

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



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## VARZEA

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 -VARZEA**

			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 da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI)	26/01/2021	880	0,70		0		0
Estrada Regional Ginetes, Várzea (Ginetes), Instalações da C.M.P.D. (CRI)	23/03/2021	1222	0,36	Sem Valor Paramétrico  Procedimento: Colorimetria - ME-22 ver.04 de 29/02/2016	0	Valor Paramétrico: 0	0
Estrada Regional Ginetes, Várzea (Ginetes), Instalações da C.M.P.D. (CRI)	25/05/2021	2482	0,53		0		0
Estrada Regional Ginetes, Várzea (Ginetes), Instalações da C.M.P.D. (CR2)	27/07/2021	4600	0,33		0		0
Estrada Regional Ginetes, Várzea (Ginetes), Instalações da C.M.P.D. (CRI)	28/09/2021	6707	0,17		0		0
Estrada Regional dos Ginetes (Ginetes), Jardim da Junta de Freguesia (CRI)	23/11/2021	7852	0,42		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 -VARZEA**

Local de recolha	Data	º do Bolet	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 da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI)	26/01/2021	880	<2,5	<1	<1	<0,10	7,5	218	0	0	0
Estrada Regional Ginetes, Várzea (Ginetes), Instalações da C.M.P.D. (CR2)	27/07/2021	4600	<5	<3	<3	<1	8,0	196	15	14	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	###	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

**ZONA DE ABASTECIMENTO -VARZEA**

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos															
			Sb	As	B	Cd	Pb	Cu	F	Mn	Cr	Oxida.	Fe	Pest. T. 1	Tetracloroetano	Tricloroetano	Bromato	Benzopireno
Rua da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI)	26/01/2021	880	<1,5	<2	<0,20	<1,0	<3,0	<0,05	1,6	<4,0	<2,0	<1,3	11	<0,03	<1,0	<1,0	<3	<0,0020
Rua da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI) (Análise de Verificação)	24/02/2021	702							1,50									
Rua da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI) (Análise de Verificação)	19/10/2021	7147							1,42									

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos															
			Al	Hg	Ni	NO2	HAP <sup>3</sup>	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónio	CN	Calcio	Tri-halometanos <sup>3</sup>	Magnésio	Benzeno	D. Total
Rua da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI)	26/01/2021	880	17	<0,3	<2	<0,10	<0,020	28	<2,5	4,2	2,9	<0,04	<10	4,3	14	0,9	<0,10	14,4

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos			Parâmetros Radiológicos				Parâmetros Microbiológicos		
			Cloretos	1,2-dicloroetano	Radão	α	β	Tritio	DI	C. perfringens	Criprosporidium	
Rua da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI)	26/01/2021	880	21,8	<0,30	<10,0	0,036	0,13	<10,0	<0,10	0	0	

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos	
			Epícloridrina	Cloreto de Vinilo
Rua da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI)	26/01/2021	880	<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

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - I							
			HAP <sup>3</sup>			Tri-halometanos <sup>3</sup>		Bromodichlorometano		
			B [h] F	B [k] F	B [gh] P	I [1,2,3-cd] P	Clorofor.	Bromofórmio	Dibromocl.	
Rua da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI)	26/01/2021	880	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	1,1	3,8	5,8	3

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	cedimeparan	Unidades	Parâmetro	cedimdr	paramét	Unidades
Antimónio (Sb)	PT 81 (	5,0 µg/l	Sódio (Na)	SMEW	200	mg/l
Arsénio (As)	SMEW <sup>1</sup>	10 µg/l	Selénio (Se)	SMEW	10	µg/l
Boro (B)	PT 34 (	1 mg/l	Sulfatos (SO <sub>4</sub> )	PT 60	250	mg/l
Cádmio (Cd)	SMEW <sup>1</sup>	5 µg/l	Nitratos (NO <sub>3</sub> )	SMEW	50	mg/l
Chumbo (Pb)	SMEW <sup>1</sup>	10 µg/l	Amónio (NH <sub>4</sub> )	Métod	0,50	mg/l
Cobre (Cu)	SMEW <sup>1</sup>	2 mg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Fluoretos (F)	PT 60 (	1,5 mg/l	Cálcio <sup>4</sup> (Ca)	SMEW	-	mg/l
Manganês (Mg)	SMEW <sup>1</sup>	50 µg/l	Tri-halometanos (THM)	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	SMEW <sup>1</sup>	50 µg/l	Magnésio (Mg)	SMEW	-	mg/l
Oxidabilidade em	ISO 847	5 mg/l	Benzeno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	PT 112	1,0	µg/l
Ferro (Fe)	SMEW <sup>1</sup>	200 µg/l	Dureza Total (CaCO <sub>3</sub> )	SMEW	-	mg/l
Pesticidas Totais	MI - C4	0,5 µg/l	Cloretos (Cl)	PT 60	250	mg/l
Tetracloroetano	GC/MS	10 µg/l	1,2-dicloroetano	CG - N	3,0	µg/l
Tricloroetano	GC/MS	10 µg/l	Radão (Rn)	A-BV-	500	Bq/l
Bromato (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	CI	10 µg/l	α-total	A-BV-	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC-F	0,01 µg/l	β-total	A-BV-	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EA	200 µg/l	Tritio (H)	A-BV-	100	Bq/l
Mercurio (Hg)	PT 11 (	1 µg/l	Dose Indicativa (DI)	A-BV-	0,1	mSv/ano
Níquel (Ni)	SMEW <sup>1</sup>	20 µg/l	C. perfringens	ISO14	0	N/100 ml
Nitritos (NO <sub>2</sub> )	NP EN	0,5 mg/l	Criprosporidium	ISO14	0	N/100 ml
Hidrocarbonetos	HPLC	0,1 µg/l	Epícloridrina	A-BS-F	0,10	µg/l
			Cloreto de Vinilo	A-BV-	0,50	µg/l

<sup>3</sup> Não é recomendável que a concentração seja superior a 100mg/L.

**ZONA DE ABASTECIMENTO -VARZEA**

			<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>Glifosato</b>	<b>Terbutilazina</b>	<b>Desetilterbutilazina</b>	<b>Bentazona</b>
<i>Rua da Canada (Ginetes), Estação Elevatória (CI)</i>	<i>26/01/2021</i>	<i>880</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