

# Controlo de Qualidade da Água Destinada a Consumo Humano

A água de abastecimento na torneira do consumidor revela resultados com um cumprimento dos valores paramétricos de 99,75% (de acordo com o Decreto - Lei 306/2007 de 27 de Agosto). A análise à água da torneira permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Período: 01.07.2016 a 30.09.2016

Zona de abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 55706 m<sup>3</sup>/dia

## Rede Distribuição Predial

Parâmetro	Unidades	N.º Análises		Resultados Analíticos		Valor Paramétrico	Percent. Análises que Cumprem Legislação %
		Previstas no PCQA	Percentagem de Análises efectuadas	Valor Mínimo	Valor Máximo		
<b>Controlo R1</b>		933	101,3%				99,68
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	311	101,3	0	11	0	99,37
Escherichia coli	UFC/100 mL	311	101,3	0	0	0	100,00
Desinfectante residual	mg/L Cl2	311	101,3	<0,10 (LQ)	0,90	&	
<b>Controlo R2</b>		825	100,5%				99,81
Alumínio	µg/L Al	43	100,0	<50 (LQ)	<50 (LQ)	200	100,00
Amónio	mg/L NH4	43	100,0	<0,05 (LQ)	0,05	0,50	100,00
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	43	100,0	0	13	S/ alteração anormal	-
Número de colónias a 37 °C	UFC/1 mL	43	100,0	0	14	S/ alteração anormal	-
Condutividade	µS/cm a 20 °C	311	101,3	1,7E+02	2,6E+02	2500	100,00
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	43	100,0	0	0	0	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	43	100,0	<6,0 (LQ)	<6,0 (LQ)	20	100,00
pH	unidades de pH	43	100,0	6,9	7,8	≥6,5 ≤ 9,0	100,00
Manganês	µg/L Mn	43	100,0	<15 (LQ)	63,0	50	97,67
Nitratos*	mg/L NO3	-	-	-	-	50	-
Oxidabilidade #	mg/L O2	41	100,0	<1,0 (LQ)	1,2	5	100,00
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição a 25 °C	43	100,0	<1 (θ)	<1 (θ)	3	100,00
Sabor a 25 °C	Factor de diluição a 25 °C	43	100,0	<1 (ω)	<1 (ω)	3	100,00
Turvação	NTU	43	100,0	<0,20 (LQ)	1,0	4	100,00
<b>Controlo I</b>		40	100,0				100,00
Alcalinidade	mg/L CaCO3	2	100,0	65	74	&	-
Antimónio*	µg/l Sb	-	-	-	-	5,0	-
Arsénio*	µg/l As	-	-	-	-	10	-
Benzeno*	µg/l	-	-	-	-	1,0	-
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	2	100,0	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	0,010	100,00
Boro*	mg/l B	-	-	-	-	1,0	-
Bromatos*	µg/l BrO3	-	-	-	-	10	-
Cádmio*	µg/l Cd	-	-	-	-	5,0	-
Cálcio	mg/L Ca	2	100,0	33	33	&	-
Carbono Orgânico Total	mg/L C	2	100,0	0,9	1,2	S/ alteração anormal	-
Chumbo	µg/l Pb	2	100,0	<7 (LQ)	<7 (LQ)	25	100,00
Cianetos*	µg/L CN	-	-	-	-	50	-
Cloretos*	mg/L Cl	-	-	-	-	250	-
Cobre	mg/l Cu	2	100,0	1,8E-02	2,1E-02	2,0	100,00
Crómio*	µg/l Cr	-	-	-	-	50	-
1,2-dicloroetano*	µg/l	-	-	-	-	3,0	-
Dureza Total	mg/L CaCO3	2	100,0	96	110	&	-
Enterococos fecais	UFC/100 mL	2	100,0	0	0	0	100,00
Fluoretos*	mg/L F	-	-	-	-	1,5	-
Ferro	µg/L Fe	2	100,0	<50 (LQ)	<50 (LQ)	200	100,00
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	2	100,0	<0,025 (LQ)	<0,025 (LQ)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	2	100,0	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	2	100,0	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	2	100,0	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	&	-
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	2	100,0	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	&	-
Índice de Langelier	-	2	100,0	-0,8	-0,6	&	-
Magnésio	mg/L Mg	2	100,0	3,4	6,0	&	-
Mercurio*	µg/l Hg	-	-	-	-	1	-
Níquel	µg/l Ni	2	100,0	<6 (LQ)	<6 (LQ)	20	100,00
Nitritos	mg/L NO2	2	100,0	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	0,5	100,00
Pesticidas-Totais*	µg/l	-	-	-	-	0,50	-
Alacloro*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Atrazina*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Bentazona*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Diurão*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Desetilatraxina*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Desetilterbutilazina*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Linurão*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Tebuconazol*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Terbutilazina*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Radão*	Bq/L	-	-	-	-	100	-
Selénio*	µg/l Se	-	-	-	-	10	-
Sódio*	mg/L Na	-	-	-	-	200	-
Sulfatos*	mg/L SO4	-	-	-	-	250	-
Tetracloroetano e tricloroetano*	µg/L	-	-	-	-	10	-
Tetracloroetano*	µg/L	-	-	-	-	&	-
Tricloroetano*	µg/L	-	-	-	-	&	-
Trihalometanos totais	µg/L	2	100,0	34	46	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	2	100,0	18	27	&	-
Bromodichlorometano	µg/L	2	100,0	11	14	&	-
Dibromoclorometano	µg/L	2	100,0	5	5	&	-
Bromofórmio	µg/L	2	100,0	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	&	-
Cloreto de Vinilo*	µg/l	-	-	-	-	0,50	-
Epicloridrina*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
Acilamida*	µg/l	-	-	-	-	0,10	-
<b>TOTAIS</b>		1798	100,9%				99,75

### Legenda

LQ: Limite de Quantificação

LSM: Limite Superior do Método

θ: N.º limiar do cheiro (EN 1622:2006)

ω: N.º limiar do sabor (EN 1622:2006)

#: No controlo de Inspeção a Oxidabilidade é substituída pelo Carbono Orgânico Total

&: Parâmetro sem valor paramétrico definido.

\*: Dispensa/redução de controlo de acordo com o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 306/2007.

\$: Resultados calculados de acordo com critérios adotados pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)

£: Quatro (4) pontos de amostragem, previstos no 2.º trimestre de 2016, transitaram para o 3.º trimestre.

### INFORMAÇÃO

As causas dos incumprimentos dos valores paramétricos devem-se a situações pontuais em 66,7% dos casos, não se confirmando após a realização de análises de verificação, e à deficiente manutenção dos sistemas de distribuição predial (33,3%), da responsabilidade dos proprietários/utilizadores.