



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

**RESULTADOS DO CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO REFERENTE AO QUARTO TRIMESTRE DE 2020.**

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 n.º 152/2017 de 7 de dezembro referente ao quarto trimestre de 2020.

Como definido no Anexo II do DL n.º306/2007 a Água Segura para o quarto trimestre de 2020 situa-se nos 98,96%, demonstra que a água para consumo humano controlada pelo Município do Funchal é de boa qualidade.

Parâmetros	N.º Amostra PCQA			Valor Determinado			Valor Para métrico (Decreto-lei n.º 152/2017)	Incumprimentos	% Cumprimento Valor Paramétrico
	Previstas	Realizadas	% Amostras Realizadas	Máximo	Médio	Mínimo			
<b>Parâmetros Controlo de Rotina R1</b>	<b>234</b>	<b>234</b>	<b>100%</b>					<b>5</b>	<b>97,86%</b>
Cloro residual Livre (mg/L Cl <sub>2</sub> )	78	78	100%	0,90	0,49	<0,10	—	—	—
Bactérias Coliformes (ufc/ 100 ml) <sup>(1)</sup>	78	78	100%	>201	2,96	0	0	4	94,87%
Escherichia Coli (E. coli) (ufc/ 100 ml) <sup>(1)</sup>	78	78	100%	2	0,03	0	0	1	98,72%
<b>Parâmetros Controlo de Rotina R2</b>	<b>627</b>	<b>627</b>	<b>100%</b>					<b>3</b>	<b>99,52%</b>
Alumínio (µg /l Al) <sup>(1)</sup>	57	57	100%	242	45,80	<10	200	1	98,25%
Cheiro, a 25 °C Fator de diluição	57	57	100%	<1	<1	<1	3	0	100%
Clostridium Perfringens (ufc/ 100 ml) <sup>(1)</sup>	57	57	100%	4	0,09	0	0	2	96,49%
Condutividade (µs/cm a 20 °C)	57	57	100%	862	172	74	2500	0	100%
Cor (mg/L Pt-Co)	57	57	100%	8,2	5,18	<5	20	0	100%
Enterococos (N/100ml)	57	57	100%	0	0	0	0	0	100%
Nº de colónias a 22 °C (ufc/ ml)	57	57	100%	>300	11,04	0	—	—	—
Nº de colónias a 36 °C (ufc/ ml)	57	57	100%	>300	7,23	0	—	—	—
pH (escala de Sorensen) <sup>(3)</sup>	57	57	100%	8,6	7,94	6,7	≥6,5 e ≤9	0	100%



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

Parâmetros	N.º Amostra PCQA			Valor Determinado			Valor Para métrico (Decreto-lei n.º 152/2017)	Incumprimentos	% Cumprimento Valor Paramétrico
	Previstas	Realizadas	% Amostras Realizadas	Máximo	Médio	Mínimo			
Sabor a 25 °C (Taxa de Diluição)	57	57	100%	<1	<1	<1	3	0	100%
Turvação (NTU) (2)	57	57	100%	3,6	0,32	<0,2	4	0	100%
<b>Parâmetros Controlo de Inspeção</b>	<b>192</b>	<b>192</b>	<b>100%</b>					<b>0</b>	<b>100%</b>
1,2 – Dicloroetano (µg/L)	4	4	100%	<0,3	<0,3	<0,3	3	0	100%
Amónio (mg/l NH <sub>4</sub> )	4	4	100%	<0,05	<0,05	<0,05	0,50	0	100%
Antimónio (µg/L Sb)	4	4	100%	<1	<1	<1	5	0	100%
Arsénio (µg/L As)	4	4	100%	<1	<1	<1	10	0	100%
Benzeno (µg/L)	4	4	100%	<0,2	<0,2	<0,2	1	0	100%
Boro (mg/L B)	4	4	100%	<0,2	<0,2	<0,2	1	0	100%
Bromato (µg/L BrO <sub>3</sub> )	4	4	100%	<1	<1	<1	10	0	100%
Cádmio (µg/L Cd)	4	4	100%	<1	<1	<1	5	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	4	4	100%	19	11,58	5,6	—	—	—
Carbono Orgânico Total mg/L C	4	4	100%	<1	<1	<1	—	—	—
Chumbo (µg/L Pb)	4	4	100%	<2,5	2,5	<2,5	10	0	100%
Cianetos (µg/L CN)	4	4	100%	<5	<5	<5	50	0	100%
Cloreto de Vinilo (µg/L)	4	4	100%	<0,3	<0,3	<0,3	0,50	0	100%
Cloretos (mg/L Cl)	4	4	100%	105	54,50	10	250	0	75%
Cobre ( mg/L Cu)	4	4	100%	<0,2	<0,2	<0,2	2	0	100%
Crómio (µg/L Cr)	4	4	100%	<5	<5	<5	50	0	100%
Dureza Total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	4	4	100%	135	76	29	—	0	100%
Ferro (µg/L Fe)	4	4	100%	121	39,25	<10	200	0	100%
Fluoretos (mg/L F)	4	4	100%	<0,2	<0,2	<0,2	1,50	0	100%
Índice da atividade beta (BR) (µg/L)	4	4	100%	<0,025	<0,025	<0,025	—	—	—
Magnésio (mg/L Mg)	4	4	100%	21	11,30	3,6	—	—	—
Manganês (µg/L Mn)	4	4	100%	<4	<4	<4	50	0	100%
Mercúrio (µg/L Hg)	4	4	100%	<0,3	<0,3	<0,3	1	0	100%
Níquel (µg/L Ni) (1)	4	4	100%	<5	<5	<5	20	0	100%
Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> ) (1)	4	4	100%	14	4,68	<1	50	0	100%
Nitritos (mg/L NO <sub>2</sub> )	4	4	100%	<0,01	<0,01	<0,01	0,50	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	4	4	100%	1,7	1,175	<1	5	0	100%
Selénio (µg/L Se)	4	4	100%	<1	<1	<1	10	0	100%
Sódio (mg/L Na)	4	4	100%	59	34,50	16	200	0	100%
Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )	4	4	100%	19	13,25	<10	250	0	100%





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

Parâmetros	N.º Amostra PCQA			Valor Determinado			Valor Para métrico (Decreto-lei n.º 152/2017)	Incumprimentos	% Cumprimento Valor Paramétrico
	Previstas	Realizadas	% Amostras Realizadas	Máximo	Médio	Mínimo			
Tetracloroetano (µg/L)	4	4	100%	<0,1	<0,1	<0,1	—	—	—
Tricloreteno (µg/L)	4	4	100%	<0,1	<0,1	<0,1	—	—	—
<b>Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)</b>									
Benzo (a) Fluoranteno (HAP´s) (µg/L)	4	4	100%	<0,002	<0,002	<0,002	0,01	0	100%
Benzo (b) Fluoranteno (HAP´s) (µg/L)	4	4	100%	<0,002	<0,002	<0,002	—	—	—
Benzo(g,h,i) Perileno (HAP´s) (µg/L)	4	4	100%	<0,002	<0,002	<0,002	—	—	—
Benzo (K) Fluoranteno (HAP´s) (µg/L)	4	4	100%	<0,002	<0,002	<0,002	—	—	—
Fluoranteno (HAPs) µg/L)	4	4	100%	<0,002	<0,002	<0,002	—	—	—
Indeno (1,2,3,cd) Pireno (HAPs)	4	4	100%	<0,002	<0,002	<0,002	—	—	—
<b>Tri-halometanos Total (THM) (µg/L)</b>	4	4	100%	84	31,03	1,7	100	0	100%
Dibromoclorometano (µg/L)	4	4	100%	10	3,55	<0,5	—	—	—
Tri-bromometano (µg/L)	4	4	100%	32	8,68	<0,5	—	—	—
Bromodictlorometano (µg/L)	4	4	100%	10	6,30	<0,5	—	—	—
Triclorometano (µg/L)	4	4	100%	32	13,13	<0,5	—	—	—
<b>Parâmetros Radioativos</b>									
Dose indicativa total (mSv/ano)	4	4	100%	<0,1	<0,1	<0,1	0,10	0	100%
Radão (Bq/L)	4	4	100%	2,9	1,28	<0,6	500	0	100%
Trítio (Bq/L)	4	4	100%	3	2,15	<1,8	100	0	100%
Alfa total (Bq/L)	4	4	100%	<0,025	<0,025	<0,025	0,10	0	100%
Beta total (Bq/L)	4	4	100%	0,076	0,05	0,028	—	—	—

(1) Para todas as não conformidades com os parâmetros, Bactérias Coliformes, E. coli e Alumínio foram efetuadas contra-análise nos pontos de amostragem em questão e a montante dos mesmos, sendo que os resultados foram negativos.

(2) À saída das estações de tratamento de água deve ser inferior a 1 NTU.

(3) Para o Parâmetro pH a média foi de 7,94 a 18,82 °C.

**Notas:**

Uma análise do Grupo de Controlo de Rotina 2 (CR2) engloba a análise aos parâmetros do grupo de Controlo de Rotina1 (CR1).

Uma análise do grupo de Controlo de Inspeção engloba a análise aos parâmetros dos grupos de Controlo de Rotina1 e Controlo de Rotina 2.



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

Água segura (%) - Percentagem de água controlada e de boa qualidade, sendo esta, o produto da percentagem de cumprimento da frequência de amostragem, pela percentagem de cumprimento dos valores paramétricos, fixados na legislação dos parâmetros sujeitos a controlo de rotina 1, controlo de rotina 2 e controlo de inspeção, tal como definido no Anexo II do DL n.º306/2007.

Com os melhores cumprimentos.

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

*Rúben 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/>.