



## MUNICÍPIO DO FUNCHAL ÁGUAS DO FUNCHAL

### RESULTADOS DO CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO REFERENTE AO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2019.

A Câmara Municipal do Funchal, na sua condição de entidade gestora e responsável pelo abastecimento de água, vem por este meio publicar os resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade com as normas de qualidade da água nos termos do disposto no Decreto-lei nº 152/2017 de 7 de dezembro referente ao terceiro trimestre de 2019.

Parâmetros de Controlo de Rotina 1								
Parâmetro	Análise	Valor Determinado			Decreto-lei nº 306/2007			Nº de Violações
	Nº de Análises Efetuadas	Max.	Med.	Min.	Parâmetro Indicador	Parâmetro Obrigatório	Valor Paramétrico	
Escherichia Coli (E. coli) (ufc/ 100 ml) <sup>(1)</sup>	74	0	0	0		x	0	0
Bactérias Coliformes (ufc/ 100 ml) <sup>(1)</sup>	74	201	3,85	0	x		0	10
Desinfetante Residual (mg/ l Cl <sub>2</sub> )	74	1	0,48	0,1	x		—	—

Parâmetros de Controlo de Rotina 2								
Parâmetro	Análise	Valor Determinado			Decreto-lei nº 306/2007			Nº de Violações
	Nº de Análises Efetuadas	Max.	Med.	Min.	Parâmetro Indicador	Parâmetro Obrigatório	Valor Paramétrico	
Alumínio (µg /l Al)	61	48	20.69	<10	x		200	0
Amónio (mg/l NH <sub>4</sub> )	61	<0,05	<0,05	<0,05	x		0,5	0
Nº de colónias a 22°C (ufc/ ml)	61	>300	14,25	0	x		—	—
Nº de colónias a 36°C (ufc/ ml)	61	>300	7,25	0	x		—	—
Condutividade (µs/cm)	61	1096	362.92	102	X		2500	0
Clostridium Perfringens (ufc/ 100 ml)	61	1	0,02	0	x		0	1
Cor (mg/l PtCo)	61	<5	<5	<5	x		20	0
pH (escala de Sorensen)	61	9,5	8,04	7	x		≥6,5 e ≤9	1
Enterococos (N/100ml)	61	0	0	0	x		50	0
Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> ) <sup>(1)</sup>	61	21	5,25	<1		x	50	0
Oxidabilidade (mg/l O <sub>2</sub> )	61	<1	<1	<1	X		5	0
Cheiro, a 25°C Fator de diluição	61	<1	<1	<1	X		3	0



**MUNICÍPIO DO FUNCHAL**  
**ÁGUAS DO FUNCHAL**

<b>Parâmetros de Controlo de Rotina 2</b>								
Parâmetro	Análise	Valor Determinado			Decreto-lei nº 306/2007			Nº de Violações
	Nº de Análises Efetuadas	Max.	Med.	Min.	Parâmetro Indicador	Parâmetro Obrigatório	Valor Paramétrico	
Sabor	61	<1	<1	<1	x		3	0
Taxa de Diluição	61	0,48	0,21	<0,2	x		4	0
Turvação (NTU) <sup>(2)</sup>	61							

<b>Parâmetros de Inspeção</b>								
Parâmetro	Análise	Valor Determinado			Decreto-lei nº 306/2007			Nº de Violações
	Nº de Análises Efetuadas	Max.	Med.	Min.	Parâmetro Indicador	Parâmetro Obrigatório	Valor Paramétrico	
Antimónio (µg/l Sb)	13	<1	<1	<1		x	5	0
Arsénio (µg/l As)	13	<1	<1	<1		x	10	0
Benzeno (µg/l)	13	<0,2	<0,2	<0,2		x	1	0
Boro (mg/l B)	13	<0,2	<0,2	<0,2		x	1	0
Bromato (µg/l BrO3)	13	2	1,07	<1		x	10	0
Cádmio (µg/l Cd)	13	<1	<1	<1		x	5	0
Chumbo (µg/l Pb)	13	<2,5	<2,5	<2,5		x	10	0
Cianetos (µg/l CN)	13	<5	<5	<5		x	50	0
Cloretos (mg/l Cl)	13	233	50,77	<10	x		250	0
Cobre ( mg/l Cu)	13	<0,2	<0,2	<0,2		x	2	0
Crómio (µg/l Cr)	13	<5	<5	<5		x	50	0
1,2 – Dicloroetano (µg/l)	13	<0,3	<0,3	<0,3		x	3	0
Manganês (µg/l Mn)	13	<4	<4	<4		x	50	0
Ferro (µg/l Fe)	13	21	11,08	<10	x		200	0
Fluoretos (mg/l F)	13	<0,2	<0,2	<0,2		x	1,5	0
Mercúrio (µg/l Hg)	13	<0,3	<0,3	<0,3		x	1	0
Fluoranteno (HAPs) µg/L)	13	<0,002	<0,002	<0,002			—	0
Níquel (µg/l Ni) <sup>(1)</sup>	13	<5	<5	<5		x	20	0
Indeno (1,2,3,cd) Pireno (HAPs)	13	<0,002	<0,002	<0,002			—	0
Nitritos (mg/l NO2)	13	<0,01	<0,01	<0,01		x	0,5	0
Índice da atividade beta resto (BR) (µg/L)	13	<0,025	<0,025	<0,025			—	0
Selénio (µg/l Se)	13	<1	<1	<1		x	10	0
Carbono Orgânico Total mg/L C	13	<1	<1	<1			—	0
Sódio (mg/l Na)	13	92	30,338	7,4	x		200	0
Sulfatos (mg/l SO <sub>4</sub> )	13	29	13,769	<10	x		250	0
Magnésio (mg/l Mg)	13	37	11,462	3,6	x		—	—
Cálcio (mg/l Ca)	13	33	13,3	7,4	x		—	—
Dureza Total (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	13	235	80,615	29	x		—	—



**MUNICÍPIO DO FUNCHAL**  
**ÁGUAS DO FUNCHAL**

<b>Parâmetros de Inspeção</b>								
Parâmetro	Análise	Valor Determinado			Decreto-lei nº 306/2007			Nº de Violações
	Nº de Análises Efetuadas	Max.	Med.	Min.	Parâmetro Indicador	Parâmetro Obrigatório	Valor Paramétrico	
Cloreto de Vinilo (µg/l)	13	<0,3	<0,3	<0,3		x	0,5	0
Tetracloroeteno (µg/l)	13	<0,1	<0,1	<0,1			—	—
Tribromometano (µg/l)	13	5,6	2,308	<0,5			—	—
Tricloreto (µg/l)	13	<0,1	<0,1	<0,1		x	—	—
Triclorometano (µg/l)	13	7,7	2,069	<0,5			—	—
Trihalometanos Total (µg/l)	13	23,7	9,892	<0,5			100	0
<b>Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)</b>								
Benzo (a) Fluoranteno (HAP's) (µg/l)	13	<0,002	<0,002	<0,002		x	0,01	0
Benzo (b) Fluoranteno (HAP's) (µg/l)	13	<0,002	<0,002	<0,002			—	—
Benzo(g,h,i) Perileno (HAP's) (µg/l)	13	<0,002	<0,002	<0,002			—	—
Benzo (K) Fluoranteno (HAP's) (µg/l)	13	<0,002	<0,002	<0,002			—	—
<b>Tri-halometanos Total (THM)</b>								
Dibromoclorometano (µg/l)	13	6,4	2,777	<0,5			—	—
Bromodiclorometano (µg/l)	13	6,1	2,438	<0,5			—	—
<b>Parâmetros Radioativos</b>								
Trítio (Bq/L)	13	2	1,85	<1,8	x		100	0
Radão (Bq/L)	13	9	1,6	<0,8	x		500	0
Dose indicativa total (mSv/ano)	13	<0,1	<0,1	<0,1	x		0,1	0
Alfa total (Bq/L)	13	<0,025	<0,025	<0,025	x		0,1	0
Beta total (Bq/L)	13	0,68	0,117	<0,025	x		—	—
<b>Parâmetros de Controlo dos Pesticidas</b>								
Acrinatrina (µ/L)	1	<0,01	<0,01	<0,01			0,10	0
Bromadialona (µ/L)	1	<0,075	<0,075	<0,075			0,10	0
Clorato (µ/L)	1	<0,05	<0,05	<0,05			0,7	0
Clorpirifos (µ/L)	1	<0,01	<0,01	<0,01			0,10	0
Diquato (µ/L)	1	<0,075	<0,075	<0,075			0,10	0
Glifosato (µ/L)	1	<0,05	<0,05	<0,05			0,10	0
Glufosinato de Amónia (µ/L)	1	<0,05	<0,05	<0,05			0,10	0
Mancozebe (Ditiocarbamatos) (µ/L)	1	<0,1	<0,1	<0,1			0,10	0
MPP (µ/L)	1	<0,075	<0,075	<0,075			0,10	0
NAG (µ/L)	1	<0,075	<0,075	<0,075			0,10	0
Oxamil (µ/L)	1	<0,05	<0,05	<0,05			0,10	0
Pesticidas Total (Cálculo) (µ/L)	1	<0,1	<0,1	<0,1			0,50	0
Teflutrina (µ/L)	1	<0,01	<0,01	<0,01			0,10	0



## MUNICÍPIO DO FUNCHAL

### ÁGUAS DO FUNCHAL

- (1) Para todas as não conformidades com os parâmetros Escherichia Coli, Bactérias Coliformes e pH foram efetuadas contra-análise nos pontos de amostragem em questão dando o resultado negativo.
- (2) À saída das estações de tratamento de água deve ser inferior a 1 NTU

#### Notas:

Uma análise do Grupo de Controlo de Rotina 2 engloba a análise aos parâmetros do grupo de Controlo de Rotina 1

Uma análise do grupo de Controlo de Inspeção engloba a análise aos parâmetros dos grupos de Controlo de Rotina 1 e Controlo de Rotina 2.

Parâmetro Indicador – parâmetro da parte C) do anexo I, cujo valor paramétrico deve ser considerado como valor guia

Parâmetro Obrigatório – parâmetro da parte A) e B) do anexo I, cujo valor paramétrico não deverá ser ultrapassado.



**MUNICÍPIO DO FUNCHAL**  
**ÁGUAS DO FUNCHAL**

Com os melhores cumprimentos.

O Vereador,  
Por Delegação do Presidente da Câmara<sup>1</sup>

*Rúben Dinarte Silva Abreu*

Rúben Dinarte Silva Abreu

---

<sup>1</sup> No uso da competência que lhe advém do Despacho de Delegação e Subdelegação de Competências, exarado pelo Senhor Presidente da Câmara Municipal do Funchal, em 7 de junho de 2019, publicitado pelo Edital n.º 260/2019, da mesma data. O edital foi afixado nos locais de estilo e publicado no Diário de Notícias da Madeira, na edição de 10 de junho de 2019. O referido Despacho poderá igualmente ser consultado no sítio oficial da Câmara Municipal do Funchal em <http://www.cm-funchal.pt/>.