

DIVULGAÇÃO DE RESULTADOS OBTIDOS NA ÁGUA DESTINADA A CONSUMO HUMANO

4.º Trimestre 2024

CONCELHO DE SINTRA
Plano de Controlo da Qualidade da Água



CONTROLO DE ROTINA 1

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efetuadas	% de Análises do PCQA efetuadas	Resultados					
					Máximo	Mínimo	LQ	>VP	% de Cumprimento	VP
Cloro Residual Livre (no local)	mg/L Cl ₂	247	247	100	0,83	< LQ	0,10	0	100,0	---
Bactérias Coliformes	NMP/100 mL	247	247	100	5	< LQ	1	3	98,8	0
Escherichia coli	NMP/100 mL	247	247	100	< LQ	< LQ	1	0	100,0	0,00

CONTROLO DE ROTINA 2

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efetuadas	% de Análises do PCQA efetuadas	Resultados					
					Máximo	Mínimo	LQ	>VP	% de Cumprimento	VP
Alumínio	µg/L Al	57	57	100	37	< LQ	5	0	100,0	200
Cheiro, a 25°C	Factor de diluição	57	57	100	< LQ	< LQ	1	0	100,0	3
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	57	57	100	0	0	---	0	100,0	0
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	57	57	100	55	0	---	0	100,0	---
Condutividade	µS/cm a 20°C	57	247	100	312	155	50	0	100,0	2500
Cor	mg/L PtCo	57	57	100	< LQ	< LQ	5	0	100,0	20
Enterococos	UFC/100 mL	57	57	100	0	0	---	0	100,0	0
Ferro	µg/L Fe	57	57	100	490	< LQ	30	3	94,7	200
Manganês	µg/L Mn	57	57	100	15	< LQ	5	0	100,0	50
Oxidabilidade	mg/L O ₂	57	57	100	4,4	< LQ	1	0	100,0	5
pH	Escala de Sorensen	57	57	100	8,1 a 21 °C	7,6 a 20 °C	2	0	100,0	≥ 6,5 e ≤ 9,5
Sabor, a 25°C	Factor de diluição	57	57	100	< LQ	< LQ	1	0	100,0	3
Turvação	NTU	57	57	100	3,3	< LQ	1	0	100,0	4

CONTROLO DE INSPECÇÃO

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efetuadas	% de Análises do PCQA efetuadas	Resultados					
					Máximo	Mínimo	LQ	>VP	% de Cumprimento	VP
1,2-dicloroetano	µg/L	3	5	100	< LQ	< LQ	0,10	0	100,0	3
Antimónio	µg/L Sb	3	5	100	< LQ	< LQ	0,50	0	100,0	10
Arsénio	µg/L As	3	5	100	0,55	< LQ	0,50	0	100,0	10
Azoto Amoniacal	mg/L NH ₄	3	3	100	0,190	< LQ	0,04	0	100,0	1
Benzeno	µg/L	3	5	100	< LQ	< LQ	0,30	0	100,0	1
Benzo(a)pireno	µg/L	3	3	100	< LQ	< LQ	0,003	0	100,0	0
HAP - Total	µg/L	3	3	100	< LQ	< LQ	0,012	0	100,0	0
Benzo(b)Fluoranteno	µg/L	3	3	100	< LQ	< LQ	0,003	0	100,0	---
Benzo(g,h,i)Perileno	µg/L	3	3	100	< LQ	< LQ	0,003	0	100,0	---
Benzo(k)Fluoranteno	µg/L	3	3	100	< LQ	< LQ	0,003	0	100,0	---
Indeno(1,2,3-cd)Pireno	µg/L	3	3	100	< LQ	< LQ	0,003	0	100,0	---
Boro	mg/L B	3	5	100	< LQ	< LQ	0,0200	0	100,0	2
Bromato	µg/L BrO ₃	3	5	100	< LQ	< LQ	3,00	0	100,0	10

Máximo – das análises efectuadas, o valor máximo determinado
Mínimo – das análises efectuadas, o valor mínimo determinado
>VP – número total de análises com resultado superior ao valor paramétrico

VP – valor paramétrico (Dec. Lei 306/2007)
lq – limite de quantificação do método de análise

CONTROLO DE INSPECÇÃO

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efetuadas	% de Análises do PCQA efetuadas	Resultados					
					Máximo	Mínimo	LQ	>VP	% de Cumprimento	VP
Cádmio	µg/L Cd	3	5	100	< LQ	< LQ	0,40	0	100,0	5
Cálcio	mg/L Ca	3	3	100	24,4	13,6	5,00	0	100,0	---
Carbono Orgânico Total	mg/L C	3	3	100	2,54	1,23	---	0	100,0	---
Chumbo	µg/L Pb	3	3	100	< LQ	< LQ	3,0	0	100,0	10
Cianeto	µg/L CN	3	5	100	< LQ	< LQ	5,00	0	100,0	50
Cloretos	mg/L	3	5	100	27,8	18,1	2,00	0	100,0	250
Cloritos	mg/L	3	3	100	< LQ	< LQ	0,05	0	100,0	0,7
Cloratos	mg/L	3	3	100	0,08	< LQ	0,05	0	100,0	0,7
Cobre	mg/L Cu	3	3	100	0,03	0,0023	0,0020	0	100,0	2
Crómio	µg/L Cr	3	3	100	< LQ	< LQ	1	0	100,0	50
Dureza Total	mg/L CaCO ₃	3	3	100	86	34,0	33	0	100,0	---
Fluoretos	µg/L F	3	5	100	< LQ	< LQ	100	0	100,0	1500
Magnésio	mg/L Mg	3	3	100	6,0	< LQ	50	0	100,0	---
Merúrio	µg/L Hg	3	5	100	< LQ	< LQ	0,050	0	100,0	1
Níquel	µg/L Ni	3	3	100	< LQ	< LQ	5,0	0	100,0	20
Nitrato	mg/L NO ₃	3	5	100	3,09	1,97	0,50	0	100,0	50
Nitrito	mg/L NO ₂	3	3	100	< LQ	< LQ	0,04	0	100,0	0,5
Potássio	mg/L K	3	5	100	2,1	1,6	---	0	100,0	---
Selénio	µg/L Se	3	5	100	< LQ	< LQ	2,00	0	100,0	20
Sódio	mg/L Na	1	3	100	19,7	16	0,3	0	100,0	200
Sulfatos	mg/L SO ₄	3	3	100	45,9	28,7	10,0	0	100,0	250
Pesticidas - Total	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,5
Alacloro	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Bentazona	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Clorpirifos	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Dimetoato	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Ometoato	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Diurão	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Dimetenamida-P	µg/L	1	3	100	< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
M656PH051	µg/L	1	3	100	< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Imidaclopride	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Isoproturão	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Linurão	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
MCPA	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Metalaxil	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Metribuzina	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Metolacoloro	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Terbutilazina	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1

CONTROLO DE INSPECÇÃO

Parâmetro	Unidades	N.º Análises Previstas no PCQA	N.º de Análises efetuadas	% de Análises do PCQA efetuadas	Resultados					
					Máximo	Mínimo	LQ	>VP	% de Cumprimento	VP
Desetilterbutilazina	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Simazina	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Desetilsimazina	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Oxamil	µg/L	0	2		< LQ	< LQ	0,030	0	100,0	0,1
Soma Tetracloroeteno e Tricloroeteno	µg/L	3	5	100	< LQ	< LQ	1,0	0	100,0	10
Tetracloroeteno	µg/L	3	5	100	< LQ	< LQ	0,10	0	100,0	---
Tricloroeteno	µg/L	3	5	100	< LQ	< LQ	1,0	0	100,0	---
Trihalometanos - Total	µg/L	3	3	100	69	46	4	0	100,0	100
Bromodiclorometano	µg/L	3	3	100	19	14	1	0	100,0	---
Bromofórmio	µg/L	3	3	100	< LQ	< LQ	1	0	100,0	---
Clorofórmio	µg/L	3	3	100	43	26	1	0	100,0	---
Dibromoclorometano	µg/L	3	3	100	6	5	1	0	100,0	---
Dose Indicativa Total	mSv	1	3	100	< LQ	< LQ	0,10	0	100,0	0,1
Atividade alfa-total	Bq/L	1	3	100	< LQ	< LQ	0,04	0	100,0	0,1
Radão	Bq/L	3	5	100	< LQ	< LQ	10,0	0	100,0	500

As análises apresentadas incluem o Plano de Controlo de Qualidade da Água (PCQA), aprovado pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).
As análises em bold incluem mais 2 resultados de parâmetros conservativos efetuados pela EPAL.

Os resultados apresentados são evidência que a água distribuída cumpre os valores paramétricos (VP) conforme estabelecido nos Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de Agosto.

A averiguação de causas de um dos incumprimentos verificados no parâmetro Ferro revelou-se ser devido à migração dos materiais de construção da rede predial, conforme os resultados obtidos nas análises de repetição e contra-prova que revelaram incumprimento do parâmetro Ferro apenas na torneira do consumidor. Neste caso, como medida correctiva, foi efectuada comunicação ao responsável pela rede predial. A averiguação de causas dos outros dois incumprimentos no parâmetro Ferro revelaram-se inconclusivas, embora seja possível que a presença de Ferro na amostra se deva ao facto da colheita ter sido realizada de manhã, após um possível período de inactividade durante a noite e pouco consumo de água no local nos dias anteriores, associados ao estado da rede predial. As análises de repetição e contra prova realizadas apresentavam valores conformes. Por precaução, efectuaram-se descargas na rede em qualquer dos casos. A averiguação de causas dos incumprimentos nos parâmetros Bactérias Coliformes revelou-se inconclusiva. As análises de repetição e contra prova realizadas em qualquer das situações verificadas apresentavam valores conformes e por precaução efectuaram-se descargas na rede.

Por se tratarem de situações específicas, considera-se a inexistência de qualquer problema com significado para a saúde pública e que as situações anómalas detectadas ficaram normalizadas.