

## PROGRAMA DE CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA (PCQA) - 2019



### RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

## SANTA BARBARA E REMEDIOS

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

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SANTA BARBARA E REMEDIOS**

			Resultados - R1					
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	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 do Jogo, 2 (Santa Barbara) (CR2)	02/01/2019	3	0,90	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
Chã dos Remédios,8 (Remédios) (CRI)	05/02/2018	404	0,38		0		0	
Rua Nossa Senhora dos Remédios, 2 (Remédios) (CRI)	06/03/2019	3273	0,50		0		0	
Rua da Covilhã,26 (Remédios) (CI)	02/04/2019	4984	0,80		0		0	
Rua do Outeiro, 30 (Santa Barbara) (CRI)	07/05/2019	12133	0,30		0		0	
Rua da Chã, 5 (Santa Bárbara) (CRI)	04/06/2019	13579	0,20		0		0	
Rua da Igreja, 15 (Santa Bàrbara) (CR2)	02/07/2019	15068	0,20		0		0	
Rua do Couto, 6 (Santa Bàrbara) (CRI)	06/08/2019	16595	<0,1		0		0	
Rua do Outeiro, 7 (Santa Bàrbara) (CRI)	03/09/2019	17852	0,70		0		0	
Rua Maria do Carmo Oliveira, 5 (Santa Barbara) (CR2)	01/10/2019	19351	0,90		0		0	
Rua da Grota das Lajes, 5 (Remédios) (CR2)	05/11/2019	20909	0,90		0		0	
Rua do Araujo, 9 (Remédios) (CRI)	03/12/2019	20910	0,70		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 - SANTA BARBARA E REMEDIOS**

			Resultados - R2								
			Parâmetros Organolépticos				Parâmetros F. Químicos		Parâmetros Microbiológicos		
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cor	Cheiro	Sabor	Turvação	pH	Cond.	Nº Col. a 22°C	Nº Col. a 37°C	Enterococcus
Rua do Jogo, 2 (Santa Barbara) (CR2)	02/01/2019	4	<5	<3	<3	<0,5	7,0	123	0	0	0
Rua da Covilhã, 26 (Remédios) (CI)	02/04/2019	4984	<2,5	<1	<1	<0,10	7,5	134	0	0	0
Rua da Igreja, 15 (Santa Bárbara) (CR2)	02/07/2019	15068	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	127	0	0	0
Rua Maria do Carmo Oliveira, 5 (Santa Barbara) (CR2)	01/10/2019	19351	<2,5	<1	<1	<0,10	7,5	145	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

**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 37°C	ISO 6222:1999	S/ alteração anormal	N/ml

**ZONA DE ABASTECIMENTO - SANTA BARBARA E REMEDIOS**

			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	
Rua da Covilhã,26 (Remédios) (CI)	02/04/2019	4984	<2,5	<3	<0,2	<1,0	<3	<0,05	0,22	<4	<2,0	<1,3	<10	<0,05	<1,0	<1,0	1	<0,005	
			Parâmetros Físico-Químicos																
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP <sup>3</sup>	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónia	CN	Calcio	Tri-halometanos <sup>2</sup>	Magnésio	Benzeno	D. Total	
Rua da Covilhã,26 (Remédios) (CI)	02/04/2019	4984	11	<0,1	<6	<0,0005	<0,04	20	<2,5	1,8	4,1	<0,04	<10	3,68	7	2,7	<0,1	20,3	
			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	Criprosporidium	Enterococos					
Rua da Covilhã,26 (Remédios) (CI)	02/04/2019	4984	35		<0,3		<0,8	<0,025	0,144	<1,8	<0,10	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

			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 [ghi] P	I [1,2,3-cd] P	Cloroform.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano		
Rua da Covilhã,26 (Remédios) (CI)	02/04/2019	4984	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	5	1,5	<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

**Procedimentos e valores de referência**

Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades	Parâmetro	Procedimento	Valor paramétrico	Unidades
Antimónio (Sb)	MI - EAA (Hid)	5	µg/l	HAP	HPLC	0,1	µg/l
Arsénio (As)	MI - EAA (Hid)	10	µg/l	Selénio (Se)	MI - EAA (Hid)	10	µg/l
Boro (B)	MI - PTDL34	1	mg/l	Sódio (Na)	SM 3111 B	200	mg/l
Cádmio (Cd)	MI - EAA (Fg)	10	µg/l	Sulfatos (SO4)	SM 4500 E	250	mg/l
Chumbo (Pb)	MI - EAA (Fg)	10	µg/l	Cianetos (CN)	EAM	50	µg/l
Cobre (Cu)	SM 3111 B	2	mg/l	Calcio*	EDTA	-	mg/l
Fluoretos (F)	SM 4500 C	1,5	mg/l	Tri-halometanos	CG	100	µg/l
Crómio (Cr)	MI - EAA	50	µg/l	Magnésio	Cálculo	-	mg/l
Ferro (Fe)	MI - PTDL37	200	µg/l	Benzeno	CG - MS	1	µg/l
Pesticidas Totais	MI - Cálculo (CG)	0,5	µg/l	Dureza Total	EDTA	-	mg/l
Pesticidas Individuais	CG	0,1	µg/l	Cloretos	NP 423	250	mg/l
Tetracloroetano	CG	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3	µg/l
Tricloroetano	CG	10	µg/l	Radão	NP 4362-1997	500	Bq/l
Bromato	CI	10	µg/l	α-total	NP 4332-1996	0,1	Bq/l
Benzopireno	HPLC	0,01	µg/l	β-total	NP 4330-1996	1,0	Bq/l
Alumínio (Al)	MI - EAA (Fg)	200	µg/l	Dose Indicativa (DI)		0,1	mSv/ano
Mercurio (Hg)	SM 3113	1	µg/l	C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Níquel (Ni)	MI - EAA (Fg)	20	µg/l	Criprosporidium	ISO14189	0	N/100 ml
Nitritos (NO2)	NP 624	0,5	mg/l	Enterococos	ISO 7899-2	0	N/100 ml

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

			<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>Desilterbutilazina</b>	<b>Bentazona</b>
<i>Rua da Covilhã,26 (Remédios) (CI)</i>	<i>02/04/2019</i>	<i>4984</i>	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05

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