

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



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

SISTEMA DA ENCRUZILHADAS

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 2019, encontram-se disponíveis neste *site*, no separador "Qualidade da Água" - "Resultados" - "2017", "2018" ou "2019".

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DA ENCRUZILHADAS

			Resultados - R1					
			Parâmetros relativos a subst. indesejáveis		Parâmetros Microbiológicos			
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Cloro Residual Livre (mg/l Cl ₂)		Coliformes Totais (ufc/100 ml)		E. coli (N/100 ml)	
Rua Vale das Canas,12 (Relva)(CRI)	08/01/2019	37	0,36	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
Avenida 6 de Janeiro,47(Covoada)(CI)	22/01/2019	229	0,42		0		0	
Rua Nossa Sra. da Ajuda, 131(Covoada)(CRI)	12/02/2019	1867	0,60		0		0	
Rua de Cima, 64 (Relva)(CR2)	26/02/2019	2715	0,60		0		0	
Rua de Cima, 20 (Relva)(CRI)	12/03/2019	3577	0,70		0		0	
Rua Nossa Sra. Das Dores, 6 (Covoada)(CR2)	26/03/2019	4670	0,80		0		0	
Rua Amaro Dias, 45E (Arrifes)(CRI)	09/04/2019	5409	0,60		0		0	
Avenida João Paulo II, 1181-Norte (Arrifes)(CR2)	23/04/2019	6196	0,50		0		0	
Rua Viçoso May - Bairro dos Lameiros,2 (Relva)(CRI)	14/05/2019	12368	0,70		0		0	
Rua da Saúde -NW, 213 (Arrifes)(CR2)	28/05/2019	13143	0,60		0		0	
Rua Cardeal Humberto de Medeiros, 10 (Arrifes)(CRI)	11/06/2019	13815	1,40		0		0	
Rua da Saúde - SE, 17(Arrifes)(CR2)	25/06/2019	14633	0,40		0		0	
Avenida 5 de Agosto,44 (Relva)(CRI)	09/07/2019	15365	0,70		0		0	
Rua das Azáleas - Bairro da Nordela,26 (Relva)(CI)	23/07/2019	16040	0,40		0		0	
Avenida João Paulo II, Sul,239 (Arrifes)(CRI)	13/08/2019	16896	0,40		0		0	
Rua Dr. João Hickling Anglin, 18 (Santa Clara)(CR2)	27/08/2019	17456	0,30		0		0	
Rua Nossa Sra. Da Graça, 21A (Covoada)(CRI)	10/09/2019	18188	0,30		0		0	
Rua Direita do Ramalho, 58C (Santa Clara)(CR2)	24/09/2019	18934	0,50		0		0	
Rua da Corujeira, 31 (Relva)(CRI)	08/10/2020	19559	0,70		0		0	
Estrada Regional da Relva, 47H (Relva)(CR2)	22/10/2020	20313	0,40		0		0	
Rua Joaquim Maria Cabral - Valados, 36 (Relva)(CRI)	12/11/2019	21190	0,50	0	0			
Rua da Nordela - Bairro da Nordela, 15 (Relva)(CR2)	26/11/2019	21191	0,40	0	0			
Rua Domingos Dias Machado - Valados, 18 (Relva)(CRI)	10/12/2019	22790	0,50	0	0			
Rua das Almas, 4 (Covoada)(CRI)	30/12/2019	23709	0,30	0	0			

Valores que não cumprem o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º152/2017, de 7 de dezembro

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DA 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	Nº Col. a 37°C	Enterococcus
Avenida 6 de Janeiro,47(Covoada) (CI)	22/01/2019	230	<5	<3	<3	<0,5	7,6	109	0	0	0
Rua de Cima, 64 (Relva) (CR2)	26/02/2019	2715	<2,5	<1	<1	<0,1	7,8	137	0	0	0
Rua Nossa Sra. das Dores, 6 (Covoada) (CR2)	26/03/2019	4670	<2,5	<1	<1	<0,1	7,8	128	11	0	0
Avenida João Paulo II, 1181-Norte (Arrifes) (CR2)	23/04/2019	6196	<2,5	<1	<1	0,13	7,6	170	0	0	0
Rua da Saúde - NW, 213 (Arrifes) (CR2)	28/05/2019	13143	<2,5	<1	<1	<0,10	7,8	128	0	0	0
Rua da Saúde - SE, 17(Arrifes) (CR2)	25/06/2019	14633	<2,5	<1	<1	<0,10	7,6	124	36	30	0
Rua das Azáleas - Bairro da Nordela,26 (Relva) (CI)	23/07/2019	16040	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	122	30	70	0
Rua Dr. João Hickling Anglin, 18 (Santa Clara) (CR2)	27/08/2019	17456	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	200	0	0	0
Rua Direita do Ramalho, 58C (Santa Clara) (CR2)	24/09/2019	18934	<2,5	<1	<1	<0,10	7,8	129	0	2	0
Estrada Regional da Relva, 47H (Relva) (CR2)	22/10/2020	20313	<2,5	<1	<1	<0,10	7,8	129	0	0	0
Rua da Nordela - Bairro da Nordela, 15 (Relva) (CR2)	26/11/2019	21893	<2,5	<1	<1	<0,10	8,8	170	12	9	0
Rua das Almas, 4 (Covoada) (CRI)	30/12/2019	23709	<2,5	<1	<1	0,11	7,6	141	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 ₂ /l
Nitratos	ME-14	50	mg NO ₃ /l
Amónio	Método de Nessler-ME-10	0,5	mg NH ₄ /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 - SISTEMA DA 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	Tetracloroetano	Tricloroetano	Bromato	Benzopireno
Avenida 6 de Janeiro,47(Covoada) (CI)	22/01/2019	231	<2	<2	<0,2	<0,40	3	0,02	0,31	<15	<10	<0,8	<40	ISENTO	<0,20	<0,10	<5,0	<0,0050
Rua das Azéleas - Bairro da Nordela,26 (Relva) (CI)	23/07/2019	16040	<2,5	3	<0,2	<1,0	<3	<0,05	1,60	<4	<2,0	<1,3	115	ISENTO	<1,00	<1,0	<1	<0,0050
Rua das Azéleas - Bairro da Nordela,26 (Relva) (CI)(Análise de Verificação)	24/09/2019	18938						0,40										
			Parâmetros Físico-Químicos															
Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Al	Hg	Ni	NO2	HAP ³	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónia	CN	Calcio	Tri-halometanos ²	Magnésio	Benzeno	D. Total
Avenida 6 de Janeiro,47(Covoada) (CI)	22/01/2019	231	<60	<0,01	13	<0,02	<0,08	15	<2	5	2	<0,1	<10	6	20,5	3	<0,20	260
Rua das Azéleas - Bairro da Nordela,26 (Relva) (CI)	23/07/2019	16040	29	<0,3	<6	<0,005	<0,04	28	<2,5	3,5	<2,7	0,05	<10	1,02	10	0,64	<0,10	5,2
			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						
Avenida 6 de Janeiro,47(Covoada) (CI)	22/01/2019	231	16	<0,75	<10,0	<0,04	<0,10	<10	<0,1	0	0	0						
Rua das Azéleas - Bairro da Nordela,26 (Relva) (CI)	23/07/2019	16040	15	<0,30	4,00	<0,025	0,12	<1,9	<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 ³				Tri-halometanos ²			
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
Avenida 6 de Janeiro,47(Covoada) (CI)	22/01/2019	231	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	1,8	4,9	10,1	3,7
Rua das Azéleas - Bairro da Nordela,26 (Relva) (CI)	23/07/2019	16040	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1,2	1,3	4	2,7

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)	5	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.