

# 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 99,28% (de acordo com o Decreto - Lei 306/2007 de 27 de Agosto e as alterações do Decreto-Lei nº 152/2017 de 7 de dezembro). A análise à água da torneira permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Período: 01/04/2020 a 30/06/2020  
Zona abastecimento: Concelho do Porto  
População abastecida: 500000 hab  
Volume água fornecido: 58169 m3/dia

## Rede Distribuição Predial

Parâmetro	Unidades	Resultados analíticos					
		Número de análises previstas no PCQA	Percentagem de análises efectuadas	Valor mínimo	Valor máximo	Valor Paramétrico	Percentagem de análises que cumprem a legislação %
<b>Controlo R1</b>		<b>855</b>	<b>100,00</b>				<b>98,60</b>
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	285	100,00	0	16	0	97,19
Escherichia coli	UFC/100 mL	285	100,00	0	0	0	100,00
Desinfetante residual	mg/L Cl2	285	100,00	<0,10 (LQ)	1,0	&	—
<b>Controlo R2</b>		<b>552</b>	<b>100,00</b>				<b>100,00</b>
Alumínio	µg/L Al	46	100,00	<50,0 (LQ)	<50,0 (LQ)	200	100,00
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição	46	100,00	<1 (θ)	<1 (θ)	3	100,00
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	46	100,00	0	0	0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	46	100,00	1,6E+02	2,0E+02	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	46	100,00	<6,0 (LQ)	<6,0 (LQ)	20	100,00
Enterococos fecais	UFC/100 mL	46	100,00	0	0	0	100,00
Manganês	µg/L Mn	46	100,00	<15 (LQ)	42	50	100,00
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	46	100,00	0	39	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFC/1 mL	46	100,00	0	9	Sem alteração anormal	—
pH	unidades de pH	46	100,00	7,1	7,6	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Sabor a 25 °C	Factor de diluição	46	100,00	<1 (ω)	<1 (ω)	3	100,00
Turvação	NTU	46	100,00	<0,50 (LQ)	1	4	100,00
<b>Controlo I</b>		<b>144</b>	<b>100,00</b>				<b>100,00</b>
* 1,2-dicloroetano	µg/l	3	100,00	<0,250 (LQ)	<0,250 (LQ)	3,0	100,00
* Amónio	mg/L NH4	2	100,00	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	0,50	100,00
* Alcalinidade	mg/L CaCO3	2	100,00	57,2	59,1	&	—
* Antimónio	µg/l Sb	3	100,00	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	5,0	100,00
* Arsénio	µg/l As	3	100,00	0,80	3,3	10	100,00
* Benzeno	µg/l	3	100,00	<0,3 (LQ)	<0,3 (LQ)	1,0	100,00
* Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	2	100,00	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	0,010	100,00
* Boro	mg/l B	3	100,00	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	1,0	100,00
* Bromatos	µg/l BrO3	3	100,00	<2,50 (LQ)	<2,50 (LQ)	10	100,00
* Cádmio	µg/l Cd	3	100,00	<0,50 (LQ)	<0,50 (LQ)	5,0	100,00
* Cálcio	mg/L Ca	2	100,00	26,0	27,2	&	—
* Carbono Orgânico Total	mg/L C	2	100,00	1,4	1,7	Sem alteração anormal	—
* Chumbo	µg/l Pb	2	100,00	<1,0 (LQ)	1,5	10	100,00
* Cianetos	µg/L CN	3	100,00	<10 (LQ)	<10 (LQ)	50	100,00
* Cloretos	mg/L Cl	3	100,00	10	12	250	100,00
* Cobre	mg/l Cu	2	100,00	1,63E-02	2,14E-02	2,0	100,00
* Crómio	µg/l Cr	2	100,00	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	50	100,00
* Dureza Total	mg/L CaCO3	2	100,00	87	88	&	—
* Ferro	µg/L Fe	2	100,00	<50,0 (LQ)	<50,0 (LQ)	200	100,00
* Fluoretos	mg/L F	3	100,00	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	1,5	100,00
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	2	100,00	<0,08 (LQ)	<0,08 (LQ)	0,10	100,00
* Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	2	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
* Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	2	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
* Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	2	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
* Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	2	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
* Índice de Langeher	---	2	100,00	-1,01	-0,57	&	—
* Magnésio	mg/L Mg	2	100,00	4,74	5,60	&	—
* Mercúrio	µg/l Hg	3	100,00	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	1,0	100,00
* Níquel	µg/l Ni	2	100,00	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	20	100,00
* Nitratos	mg/L NO3	3	100,00	4,7	6,5	50	100,00
* Nitritos	mg/L NO2	2	100,00	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	0,50	100,00
* Pesticidas-Totais	µg/l	3	100,00	<0,06 (LQ)	<0,06 (LQ)	0,50	100,00
* Alacloro	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Bentazona	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Clorpirifos	µg/L	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Dimetoato	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Diurão	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Imidaclopride	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* MCPA	µg/l	3	100,00	<0,06 (LQ)	<0,06 (LQ)	0,10	100,00
* Metalaxil	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Metolaclo	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Ometoato	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Simazina	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Desetilsimazina	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Terbutilazina	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Desetilterbutilazina	µg/l	3	100,00	<0,03 (LQ)	<0,03 (LQ)	0,10	100,00
* Selénio	µg/l Se	3	100,00	<0,50 (LQ)	<0,50 (LQ)	10	100,00
* Sódio	mg/L Na	3	100,00	7,6	8,4	200	100,00
* Sulfatos	mg/L SO4	3	100,00	19	22	250	100,00
* Tetracloroetano e tricloreto	µg/L	3	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	10	100,00
* Tetracloroetano	µg/L	3	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	—
* Tricloreto	µg/L	3	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	—
* Trihalometanos	µg/L	2	100,00	25	46	100	100,00
* Clorofórmio	µg/L	2	100,00	12	28	&	—
* Bromodichlorometano	µg/L	2	100,00	6,4	13	&	—
* Dibromoclorometano	µg/L	2	100,00	2	5	&	—
* Bromofórmio	µg/L	2	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	—
* Actividade alfa Total	Bq/l	3	100,00	<0,04 (LQ)	<0,04 (LQ)	0,10 (a)	100,00
* Actividade beta Total	Bq/l	0	—	—	—	1,0 (a)	—
* Dose indicativa total	mSv/ano	3	100,00	<0,1 (LQ)	<0,1 (LQ)	0,10	100,00
EE Oxidabilidade	mg/L O2	0	—	—	—	5,0	—
É Radio	Bq/l	0	—	—	—	500	—
É Tritio	Bq/l	0	—	—	—	100	—
É Acrilamida	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
É Cloreto de Vínico	µg/l	0	—	—	—	0,50	—
É Epilicloridrina	µg/l	0	—	—	—	0,10	—
<b>Totais</b>		<b>1551</b>	<b>100,00</b>				<b>99,28</b>

### Informação:

Os incumprimentos (8) às normas de qualidade fixadas na legislação resultaram, em 75,0 % dos casos, de situações pontuais não sendo confirmados pelas posteriores análises de verificação; à deficiente manutenção dos sistemas de distribuição predial em 25,0%, da responsabilidade dos proprietários/utilizadores.

As situações em incumprimento foram comunicadas à ERSAR e à Autoridade de Saúde que considerou, em todos os casos, não existir risco para a saúde humana.

### Legenda:

\* Controlo dos parâmetros conservativos efetuado pela entidade gestora em alta, Águas do Douro e Paiva, de acordo com o artigo 17º do Dec. Lei nº 306/2007, de 27 de agosto e alterações do Dec. Lei nº 152/2017, de 7 de dezembro. Dados fornecidos trimestralmente.

É Dispensa de controlo de acordo com o artigo 13º do Dec. Lei nº 306/2007, de 27 de agosto e alterações do Dec. Lei nº 152/2017, de 7 de dezembro.

— Não aplicável

EE Nos controlos de inspeção, a análise da oxidabilidade não é obrigatória desde que na mesma amostra seja determinado o teor de Carbono Orgânico Total.

S Resultados calculados de acordo com critérios adotados pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR).

(a) Nível de verificação a partir do qual devem ser pesquisados os radionuclídeos específicos (parte IV do anexo I do Dec. Lei nº 152/2017, de 7 de dezembro)

LD Limite de Detecção

LQ Limite de Quantificação

LSM Limite Superior do Método

θ Nº limiar do cheiro (EN 1622:2006)

ω Nº limiar do sabor (EN 1622:2006)

& Parâmetro sem valor paramétrico definido.