

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10661/2024.01

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: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/09/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 14/10/2024

\*#Temperatura (°C):18,8

\*#Oxigénio dissolvido (mg O<sub>2</sub>/l):8,30

\*#Taxa de Saturação (%):89,5

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	0		esporos/20ml	---
<i>Sulfito-redutores</i>					
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		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)	55	± 1,8%	µS/cm	---
* <i>Alcalinidade</i>	SMEWW 2320 B	10,6		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
* <i>Anidrido carbónico livre</i>	SMEWW 4500-CO <sub>2</sub> C	4,4		mg/l	---
<i>Oxidabilidade</i>	NP 731:1969	<1,0 (l.q.)		mg/l O <sub>2</sub>	---
<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)	<0,005 (l.q.)		mg/l	---

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10661/2024.01

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: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/09/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 14/10/2024

\*#Temperatura (°C):18,8

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,30

\*#Taxa de Saturação (%):89,5

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).

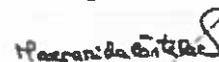
SMEVW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition. A designação do ensaio Enterococos é equivalente a Streptocococos Fecais.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 16 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11981/2024.01

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: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 28/10/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 06/11/2024

\*#Temperatura (°C):17,5

\*#Taxa de Saturação (%):86,2

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Coliformes fecais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	0		UFC/100ml	---
Coliformes totais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	8	± 73%	UFC/100ml	---
Escherichia coli (E. coli)	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	0		UFC/100 ml	---
Enterococos	ISO 7899-2 2000	0		UFC/100ml	---
* Clostrídios	NF T 90 415	1		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium parfringens	ISO 14189:2013	8	± 78%	UFC/100ml	---
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,3 (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)	48	± 1,8%	µS/cm	---
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	9,2		mg/l CaCO3	---
* Anidrido carbónico livre	SMEVW 4500-CO2 C	2,8		mg/l	---
Oxidabilidade	NP 731:1969	1,8	± 22%	mg/l O2	---
Turvação	PNT MA/FQ-20 (2022-09-29)	0,95	± 15%	UNT	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,017	± 23%	mg/l	---

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11981/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 28/10/2024

Endereço: EN n° 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 28/10/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 28/10/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 06/11/2024

\*#Temperatura (°C): 17,5

\*#Taxa de Saturação (%): 86,2

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".

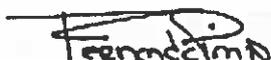
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com \*\* foi realizado 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 Streptocococos Fecais.

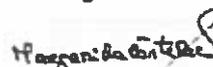
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 11 de novembro 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 - 1° A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Página 2/2

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10660/2024.01**

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:** Água natural doce - superficial

**Data Inic. Análise:** 30/09/2024

**Denominação da amostra:** Rio

**Data Fim Análise:** 16/10/2024

\*#Temperatura (°C):19,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,35

\*#Taxa de Saturação (%):90

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
<i>Coliformes fecais</i>	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	2,6x10 <sup>2</sup>	± 43%	UFC/100ml	---
<i>Coliformes totais</i>	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	1,8x10 <sup>3</sup>	± 37%	UFC/100ml	---
<i>Escherichia coli (E. coli)</i>	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	2,0x10 <sup>2</sup>	± 53%	UFC/100 ml	---
<i>Enterococos</i>	ISO 7899-2:2000	49	± 33%	UFC/100ml	---
* <i>Clostrídios</i>	NF T 90 415	36		esporos/20ml	---
<i>Sulfito-redutores</i>					
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	58	± 32%	UFC/100ml	---
<i>pH</i>	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	5,2 (19 °C)	± 0,2	Escala de	---
				Sorensen	
<i>Cor</i>	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	---
<i>Cheiro a 25°C</i>	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	1		Factor de	---
				diluição	
<i>Sólidos suspensos totais</i>	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	3,3	± 21%	mg/l	---
<i>Condutividade a 20°C</i>	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	52	± 1,8%	µS/cm	---
* <i>Alcalinidade</i>	SMEWW 2320 B	10,8		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
* <i>Anidrido carbónico livre</i>	SMEWW 4500-CO <sub>2</sub> C	4,0		mg/l	---
<i>Oxidabilidade</i>	NP 731:1969	2,0	± 22%	mg/l O <sub>2</sub>	---
<i>Turvação</i>	PNT MA/FQ-20 (2022-09-29)	1,3	± 15%	UNT	---
<i>Alumínio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,041	± 23%	mg/l	---
<i>Nitratos</i>	PNT-MA/FQ2-12 (2024/05/23)	<5,0 (l.q.)		mg NO <sub>3</sub> /l	---
<i>Cloreto</i>	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	<10 (l.q.)		mg/l Cl	---
* <i>Fosfatos</i>	SMEWW 4500 P D	<0,07 (l.q.)		mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	---
<i>Azoto amoniacal</i>	"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	---
* <i>Carência bioquímica de oxigénio</i>	SMEWW 5210 B	1,6		mg O <sub>2</sub> /l	---
<i>Manganês</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,022	± 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: 10660/2024.01

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: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/09/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Temperatura (°C):19,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,35

\*#Taxa de Saturação (%):90

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,040 (l.q.)		mg/l	---
* Sólidos suspensos voláteis	SMEWW 2540 E	<3,0		mg/l	---
** Carbono orgânico total (COT)	CZ_SOP_D06_02_056	1,81		mg/l	---
** Brometos	CZ_SOP_D06_02_068	<0,50 (l.q.)		mg Br/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).

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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10660/2024.01

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: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 30/09/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Temperatura (°C):19,1

\*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,35

\*#Taxa de Saturação (%):90

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

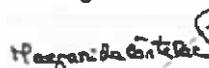
Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738550 - Capital Social 2.500.000€, realizado em 750.000€

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 11 de novembro 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

Página 3/3

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: 11113/2024.01

Boletim Provisório

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: 18/10/2024

\*#Desinfetante 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
Amónio	"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
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)	58	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,6 (21 °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
Nitratos	PNT MA/FQ-11 (2024-06-11)	3,3	± 12%	mg/l NO3	50
Nitritos	PNT MA/FQ-12 (2019-04-02)	<0,04 (l.q.)		mg/l NO2	0,50
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
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

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: 11113/2024.01**

Boletim Provisório

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: 18/10/2024

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

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** 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
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<5 (l.q.)		µg/l	50
** 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
** 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	---
** 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	---
** 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
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	47,8		mg/l CaCO3	---
** 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
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO2	0,70

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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11113/2024.01

Boletim Provisório

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: 18/10/2024

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

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Cloratos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0080 (l.q.)		mg/l ClO3	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.

### 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.

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.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11113/2024.01

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): 1.05

Data de Recolha: 07/10/2024  
Data de Recepção: 07/10/2024  
Data Inic. Análise: 07/10/2024  
Data Fim Análise: 18/10/2024

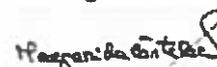
Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
--------	--------	-----------	--------	---------	------------

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 21 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

Página 4/4

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: 11437/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN n° 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

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

Data de Recolha: 14/10/2024

Data de Recepção: 14/10/2024

Data Inic. Análise: 14/10/2024

Data Fim Análise: 30/10/2024

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 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 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 - 1° A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Página 1/2

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 1437/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 14/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 14/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 14/10/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 30/10/2024

\*Desinfetante Residual (mg/l):1.20

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

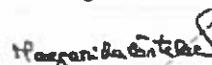
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 05 de novembro 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

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: I 1732/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 21/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 21/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 21/10/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 22/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):1,24

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".

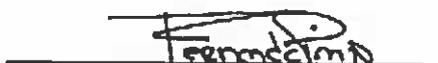
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com \*\* foi realizado 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).

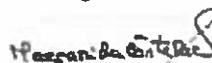
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.

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

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 28 de outubro 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10656/2024.01

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: RPA

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0,86

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
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	103	± 1,8%	µS/cm	2500
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	8,3 (18 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	34,5		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	14	± 15%	mg/l	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	12	± 23%	µg/l	200
Ferro	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).

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10656/2024.01

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: RPA

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0,86

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.

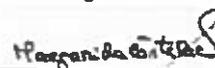
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 17 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11436/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 14/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 14/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 14/10/2024

Denominação da amostra: RPA

Data Fim Análise: 15/10/2024

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

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.

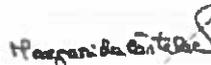
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 21 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 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 1976/2024.01

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: RPA

Data Fim Análise: 12/11/2024

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

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
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	86	± 1,8%	µS/cm	2500
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,4 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	25,7		mg/l CaCO3	---
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	10	± 15%	mg/l	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	24	± 23%	µg/l	200
Ferro	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).

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 1976/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: RPA

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

Data de Recolha: 28/10/2024

Data de Recepção: 28/10/2024

Data Inic. Análise: 28/10/2024

Data Fim Análise: 12/11/2024

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.

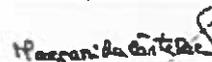
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 13 de novembro 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

Substitui o Relatório de Ensaio nº 10318/2024.01 de 07/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10318/2024.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga  
**Endereço:** EN nº 1 - Feira Nova  
**Descrição da amostra:** Águas de consumo  
**Denominação da amostra:** R3  
 \*#Desinfetante Residual (mg/l):0.63

**Data de Recolha:** 23/09/2024  
**Data de Recepção:** 23/09/2024  
**Data Inic. Análise:** 23/09/2024  
**Data Fim Análise:** 16/10/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	24,8		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	18	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	12	± 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)	87	± 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)	7,9 (21 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
<i>Bactérias Coliformes</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
<i>Enterococos</i>	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:

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 10318/2024.01 de 07/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10318/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 23/09/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 23/09/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 23/09/2024

Denominação da amostra: R3

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0,63

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. 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.

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).

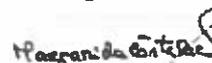
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 17 de 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

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 1978/2024.01**

Boletim Provisório

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga

**Endereço:** EN nº 1 - Feira Nova

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Denominação da amostra:** R4

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.64

**Data de Recolha:** 28/10/2024

**Data de Recepção:** 28/10/2024

**Data Inic. Análise:** 28/10/2024

**Data Fim Análise:** 06/11/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	23,5		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	25	± 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)	82	± 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 (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	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 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 1978/2024.01

Boletim Provisório

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: R4

Data Fim Análise: 06/11/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.64

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).

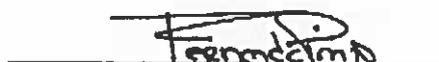
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.

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.

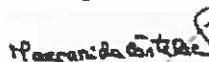
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 11 de novembro 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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Página 2/2

Substitui o Relatório de Ensaio nº I1978/2024.01 de 11/11/2024

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I1978/2024.02**

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:** R4

**Data Fim Análise:** 12/11/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.64

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	23,5		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	25	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	12	± 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)	82	± 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 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
<i>Bactérias Coliformes</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
<i>Enterococos</i>	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:**

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 11978/2024.01 de 11/11/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11978/2024.02

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: R4

Data Fim Análise: 12/11/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.64

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.

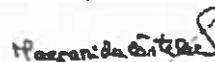
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 13 de novembro 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: 11439/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 14/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 14/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 14/10/2024

Denominação da amostra: R6

Data Fim Análise: 15/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.64

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.

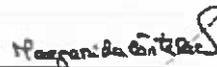
#:Medição efectuada "in situ".

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%.

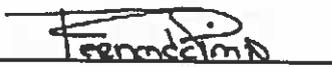
A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

Albergaria-a-Velha, 21 de outubro de 2024

A Directora do Laboratório  
Margarida Côte-Real



O Técnico



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: I I 733/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: R7

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

Data de Recolha: 21/10/2024

Data de Recepção: 21/10/2024

Data Inic. Análise: 21/10/2024

Data Fim Análise: 04/11/2024

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>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)	79	± 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)	7,5 (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>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>Alumínio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	29	± 23%	µg/l	200
<i>Enterococos</i>	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Ferro</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
<i>* Alcalinidade</i>	SMEWW 2320 B	22,5		mg/l CaCO3	---

### 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: I 1733/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 21/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 21/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 21/10/2024

Denominação da amostra: R7

Data Fim Análise: 04/11/2024

\*#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.

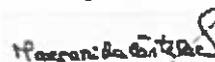
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 05 de novembro 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 11733/2024.01 de 05/11/2024

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11733/2024.02**

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga

**Data de Recolha:** 21/10/2024

**Endereço:** EN nº 1 - Feira Nova

**Data de Recepção:** 21/10/2024

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 21/10/2024

**Denominação da amostra:** R7

**Data Fim Análise:** 12/11/2024

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

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>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)	79	± 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)	7,5 (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>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>Alumínio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	29	± 23%	µg/l	200
<i>Cálcio</i>	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	9,4	± 15%	mg/l	---
<i>Enterococos</i>	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<b>** Tetracloroetano e Tricloroetano Cálculo</b>	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	10
<b>** Tetracloroetano</b>	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
<b>** Tricloroetano</b>	CZ_SOP_D06_03_155	<0,10 (l.q.)		µg/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

Substitui o Relatório de Ensaio nº I1733/2024.01 de 05/11/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I1733/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 21/10/2024

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Data de Recepção: 21/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 21/10/2024

Denominação da amostra: R7

Data Fim Análise: 12/11/2024

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

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Tri-halometanos total (THM) - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	16,3		µg/l	80
** Clorofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	4,40		µg/l	---
** Bromodiclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	5,61		µg/l	---
** Dibromoclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	5,55		µg/l	---
** Bromofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	0,75		µg/l	---
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	22,5		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
** Bromatos	CZ_SOP_D06_02_098	<3,0 (l.q.)		µg/l	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.

### 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 2/3

### 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 11733/2024.01 de 05/11/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11733/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 21/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 21/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 21/10/2024

Denominação da amostra: R7

Data Fim Análise: 12/11/2024

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

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.

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.

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.

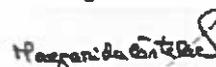
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 13 de novembro 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 3/3

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I I 735/2024.01**

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 21/10/2024

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Data de Recepção: 21/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 21/10/2024

Denominação da amostra: R8

Data Fim Análise: 22/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0,58

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".

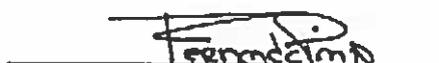
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com \*\* foi realizado 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).

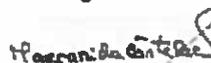
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.

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

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 28 de outubro 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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Página 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 1438/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 14/10/2024

Endereço: EN nº I - Feira Nova

Data de Recepção: 14/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 14/10/2024

Denominação da amostra: RI6

Data Fim Análise: 31/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.47

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	31,7		mg/l CaCO3	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	48	± 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)	96	± 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)	8,2 (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

### 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: I 1438/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 14/10/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 14/10/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 14/10/2024

Denominação da amostra: R16

Data Fim Análise: 31/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0.47

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.

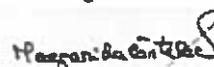
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 31 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11112/2024.01

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: Beco

Data Fim Análise: 31/10/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.87

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
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	72	± 1,8%	µS/cm	2500
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,9 (22 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	17,6		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	6,2	± 15%	mg/l	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	11	± 23%	µg/l	200
Ferro	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).

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11112/2024.01**

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Águas do Vouga  
**Endereço:** EN n° 1 - Feira Nova  
**Descrição da amostra:** Águas de consumo  
**Denominação da amostra:** Beco  
**\*#Desinfetante Residual (mg/l):**0.87

**Data de Recolha:** 07/10/2024  
**Data de Recepção:** 07/10/2024  
**Data Inic. Análise:** 07/10/2024  
**Data Fim Análise:** 31/10/2024

<b>Ensaio</b>	<b>Método</b>	<b>Resultado</b>	<b>U(exp)</b>	<b>Unidade</b>	<b>Limite Lei</b>
---------------	---------------	------------------	---------------	----------------	-------------------

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.

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

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 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 2/2

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I173I/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  
\*#Desinfectante Residual (mg/l):0,85

Data de Recolha: 21/10/2024  
Data de Recepção: 21/10/2024  
Data Inic. Análise: 21/10/2024  
Data Fim Análise: 22/10/2024

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.

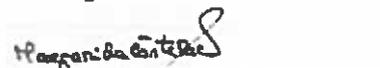
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 28 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 1/1

Substitui o Relatório de Ensaio nº 10658/2024.01 de 11/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10658/2024.02

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 Bustos

\*Desinfetante Residual (mg/l):0,41

Data de Recolha: 30/09/2024

Data de Recepção: 30/09/2024

Data Inic. Análise: 30/09/2024

Data Fim Análise: 16/10/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	31,9		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	76	± 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)	100	± 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
** 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

Substituí o Relatório de Ensaio nº 10658/2024.01 de 11/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10658/2024.02

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: PE R Bustos

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0,41

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).

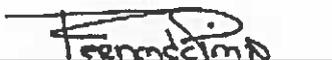
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.

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).

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

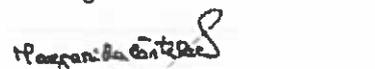
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 17 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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11114/2024.01

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 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: 18/10/2024

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
Amónio	"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
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)	102	± 1,8%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	9,0 (21 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Nitratos	PNT MA/FQ-11 (2024-06-11)	3,2	± 12%	mg/l NO3	50
Nitritos	PNT MA/FQ-12 (2019-04-02)	<0,04 (l.q.)		mg/l NO2	0,50
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
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

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: 1114/2024.01

Boletim Provisório

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: 18/10/2024

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

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** 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
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<5 (l.q.)		µg/l	50
** 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
** 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	---
** 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	---
** 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
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	36,5		mg/l CaCO3	---
** Carbono orgânico total (COT)	CZ_SOP_D06_02_056	0,50		mg/l	Sem alteração anormal
** Acrilamida	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,050 (l.q.)		µg/l	0,10
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO2	0,70

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

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11114/2024.01

Boletim Provisório

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: 18/10/2024

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

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** 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
** 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
** 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.

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11114/2024.01

Boletim Provisório

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: 18/10/2024

\*#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.

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).

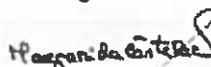
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 21 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 4/4

Substitui o Relatório de Ensaio nº 10319/2024.01 de 07/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10319/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 23/09/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 23/09/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 23/09/2024

Denominação da amostra: R Gafanhas

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfecante Residual (mg/l):0,67

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>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)	90	± 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)	8,0 (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>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>Alumínio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	23	± 23%	µg/l	200
<i>Cálcio</i>	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	9,8	± 15%	mg/l	---
<i>Enterococos</i>	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>** Tetracloroetano e Tricloroetano Cálculo</i>	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	10
<i>** Tetracloroetano</i>	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
<i>** Tricloroetano</i>	CZ_SOP_D06_03_155	<0,10 (l.q.)		µg/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

Substituí o Relatório de Ensaio nº 10319/2024.01 de 07/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10319/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 23/09/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 23/09/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 23/09/2024

Denominação da amostra: R Gafanhas

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0,67

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Tri-halometanos total (THM) - Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_155	22,2		µg/l	80
** Clorofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	4,47		µg/l	---
** Bromodictlorometano	CZ_SOP_D06_03_155	6,55		µg/l	---
** Dibromoclorometano	CZ_SOP_D06_03_155	8,82		µg/l	---
** Bromofórmio	CZ_SOP_D06_03_155	2,39		µg/l	---
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<40 (l.q.)		µg/l	200
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	26,3		mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
** Bromatos	CZ_SOP_D06_02_098	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
** Ácidos haloacéticos (HAA)	CZ_SOP_D06_03_182.A	10,3		µg/l	60
** Ácido monocloraacético	CZ_SOP_D06_03_182.A	<1,0 (l.q.)		µg/l	---
** Ácido dicloroacético	CZ_SOP_D06_03_182.A	5,00		µg/l	---
** Ácido monobromoacético	CZ_SOP_D06_03_182.A	<1,0 (l.q.)		µg/l	---
** Ácido dibromoacético	CZ_SOP_D06_03_182.A	3,37		µg/l	---
** Ácido tricloroacético	CZ_SOP_D06_03_182.A	1,92		µg/l	---

### Apreciação:

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

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

Substitui o Relatório de Ensaio nº 10319/2024.01 de 07/10/2024

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 10319/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 23/09/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 23/09/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 23/09/2024

Denominação da amostra: R Gafanhas

Data Fim Análise: 16/10/2024

\*#Desinfetante Residual (mg/l):0,67

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/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.

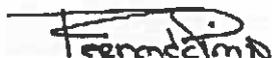
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

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.

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).

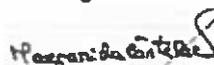
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 17 de 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 3/3

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11979/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: Ovar

\*#Desinfectante Residual (mg/l):0.45

Data de Recolha: 28/10/2024

Data de Recepção: 28/10/2024

Data Inic. Análise: 28/10/2024

Data Fim Análise: 29/10/2024

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<sub>q</sub>/L<sub>Q</sub>: limite de quantificação. l<sub>d</sub>/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.

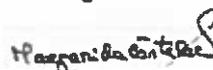
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 05 de novembro 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: 11115/2024.01

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 Recardães  
\*#Desinfetante Residual (mg/l):0.55

Data de Recolha: 07/10/2024  
Data de Recepção: 07/10/2024  
Data Inic. Análise: 07/10/2024  
Data Fim Análise: 08/10/2024

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

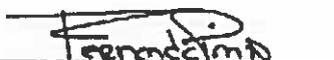
expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

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.

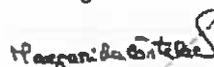
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 14 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 1/1

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I 1734/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga  
Endereço: EN n° 1 - Feira Nova  
Descrição da amostra: Águas de consumo  
Denominação da amostra: PE R Silveiro  
\*#Desinfecante Residual (mg/l):0,54

Data de Recolha: 21/10/2024  
Data de Recepção: 21/10/2024  
Data Inic. Análise: 21/10/2024  
Data Fim Análise: 22/10/2024

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 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. lq/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, 28 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 - 1° A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Página 1/1