



QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO
Zona de Abastecimento Sistema de Adutor Machico Funchal (SAMF)

Período da colheita. 2º Trimestre / 2021

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			
Parâmetros Controlo de Rotina R1	36	36	100%					0	100%
Cloro residual Livre (mg/L Cl ₂)	12	12	100%	1,40	0,75	0,20	—	—	100%
Bactérias Coliformes (ufc/ 100 ml)	12	12	100%	0	0	0	0	0	100%
Escherichia Coli (E. coli) (ufc/ 100 ml)	12	12	100%	0	0	0	0	0	100%
Parâmetros Controlo de Rotina R2	110	110	100%					1	99%
Alumínio (µg /l Al)	10	10	100%	36	30,60	27	200	0	100%
Cheiro, a 25 °C Fator de diluição	10	10	100%	1	1,00	1	3	0	100%
Clostridium Perfringens (ufc/ 100 ml)	10	10	100%	1	0,10	0	0	1	90%
Condutividade (µs/cm a 20 °C)	10	10	100%	255	134	104	2500	0	100%
Cor (mg/L Pt-Co)	10	10	100%	5	5,00	5	20	0	100%
Enterococos (N/100ml))	10	10	100%	0	0	0	0	0	100%
Nº de colónias a 22 °C (ufc/ ml)	10	10	100%	4	1,00	0	—	—	—
Nº de colónias a 36 °C (ufc/ ml)	10	10	100%	17	2,70	0	—	—	—
pH (escala de Sorensen)	10	10	100%	8,6	8,42	7,7	≥6,5 e ≤9,5	0	100%
Sabor a 25 °C (Taxa de Diluição)	10	10	100%	1	0,927	0,27	3	0	100%
Turvação (NTU) (2)	10	10	100%	0,2	0,18	0	4	0	100%
Parâmetros Controlo de Inspeção	48	48	100%					1	98%
1,2 – Dicloroetano (µg/L)	1	1	100%	0,3	0,30	0,3	3	0	100%
Amónio (mg/l NH ₄)	1	1	100%	0,05	0,05	0,05	0,50	0	100%
Antimónio (µg/L Sb)	1	1	100%	1	1	1	5	0	100%
Arsénio (µg/L As)	1	1	100%	1	1	1	10	0	100%
Benzeno (µg/L)	1	1	100%	0,2	0,2	0,2	1	0	100%
Boro (mg/L B)	1	1	100%	0,2	0,2	0,2	1	0	100%
Bromato (µg/L BrO ₃)	1	1	100%	1	1	1	10	0	100%
Cádmio (µg/L Cd)	1	1	100%	1	1	1	5	0	100%
Cálcio (mg/L Ca)	1	1	100%	5,8	5,8	5,8	—	—	—
Carbono Orgânico Total mg/L C	1	1	100%	1,1	1,1	1,1	—	—	—
Chumbo (µg/L Pb)	1	1	100%	9,3	9,3	9,3	10	0	100%
Cianetos (µg/L CN)	1	1	100%	5	5	5	50	0	100%
Cloreto de Vinilo (µg/L)	1	1	100%	0,3	0,3	0,3	0,50	0	100%
Cloretos (mg/L Cl)	1	1	100%	10	10	10	250	0	100%
Cobre (mg/L Cu)	1	1	100%	0,2	0,2	0,2	2	0	100%
Crómio (µg/L Cr)	1	1	100%	5	5	5	50	0	100%
Dureza Total (mg/L CaCO ₃)	1	1	100%	30	30	30	—	—	—
Ferro (µg/L Fe)	1	1	100%	10	10	10	200	0	100%
Fluoretos (mg/L F)	1	1	100%	0,2	0,20	0,2	1,50	0	100%
Índice da atividade beta (BR) (µg/L)	1	1	100%	0,025	0,025	0,025	—	—	—
Magnésio (mg/L Mg)	1	1	100%	3,8	3,8	3,8	—	—	—
Manganês (µg/L Mn)	1	1	100%	4	4	4	50	0	100%
Mercúrio (µg/L Hg)	1	1	100%	0,3	0,30	0,3	1	0	100%
Níquel (µg/L Ni) (1)	1	1	100%	34	34	34	20	1	0%
Nitratos (mg/L NO ₃)	1	1	100%	1	1,00	1	50	0	100%
Nitritos (mg/L NO ₂)	1	1	100%	0,01	0,01	0,01	0,50	0	100%
Oxidabilidade (mg/L O ₂)	1	1	100%	1	1	1	5	0	100%
Selénio (µg/L Se)	1	1	100%	1	1	1	10	0	100%
Sódio (mg/L Na)	1	1	100%	18	18,0	18	200	0	100%

Sulfatos (mg/L SO ₄)	1	1	100%	10	10	10	250	0	100%
Tetracloroetano (µg/L)	1	1	100%	0,1	0,1	0,1	—	—	—
Tricloreto (µg/L)	1	1	100%	0,1	0,1	0,1	—	—	—
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)									
Benzo (a) Fluoranteno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	0,002	0,002	0,002	0,01	0	100%
Benzo (b) Fluoranteno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	0,002	0,002	0,002	—	—	—
Benzo (g,h,i) Perileno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	0,002	0,002	0,002	—	—	—
Benzo (K) Fluoranteno (HAP's) (µg/L)	1	1	100%	0,002	0,002	0,002	—	—	—
Fluoranteno (HAPs) µg/L)	1	1	100%	0,002	0,002	0,002	—	—	—
Indeno (1,2,3,cd) Pireno (HAPs)	1	1	100%	0,002	0,002	0,002	—	—	—
Tri-halometanos Total (THM) (µg/L)	1	1	100%	29,2	29,2	29,2	100	0	100%
Dibromoclorometano (µg/L)	1	1	100%	6,2	6,20	6,2	—	—	—
Tribromometano (µg/L)	1	1	100%	0,5	0,5	0,5	—	—	—
Bromodiclorometano (µg/L)	1	1	100%	11	11,0	11	—	—	—
Triclorometano (µg/L)	1	1	100%	12	12,0	12	—	—	—
Parâmetros Radioativos									
Dose indicativa total (mSv/ano)	1	1	100%	0,1	0,1	0,1	0,10	0	100%
Radão (Bq/L)	1	1	100%	0,8	0,80	0,8	500	0	100%
Trítio (Bq/L)	1	1	100%	1,8	1,80	1,8	100	0	100%
Alfa total (Bq/L)	1	1	100%	0,025	0,025	0,025	0,10	0	100%
Beta total (Bq/L)	1	1	100%	0,031	0,03	0,031	—	—	—

Avaliação: O valor paramétrico refere-se ao Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro.

Os resultados analíticos apresentados evidenciam que a água distribuída está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas no Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto.

Não foram identificadas anomalias no sistema de distribuição da zona de abastecimento, nomeadamente no que diz respeito a alterações na exploração do sistema, nem foram registadas outras intervenções potencialmente relacionadas com as ocorrências detetadas, pelo que se considerou que o valor não conforme poderá ter tido como origem uma eventual falta de manutenção das respetivas redes prediais.

Com base nos resultados das contra-análises efetuadas, considerou-se que as situações anómalas detetadas estavam normalizadas, sendo que a repetição da amostragem e respetivas análises de verificação confirmaram, ainda, a inexistência de qualquer problema com significado para a saúde pública.