

Substitui o Relatório de Ensaio n° 11981/2024.01 de 11/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11981/2024.02

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

*#OxgéniO dissolvido (mg O2/l):8,16

*#Taxa de Saturação (%):86,2

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
<i>Coliformes fecais</i>	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	0		UFC/100ml	---
<i>Coliformes totais</i>	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	8	± 73%	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 Sulfito-redutores</i>	NF T 90 415	1		esporos/20ml	---
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	8	± 78%	UFC/100ml	---
<i>pH</i>	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,3 (18 °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)	<3,0 (l.q.)		mg/l	---
<i>Condutividade a 20°C</i>	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	48	± 1,8%	µS/cm	---
* <i>Alcalinidade</i>	SMEWW 2320 B	9,2		mg/l CaCO3	---
* <i>Anidrido carbónico livre</i>	SMEWW 4500-CO2 C	2,8		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

Substitui o Relatório de Ensaio nº I1981/2024.01 de 11/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I1981/2024.02

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: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 28/10/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 06/11/2024

*#Temperatura (°C):17,5

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,16

*#Taxa de Saturação (%):86,2

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

Informação adicional:

Informação nova: Inserido dado de campo lido pelo cliente.

Motivo: Solicitação cliente.

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).

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

Mod.R07/24

Página 2/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

Substitui o Relatório de Ensaio nº 11981/2024.01 de 11/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 11981/2024.02

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: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 28/10/2024

Denominação da amostra: Captação

Data Fim Análise: 06/11/2024

*#Temperatura (°C):17,5

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,16

*#Taxa de Saturação (%):86,2

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

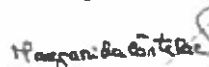
Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738950 - Capital Social 2.500.000€, realizado em 750.000€

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 19 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

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

Página 3/3

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 923 I/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 26/08/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 26/08/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 26/08/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 14/11/2024

*#Temperatura (°C):21,4

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,47

*#Taxa de Saturação (%):95,0

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Coliformes fecais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	40	± 45%	UFC/100ml	---
Coliformes totais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	1,4x10 ²	± 41%	UFC/100ml	---
Escherichia coli (E. coli)	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	24	± 85%	UFC/100 ml	---
Enterococos	ISO 7899-2 2000	0		UFC/100ml	---
* Clostrídios	NF T 90 415	7		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium perfringens	ISO 14189 2013	85	± 37%	UFC/100ml	---
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,8 (20 °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)	49	± 1,8%	µS/cm	---
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	9,7		mg/l CaCO ₃	---
* Anidrido carbónico livre	SMEWW 4500-CO ₂ C	3,3		mg/l	---
Oxidabilidade	NP 731.1969	1,8	± 22%	mg/l O ₂	---
Turvação	PNT MA/FQ-20 (2022-09-29)	<0,80 (l.q.)		UNT	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,015	± 23%	mg/l	---
Nitratos	PNT-MA/FQ2-12 (2024/05/23)	<5,0 (l.q.)		mg NO ₃ /l	---
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	<10 (l.q.)		mg/l Cl	---
* Fosfatos	SMEWW 4500 P D	<0,07 (l.q.)		mg/l P ₂ O ₅	---
Azoto amoniacal	"Water Analysis"-W.Fresenius, K E Quentin, W.S.(Eds), ISBN 3-540-17723-X 1988	<0,10 (l.q.)		mg NH ₄ /l	---
* Carência bioquímica de oxigénio	SMEWW 5210 B	2,6		mg O ₂ /l	---
Manganés	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,031	± 17%	mg/l	---

Mod.R07/24

Página 1/5

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 923 I/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 26/08/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 26/08/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 26/08/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 14/11/2024

*#Temperatura (°C):21,4

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,47

*#Taxa de Saturação (%):95,0

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,096	± 18%	mg/l	---
* Sólidos suspensos voláteis	SMEWW 2540 E	<3,0		mg/l	---
** Carbono orgânico total (COT)	CZ_SOP_D06_02_056	1,24		mg/l	---
** Carência química de oxigénio	CZ_SOP_D06_02_076	<5,0 (l.q.)		mg O2/l	---
Sulfatos	"L' Analyse des Eaux", Rodier 10e Édition secção 7.50 2	<3,0 (l.q.)		mg/l	---
** Azoto Kjeldahl total	CZ_SOP_D06_07_007.A	6,01		mg N/l	---
Cobre	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,010 (l.q.)		mg Cu/l	---
Zinco	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	<0,10 (l.q.)		mg/l	---
** Fenóis	CZ_SOP_D06_07_066	<0,005 (l.q.)		mg fenol/l	---
Pesquisa de Salmonella	ISO 19250 2010	não detetado		Pesquisa/5L	---
Arsénio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0030 (l.q.)		mg/l	---
** Boro	CZ_SOP_D06_02_002	<0,0100 (l.q.)		mg B/l	---
Cádmio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0015 (l.q.)		mg Cd/l	---
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<0,005 (l.q.)		mg CN/l	---
Crómio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0060 (l.q.)		mg/l	---
Chumbo	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0030 (l.q.)		mg Pb/l	---
** Bário	CZ_SOP_D06_02_002	0,00432		mg Ba/l	---
** Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados	CZ_SOP_D06_02_057	<0,050 (l.q.)		mg/l	---
Mercúrio	PNT MA/FQ-46 (2016-04-07)	<0,0003 (l.q.)		mg/l	---
** Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos(HAPs)- Total	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0900 (l.q.)		µg/l	---
Cálculo					
** Fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(b)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---

Mod.R07/24

Página 2/5

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 923 I/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 26/08/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 26/08/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 26/08/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 14/11/2024

*#Temperatura (°C):21,4

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,47

*#Taxa de Saturação (%):95,0

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Benzo(k)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(a)pireno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(ghi)perileno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
** Indeno(1,2,3-cd)pireno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,010 (l.q.)		µg/l	---
Nitritos	PNT MA/FQ-12 (2019-04-02)	<0,04 (l.q.)		mg/l NO2	---
Dureza total	PNT MA/FQ-07 (2019-04-02)	12	± 24%	mg/l CaCO3	---
*** Substâncias extraíveis com clorofórmio	W-TECC-GR	<0,50 (l.q.)		mg/l	---
** Selénio	CZ_SOP_D06_02_002	<0,0100 (l.q.)		mg/l	---
** Substâncias tensoactivas	CZ_SOP_D06_07_031	<0,020 (l.q.)		mg/l (sulf. lauril sódico)	---
Fluoreto	PNT MA/FQ-25 (2019-04-02)	<0,30 (l.q.)		mg/l	---
** Tricloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
** Tetracloroetileno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
** Hidrocarbonetos C10-C40	CZ_SOP_D06_03_151	<50,0 (l.q.)		µg/l	---
** Brometos	CZ_SOP_D06_02_068	<0,50 (l.q.)		mg Br/l	---
** α - Total	ISO 11704:2018	≤0,01 (l.d.)		Bq/l	---
** β - Total	ISO 11704:2018	≤0,05 (l.d.)		Bq/l	---
Antimónio	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	<0,0030 (l.q.)		mg Sb/l	---
** Benzeno	CZ_SOP_D06_03_155	<0,20 (l.q.)		µg/l	---
** 1,2- dicloroetano	CZ_SOP_D06_03_155	<0,750 (l.q.)		µg/l	---
Níquel	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<0,0060 (l.q.)		mg/l	---
Sódio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	4,6	± 13%	mg/l	---
*** Quantificação e identificação e biomassa de fitoplâncton	EN 15204: 2006/ EN 16695: 2015	6062		---	---
*** Clorofila a	rNP 4327:1996	3,500		mg/m ³	---

Mod.R07/24

Página 3/5

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 923 I/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 26/08/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 26/08/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 26/08/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 14/11/2024

*#Temperatura (°C):21,4

*#Oxgénio dissolvido (mg O2/l):8,47

*#Taxa de Saturação (%):95,0

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
*** <i>Enterovirus</i>	PCR	Não detetado		Pesquisa/10L	---
*** <i>Cryptosporidium</i>	EPA 1623:2005	Não detetado		oocistos/10L	---
*** <i>Giardia</i>	EPA 1623:2005	Não detetado		cistos/10L	---
** <i>Pesticidas - Total Cálculo</i>	CZ_SOP_D06_03_J02	<0,05 (l.q.)		µg/l	---
** 2,4-D	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** MCPA	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Desetilterbutilazina</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Dimetoato</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Diurão</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Metalaxil</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Terbutilazina</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Ometoato</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Clorpirifos</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,0300 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Imidaclopride</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Bentazona</i>	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Glifosato</i>	CZ_SOP_D06_03_185.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Alacloro</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Metolacloro</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Oxadiazão</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** AMPA	CZ_SOP_D06_03_185.A	<0,050 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Dimetenamida-P</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Metribuzina</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Metabolito M656PH051</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	---

Conservatório do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 739950 - Capital Social 2.500.000€, realizado em 750.000€

Mod.R07/24

Página 4/5

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 923 I/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 26/08/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 26/08/2024

Descrição da amostra: Água natural doce - superficial

Data Inic. Análise: 26/08/2024

Denominação da amostra: Rio

Data Fim Análise: 14/11/2024

*#Temperatura (°C):21,4

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8,47

*#Taxa de Saturação (%):95,0

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).

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.

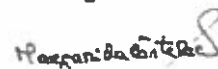
SMEVW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition. Se a actividade alfa total e a actividade beta total forem inferiores a 0,10 Bq/l e 1,0 Bp/l, respetivamente, presume-se que a dose indicativa é inferior ao valor indicador paramétrico de 0,10 mSv/ano. A designação do ensaio Enterococos é equivalente a Streptococcos Fecais.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 18 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 5/5

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I I 980/2024.01

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: Rio

Data Fim Análise: 20/11/2024

*#Temperatura (°C):17

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8.42

*#Taxa de Saturação (%):87,1

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Coliformes fecais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	2,8x10 ²	± 42%	UFC/100ml	---
Coliformes totais	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	2,9x10 ²	± 41%	UFC/100ml	---
Escherichia coli (E. coli)	PNT MA/M-06 (2019-05-06)	2,8x10 ²	± 41%	UFC/100 ml	---
Enterococos	ISO 7899-2:2000	25	± 43%	UFC/100ml	---
* Clostrídios	NF T 90 415	20		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013	42	± 69%	UFC/100ml	---
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	6,7 (18 °C)	± 0,2	Escala de	---
				Sorensen	
Cor	NP 627:1972	10	± 13%	mg/l PtCo	---
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de	---
				diluição	
Sólidos suspensos totais	PNT MA/FQ-17 (2021-03-22)	5,5	± 21%	mg/l	---
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	48	± 1,8%	µS/cm	---
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	8,2		mg/l CaCO3	---
* Anidrido carbónico livre	SMEWW 4500-CO2 C	4,5		mg/l	---
Oxidabilidade	NP 731:1969	3,6	± 22%	mg/l O2	---
Turvação	PNT MA/FQ-20 (2022-09-29)	1,8	± 15%	UNT	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,051	± 23%	mg/l	---
Nitratos	PNT-MA/FQ2-12 (2024/05/23)	<5,0 (l.q.)		mg NO3/l	---
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	<10 (l.q.)		mg/l Cl	---
* Fosfatos	SMEWW 4500 P D	0,09		mg/l P2O5	---
Azoto amoniacal	"Water Analysis"-W.Fresenius, K.E.Quentin, W.S.(Eds), ISBN 3-540-17723-X 1988	<0,10 (l.q.)		mg NH4/l	---
* Carência bioquímica de oxigénio	SMEWW 5210 B	4,4		mg O2/l	---
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,036	± 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: I 1980/2024.01

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: Rio

Data Fim Análise: 20/11/2024

*#Temperatura (°C):17

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8.42

*#Taxa de Saturação (%):87,1

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Ferro	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	0,14	± 18%	mg/l	---
* Sólidos suspensos voláteis	SMEVW 2540 E	<3,0		mg/l	---
** Carbono orgânico total (COT)	CZ_SOP_D06_02_056	2,39		mg/l	---
** Brometos	CZ_SOP_D06_02_068	<0,50 (l.q.)		mg Br/l	---
*** Clorofila a	rNP 4327:1996	1,2		mg/m ³	---

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).

SMEVW: 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: I 1980/2024.01

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: Rio

Data Fim Análise: 20/11/2024

*#Temperatura (°C):17

*#Oxigénio dissolvido (mg O2/l):8.42

*#Taxa de Saturação (%):87,1

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

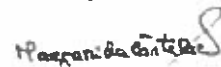
Conservação do Registo Comercial de Lisboa - Matr. nº NIPC - 507 738950 - Capital Social 2.500.000€, realizado em 750.000€

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 22 de novembro de 2024

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

Página 3/3

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 9227/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 26/08/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 26/08/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 26/08/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 14/11/2024

*#Desinfectante Residual (mg/l):1.19

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
* Clostrídios	NF T 90 415	0		esporos/20ml	---
Sulfito-redutores					
Clostridium perfringens	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
*** Enterovirus	PCR	Não detetado		Pesquisa/10L	---
*** Cryptosporidium	EPA 1623:2005	Não detetado		oocistos/10L	---
*** Giardia	EPA 1623:2005	Não detetado		cistos/10L	---

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).

Mod.R07/24

Página 1/2

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 9227/2024.01

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):**1.19

Data de Recolha: 26/08/2024
Data de Recepção: 26/08/2024
Data Inic. Análise: 26/08/2024
Data Fim Análise: 14/11/2024

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

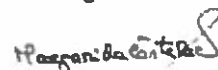
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n° 69/2023 de 21 de agosto.

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

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 18 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: 12186/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 04/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 04/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 04/11/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 15/11/2024

*#Desinfetante Residual (mg/l):1.26

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	20,2		mg/l CaCO ₃	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	13	± 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)	75	± 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 ₂ /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,2 (21 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4

Apreciação:

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

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

Mod.R07/24

Página 1/2

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12186/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova
Descrição da amostra: Águas de consumo
Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada
***#Desinfetante Residual (mg/l):**1.26

Data de Recolha: 04/11/2024
Data de Recepção: 04/11/2024
Data Inic. Análise: 04/11/2024
Data Fim Análise: 15/11/2024

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

Observações:

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

#:Medição efectuada "in situ".

Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com * não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com ** foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com *** foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q./LQ: limite de quantificação. l.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ?-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).

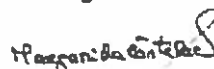
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 18 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 12186/2024.01 de 18/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12186/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 04/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 04/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 04/11/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 28/11/2024

*#Desinfetante Residual (mg/l):1.26

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEVW 2320 B	20,2		mg/l CaCO ₃	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	13	± 23%	µg/l	200
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	7,1	± 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)	75	± 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
Manganés	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O ₂ /l	5,0
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,2 (21 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
<i>Escherichia coli</i> (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4

Apreciação:

Mod.R07/24

Página 1/2

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 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 12186/2024.01 de 18/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12186/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 04/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 04/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 04/11/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 28/11/2024

*#Desinfetante Residual (mg/l):1 26

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.q./LQ: limite de quantificação. I.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

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

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

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

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).

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

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 29 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: 12558/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 11/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 11/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 11/11/2024

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

Data Fim Análise: 12/11/2024

*#Desinfectante Residual (mg/l):1.26

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

Apreciação:

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

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

Observações:

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

#:Medição efectuada "in situ".

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

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

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


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

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 18 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 1/1

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12852/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: Reservatório de Água Tratada

*#Desinfetante Residual (mg/l):1,14

Data de Recolha: 18/11/2024

Data de Recepção: 18/11/2024

Data Inic. Análise: 18/11/2024

Data Fim Análise: 19/11/2024

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, 25 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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Página 1/1

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12851/2024.01

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):0,81

Data de Recolha: 18/11/2024
Data de Recepção: 18/11/2024
Data Inic. Análise: 18/11/2024
Data Fim Análise: 19/11/2024

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).

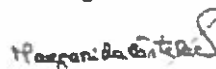
Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 69/2023 de 21 de agosto.
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 25 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: 12854/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova
Descrição da amostra: Águas de consumo
Denominação da amostra: RI
*#Desinfectante Residual (mg/l):0,70

Data de Recolha: 18/11/2024
Data de Recepção: 18/11/2024
Data Inic. Análise: 18/11/2024
Data Fim Análise: 19/11/2024

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, 25 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: 12187/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: R2

*#Desinfetante Residual (mg/l):0.77

Data de Recolha: 04/11/2024

Data de Recepção: 04/11/2024

Data Inic. Análise: 04/11/2024

Data Fim Análise: 05/11/2024

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.

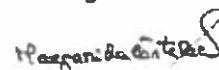
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 12 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

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

Página 1/1

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I2560/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova
Descrição da amostra: Águas de consumo
Denominação da amostra: R9
***#Desinfecante Residual (mg/l):**0.78

Data de Recolha: 11/11/2024
Data de Recepção: 11/11/2024
Data Inic. Análise: 11/11/2024
Data Fim Análise: 21/11/2024

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)	78	± 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 (19 °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>Nitratos</i>	PNT MA/FQ-11 (2024-06-11)	3,6	± 12%	mg/l NO3	50
<i>Sulfatos</i>	"L' Analyse des Eaux", Rodier 10e Édition secção 7.50.2	8,1	± 15%	mg/l	250
<i>* Alcalinidade</i>	SMEWW 2320 B	20,5		mg/l CaCO3	---
<i>Alumínio</i>	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	22	± 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>** α -Total</i>	ISO 11704:2018	≤0,01 (l.d.)		Bq/l	0,10

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: I2560/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova
Descrição da amostra: Águas de consumo
Denominação da amostra: R9
***#Desinfetante Residual (mg/l):** 0.78

Data de Recolha: 11/11/2024
Data de Recepção: 11/11/2024
Data Inic. Análise: 11/11/2024
Data Fim Análise: 21/11/2024

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.

Se a actividade alfa total e a actividade beta total forem inferiores a 0,10 Bq/l e 1,0 Bp/l, respetivamente, presume-se que a dose indicativa é inferior ao valor indicador paramétrico de 0,10 mSv/ano. Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 22 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: 12188/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova
Descrição da amostra: Águas de consumo
Denominação da amostra: R15
***#Desinfectante Residual (mg/l):**0.72

Data de Recolha: 04/11/2024
Data de Recepção: 04/11/2024
Data Inic. Análise: 04/11/2024
Data Fim Análise: 18/11/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	27,4		mg/l CaCO ₃	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	14	± 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)	90	± 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 ₂ /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
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	15	± 56%	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 ₃	0,70
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO ₂	0,70

Apreciação:

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: 12188/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova
Descrição da amostra: Águas de consumo
Denominação da amostra: R15
***#Desinfetante Residual (mg/l):**0.72

Data de Recolha: 04/11/2024
Data de Recepção: 04/11/2024
Data Inic. Análise: 04/11/2024
Data Fim Análise: 18/11/2024

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.

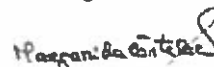
O Técnico



Albergaria-a-Velha, 18 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 12188/2024.01 de 18/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12188/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Descrição da amostra: Águas de consumo

Denominação da amostra: R15

***#Desinfetante Residual (mg/l):**0.72

Data de Recolha: 04/11/2024

Data de Recepção: 04/11/2024

Data Inic. Análise: 04/11/2024

Data Fim Análise: 28/11/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	27,4		mg/l CaCO ₃	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	14	± 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)	90	± 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 ₂ /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
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	15	± 56%	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 ₃	0,70
** Cloritos	CZ_SOP_D06_02_098	<0,0050 (l.q.)		mg/l ClO ₂	0,70

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 12188/2024.01 de 18/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12188/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga
Endereço: EN nº 1 - Feira Nova
Descrição da amostra: Águas de consumo
Denominação da amostra: R15
***#Desinfecante Residual (mg/l):**0 72

Data de Recolha: 04/11/2024
Data de Recepção: 04/11/2024
Data Inic. Análise: 04/11/2024
Data Fim Análise: 28/11/2024

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.

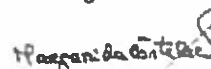
Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 29 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: 13112/2024.01

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 Stº António

*#Desinfectante Residual (mg/l):0.40

Data de Recolha: 25/11/2024

Data de Recepção: 25/11/2024

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Data Fim Análise: 05/12/2024

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

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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13112/2024.01

Boletim Provisório

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 25/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 25/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 25/11/2024

Denominação da amostra: PE R Stº António

Data Fim Análise: 05/12/2024

*#Desinfectante Residual (mg/l):0.40

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.q./LQ: limite de quantificação. I.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

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

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

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

Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).

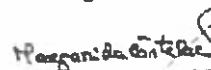
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 09 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real



Mod.R07/24

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

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

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

Sede:

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

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

Página 2/2

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12557/2024.01

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 11/11/2024

Endereço: EN nº 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 11/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 11/11/2024

Denominação da amostra: Beco

Data Fim Análise: 12/11/2024

*#Desinfectante Residual (mg/l):0.85

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

Apreciação:

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

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

Observações:

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

#Medição efectuada "in situ".

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

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

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

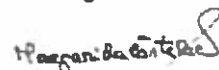
Declaração de conformidade de ensaios não acreditados não está incluída no âmbito da acreditação.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 18 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 - 1ª A - 1800-255 Lisboa - Portugal

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

Página 1/1

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 13110/2024.01

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 81

Data de Recolha: 25/11/2024
Data de Recepção: 25/11/2024
Data Inic. Análise: 25/11/2024
Data Fim Análise: 26/11/2024

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:

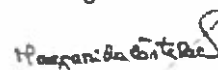
Amostra colhida pelo Cliente, dados da amostra fornecidos por este. Resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada.
#Medição efectuada "in situ".
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa 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. l.q./LQ: limite de quantificação. l.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.
A componente relativa à colheita não está incluída no valor de U(exp).

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

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 02 de dezembro de 2024

A Directora do Laboratório
Margarida Côrte-Real

Mod.R07/24

LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional 1 - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal
tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:

Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1° A - 1800-255 Lisboa - Portugal
tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Página 1/1

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12559/2024.01

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 Lavandeira

*#Desinfecante Residual (mg/l):0.48

Data de Recolha: 11/11/2024

Data de Recepção: 11/11/2024

Data Inic. Análise: 11/11/2024

Data Fim Análise: 21/11/2024

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
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	80	± 1,8%	µS/cm	2500
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,5 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	21,0		mg/l CaCO3	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	27	± 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 deteção. 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: 12559/2024.01

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 Lavandeira
***#Desinfetante Residual (mg/l):** 0.48

Data de Recolha: 11/11/2024
Data de Recepção: 11/11/2024
Data Inic. Análise: 11/11/2024
Data Fim Análise: 21/11/2024

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.

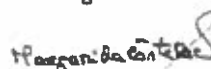
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 22 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 n° 12559/2024.01 de 22/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12559/2024.02

Boletim Definitivo

Análise solicitada por: Águas do Vouga

Data de Recolha: 11/11/2024

Endereço: EN n° 1 - Feira Nova

Data de Recepção: 11/11/2024

Descrição da amostra: Águas de consumo

Data Inic. Análise: 11/11/2024

Denominação da amostra: PE R Lavandeira

Data Fim Análise: 28/11/2024

*#Desinfectante Residual (mg/l):0.48

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)	80	± 1,8%	µS/cm	2500
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,5 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
* Alcalinidade	SMEWW 2320 B	21,0		mg/l CaCO ₃	---
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2023-05-08)	7,4	± 15%	mg/l	---
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2023-06-16)	27	± 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 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.

Substitui o Relatório de Ensaio nº 12559/2024.01 de 22/11/2024

RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 12559/2024.02

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 Lavadeira
***#Desinfecante Residual (mg/l):**0.48

Data de Recolha: 11/11/2024
Data de Recepção: 11/11/2024
Data Inic. Análise: 11/11/2024
Data Fim Análise: 28/11/2024

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

Observações:

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

#:Medição efectuada "in situ".

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

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

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

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

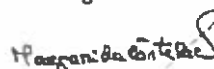
SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition.

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 29 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: I2853/2024.01

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 Mamarrosa
*#Desinfetante Residual (mg/l):0,62

Data de Recolha: 18/11/2024
Data de Recepção: 18/11/2024
Data Inic. Análise: 18/11/2024
Data Fim Análise: 19/11/2024

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Bactérias Coliformes	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1.2016	0		UFC/100 ml	0
Escherichia coli (E. Coli)	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1.2016	0		UFC/100 ml	0

Apreciação:

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

Observações:

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

#:Medição efectuada "in situ".

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

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

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

O Técnico



Albergaria-a-Velha, 25 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