

Substitui o Relatório de Ensaio nº 1084/2024.01 de 12/02/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 1084/2024.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Planalto

**Data de Recolha:** 30/01/2024

**Endereço:** Est. de Tratamento de Água-Mosteiro de Fráguas

**Data de Recepção:** 30/01/2024

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 30/01/2024

**Denominação da amostra:** Zona de Abastecimento I- 0002.00008

**Data Fim Análise:** 27/03/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.46

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
<i>Escherichia coli (E. Coli)</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
<i>Bactérias Coliformes</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
<i>Amónio</i>	"Water Analysis"-W.Fresenius, K.E.Quentin, W.S.(Eds), ISBN 3-540-17723-X 1988	<0,10 (l.q.)		mg NH4/l	0,50
<i>Número de colónias a (22±2) °C</i>	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
<i>Condutividade a 20°C</i>	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	191	± 1,8%	µS/cm	2500
<i>Cor</i>	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
<i>pH</i>	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,8 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
<i>Manganês</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
<i>Nitratos</i>	PNT MA/FQ-11 (2019-04-02)	9,8	± 12%	mg/l NO3	50
<i>Nitritos</i>	PNT MA/FQ-12 (2019-04-02)	<0,04 (l.q.)		mg/l NO2	0,50
<i>Oxidabilidade</i>	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O2/l	5,0
<i>Cheiro a 25°C</i>	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Sabor a 25°C</i>	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Turvação</i>	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
<i>Antimónio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	4,0	± 23%	µg/l	10
<i>Arsénio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
<i>Alumínio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	39	± 23%	µg/l	200
<b>** Benzeno</b>	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	1,0

Mod.R07/24

Página 1/4

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional I - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal

tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:

Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal

tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Substitui o Relatório de Ensaio nº 1084/2024.01 de 12/02/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 1084/2024.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Planalto

**Data de Recolha:** 30/01/2024

**Endereço:** Est. de Tratamento de Água-Mosteiro de Fráguas

**Data de Recepção:** 30/01/2024

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 30/01/2024

**Denominação da amostra:** Zona de Abastecimento I - 0002.00008

**Data Fim Análise:** 27/03/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.46

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Benzo(a)pireno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0030 (l.q.)		µg/l	0,010
** Boro	CZ_SOP_D06_02_002	<0,0100 (l.q.)		mg/l	1,5
** Bromatos	CZ_SOP_D06_02_098	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	1,7	± 15%	mg/l	---
Cádmio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<1,5 (l.q.)		µg/l	5,0
Chumbo	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	5,6	± 21%	µg/l	10
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<5 (l.q.)		µg/l	50
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	17	± 13%	mg/l Cl	250
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0.0050 (l.q.)		mg/l ClO2	0,25
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	0,242		mg/l ClO3	0,25
Cobre	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	0,64	± 12%	mg/l	2,0
Crómio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<6,0 (l.q.)		µg/l	50
Dureza total	PNT MA/FQ-07 (2019-04-02)	20	± 24%	mg/l CaCO3	---
** 1,2- dicloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,750 (l.q.)		µg/l	3,0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
Fluoreto	PNT MA/FQ-25 (2019-04-02)	<0,30 (l.q.)		mg/l	1,5
Magnésio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	4,0	± 13%	mg/l	---
Mercurio	PNT MA/FQ-46 (2016-04-07)	<0,3 (l.q.)		µg/l	1,0
Níquel	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	15	± 21%	µg/l	20
** Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos(HAPs)- Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	0,10
** Benzo(b)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(k)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(ghi)perileno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---
** Indeno(1,2,3-cd)pireno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---

Mod.R07/24

Página 2/4

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional I - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal

tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:

Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal

tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Substitui o Relatório de Ensaio nº I084/2024.01 de 12/02/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I084/2024.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Planalto

**Data de Recolha:** 30/01/2024

**Endereço:** Est. de Tratamento de Água-Mosteiro de Fráguas

**Data de Recepção:** 30/01/2024

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 30/01/2024

**Denominação da amostra:** Zona de Abastecimento I - 0002.00008

**Data Fim Análise:** 27/03/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.46

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Selénio	CZ_SOP_D06_02_002	<1,0 (l.q.)		µg/l	20
** Tetracloroeteno e Tricloroeteno Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	<0,30 (l.q.)		µg/l	10
** Tetracloroeteno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
** Tricloroeteno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
Sódio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	40	± 13%	mg/l	200
** Tri-halometanos total (THM) - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	5,89		µg/l	100
** Clorofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	0,39		µg/l	---
** Bromodiclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	0,99		µg/l	---
** Dibromoclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	2,43		µg/l	---
** Bromofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	2,08		µg/l	---
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Sulfatos	"L' Analyse des Eaux", Rodier 10e Édition secção 7.50.2	12	± 15%	mg/l	250
** Radão	CZ_SOP_D06_7_363.C	60,0		Bq/l	500
** α -Total	ISO 11704:2018	≤0,01 (l.d.)		Bq/l	0,10
** Potássio	CZ_SOP_D06_02_002	1,08		mg/l	---

### Apreciação:

Os parâmetros analisados cumprem na íntegra com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.

Na avaliação da conformidade dos resultados com o valor paramétrico, a incerteza da medição não foi tida em consideração.

Substitui o Relatório de Ensaio nº 1084/2024.01 de 12/02/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 1084/2024.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Planalto

**Data de Recolha:** 30/01/2024

**Endereço:** Est. de Tratamento de Água-Mosteiro de Fráguas

**Data de Recepção:** 30/01/2024

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 30/01/2024

**Denominação da amostra:** Zona de Abastecimento I - 0002.00008

**Data Fim Análise:** 27/03/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.46

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
--------	--------	-----------	--------	---------	------------

### Observações:

Amostra colhida pelo Cliente, dados da amostra fornecidos por este. Resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada.

#:Medição efectuada "in situ".

Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com \*\* foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com \*\*\* foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. I.q./LQ: limite de quantificação. I.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.

Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

Os limites de quantificação dos parâmetros obtidos por soma de compostos, nomeadamente, pesticidas, compostos orgânicos voláteis e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, são fixados pelo fornecedor externo. Se os resultados parciais forem quantificados, o resultado final corresponderá à soma de todos os resultados quantificados, mesmo que esse resultado seja inferior ao valor de limite de quantificação fixado para a soma.

Se a actividade alfa total e a actividade beta total forem inferiores a 0,10 Bq/l e 1,0 Bp/l, respetivamente, presume-se que a dose indicativa é inferior ao valor indicador paramétrico de 0,10 mSv/ano. Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).

O Técnico

Albergaria-a-Velha, 27 de março de 2024

A Directora do Laboratório  
Margarida Côrte-Real