

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



RESULTADOS DA QUALIDADE DA ÁGUA

CONCELHO DE PONTA DELGADA

SISTEMA DE ABASTECIMENTO:

SISTEMA DO PICO DA CARREIRA

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 - SISTEMA DO PICO DA CARREIRA

			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 do Espírito Santo,10 (Arrifes) (CR2)	08/01/2019	40	0,67	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
Rua Cardeal Humberto Medeiros - Este, 2E (CRI)	22/01/2019	233	0,70		0		0	
Canada Padre Joaquim, 62 (São José) (CR2)	12/02/2019	18668	0,60		0		0	
Rua da Grotinha, 53A (Arrifes) (CRI)	26/02/2019	2713	0,60		0		0	
Rua do Paim, 51 (Santa Clara) (CR2)	12/03/2019	3579	0,60		0		0	
Travessa dos Milagres, 153 (Arrifes) (CRI)	26/03/2019	4672	0,70		0		0	
Beco dos Canivetes - Milagres, 10 (Arrifes) (CR2)	09/04/2019	5411	0,70		0		0	
Avenida D. Manuel I, S/N (AKI)(São Sebastião) (CRI)	23/04/2019	6198	0,50		0		0	
Avenida Antero de Quental, 49 (Banco BPI) (CRI)	28/05/2019	13145	0,30		0		0	
Travessa da Piedade, 36 (Arrifes) (CR2)	11/05/2019	13817	0,50		0		0	
Caminho dos Recantos, 11 (Arrifes) (CI)	14/05/2019	12370	0,50		0		0	
Rua do Poijal, 13A (Arrifes) (CR2)	25/06/2019	14635	0,40		0		0	
Rua do Outeiro, 48C (CR2)	09/07/2019	15367	0,40		0		0	
Rua das Colmeias, 1Z (Arrifes) (CRI)	23/07/2019	16042	0,70		0		0	
Rua Dr. Filipe da Cunha Álvares Cabral, 56 (São José) (CR2)	13/08/2019	16898	0,40		0		0	
Rua da Piedade, 61 (Arrifes) (CRI)	27/08/2019	17458	0,50		0		0	
Rua Professor Manuel Gaspar, 53 (Arrifes) (CR2)	10/09/2019	18190	0,50		0		0	
Rua da Carreira, 97A (Arrifes) (CRI)	24/09/2019	18936	0,60		0		0	
Rua do Cadarso, 29 (Arrifes)(CR2)	08/10/2019	19561	0,20		0		0	
Rua Pintor Domingos Rebelo, 18 (São José)(CRI)	22/10/2020	20315	0,50		0		0	
Rua Cidade de Porto Alegre - Arcanjo Lar, 11 (São José) (CI)	12/11/2019	21192	0,50	0	0			
Rua Padre António Vieira (Piedade Jovem), 31 (Arrifes) (CRI)	26/11/2019	21895	0,50	0	0			
Rua da Carreira, 53 - Lagedo (São José) (CR2)	10/12/2019	22792	0,70	0	0			
Rua das Alminhas, 24 (Arrifes) (CRI)	30/12/2019	23711	0,50	0	0			

Valores que não cumprem o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DO PICO DA CARREIRA

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	Enterococcus
Rua do Espírito Santo, 10 (Arrifes) (CR2)	08/01/2019	41	<5	<3	<3	<0,5	7,8	107	0	0	0
Canada Padre Joaquim, 62 (São José) (CR2)	12/02/2018	1868	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	131	0	9	0
Rua do Paim, 51 (Santa Clara) (CR2)	12/03/2019	3579	<2,5	<1	<1	<0,10	6,5	120	11	12	0
Beco dos Canivetes - Milagres, 10 (Arrifes) (CR2)	09/04/2019	5411	<2,5	<1	<1	<0,10	7,5	126	0	0	0
Caminho dos Recantos, 11 (Arrifes) (CI)	14/05/2019	12370	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	122	0	0	0
Travessa da Piedade, 36 (Arrifes) (CR2)	11/06/2019	13817	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	129	7	3	0
Rua do Outeiro, 48C (CR2)	09/07/2019	15367	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	130	0	0	0
Rua Dr. Filipe da Cunha Álvares Cabral, 56 (São José) (CR2)	13/08/2019	16898	<2,5	<1	<1	<0,10	7,9	156	0	0	0
Rua Professor Manuel Gaspar, 53 (Arrifes) (CR2)	10/09/2019	18190	<2,5	<1	<1	<0,10	7,8	126	47	0	0
Rua do Cadarso, 29 (Arrifes) (CR2)	08/10/2019	19561	<2,5	<1	<1	<0,10	7,7	123	0	0	0
Rua Cidade de Porto Alegre - Arcanjo Lar, 11 (São José) (CI)	12/11/2019	21192	<2,5	<1	<1	0,11	7,8	128	0	0	0
Rua da Carreira, 53 - Lagedo, (São José) (CR2)	10/12/2019	22792	<2,5	<1	<1	0,11	7,6	127	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 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 DO PICO DA CARREIRA

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	Tetracloroeteno	Tricloroeteno	Bromato	Benzopireno
Caminho dos Recantos, 11 (Arrifes)(CI)	14/05/2019	12370	<2,5	<3	<0,2	<1,0	<3	<0,05	1,2	<4	<2,0	<1,3	96	<0,05	<1,0	<1,0	<1	<0,005
Rua Cidade de Porto Alegre - Arcanjo Lar, 11 (São José)(CI)	12/11/2019	21192	<2,5	4	<0,2	<1,0	<3	<0,05	1,5	<4	<2,0	<1,3	104	<0,06	<1,0	<1,0	<1	<0,005

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Parâmetros Físico-Químicos															
			Al	Hg	Ni	NO2	HAP ³	Na	Se	SO4	Nitratos	Amónia	CN	Calcio	Tri-halometanos2	Magnésio	Benzeno	D. Total
Caminho dos Recantos, 11 (Arrifes)(CI)	14/05/2019	12370	39	<0,1	<6	<0,005	<0,04	23	<2,5	3,7	<0,5	<0,04	<10	1,15	7	0,75	<0,05	6,00
Rua Cidade de Porto Alegre - Arcanjo Lar, 11 (São José)(CI)	12/11/2019	21192	37	<0,3	<6	<0,005	<0,04	21	<2,5	5,8	<1,1	<0,04	<10	1,15	15	0,83	<0,1	6,30

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	Criposporidium	Enterococos	
Caminho dos Recantos, 11 (Arrifes)(CI)	14/05/2019	12370	13	<0,3	<9,0	<0,025	<0,130	<1,8	<0,10	0	0	0	
Rua Cidade de Porto Alegre - Arcanjo Lar, 11 (São José)(CI)	12/11/2019	21192	14	<0,3	<0,8	<0,025	0,125	2,00	<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

Local de recolha	Data	N.º do Boletim	Resultados - I							
			HAP ³			Tri-halometanos ²				
			B [b] F	B [k] F	B [ghi] P	I [1,2,3-cd] P	Clorofor.	Bromofórmio	Dibromocl.	Bromodichlorometano
Caminho dos Recantos, 11 (Arrifes)(CI)	14/05/2019	12370	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1,3	1,1	3,2	1,8
Rua Cidade de Porto Alegre - Arcanjo Lar, 11 (São José)(CI)	12/11/2019	21192	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2,4	1,4	<0,3	5

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	Cálcio*	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
Tetracloroeteno	CG	10	µg/l	1,2-dicloroetano	CG - MS	3	µg/l
Tricloroeteno	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
Mercúrio (Hg)	SM 3113	1	µg/l	C. perfringens	ISO14189	0	N/100 ml
Níquel (Ni)	MI - EAA (Fg)	20	µg/l	Criposporidium	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.

ZONA DE ABASTECIMENTO - SISTEMA DO PICO DA CARREIRA

			Resultados - I			
			Pesticidas Totais¹			
<i>Local de recolha</i>	<i>Data</i>	<i>N.º do Boletim</i>	Glifosato	Terbutilazina	Desetilterbutilazina	Bentazona
<i>Caminho dos Recantos, 11 (Arrifes) (CI)</i>	<i>14/05/2019</i>	<i>12370</i>	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05
<i>Rua Cidade de Porto Alegre - Arcanjo Lar, 11 (São José) (CI)</i>	<i>12/11/2019</i>	<i>21192</i>	<0,05	<0,02	<0,02	<0,05

Valores que não cumprem o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro