

# Controlo de Qualidade da Água Destinada a Consumo Humano

A água de abastecimento na Rede de Distribuição Pública, revela resultados com um cumprimento dos valores paramétricos de 99,67% (de acordo com o Decreto - Lei 69/2023 de 21 de Agosto). A análise à água da Rede Pública permite concluir que o sistema em baixa está a fornecer água de excelente qualidade.

Período: 01/01/2024 a 31/03/2024  
Zona abastecimento: Concelho do Porto  
População abastecida: 500000 hab  
Volume água fornecido: 58537 m<sup>3</sup>/dia

## Rede Distribuição Pública

Parâmetro	Unidades	Número de análises efectuadas	Resultados analíticos Valor mínimo	Resultados analíticos Valor máximo	Valor Paramétrico	Percentagem de análises que cumprem a legislação %
<b>Parâmetros Físico-químicos</b>		<b>6 014</b>				<b>99,83</b>
* Ácidos haloacéticos (HAA)	µg/l	—	—	—	60	—
* Acrilamida	µg/l	—	—	—	0,10	—
Alcalinidade	mg/L CaCO <sub>3</sub>	5	41,5	55,2	&	—
Alumínio	µg/L Al	74	<16,7 (LD)	<16,7 (LD)	200	100,00
Amónio	mg/L NH <sub>4</sub>	74	<0,017 (LD)	<0,017 (LD)	0,50	100,00
* Anidrido Carbónico	mg/L CO <sub>2</sub>	—	—	—	&	—
* Antimónio	µg/l Sb	—	—	—	10	—
Arsénio	µg/l As	3	<0,9 (LD)	3,4	&	100,00
Bário	mg/l Ba	3	16,3	19,6	&	—
* Benzeno	µg/l	—	—	—	1,0	—
Benzo(a)pireno	µg/l C20H12	7	<1,0E-3 (LD)	<1,0E-3 (LD)	0,010	100,00
* Bisfenol A	µg/l	—	—	—	2,5	—
* Boro	mg/l B	—	—	—	1,5	—
* Bromatos	µg/l BrO <sub>3</sub>	—	—	—	10	—
Cádmio	µg/l Cd	3	<0,02 (LD)	<0,02 (LD)	5,0	100,00
Cálcio	mg/L Ca	74	20,7	27,4	&	—
Carbono Orgânico Total	mg/L C	327	1,2	4	Sem alteração anormal	—
Cheiro a 25 °C	Factor de diluição	5	<1 (0)	<1 (0)	3	100,00
Chumbo	µg/l Pb	8	<0,3 (LD)	4,6	50	100,00
* Cianetos	µg/L CN	—	—	—	—	—
* Cloraminas	mg/L Cl <sub>2</sub>	—	—	—	&	—
* Cloroto de Vinilo	µg/l	—	—	—	0,50	—
Cloretos	mg/L Cl	74	10,7	12,5	250	100,00
Cloritos	mg/l	5	<0,006 (LD)	<0,006 (LD)	0,25	100,00
Cloratos	mg/l	5	<0,024 (LD)	<0,024 (LD)	0,25	100,00
Cobre	mg/l Cu	8	<9,0E-03(LD)	7,0E-03	2,0	100,00
Condutividade	µS/cm a 20 °C	604	147	198	2500	100,00
Cor	mg/L Pt/Co	74	<2,0 (LD)	<2,0 (LD)	20	100,00
Crómio	µg/l Cr	8	<0,9 (LD)	<0,9 (LD)	50	100,00
Desinficante Residual	mg/L Cl <sub>2</sub>	605	<0,03 (LD)	1,1	&	—
* 1,2-dicloroetano	µg/l	—	—	—	3,0	—
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	80	70	90	&	—
* Epícloridrina	µg/l	—	—	—	0,10	—
Ferro	µg/L Fe	290	<8,3 (LD)	424	200	98,28
Fluoretos	mg/L F	74	<0,10 (LQ)	0,11	1,5	100,00
Fosfatos	mg/L PO <sub>4</sub>	74	0,05	0,11	&	—
Hidrocarbonetos Aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l	2	<0,0027 (LD)	<0,0027 (LD)	0,10	100,00
Benzo(b)fluoranteno	µg/l C20H12	7	<6,6E-3 (LD)	<6,6E-3 (LD)	&	—
Benzo(k)fluoranteno	µg/l C20H12	7	<6,6E-3 (LD)	<6,6E-3 (LD)	&	—
Benzo(ghi)perileno	µg/l C22H12	7	<6,6E-3 (LD)	<6,6E-3 (LD)	&	—
Indeno(1,2,3cd)pireno	µg/l C22H12	7	<6,6E-3 (LD)	<6,6E-3 (LD)	&	—
Índice de Langlier	—	5	-1,1	-0,8	&	—
Magnésio	mg/L Mg	74	4,3	5,7	&	—
Manganês	µg/L Mn	290	<1,7 (LD)	83	50	98,62
Mercúrio	µg/l Hg	3	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	1,0	100,00
Níquel	µg/l Ni	8	<0,6 (LD)	<0,6 (LD)	20	100,00
Nitratos	mg/L NO <sub>3</sub>	74	4,3	5,4	50	100,00
Nitritos	mg/L NO <sub>2</sub>	74	<0,003 (LD)	<0,003 (LD)	0,50	100,00
* Oxidabilidade	mg/L O <sub>2</sub>	—	—	—	5,0	—
* Oxigénio Dissolvido em campo	%	—	—	—	&	—
* Pesticidas-Total	µg/l	—	—	—	0,50	—
* Alacloro	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Bentazona	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Clorpirifos	µg/L	—	—	—	0,10	—
* Desetilsimazina	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Desetilterbutilazina	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Dimetenamida-P	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Dimetoato	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Diurão	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Glifosato	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Imidaclopride	µg/l	—	—	—	0,10	—
* MCPA	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Metalaxil	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Metolacloro	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Metribuzina	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Ometoato	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Simazina	µg/l	—	—	—	0,10	—
* Terbutilazina	µg/l	—	—	—	0,10	—
pH	unidades de pH	604	7,0	8,1	≥ 6,5 e ≤ 9,5	100,00
Potássio	mg/L K	74	1,2	2,2	Sem alteração anormal	—
Sabor a 25 °C	Factor de diluição	5	<1 (0)	1,0	3	100,00
Selénio	µg/l Se	—	<0,6 (LD)	<0,6 (LD)	20	100,00
* Silica	mg/L SiO <sub>2</sub>	—	—	—	&	—
Sódio	mg/L Na	74	7,6	8,8	200	100,00
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	3	128	130	&	—
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	—	—	—	&	—
* Substancias Tensoactivas	mg/L LAS	—	—	—	&	—
Sulfatos	mg/L SO <sub>4</sub>	74	17,7	25	250	100,00
Temperatura em campo	°C	600	9,5	18,3	&	—
Tetracloroetano e tricloretoeno	µg/L	116	<0,33 (LD)	<0,33 (LD)	10	100,00
Tricloretoeno	µg/L	116	<0,17 (LD)	<0,17 (LD)	&	—
Tetracloroetano	µg/L	116	<0,17 (LD)	<0,50 (LQ)	&	—
* Total de PFAS	µg/l	—	—	—	0,50	—
* Soma de PFAS	µg/l	—	—	—	0,10	—
Trihalometanos	µg/L	116	13,8	35	100	100,00
Cloroformo	µg/L	116	7,8	23,9	&	—
Bromodiorometano	µg/L	116	4,1	9,0	&	—
Dibromoclorometano	µg/L	116	<0,17 (LD)	3,2	&	—
Bromoformo	µg/L	116	<0,17 (LD)	0,4	&	—
Turvação	NTU	604	<0,167 (LD)	6,8	4	99,83
* Urânio	µg/l	3	—	—	30	—
Zinco	µg/l Zn	3	<1,5 (LD)	1,1E+01	&	—
<b>Parâmetros radiológicos</b>		<b>0</b>				<b>—</b>
* Dose indicativa total	mSv/ano	—	—	—	0,10	—
* Actividade alfa Total	Bq/l	—	—	—	0,10 (a)	—
* Actividade beta Total	Bq/l	—	—	—	1,0 (a)	—
* Radão	Bq/L	—	—	—	500	—
* Tritio	Bq/l	—	—	—	100	—
<b>Parâmetros microbiológicos</b>		<b>2 864</b>				<b>99,72</b>
Número de colónias a 22 °C	UFCC/1 mL	604	0	>300 (LSM)	Sem alteração anormal	—
Número de colónias a 36 °C	UFCC/1 mL	94	0	3	Sem alteração anormal	—
Bactérias coliformes	UFCC/100 mL	604	0	6	0	98,68
Escherichia coli	UFCC/100 mL	604	0	0	0	100,00
Enterococos fecais	UFCC/100 mL	415	0	0	0	100,00
Clostridium perfringens	UFCC/100 mL	415	0	0	0	100,00
Estafilococos produtores de coagulase	UFCC/100 mL	74	0	0	0	100,00
Legionella pne	UFCC/L	27	Não detetado	Não detetado	&	—
Legionella spp	UFCC/L	27	Não detetado	Não detetado	1000	100,00
* Salmonella spp	(Pos./Nep.)5000 ml	—	—	—	&	—
<b>Totais</b>		<b>8 878</b>				<b>99,67</b>

### Informação:

Os incumprimentos (18) às normas de qualidade fixadas na legislação, resultaram de situações pontuais não sendo confirmados pelas posteriores análises de verificação.

### Legenda:

\* Periodicidade bianual.

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

& Parâmetro sem valor paramétrico definido.

(a) Nível de verificação a partir do qual devem ser pesquisados os radionucléidos específicos (parte D do anexo I do Decreto - Lei 69/2023 de 21 de Agosto)

LD Limite de Detecção

LQ Limite de Quantificação

LSM Limite Superior do Método

0 N° limiar do cheiro (EN 1622:2006)

0 N° limiar do sabor (EN 1622:2006)