina	A-BV	0,10	µg/l
				Cloroto de Vinilo	A-BV	0,50	µg/l

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

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DA TERRA**

			<b>Resultados - I</b>			
			<b>Pesticidas Totais <sup>1</sup></b>			
<b>Local de recolha</b>	<b>Data</b>	<b>N.º do Boletim</b>	<b>Glifosato</b>	<b>Terbutilazina</b>	<b>Desetilterbutilazina</b>	<b>Bentazona</b>
<i>Rua da Cidade (Fenais da Luz), s/n (Bebedouro) (CI)</i>	<i>08/09/2020</i>	<i>11385</i>	<0,03	<0,01	<0,03	<0,03

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