

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13114/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,5

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,56

\*#Taxa de Saturação (%):88,6

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Coliformes fecais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	2	± 145%	UFC/100ml	---
Coliformes totais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	9	± 69%	UFC/100ml	---
Escherichia coli (E. coli)	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	2	± 145%	UFC/100 ml	---
Enterococos	ISO 7899-2:2000	1	± 200%	UFC/100ml	---
* Clostrídios	NF T 90 415	0		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013	3	± 117%	UFC/100ml	---
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,4 (18 °C)	± 0,2	Escala de	---
				Sorensen	
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de	---
				diluição	
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	<3,0 (l.q.)		mg/l	---
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	54	± 1,8%	µS/cm	---
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	9,0		mg/l CaCO3	---
* Anidrido carbónico livre	SMEWW 4500-CO2 C	5,0		mg/l	---
Oxidabilidade	NP 731:1969	1,2	± 22%	mg/l O2	---
Turvação	PNT MA/FQ-20 (2022-09-29)	<0,80 (l.q.)		UNT	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,012	± 23%	mg/l	---
Nitratos	PNT-MA/FQ2-12 (2024/05/23)	<5,0 (l.q.)		mg NO3/l	---
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	<10 (l.q.)		mg/l Cl	---
* Fosfatos	SMEWW 4500 P D	0,08		mg/l P2O5	---
Azoto amoniacal	"Water Analysis"-W.Fresenius, K.E.Quentin, W.S.(Eds), ISBN 3-540-17723-X 1988	<0,10 (l.q.)		mg NH4/l	---
* Carência bioquímica de oxigénio	SMEWW 5210 B	1,1		mg O2/l	---

Mod.R07/24

Página 1/4

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13114/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,5

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,56

\*#Taxa de Saturação (%):88,6

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Carência química de oxigénio	CZ_SOP_D06_02_076	<5,0 (l.q.)		mg O2/l	---
Sulfatos	"L' Analyse des Eaux", Rodier 10e Édition secção 7.50.2	10	± 15%	mg/l	---
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,010 (l.q.)		mg/l	---
** Azoto Kjeldahl total	CZ_SOP_D06_07_007.A	<0,50 (l.q.)		mg N/l	---
Cobre	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,010 (l.q.)		mg Cu/l	---
Zinco	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	<0,10 (l.q.)		mg/l	---
** Fenóis	CZ_SOP_D06_07_066	<0,005 (l.q.)		mg fenol/l	---
Pesquisa de Salmonella	ISO 19250:2010	não detetado		Pesquisa/5L	---
Arsénio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0030 (l.q.)		mg/l	---
** Boro	CZ_SOP_D06_02_002	<0,0100 (l.q.)		mg B/l	---
Cádmio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0015 (l.q.)		mg Cd/l	---
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<0,005 (l.q.)		mg CN/l	---
Crómio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0060 (l.q.)		mg/l	---
Chumbo	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0030 (l.q.)		mg Pb/l	---
** Bário	CZ_SOP_D06_02_002	0,00536		mg Ba/l	---
** Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados	CZ_SOP_D06_02_057	<0,050 (l.q.)		mg/l	---
Mercúrio	PNT MA/FQ-46 (2016-04-07)	<0,0003 (l.q.)		mg/l	---
** Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos(HAPs)- Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0900 (l.q.)		µg/l	---
** Fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(b)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(k)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(a)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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13114/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,5

\*#Oxgénió dissolvido (mg O2/l):8,56

\*#Taxa de Saturação (%):88,6

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** <i>Banzo(ghi)perileno</i>	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Indeno(1,2,3-cd)pireno</i>	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
Nitritos	PNT MA/FQ-12 (2019-04-02)	<0,04 (l.q.)		mg/l NO2	---
Dureza total	PNT MA/FQ-07 (2019-04-02)	<10 (l.q.)		mg/l CaCO3	---
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,040 (l.q.)		mg/l	---

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

No caso de o Laboratório Luságua ser o responsável pela colheita seguem as seguintes observações:

- Técnica de colheita: imersão direta a cerca de 30 cm, com exceção da colheita de óleos e gorduras, hidrocarbonetos, detergentes e PCB, efectuada na interface ar-água.

- Clarifica-se que as ISO 5667-6:2014 e ISO 5667-4:2016, se referem à colheita de ensaios físico-químicos e que a ISO 19458:2006 se refere à colheita de ensaios microbiológicos, aplicáveis conforme os ensaios a executar.

- Nos ensaios assinalados como sendo realizados por fornecedor externo a incerteza apresentada contempla apenas a colheita da amostra. Nos ensaios assinalados como não incluídos no âmbito da Acreditação do Laboratório Luságua a incerteza apresentada contempla apenas a colheita da amostra.

Mod.R07/24

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13114/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C): 16,5

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l): 8,56

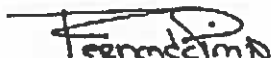
\*#Taxa de Saturação (%): 88,6

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

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.

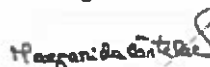
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition. A designação do ensaio Enterococos é equivalente a Streptocococos Fecais.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 20 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório  
Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

Página 4/4

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14610/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 30/12/2024

Endereço: EN n° 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 30/12/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/12/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 08/01/2025

\*#Temperatura (°C):12,0

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):7,89

\*#Taxa de Saturação (%):73,2

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
<i>Coliformes fecais</i>	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	0		UFC/100ml	---
<i>Coliformes totais</i>	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	0		UFC/100ml	---
<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	0		UFC/100 ml	---
<i>Enterococos</i>	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100ml	---
* <i>Clostrídios</i>	NF T 90 415	1		esporos/20ml	---
<i>Sulfito-redutores</i>					
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	1	± 201%	UFC/100ml	---
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,5 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	---
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	---
<i>Sólidos suspensos totais</i>	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	<3,0 (l.q.)		mg/l	---
<i>Condutividade a 20°C</i>	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	51	± 1,8%	µS/cm	---
* <i>Alcalinidade</i>	SMEWW 2320 B	8,9		mg/l CaCO3	---
* <i>Anidrido carbónico livre</i>	SMEWW 4500-CO2 C	5,2		mg/l	---
<i>Oxidabilidade</i>	NP 731:1969	<1,0 (l.q.)		mg/l O2	---
<i>Turvação</i>	PNT MA/FQ-20 (2022-09-29)	<0,80 (l.q.)		UNT	---
<i>Alumínio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,017	± 23%	mg/l	---

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14610/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 30/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 30/12/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/12/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 08/01/2025

\*#Temperatura (°C):12,0

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):7,89

\*#Taxa de Saturação (%):73,2

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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition. A designação do ensaio Enterococos é equivalente a Estreptocococos Fecais.

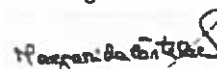
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 10 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 2/2

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13113/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O<sub>2</sub>/l):8,44

\*#Taxa de Saturação (%):85,5

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Coliformes fecais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	5,0x10 <sup>2</sup>	± 43%	UFC/100ml	---
Coliformes totais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	1,8x10 <sup>3</sup>	± 37%	UFC/100ml	---
Escherichia coli (E. coli)	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	4,0x10 <sup>2</sup>	± 61%	UFC/100 ml	---
Enterococos	ISO 7899-2:2000	63	± 30%	UFC/100ml	---
* Clostrídios	NF T 90 415	12		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013	1,3x10 <sup>2</sup>	± 43%	UFC/100ml	---
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,7 (18 °C)	± 0,2	Escala de	---
				Sorensen	
Cor	NP 627:1972	8	± 13%	mg/l PtCo	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de	---
				diluição	
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	<3,0 (l.q.)		mg/l	---
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	53	± 1,8%	µS/cm	---
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	9,4		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
* Anidrido carbónico livre	SMEWW 4500-CO <sub>2</sub> C	4,7		mg/l	---
Oxidabilidade	NP 731:1969	2,5	± 22%	mg/l O <sub>2</sub>	---
Turvação	PNT MA/FQ-20 (2022-09-29)	1,7	± 15%	UNT	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,035	± 23%	mg/l	---
Nitratos	PNT-MA/FQ2-12 (2024/05/23)	<5,0 (l.q.)		mg NO <sub>3</sub> /l	---
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	<10 (l.q.)		mg/l Cl	---
* Fosfatos	SMEWW 4500 P D	0,08		mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	---
Azoto amoniacal	"Water Analysis"-W.Fresenius, K.E.Quentin, W.S.(Eds), ISBN 3-540-17723-X 1988	<0,10 (l.q.)		mg NH <sub>4</sub> /l	---
* Carência bioquímica de oxigénio	SMEWW 5210 B	1,4		mg O <sub>2</sub> /l	---
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,020	± 17%	mg/l	---

Mod.R07/24

Página 1/6

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13113/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,44

\*#Taxa de Saturação (%):85,5

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,12	± 18%	mg/l	---
* Sólidos suspensos voláteis	SMEVW 2540 E	<3,0		mg/l	---
** Carbono orgânico total (COT)	CZ_SOP_D06_02_056	1,61		mg/l	---
** Carência química de oxigénio	CZ_SOP_D06_02_076	<5,0 (l.q.)		mg O2/l	---
Sulfatos	"L' Analyse des Eaux", Rodier 10e Édition secção 7.50.2	11	± 15%	mg/l	---
** Azoto Kjeldahl total	CZ_SOP_D06_07_007.A	<0,50 (l.q.)		mg N/l	---
Cobre	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,010 (l.q.)		mg Cu/l	---
Zinco	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	<0,10 (l.q.)		mg/l	---
** Fenóis	CZ_SOP_D06_07_066	<0,005 (l.q.)		mg fenol/l	---
Pesquisa de Salmonella	ISO 19250:2010	não detetado		Pesquisa/5L	---
Arsénio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0030 (l.q.)		mg/l	---
** Boro	CZ_SOP_D06_02_002	<0,0100 (l.q.)		mg B/l	---
Cádmio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0015 (l.q.)		mg Cd/l	---
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089 A	<0,005 (l.q.)		mg CN/l	---
Crómio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0060 (l.q.)		mg/l	---
Chumbo	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0030 (l.q.)		mg Pb/l	---
** Bário	CZ_SOP_D06_02_002	0,00472		mg Ba/l	---
** Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados	CZ_SOP_D06_02_057	<0,050 (l.q.)		mg/l	---
Mercúrio	PNT MA/FQ-46 (2016-04-07)	<0,0003 (l.q.)		mg/l	---
** Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos(HAPs)- Total	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0900 (l.q.)		µg/l	---
Cálculo					
** Fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(b)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---

Mod.R07/24

Página 2/6

### 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



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13113/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,44

\*#Taxa de Saturação (%):85,5

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Benzo(k)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(a)pireno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(ghi)perileno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
** Indeno(1,2,3-cd)pireno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
Nitritos	PNT MA/FQ-12 (2019-04-02)	<0,04 (l.q.)		mg/l NO2	---
Dureza total	PNT MA/FQ-07 (2019-04-02)	<10 (l.q.)		mg/l CaCO3	---
*** Substâncias extraíveis com clorofórmio	W-TECC-GR	<0,50 (l.q.)		mg/l	---
** Selénio	CZ_SOP_D06_02_002	<0,0100 (l.q.)		mg/l	---
** Substâncias tensoactivas	CZ_SOP_D06_07_031	0,023		mg/l (sulf. lauril sódio)	---
Fluoreto	PNT MA/FQ-25 (2019-04-02)	<0,30 (l.q.)		mg/l	---
** Tricloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
** Tetracloroetileno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
** Hidrocarbonetos C10-C40	CZ_SOP_D06_03_151	<50,0 (l.q.)		µg/l	---
** Brometos	CZ_SOP_D06_02_068	<0,50 (l.q.)		mg Br/l	---
** α - Total	ISO 11704:2018	≤0,01 (l.d.)		Bq/l	---
** β - Total	ISO 11704:2018	0,09		Bq/l	---
Antimónio	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	0,0035	± 23%	mg Sb/l	---
** Benzeno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
** 1,2- dicloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,750 (l.q.)		µg/l	---
Níquel	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0060 (l.q.)		mg/l	---
Sódio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	3,8	± 13%	mg/l	---
*** Quantificação e identificação e biomassa de fitoplâncton	EN 15204: 2006/ EN 16695: 2015	Ver tabela anexa		---	---
*** Clorofila a	rNP 4327:1996	4,2		mg/m³	---

Mod.R07/24

Página 3/6

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13113/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,44

\*#Taxa de Saturação (%):85,5

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Soma de PFAS	CZ_SOP_D06_03_197.A	<0,00200 (l.q.)		µg/l	---
** Bisfenol A	CZ_SOP_D06_03_178	<0,050 (l.q.)		µg/l	---
** Urânio	NF EN ISO 17294-2	0,07		µg U/l	---
** Nonilfenol (Mistura de isómeros)	CZ_SOP_D06_03_178	<0,100 (l.q.)		µg/l	---
** 17-Beta-Estradiol	CZ_SOP_D06_03_201.A	<0,050 (l.q.)		µg/l	---
** Pesticidas - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_J02	<0,03 (l.q.)		µg/l	---
** 2,4-D	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** MCPA	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Desetilterbutilazina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Dimetoato	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Diurão	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Metalaxil	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Terbutilazina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Ometoato	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Clorpirifos	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,0300 (l.q.)		µg/l	---
** Imidaclopride	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Bentazona	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Glifosato	CZ_SOP_D06_03_185.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Alacloro	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Metolacloro	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Oxadiázão	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** AMPA	CZ_SOP_D06_03_185.A	<0,050 (l.q.)		µg/l	---
** Dimetenamida-P	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Metribuzina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Metabolito M656PH051	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13113/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,44

\*#Taxa de Saturação (%):85,5

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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

No caso de o Laboratório Luságua ser o responsável pela colheita seguem as seguintes observações:

- Técnica de colheita: imersão direta a cerca de 30 cm, com exceção da colheita de óleos e gorduras, hidrocarbonetos, detergentes e PCB, efetuada na interface ar-água.

- Clarifica-se que as ISO 5667-6:2014 e ISO 5667-4:2016, se referem à colheita de ensaios físico-químicos e que a ISO 19458:2006 se refere à colheita de ensaios microbiológicos, aplicáveis conforme os ensaios a executar.

- Nos ensaios assinalados como sendo realizados por fornecedor externo a incerteza apresentada contempla apenas a colheita da amostra. Nos ensaios assinalados como não incluídos no âmbito da Acreditação do Laboratório Luságua a incerteza apresentada contempla apenas a colheita da amostra.

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.

SMEVVV: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition. 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. A designação do ensaio Enterococos é equivalente a Streptococcos Fecais. Por «soma de PFAS» entende -se a soma das substâncias perfluoroalquiladas e polifluoroalquiladas consideradas preocupantes para a água destinada ao consumo humano, enumeradas no n.º 2 da parte B do anexo IV do Decreto-Lei n.º69/2023 de 21 de agosto. Trata -se de um subconjunto do «total de PFAS» que contém uma fração perfluoroalquilada com três ou mais átomos de carbono (i.e.-CnF2n-, n ≥ 3) ou uma fração de éter perfluoroalquilado com dois ou mais átomos de carbono (i.e. - CnF2nOCmF2m -, n e m ≥ 1). O Limite de quantificação é fixado 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.

Mod.R07/24

Página 5/6

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13113/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 20/01/2025

\*#Temperatura (°C):16,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,44

\*#Taxa de Saturação (%):85,5

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

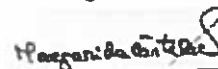
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 20 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 4609/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 30/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 30/12/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/12/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 17/01/2025

\*#Temperatura (°C):11,5

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,96

\*#Taxa de Saturação (%):83,1

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Coliformes fecais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	59	± 41%	UFC/100ml	---
Coliformes totais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	69	± 68%	UFC/100ml	---
Escherichia coli (E. coli)	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	47	± 60%	UFC/100 ml	---
Enterococos	ISO 7899-2:2000	15	± 54%	UFC/100ml	---
* Clostrídios	NF T 90 415	8		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013	14	± 64%	UFC/100ml	---
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,9 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	---
Cor	NP 627:1972	9	± 13%	mg/l PtCo	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	2		Factor de diluição	---
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	<3,0 (l.q.)		mg/l	---
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	50	± 1,8%	µS/cm	---
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	8,4		mg/l CaCO3	---
* Anidrido carbónico livre	SMEWW 4500-CO2 C	3,6		mg/l	---
Oxidabilidade	NP 731:1969	2,0	± 22%	mg/l O2	---
Turvação	PNT MA/FQ-20 (2022-09-29)	2,1	± 15%	UNT	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,010	± 23%	mg/l	---
Nitratos	PNT-MA/FQ2-12 (2024/05/23)	<5,0 (l.q.)		mg NO3/l	---
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	<10 (l.q.)		mg/l Cl	---
* Fosfatos	SMEWW 4500 P D	<0,07 (l.q.)		mg/l P2O5	---
Azoto amoniacal	"Water Analysis"-W.Fresenius, K.E. Quentin, W.S.(Eds), ISBN 3-540-17723-X 1988	<0,10 (l.q.)		mg NH4/l	---
* Carência bioquímica de oxigénio	SMEWW 5210 B	2,0		mg O2/l	---
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,018	± 17%	mg/l	---

Mod.R07/24

Página 1/3

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14609/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 30/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 30/12/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/12/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 17/01/2025

\*#Temperatura (°C):11,5

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,96

\*#Taxa de Saturação (%):83,1

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,19	± 18%	mg/l	---
* Sólidos suspensos voláteis	SMEWW 2540 E	<3,0		mg/l	---
** Carbono orgânico total (COT)	CZ_SOP_D06_02_056	1,80		mg/l	---
** Brometos	CZ_SOP_D06_02_068	<0,50 (l.q.)		mg Br/l	---
*** Clorofila a	rNP 4327:1996	2,3		mg/m <sup>3</sup>	---

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

No caso de o Laboratório Luságua ser o responsável pela colheita seguem as seguintes observações:

- Técnica de colheita: imersão direta a cerca de 30 cm, com exceção da colheita de óleos e gorduras, hidrocarbonetos, detergentes e PCB, efetuada na interface ar-água.

- Clarifica-se que as ISO 5667-6:2014 e ISO 5667-4:2016, se referem à colheita de ensaios físico-químicos e que a ISO 19458:2006 se refere à colheita de ensaios microbiológicos, aplicáveis conforme os ensaios a executar.

- Nos ensaios assinalados como sendo realizados por fornecedor externo a incerteza apresentada contempla apenas a colheita da amostra. Nos ensaios assinalados como não incluídos no âmbito da Acreditação do Laboratório Luságua a incerteza apresentada contempla apenas a colheita da amostra.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition. A designação do ensaio Enterococos é equivalente a *Streptococcus* Fecais.

Mod.R07/24

Página 2/3

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14609/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 30/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 30/12/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/12/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 17/01/2025

\*#Temperatura (°C): 11,5

\*#Oxigénio dissolvido (mg O<sub>2</sub>/l): 8,96

\*#Taxa de Saturação (%): 83,1

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

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738950 - Capital Social 2.500.000€, realizado em 750.000€

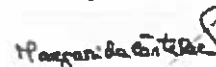
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 20 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

Página 3/3

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 6146/2024.01

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga  
**Endereço:** EN nº 1 - Feira Nova 3850-200 Albergaria -a-Velha  
**Descrição da amostra:** Águas de consumo  
**Denominação da amostra:** Reservatório de Água Tratada  
**\*#Desinfecante Residual (mg/l):**1,23

**Data de Recolha:** 11/06/2024  
**Data de Recepção:** 11/06/2024  
**Data Inic. Análise:** 11/06/2024  
**Data Fim Análise:** 25/06/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
** Quantificação de Legionella spp	ISO 11731:2017	Não detetado		UFC/1000 ml	<1000
** Quantificação de Legionella pneumophila	ISO 11731:2017; PTM.020.08	Não detetado		UFC/1000 ml	---

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

O Limite de Detecção da determinação de Legionella é 5,0E+1 U.F.C./L.

Mod.R07/24

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 1/2



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 6146/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga  
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova 3850-200 Albergaria -a-Velha  
Descrição da amostra: Águas de consumo  
Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada  
\*#Desinfecante Residual (mg/l):1,23

Data de Recolha: 11/06/2024  
Data de Recepção: 11/06/2024  
Data Inic. Análise: 11/06/2024  
Data Fim Análise: 25/06/2024

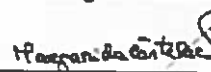
Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
--------	--------	-----------	--------	---------	------------

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 27 de junho de 2024

A Directora do Laboratório  
Margarida Côte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal

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

Página 2/2

Sede:

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

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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10657/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 30/09/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 30/09/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 30/09/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):1,76

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	35,3		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	40	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	21	± 15%	mg/l	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	106	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	8,6 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli (E. Coli)</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	2	± 141%	UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4

### 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.

Mod.R07/24

Página 1/2

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10657/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 30/09/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 30/09/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 30/09/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfectante Residual (mg/l):1,76

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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

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).

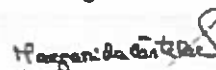
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 23 de outubro de 2024

A Directora do Laboratório  
Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 2/2

Substitui o Relatório de Ensaio nº 11113/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11113/2024.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga

**Data de Recolha:** 07/10/2024

**Endereço:** EN nº 1 - Feira Nova

**Data de Recepção:** 07/10/2024

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 07/10/2024

**Denominação da amostra:** Reservatório de Água Tratada

**Data Fim Análise:** 05/12/2024

**\*#Desinfecante Residual (mg/l):**1.05

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>Número de colónias a (36±2) °C</i>	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
<i>Condutividade a 20°C</i>	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	88	± 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)	7,6 (21 °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 (2024-06-11)	3,3	± 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)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
<i>Arsénio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10

Mod.R07/24

Página 1/4

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 11113/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11113/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 07/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 07/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 07/10/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 05/12/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):1.05

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	80	± 23%	µg/l	200
** Benzeno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	1,0
** 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)	16	± 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)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<5 (l.q.)		µg/l	50
Cloratos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	11	± 13%	mg/l Cl	250
Cobre	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	<0,10 (l.q.)		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)	47	± 24%	mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
** 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)	1,9	± 13%	mg/l	---
Mercúrio	PNT MA/FQ-46 (2016-04-07)	<0,3 (l.q.)		µg/l	1,0
Níquel	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<6,0 (l.q.)		µg/l	20
** Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos(HAPs)- Total	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	0,10
Cálculo					
** 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 1 - 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

Substituí o Relatório de Ensaio nº 11113/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11113/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 07/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 07/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 07/10/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 05/12/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):1.05

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Selénio	CZ_SOP_D06_02_002	<1,0 (l.q.)		µg/l	20
** Tetracloroetano e Tricloroetano Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	10
** Tetracloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
** Tricloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
Sódio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	3,4	± 13%	mg/l	200
** Tri-halometanos total (THM) - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	2,54		µg/l	80
** Clorofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	0,50		µg/l	---
** Bromodiclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	0,47		µg/l	---
** Dibromoclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	1,08		µg/l	---
** Bromofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	0,49		µg/l	---
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	41	± 18%	µg/l	200
Sulfatos	"L' Analyse des Eaux", Rodier 10e Édition secção 7.50.2	5,5	± 15%	mg/l	250
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	47,8		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
** Carbono orgânico total (COT)	CZ_SOP_D06_02_056	<0,50 (l.q.)		mg/l	Sem alteração anormal
** Acrilamida	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,050 (l.q.)		µg/l	0,10
** α -Total	ISO 11704:2018	≤0,01 (l.d.)		Bq/l	0,10
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO <sub>2</sub>	0,70
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0080 (l.q.)		mg/l ClO <sub>3</sub>	0,70
** Potássio	CZ_SOP_D06_02_002	1,25		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.

Mod.R07/24

Página 3/4

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 11113/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11113/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 07/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 07/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 07/10/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 05/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):1.05

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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

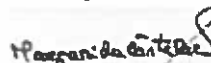
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 06 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 4/4

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 1977/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 28/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 28/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 28/10/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 30/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):1.12

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2 2000	0		UFC/100 ml	0
* Clostrídios	NF T 90 415	0		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium perfringens	ISO 14189.2013	0		UFC/100ml	0

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

Mod.R07/24

Página 1/2

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 1977/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 28/10/2024

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Data de Recepção: 28/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 28/10/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 30/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):1.12

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

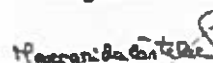
Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738950 - Capital Social: 2.500.000€ realizado em 750.000€

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 31 de outubro de 2024

A Directora do Laboratório  
Margarida Côte-Real



Mod.R07/24

**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

Página 2/2

Sede:

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

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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13111/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 27/11/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):1.20

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
* Clostrídios	NF T 90 415	0		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0

### 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.

### 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.

Mod.R07/24

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 1/2

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13111/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 27/11/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l): 1.20

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

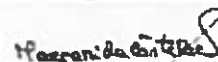
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 04 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 2/2

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I3450/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 02/12/2024

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Data de Recepção: 02/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 02/12/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 03/12/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):1.25

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

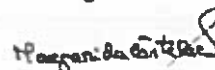
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 09 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório  
Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**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

Página 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I3830/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

\*#Desinfectante Residual (mg/l):1.10

Data de Recolha: 09/12/2024

Data de Recepção: 09/12/2024

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Data Fim Análise: 19/12/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	26,4		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	29	± 23%	µg/l	200
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	92	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627.1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	8,6 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4

### 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.

Mod.R07/24

### 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

Página 1/2

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I3830/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga  
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova  
Descrição da amostra: Águas de consumo  
Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada  
\*#Desinfetante Residual (mg/l): 1.10

Data de Recolha: 09/12/2024  
Data de Recepção: 09/12/2024  
Data Inic. Análise: 09/12/2024  
Data Fim Análise: 19/12/2024

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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

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).

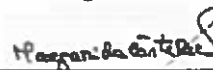
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 23 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório  
Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 2/2

Substitui o Relatório de Ensaio nº 13830/2024.01 de 23/12/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13830/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 09/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 09/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 30/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):1.10

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	26,4		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	29	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	10	± 15%	mg/l	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	92	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	8,6 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4

### Apreciação:

Mod.R07/24

Página 1/2

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 13830/2024.01 de 23/12/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13830/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 09/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 09/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 30/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):1.10

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

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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

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).

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

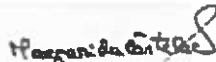
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 30 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 2/2



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14119/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 16/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 16/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 16/12/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 17/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):1.13

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

**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.

**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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

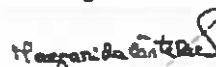
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 23 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

Página 1/1

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I4519/2024.01

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga  
**Endereço:** EN nº I - Feira Nova  
**Descrição da amostra:** Águas de consumo  
**Denominação da amostra:** Reservatório de Água Tratada  
**\*#Desinfetante Residual (mg/l):** 1.24

**Data de Recolha:** 23/12/2024  
**Data de Recepção:** 23/12/2024  
**Data Inic. Análise:** 23/12/2024  
**Data Fim Análise:** 26/12/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

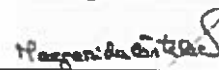
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.  
 Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 27 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório  
 Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**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

Página 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13449/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 02/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 02/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 02/12/2024

Denominação da amostra: RPA

Data Fim Análise: 03/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.82

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

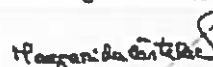
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 09 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14118/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: RPA

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.84

Data de Recolha: 16/12/2024

Data de Recepção: 16/12/2024

Data Inic. Análise: 16/12/2024

Data Fim Análise: 17/12/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

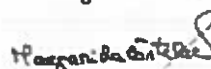
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 23 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal

cel.: +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

Página 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14606/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 30/12/2024

Endereço: EN n° 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 30/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 30/12/2024

Denominação da amostra: RPA

Data Fim Análise: 02/01/2025

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.83

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

### Apreciação:

Os parâmetros analisados cumprem na íntegra com o Decreto-Lei n° 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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 n° 69/2023 de 21 de agosto.

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

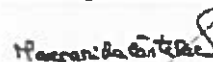
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 08 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 - 1° A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Página 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14120/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 16/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 16/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 16/12/2024

Denominação da amostra: R5

Data Fim Análise: 17/12/2024

\*Desinfectante Residual (mg/l):0.62

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

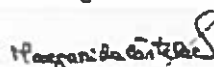
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 23 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 1/1

Substitui o Relatório de Ensaio nº I2560/2024.01 de 22/11/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I2560/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 11/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 11/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 11/11/2024

Denominação da amostra: R9

Data Fim Análise: 07/01/2025

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.78

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	78	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,5 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Manganés	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O2/l	5,0
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	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
Antimónio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
Arsénio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
** Benzeno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	1,0
** 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)	6,2	± 15%	mg/l	---
Cádmio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<1,5 (l.q.)		µg/l	5,0

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 12560/2024.01 de 22/11/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12560/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 11/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 11/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 11/11/2024

Denominação da amostra: R9

Data Fim Análise: 07/01/2025

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.78

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<5 (l.q.)		µg/l	50
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	<10 (l.q.)		mg/l Cl	250
Nitratos	PNT MA/FQ-11 (2024-06-11)	3,6	± 12%	mg/l NO3	50
** 1,2- dicloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,750 (l.q.)		µg/l	3,0
Fluoreto	PNT MA/FQ-25 (2019-04-02)	<0,30 (l.q.)		mg/l	1,5
Merúrio	PNT MA/FQ-46 (2016-04-07)	<0,3 (l.q.)		µg/l	1,0
** Tetracloroetano e Tricloroetano Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	10
** Tetracloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
** Tricloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
Sódio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	3,1	± 13%	mg/l	200
** Selénio	CZ_SOP_D06_02_002	<1,0 (l.q.)		µg/l	20
** Tri-halometanos total (THM) - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	9,43		µg/l	80
** Clorofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	1,64		µg/l	---
** Bromodiclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	3,15		µg/l	---
** Dibromoclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	3,72		µg/l	---
** Bromofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	0,92		µg/l	---
Sulfatos	"L' Analyse des Eaux", Rodier 10e Édition secção 7.50.2	8,1	± 15%	mg/l	250
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	20,5		mg/l CaCO3	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	22	± 23%	µg/l	200
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
** α -Total	ISO 11704:2018	≤0,01 (l.d.)		Bq/l	0,10
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO2	0,25
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0080 (l.q.)		mg/l ClO3	0,25

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 I2560/2024.01 de 22/11/2024

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I2560/2024.02**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 11/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 11/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 11/11/2024

Denominação da amostra: R9

Data Fim Análise: 07/01/2025

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.78

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Potássio	CZ_SOP_D06_02_002	1,25		mg/l	---
** Pesticidas - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_J02	<0,03 (l.q.)		µg/l	0,50
** 2,4-D	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Alacloro	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** MCPA	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Desetilterbutilazina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Dimetoato	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Diurão	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metalaxil	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Terbutilazina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Ometoato	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Clorpirifos	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,0300 (l.q.)		µg/l	0,10
** Imidaclopride	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Bentazona	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metolacloro	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Oxadiazão	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Dimetenamida-P	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metribuzina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metabolito M656PH051	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10

**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 12560/2024.01 de 22/11/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12560/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 11/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 11/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 11/11/2024

Denominação da amostra: R9

Data Fim Análise: 07/01/2025

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.78

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).

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

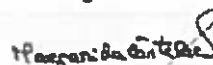
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 07 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 4/4

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I4520/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 23/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 23/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 23/12/2024

Denominação da amostra: R10

Data Fim Análise: 26/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.69

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

**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.

**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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.


O Técnico



Albergaria-a-Velha, 27 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I3832/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 09/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 09/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Denominação da amostra: R15

Data Fim Análise: 19/12/2024

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.68

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	25,7		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	22	± 23%	µg/l	200
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	89	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627.1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	8,1 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli (E. Coli)</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4

### 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.

Mod.R07/24

Página 1/2

### 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13832/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 09/12/2024

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Data de Recepção: 09/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Denominação da amostra: R15

Data Fim Análise: 19/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.68

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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

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).

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

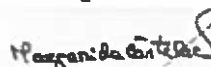
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 23 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**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

Página 2/2

Substitui o Relatório de Ensaio nº I3832/2024.01 de 23/12/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I3832/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: R15

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0,68

Data de Recolha: 09/12/2024

Data de Recepção: 09/12/2024

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Data Fim Análise: 30/12/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	25,7		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	22	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	11	± 15%	mg/l	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	89	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	8,1 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0080 (l.q.)		mg/l ClO <sub>3</sub>	0,25
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO <sub>2</sub>	0,25

Mod.R07/24

Página 1/2

### 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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Substitui o Relatório de Ensaio nº 13832/2024.01 de 23/12/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13832/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 09/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 09/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Denominação da amostra: R15

Data Fim Análise: 30/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.68

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

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

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).

SMEVWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

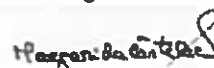
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 03 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 2/2

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13829/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 09/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 09/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Denominação da amostra: Beco

Data Fim Análise: 30/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.82

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
<i>Bactérias Coliformes</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli (E. Coli)</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
<i>Condutividade a 20°C</i>	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	90	± 1,8%	µS/cm	2500
<i>pH</i>	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,4 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
<i>* Alcalinidade</i>	SMEWW 2320 B	26,2		mg/l CaCO3	---
<i>Cálcio</i>	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	8,6	± 15%	mg/l	---
<i>Alumínio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	26	± 23%	µg/l	200
<i>Ferro</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200

### 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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

Mod.R07/24

Página 1/2

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13829/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 09/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 09/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Denominação da amostra: Beco

Data Fim Análise: 30/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.82

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

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.

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

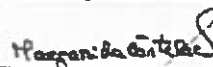
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 30 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

# RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14518/2024.01

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga  
**Endereço:** EN nº 1 - Feira Nova  
**Descrição da amostra:** Águas de consumo  
**Denominação da amostra:** Beco  
**\*#Desinfetante Residual (mg/l):**0.82

**Data de Recolha:** 23/12/2024  
**Data de Recepção:** 23/12/2024  
**Data Inic. Análise:** 23/12/2024  
**Data Fim Análise:** 26/12/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

### Apreciação:

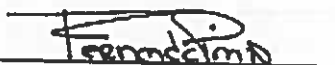
Os parâmetros analisados cumprem na íntegra com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.  
 Na avaliação da conformidade dos resultados com o valor paramétrico, a incerteza da medição não foi tida em consideração.

### 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).

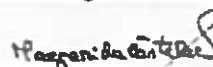
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.  
 Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 27 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório  
 Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 11114/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11114/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 07/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 07/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 07/10/2024

Denominação da amostra: PE R Cortal

Data Fim Análise: 05/12/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.62

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>Número de colónias a (36±2) °C</i>	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
<i>Condutividade a 20°C</i>	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	102	± 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)	9,0 (21 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
<i>Manganés</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
<i>Nitratos</i>	PNT MA/FQ-11 (2024-06-11)	3,2	± 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)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
<i>Arsénio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10

Mod.R07/24

Página 1/5

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Substitui o Relatório de Ensaio nº 11114/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11114/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: PE R Cortal

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.62

Data de Recolha: 07/10/2024

Data de Recepção: 07/10/2024

Data Inic. Análise: 07/10/2024

Data Fim Análise: 05/12/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	58	± 23%	µg/l	200
** Benzeno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	1,0
** 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)	15	± 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)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<5 (l.q.)		µg/l	50
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	12	± 13%	mg/l Cl	250
Cobre	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	<0,10 (l.q.)		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)	40	± 24%	mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
** 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)	1,1	± 13%	mg/l	---
Mercúrio	PNT MA/FQ-46 (2016-04-07)	<0,3 (l.q.)		µg/l	1,0
Níquel	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<6,0 (l.q.)		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

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Substituí o Relatório de Ensaio nº 11114/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11114/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 07/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 07/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 07/10/2024

Denominação da amostra: PE R Cortal

Data Fim Análise: 05/12/2024

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.62

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Selénio	CZ_SOP_D06_02_002	<1,0 (l.q.)		µg/l	20
** Tetracloroetano e Tricloroetano Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	10
** Tetracloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
** Tricloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
Sódio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	4,8	± 13%	mg/l	200
** Tri-halometanos total (THM) - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	23,8		µg/l	80
** Clorofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	3,52		µg/l	---
** Bromodiclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	6,25		µg/l	---
** Dibromoclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	10,4		µg/l	---
** Bromofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	3,63		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	7,1	± 15%	mg/l	250
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	36,5		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
** Carbono orgânico total (COT)	CZ_SOP_D06_02_056	0,50		mg/l	Sem alteração anormal
** Acilamida	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,050 (l.q.)		µg/l	0,10
** α -Total	ISO 11704.2018	≤0,01 (l.d.)		Bq/l	0,10
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO <sub>2</sub>	0,70
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0080 (l.q.)		mg/l ClO <sub>3</sub>	0,70
** Potássio	CZ_SOP_D06_02_002	1,25		mg/l	---
** Pesticidas - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_J02	<0,03 (l.q.)		µg/l	0,50
** 2,4-D	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Alacloro	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** MCPA	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10

Mod.R07/24

Página 3/5

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 11114/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11114/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 07/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 07/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 07/10/2024

Denominação da amostra: PE R Cortal

Data Fim Análise: 05/12/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.62

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Desetilbutilazina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Dimetoato	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Diurão	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metalaxil	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Terbutilazina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Ometoato	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Clorpirifos	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,0300 (l.q.)		µg/l	0,10
** Imidaclopride	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Bentazona	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metolaclo	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Oxadiazão	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Dimetenamida-P	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metribuzina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metabolito M656PH051	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10

### 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 11114/2024.01 de 21/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11114/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 07/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 07/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 07/10/2024

Denominação da amostra: PE R Cortal

Data Fim Análise: 05/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.62

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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

SMEVWV: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

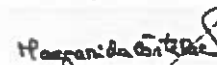
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 06 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 5/5

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I452I/2024.0I**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 23/12/2024

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Data de Recepção: 23/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 23/12/2024

Denominação da amostra: PE R Cortal

Data Fim Análise: 26/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.71

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

**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.

**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/M*nn* 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.

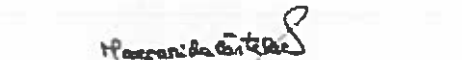
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 27 de dezembro de 2024

 A Directora do Laboratório  
 Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**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

Página 1/1



**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I383 I/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 09/12/2024

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Data de Recepção: 09/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 09/12/2024

Denominação da amostra: R Gafanhas

Data Fim Análise: 10/12/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.57

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

**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.

**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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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).

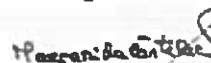
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.

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

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 16 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório  
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/24

**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

Página 1/1

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I3452/2024.01**

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 02/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Receção: 02/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 02/12/2024

Denominação da amostra: PE Nó 28R

Data Fim Análise: 12/12/2024

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.69

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	21,3		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	29	± 23%	µg/l	200
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	83	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,6 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4

**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.

Mod.R07/24

Página 1/2

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I3452/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 02/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 02/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 02/12/2024

Denominação da amostra: PE Nó 28R

Data Fim Análise: 12/12/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.69

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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

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).

SMEVWV: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

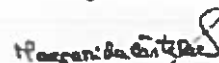
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 13 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 2/2

Substitui o Relatório de Ensaio nº 13452/2024.01 de 13/12/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13452/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 02/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 02/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 02/12/2024

Denominação da amostra: PE Nó 28R

Data Fim Análise: 30/12/2024

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.69

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	21,3		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	29	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	10	± 15%	mg/l	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	83	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,6 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4

### Apreciação:

Mod.R07/24

Página 1/2

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Substituí o Relatório de Ensaio nº 13452/2024.01 de 13/12/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13452/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 02/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 02/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 02/12/2024

Denominação da amostra: PE Nó 28R

Data Fim Análise: 30/12/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.69

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

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.

### 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.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.

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).

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

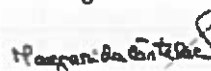
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 30 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 2/2

Substitui o Relatório de Ensaio nº 13112/2024.01 de 09/12/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13112/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: PE R Stº António

Data Fim Análise: 16/12/2024

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.40

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	22,9		mg/l CaCO3	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	29	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	13	± 15%	mg/l	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	84	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O2/l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,4 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0080 (l.q.)		mg/l ClO3	0,25
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO2	0,25

Mod.R07/24

Página 1/2

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 13112/2024.01 de 09/12/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13112/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: PE R Stº António

Data Fim Análise: 16/12/2024

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.40

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

### 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.

### 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.

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).

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

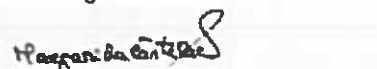
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 17 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

Página 2/2

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13451/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 02/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 02/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 02/12/2024

Denominação da amostra: S. Jacinto

Data Fim Análise: 03/12/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.42

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

**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.

**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<sub>q</sub>/L<sub>Q</sub>: limite de quantificação. I<sub>d</sub>/L<sub>D</sub>: 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.

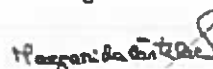
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 09 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório

Margarida Córte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 1/1



## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14608/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga  
 Endereço: EN nº 1 - Feira Nova  
 Descrição da amostra: Águas de consumo  
 Denominação da amostra: PE R Palhaça  
 \*#Desinfetante Residual (mg/l):0.54

Data de Recolha: 30/12/2024  
 Data de Recepção: 30/12/2024  
 Data Inic. Análise: 30/12/2024  
 Data Fim Análise: 02/01/2025

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0

### 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.

### 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.

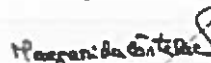
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 08 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório  
 Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

Página 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14121/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 16/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 16/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 16/12/2024

Denominação da amostra: PE R Silveiro

Data Fim Análise: 30/12/2024

\*Desinfetante Residual (mg/l):0.74

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	8,5		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	23	± 23%	µg/l	200
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	59	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	141	± 18%	µg/l	200
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,7 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0080 (l.q.)		mg/l ClO <sub>3</sub>	0,25
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO <sub>2</sub>	0,25

### 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.

Mod.R07/24

Página 1/2

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14121/2024.01

Boletim Provisório

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga  
**Endereço:** EN nº 1 - Feira Nova  
**Descrição da amostra:** Águas de consumo  
**Denominação da amostra:** PE R Silveiro  
**\*#Desinfectante Residual (mg/l):**0.74

**Data de Recolha:** 16/12/2024  
**Data de Recepção:** 16/12/2024  
**Data Inic. Análise:** 16/12/2024  
**Data Fim Análise:** 30/12/2024

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. l.q/LQ: limite de quantificação. l.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.

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).

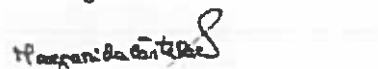
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 02 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório  
 Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

Página 2/2

**LABORATÓRIO LUSÁGUA**

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 14121/2024.01 de 02/01/2025

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14121/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 16/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 16/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 16/12/2024

Denominação da amostra: PE R Silveiro

Data Fim Análise: 15/01/2025

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.74

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	8,5		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	23	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	6,7	± 15%	mg/l	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	59	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	141	± 18%	µg/l	200
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,7 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0080 (l.q.)		mg/l ClO <sub>3</sub>	0,25
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO <sub>2</sub>	0,25

Mod.R07/24

Página 1/2

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - 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 14121/2024.01 de 02/01/2025

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 14121/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 16/12/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 16/12/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 16/12/2024

Denominação da amostra: PE R Silveiro

Data Fim Análise: 15/01/2025

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.74

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

### 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.

### 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./L.Q: 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.

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).

SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

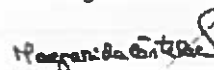
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 17 de janeiro de 2025

A Directora do Laboratório

Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

**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

Página 2/2