



QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Zona de Abastecimento das Nascentes dos Tornos Altos

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	2	2	100%					1	89%
Cloro residual Livre (mg/L Cl ₂)	3	3	100%	0,80	0,47	0,20	—	—	
Bactérias Coliformes (ufc/ 100 ml) (1)	3	3	100%	1	0	0	0	1	67%
Escherichia Coli (E. coli) (ufc/ 100 ml)	3	3	100%	0	0	0	0	0	100%
Parâmetros Controlo de Rotina R2	33	33	100%					1	97%
Alumínio (µg /l Al)	3	3	100%	28	20,67	10	200	0	100%
Cheiro, a 25 °C Fator de diluição	3	3	100%	1	1	1	3	0	100%
Clostridium Perfringens (ufc/ 100 ml)	3	3	100%	3	1,00	0	0	1	67%
Condutividade (µs/cm a 20 °C)	3	3	100%	103	101	99	2500	0	100%
Cor (mg/L Pt-Co)	3	3	100%	5	5	5	20	0	100%
Enterococos (N/100ml))	3	3	100%	0	0	0	0	0	100%
Nº de colónias a 22 °C (ufc/ ml)	3	3	100%	39	24,00	0	—	—	—
Nº de colónias a 36 °C (ufc/ ml)	3	3	100%	29	17,67	0	—	—	—
pH (escala de Sorensen)	3	3	100%	8,3	8,20	8,1	≥6,5 e ≤9,5	0	100%
Sabor a 25 °C (Taxa de Diluição)	3	3	100%	1	1	1	3	0	100%
Turvação (NTU) (2)	3	3	100%	1,1	0,69	0,27	4	0	100%
Parâmetros Controlo de Inspeção	60	60	100%					0	100%
1,2 – Dicloroetano (µg/L)	1	1	100%	0,3	0,3	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%	6,9	7	6,9	—	—	—
Carbono Orgânico Total mg/L C	1	1	100%	1	1	1	—	—	—
Chumbo (µg/L Pb)	1	1	100%	2,9	2,9	2,9	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%	39	39	39	—	—	—
Ferro (µg/L Fe)	1	1	100%	33	33	33	200	0	100%
Fluoretos (mg/L F)	1	1	100%	0,2	0,2	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%	5,3	5,3	5,3	—	—	—
Manganês (µg/L Mn)	1	1	100%	4	4	4	50	0	100%
Mercúrio (µg/L Hg)	1	1	100%	0,3	0,3	0,3	1	0	100%

Níquel (µg/L Ni) (1)	1	1	100%	5	5	5	20	0	100%
Nitratos (mg/L NO ₃) (1)	1	1	100%	1	1	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%	7,2	7	7,2	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	—	—	—
Tricloroetano (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%	6,6	6,6	6,6	100	0	100%
Dibromoclorometano (µg/L)	1	1	100%	3	3,0	3	—	—	—
Tribromometano (µg/L)	1	1	100%	1	1,0	1	—	—	—
Bromodiclorometano (µg/L)	1	1	100%	1,6	2	1,6	—	—	—
Triclorometano (µg/L)	1	1	100%	1	1,0	1	—	—	—
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%	0,025	0,03	0,025	—	—	—
Parâmetros de Controlo dos Pesticidas									
Acrinatrina (µ/L)	1	1	100%	0,01	0,01	0,01	0,10	0	100%
Bromodialona (µ/L)	1	1	100%	0,05	0,05	0,05	0,10	0	100%
Clorpirifos (µ/L)	1	1	100%	0,01	0,01	0,01	0,10	0	100%
Diquato (µ/L)	1	1	100%	0,075	0,075	0,075	0,10	0	100%
Glifosato (µ/L)	1	1	100%	0,05	0,05	0,05	0,10	0	100%
Glufosinato de Amónia (µ/L)	1	1	100%	0,05	0,05	0,05	0,10	0	100%
Mancozebe (Ditiocarbamatos) (µ/L)	1	1	100%	0,1	0,10	0,10	0,10	0	100%
MPP (µ/L)	1	1	100%	0,075	0,075	0,075	0,10	0	100%
NAG (µ/L)	1	1	100%	0,075	0,075	0,075	0,10	0	100%
Oxamil (µ/L)	1	1	100%	0,05	0,05	0,05	0,10	0	100%
Pesticidas Total (Cálculo) (µ/L)	1	1	100%	0,1	0,10	0,10	0,50	0	100%
Teflutrina (µ/L)	1	1	100%	0,01	0,01	0,01	0,10	0	100%

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 os valores não conformes poderão 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.