

# 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 99,32% (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: 01/07/2019 a 31/07/2019

Zona abastecimento: Concelho do Porto

População abastecida: 500000 hab

Volume água fornecido: 58169 m3/dia

## Rede Distribuição Predial

Parâmetro	Unidades	Número de análises		Resultados analíticos		Percentagem de análises que	
		previstas no PCQA	Percentagem de análises efectuadas	Valor mínimo	Valor máximo	Valor Paramétrico	cumprem a legislação §
<b>Controlo R1</b>		<b>336</b>	<b>100,00</b>				<b>98,66</b>
Bactérias coliformes	UFC/100 mL	112	100,00	0	5	0	97,32
Escherichia coli	UFC/100 mL	112	100,00	0	0	0	100,00
Desinfetante residual	mg/L Cl2	112	100,00	0,10	1,0	&	—
<b>Controlo R2</b>		<b>238</b>	<b>100,00</b>				<b>100,00</b>
Alumínio	µg/L Al	17	100,00	<10 (LQ)	14	200	100,00
Amónio	mg/L NH4	17	100,00	<0,04 (LQ)	0,070	0,50	100,00
Carbono Orgânico Total	mg/L C	17	100,00	<1,0 (LQ)	2,1	Sem alteração anormal	—
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição	17	100,00	<1 (Ø)	<1 (Ø)	3	100,00
Clostridium perfringens	UFC/100 mL	17	100,00	0	0	0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	17	100,00	160	198	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	17	100,00	<1,0 (LQ)	5	20	100,00
Enterococos fecais	UFC/100 mL	17	100,00	0	0	0	100,00
Manganês	µg/L Mn	17	100,00	2,1	30	50	100,00
Número de colónias a 22 °C	UFC/1 mL	17	100,00	0	1,0e+2	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 37 °C	UFC/1 mL	17	100,00	0	85	Sem alteração anormal	—
pH	unidades de pH	17	100,00	7,0	7,9	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Sabor a 25 °C	Factor de diluição	17	100,00	<1 (Ø)	<1 (Ø)	3	100,00
Turvação	NTU	17	100,00	<1 (LQ)	<1 (LQ)	4	100,00
<b>Controlo I</b>		<b>18</b>	<b>100,00</b>				<b>100,00</b>
* 1,2-dicloroetano	µg/l	—	—	—	—	3,0	—
Alcalinidade	mg/L CaCO3	0	—	—	—	&	—
* Antimónio	µg/l Sb	—	—	—	—	5,0	—
* Arsénio	µg/l As	—	—	—	—	10	—
* Benzeno	µg/l	—	—	—	—	1,0	—
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	1	100,00	<5,0e-3 (LQ)	<5,0e-3 (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	1	100,00	16	16	&	—
Chumbo	µg/l Pb	1	100,00	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	10	100,00
* Cianetos	µg/l CN	—	—	—	—	50	—
* Cloretos	mg/L Cl	—	—	—	—	250	—
Cobre	mg/l Cu	1	100,00	2,25e-2	2,25e-2	2,0	100,00
Crómio	µg/l Cr	1	100,00	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	50	100,00
Dureza Total	mg/L CaCO3	1	100,00	54	54	&	—
Ferro	µg/L Fe	1	100,00	<25 (LQ)	<25 (LQ)	200	100,00
* Fluoretos	mg/L F	—	—	—	—	1,5	—
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	1	100,00	<0,08 (LQ)	<0,08 (LQ)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	1	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	1	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	1	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	1	100,00	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	&	—
Índice de Langelier	—	0	—	—	—	&	—
Magnésio	mg/L Mg	1	100,00	3,5	3,5	&	—
* Mercúrio	µg/l Hg	—	—	—	—	1,0	—
Níquel	µg/l Ni	1	100,00	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	20	100,00
* Nitratos	mg/L NO3	—	—	—	—	50	—
Nitritos	mg/L NO2	1	100,00	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	0,50	100,00
Oxidabilidade	mg/L O2	0	—	—	—	5,0	—
* Pesticidas-Totais	µg/l	—	—	—	—	0,50	—
* Alacloro	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Bentazona	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Clorpirifos	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Dimetoato	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Dinurão	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Imidaclopride	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* MCPA	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Metaxil	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Metolaclo	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Ometoato	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Simazina	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Desetilsimazina	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Terbutilazina	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Desetilterbutilazina	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
* Selénio	µg/l Se	—	—	—	—	10	—
* Sódio	mg/L Na	—	—	—	—	200	—
* Sulfatos	mg/L SO4	—	—	—	—	250	—
* Tetracloroetano e tricloreto	µg/L	—	—	—	—	10	—
* Tetracloroetano	µg/L	—	—	—	—	&	—
* Tricloreto	µg/L	—	—	—	—	&	—
Trihalometanos	µg/L	1	100,00	43	43	100	100,00
Clorofórmio	µg/L	1	100,00	28	28	&	—
Bromodiorometano	µg/L	1	100,00	11	11	&	—
Dibromodiorometano	µg/L	1	100,00	4,3	4,3	&	—
Bromofórmio	µg/L	1	100,00	<0,5 (LQ)	<0,5 (LQ)	&	—
* Actividade alfa Total	Bq/l	—	—	—	—	0,10 (a)	—
* Actividade beta Total	Bq/l	—	—	—	—	1,0 (a)	—
* Dose indicativa total	mSv/ano	—	—	—	—	0,10	—
É Radio	Bq/L	—	—	—	—	500	—
É Trítio	Bq/l	—	—	—	—	100	—
É Acrilamida	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
É Cloreto de Vinilo	µg/l	—	—	—	—	0,50	—
É Epilcloridrina	µg/l	—	—	—	—	0,10	—
<b>Totais</b>		<b>592</b>	<b>100,00</b>				<b>99,32</b>

### Informação:

Os incumprimentos (3) às normas de qualidade fixadas na legislação, resultaram de situações pontuais não sendo confirmados pelas posteriores análises de verificação. 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.

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

LD Limite de Detecção

LQ Limite de Quantificação

LSM Limite Superior do Método

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

Ø N° limiar do cheiro (EN 1622:2006)

o N° limiar do sabor (EN 1622:2006)

& Parâmetro sem valor paramétrico definido.

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