



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº / Report no. 297435/2025 Pg 1/2

Data Emissão: / Issue Date: 25-08-2025

N.º de Análise: / Analysis No.: H / 57135 / 25
Data Colheita: / Sampling Date: 20-08-2025
Data Receção: / Reception Date: 20-08-2025
Data Início Ensaio: / Start Date: 20-08-2025
Data Fim Ensaio: / End Date: 23-08-2025
Código Cliente: / Client No.: 17344

Exmo(s) Sr(s): / Dear Sir(s):
MARL - Merc, Abast. da Região de Lisboa, S.A.
Lugar do Quintanilho
São Julião do Tojal
2660-421
São Julião do Tojal

Unidade: / Unit: MARL - Merc, Abast. da Região de Lisboa, S.A.

Identificação da Amostra: / Sample Identification:

250116 / 25

Tipo Produto / Product Type: Águas de Consumo

Local Recolha / Sample Point: Pavilhão R07 (torneira R073)

Amostra / Sample: Água de Consumo

Hora Colheita / Sampling Time: 11:00

Referência / Reference: Casa Banho Masculina

Nº Entrega / Work Order: 13706/2025

Acondicionamento / Packaging: Frascos

A colheita de amostra foi efetuada segundo a ISO 19458:2006 e IGL 16.24 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 15%.

/ Sampling was performed according to ISO 19458:2006 and IGL 16.24 within the scope of accreditation of the Tondela laboratory, with an uncertainty of 15%.

Laboratório / Laboratory Lisboa

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
Contagem de Coliformes / Enumeration of coliforms ISO 9308-1:2014/ Amd1:2016	0		ufc/100mL / cfu/100mL	=0 [1019]	C
Contagem de Escherichia coli / Detection and enumeration of Escherichia coli ISO 9308-1:2014/ Amd1:2016	0		ufc/100mL / cfu/100mL	=0 [1019]	C
Contagem de Enterococos / Enumeration of Enterococos ISO 7899-2:2000	0		ufc/100mL / cfu/100mL	=0 [1019]	C
Contagem de microrganismos viáveis a 22±2°C / Count of viable microorganisms at 22°C ISO 6222:1999	1.3x10 ²	[5.9x10 ¹ ; 2.8x10 ²] 78%	ufc/mL / cfu/mL		
Contagem de Clostridium perfringens / Detection and enumeration of Clostridium perfringens ISO 14189:2013	0		ufc/100mL / cfu/100mL	=0 [1019]	C

/ Enterococcal Count Critério: [1019] - Decreto-Lei n.º 69/2023 de 21 de Agosto / Criteria: [1019] - Decree-Law No. 69/2023 of 21 August

Para a declaração de conformidade efetuada não foi contabilizada a incerteza da medição. / For the declaration of conformity made, the measurement uncertainty was not taken into account.

Laboratório / Laboratory Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório / Laboratory Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório / Laboratory Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório / Laboratory Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório / Laboratory Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 200.3 Documento Processado por Computador / Mod.200.3 Document processed by computer

Técnica Superior de Laboratório
Inês Cardoso



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº / Report no. 297435/2025 Pg 2/2

Data Emissão: / Issue Date: 25-08-2025

Notas / Notes:

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; Av. C. - Avaliação de Conformidade; NMP- Número Mais Provável; U – Incerteza expandida; N.A. - Não Aplicável. / List of Abbreviations: NE-Estimated number; CFU-colony forming units; LQ - Limit of quantification; LD - limit of detection; LV - Limit Value; RV - Recommended Value, PV - Parametric Value; C - According, A - Acceptable, NC - Nonconforming; Unit. - Unit; C. AV. - Conformity Assessment; MPN - Most Probable Number; U - Uncertainty; NA - Not Applicable.

O ensaio assinalado com (s) foi contratado e não é acreditado. / The test marked with (s) was contracted and not accredited.

O ensaio assinalado com (a) foi contratado e é acreditado. / The test marked with (a) was contracted and is accredited.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3x diluição (quando aplicável). / In the results marked with (k) the microorganisms are present, but less than 3x dilution(if applicable).

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido. / For the tests indicated by calculation techniques, the methodology followed can be made available on request.

Os dados a sublinhado foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório. / Data underlined were provided by the customer and is not laboratory responsibility.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas. / This Test Report refers only to samples analyzed.

As actividades (ensaios/amostragem/avaliação da conformidade) assinaladas com * não estão incluídas no âmbito da acreditação. / The tests marked with * are not included in the scope of accreditation.

O ensaio assinalado com # foi removido o âmbito da acreditação, devido a ter sido realizado fora do prazo de análise ou das condições de colheita e conservação descritas no método, podendo afetar os resultados. / The test marked with # was excluded from the scope of accreditation because it was carried out outside the analysis period or the collection and storage conditions described in the method.

/

Incerteza "U" - corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto. / Uncertainty "U" - corresponds to the expanded uncertainty expanded with an expansion factor k = 2, corresponding to a level of confidence equal to 95%. Uncertainties shown in % are relative uncertainties and the remaining are absolute uncertainties.

A incerteza do ensaio não inclui incerteza da colheita. A combinação da incerteza da colheita (quando apresentada) e do ensaio pode ser obtida através da fórmula 1 ($U_{combinada}$ expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor relativo ou através da fórmula 2 ($U_{combinada}$ expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor absoluto. Para colheitas efetuadas segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16 a incerteza combinada (colheita e ensaio) para o ensaio pH é de 0.27 unidades de pH. / Test uncertainty does not include sampling uncertainty. The combination of sampling uncertainty (when presented) and test uncertainty can be obtained through formula 1 ($U_{combined}$ expressed in %) when the test uncertainty is presented as a relative uncertainty or through formula 2 ($U_{combined}$ expressed in %) when the uncertainty of the test is presented as absolute uncertainty. For samplings performed according to ISO 5667-5:2006 and IGL 16 the combined uncertainty (sampling and testing) for the pH test is 0.27 pH units.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201:2012 e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável). / Water Microbiology: The reported uncertainty was estimated according to ISO29201:2012 and is presented in the form of an interval and the value of U in %.

Proibida a reprodução parcial deste documento. / Prohibited the partial reproduction of this document.

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita_relativa})^2 + (U_{ensaio_relativa})^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita_relativa})^2 + \left(\frac{U_{ensaio_absoluta}}{\text{resultado_ensaio}} \times 100\right)^2} \quad \text{Fórmula 2}$$

Laboratório / Laboratory Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório / Laboratory Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório / Laboratory Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório / Laboratory Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório / Laboratory Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Mod 200.3 Documento Processado por Computador / Mod.200.3 Document processed by computer

Técnica Superior de Laboratório
Inês Cardoso



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº / Report no. 320900/2025 Pg 1/6

Data Emissão: / Issue Date: 11-09-2025

N.º de Análise: / Analysis No.: QH / 52632 / 25
Data Colheita: / Sampling Date: 20-08-2025
Data Receção: / Reception Date: 20-08-2025
Data Início Ensaio: / Start Date: 20-08-2025
Data Fim Ensaio: / End Date: 10-09-2025
Código Cliente: / Client No.: 17344

Exmo(s) Sr(s): / Dear Sir(s):
MARL - Merc, Abast. da Região de Lisboa, S.A.
Lugar do Quintanilho
São Julião do Tojal
2660-421
São Julião do Tojal

Unidade: / Unit: MARL - Merc, Abast. da Região de Lisboa, S.A.

Identificação da Amostra: / Sample Identification:

250116 / 25

Tipo Produto / Product Type: Águas de Consumo
Amostra / Sample: Água de Consumo
Referência / Reference: Casa Banho Masculina
Acondicionamento / Packaging: Frascos

Local Recolha / Sample Point: Pavilhão R07 (torneira R073)
Hora Colheita / Sampling Time: 11:00
Nº Entrega / Work Order: 13706/2025

A colheita de amostra foi efetuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.24 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza para o ensaio pH de 0.17 unidades de pH e de 13% para os restantes ensaios.
/ Sampling was performed according to ISO 5667-5:2006 and IGL 16.24 within the scope of accreditation of the Tondela laboratory, with an uncertainty for the pH parameter of 0.17 pH units and 13% for the remaining parameters.

Laboratório / Laboratory Tondela

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. R. / R. V.	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
Cloro Residual Livre (Campo) / Free Residual Chlorine (Field) MI LAQ 119.11	0.12	0.04	mg(Cl ₂)/L			
Cloretos / Chlorides MI LAQ 241.07	22.2	3.3	mg(Cl-)/L		<=250 [1019]	C
Fluoretos / Fluorides MI LAQ 241.07	<0.100 (L.Q.)		mg(F-)/L		<=1.5 [1019]	C
Benzo(a)pireno / Benzo(a)pyrene MI LAQ 146.12	<0.00100 (L.Q.)		µg/L		<=0.010 [1019]	C
Amónio / Ammonium MI LAQ 265.04	<0.05 (L.Q.)		mg(NH ₄)/L		<=0.50 [1019]	C
Cor / Color MI LAQ 159.04	<5.0 (L.Q.)		mg/L Pt-Co		<=20 [1019]	C
Cheiro / Odour EN 1622:2006	<1		TON		<=3 [1019]	C
Sabor / Flavor EN 1622:2006	<1		FTN		<=3 [1019]	C
Hidrocarbonetos aromáticos Policíclicos (HAP) / Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) MI LAQ 146.12						
Benzo(b)Fluoranteno / Benzo(b)Fluoranthene	<0.00100 (L.Q.)		µg/L			
Benzo(k)Fluoranteno / Benzo(k)Fluoranthene	<0.00100 (L.Q.)		µg/L			
Benzo(g,h,i)Perileno / Benzo(g,h,i)Perylene	<0.00100 (L.Q.)		µg/L			
Indeno(1,2,3-cd)pireno / Indene(1,2,3-cd)pyrene	<0.00100 (L.Q.)		µg/L			

Laboratório / Laboratory Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório / Laboratory Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório / Laboratory Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório / Laboratory Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório / Laboratory Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
Superior Laboratory Technician

Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº / Report no. 320900/2025 Pg 2/6

Data Emissão: / Issue Date: 11-09-2025

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. R. / R. V.	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
Sum4PAH: (B(b)F; B(k)F; B (g,h,i)P; Indeno)-Cálculo / Sum of the 4 PAH'S	<0.00100 (L.Q.)		µg/L		<=0.10 [1019]	C
Nitratos / Nitrates MI LAQ 241.07	2.55	0.38	mg(NO3)/L		<=50 [1019]	C
Sulfatos / Sulfates MI LAQ 241.07	35.0	4.6	mg(SO4)/L		<=250 [1019]	C
Nitritos / Nitrites MI LAQ 241.07	<0.0100 (L.Q.)		mg(NO2)/L		<=0.50 [1019]	C
Clorito / Chlorite MI LAQ 241.07	<0.0100 (L.Q.)		mg(ClO2)/L		<=0.70 [1019]	C
Bromato / Bromate MI LAQ 241.07	<3.00 (L.Q.)		ug(BrO3)/L		<=10 [1019]	C
Clorato / Chlorate MI LAQ 241.07	0.59	0.16	mg(ClO3)/L		<=0.70 [1019]	C

Laboratório / Laboratory Lisboa

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. R. / R. V.	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
Condutividade (20°C) / Conductivity (20°C) MI LAQ 210.04	230	12	µS/cm		<=2500 [1019]	C
Turvação / Turbidity ISO7027-1:2016	0.60	0.18	NTU		<=4 [1019]	C
pH MI LAQ 150.07	7.2 a/at 23°C	0.20	.		>=6.5 e <=9.5 [1019]	C

Laboratório / Laboratory Porto

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. R. / R. V.	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
Boro peqicp01.12	<0.01 (L.Q.)		mg(B)/L			
Alumínio / Aluminum peqicp01.12	43	10	ug(Al)/L		<=200 [1019]	C
Selénio peqicp01.12	<1.0 (L.Q.)		ug(Se)/L		<=20 [1019]	C
Oxidabilidade / Oxidability pegg026.09 Equivalente a ISO 8467:1993	<1 (L.Q.)		mg(O2)/L		<=5.0 [1019]	C
Manganês / Manganese peqicp01.12	<10 (L.Q.)		ug(Mn)/L		<=50 [1019]	C
Cádmio peqicp01.12	<1.0 (L.Q.)		ug(Cd)/L		<=5.0 [1019]	C
Níquel / Nickel peqicp01.12	1.25	0.30	ug(Ni)/L		<=20 [1019]	C

Laboratório / Laboratory Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório / Laboratory Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório / Laboratory Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório / Laboratory Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório / Laboratory Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
Superior Laboratory Technician

Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº / Report no. 320900/2025 Pg 3/6

Data Emissão: / Issue Date: 11-09-2025

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. R. / R. V.	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
Crómio / Chromium peqicp01.12	<1.0 (L.Q.)		ug(Cr)/L		<=50 [1019]	C
Dureza - Cálculo / Hardness - Calculation LAE 10.2.2 (10ª edição)	65.4		mg(CaCO3)/L			
Sódio / Sodium peqicp01.12	17.3	2.6	mg(Na)/L			
Potássio / Potassium peqicp01.12	1.79	0.43	mg(K)/L			
Magnésio / Magnesium peqicp01.12	4.13	0.99	mg(Mg)/L	<=50 [1019]		C
Cálcio / Calcium peqicp01.12	19.4	4.7	mg(Ca)/L			
Ferro / Iron peqicp01.12	47	11	ug(Fe)/L		<=200 [1019]	C
Antimónio peqicp01.12	<1 (L.Q.)		ug(Sb)/L		<=10 [1019]	C
Arsénio / Arsenic peqicp01.12	<1 (L.Q.)		ug(As)/L		<=10 [1019]	C
Chumbo / Lead peqicp01.12	4.7	1.1	ug(Pb)/L		<=10 [1019]	C
Cobre / Copper peqicp01.12	0.00257000	0.00000062	mg(Cu)/L		<=2 [1019]	C

Laboratório Externo

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. R. / R. V.	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
(a)* Cianetos (CN) -Total por fotometria - água de consumo humano / Cyanides (CN) -Total by photometry - drinking water CZ_SOP_D06_02_089.A						
Cianetos Totais / Total Cyanides	<5 (L.Q.)		µg/L		<=50 [1019]	C
Cianetos Totais sob forma de HCN / Total cyanides in the form of HCN	<5 (L.Q.)		µg/L			
(a)* Pesticidas- 3.1 Alto e Baixo Oeste - 2025/PT CZ_SOP_D06_03_183.A; CZ_SOP_D06_03_182.A; CZ_SOP_D06_03_185.A						
Bentazona	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
MCPA	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Alacloro	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Clorpirifos	<0.0300 (L.Q.)		µg/L			
Dimetenamida-P	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Dimetenamida-P Metabolito M656PH051	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Dimetoato	<0.030 (L.Q.)		µg/L			

Laboratório / Laboratory Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório / Laboratory Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório / Laboratory Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório / Laboratory Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório / Laboratory Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
Superior Laboratory Technician

Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº / Report no. 320900/2025 Pg 4/6

Data Emissão: / Issue Date: 11-09-2025

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. R. / R. V.	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
Diurão	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
imidaclopride	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Metaxil (isómeros)	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Metolaclo (isómeros)	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Metribuzina	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Ometoato	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
simazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
desetilsimazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Terbutilazina	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Terbutilazina-desetil	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Tebuconazol	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
(a)* VOC por GCMS - DW - grupo 2 CZ_SOP_D06_03_155						
Benzeno / Benzene	<0.20 (L.Q.)		µg/L		<=1.0 [1019]	C
1,2-Dicloroetano / 1,2-Dichloroethane	<0.750 (L.Q.)		µg/L		<=3,0 [1019]	C
Bromodichlorometano / Bromodichloromethane	8.53	40.0%	µg/L			
Bromoformio / Bromoformium	0.31	40.0%	µg/L			
Clorofórmio / Chloroform	28.0	40.0%	µg/L			
Dibromoclorometano / Dibromochloromethane	3.07	40.0%	µg/L			
Soma de 4 Trihalometanos (M4) / Sum of 4 Trihalomethanes (M4)	39.9		µg/L		<=100 [1019]	C
Soma de triclouroetano e tetracloroetano / Sum of trichloroethene and tetrachloroethene (M4)	<0.20 (L.Q.)		µg/L		<=10 [1019]	C
Tetracloroetano / Tetrachloroethene	<0.20 (L.Q.)		µg/L			
Tricloroetano / Trichloroethene	<0.10 (L.Q.)		µg/L			
Cloreto de vinilo / Vinyl chloride	<0.10 (L.Q.)		µg/L		<=0.50 [1019]	C
(a)* Mercúrio / Mercury CZ_SOP_D06_02_096	<0.0100 (L.Q.)		ug/L			
(a)* Pesticidas por derivação e LCMS - SPE - limites baixos CZ_SOP_D06_03_185.A						
Glufosinato de amónio / Ammonium glufosinate	<0.10 (L.Q.)		µg/L			
AMPA	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
Glifosato / Glyphosate	<0.030 (L.Q.)		µg/L			
(a)* Pesticidas Totais / Total Pesticides CZ_SOP_D06_03_J02						
Pesticidas totais / Total pesticides	<0.10 (L.Q.)		µg/L		<=0.50 [1019]	C
(a)* Radão / Radon CZ_SOP_D06_07_363.C	<10.0 (L.Q.)		Bq/L		<=500 [1019]	C
(a)* Atividade alfa total / Total alpha activity CSN 75 7611 cap 4	<0.04 (L.Q.)		Bq/L		<=0.10 [1019]	C

Laboratório / Laboratory Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório / Laboratory Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório / Laboratory Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório / Laboratory Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório / Laboratory Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
Superior Laboratory Technician

Tiago Beirão



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº / Report no. 320900/2025 Pg 5/6

Data Emissão: / Issue Date: 11-09-2025

Ensaio/Método Test/Method	Resultado / Result	U	Unidade / Unit	V. R. / R. V.	V. P. / P. V.	Av. C. / C. Av.
(a)* Atividade Beta Total CZ_SOP_D06_07_361						
Atividade Beta Total / Total Beta Activity	<0.10 (L.Q.)		Bq/L			
Atividade Beta Residual / Residual Beta Activity	<0.10 (L.Q.)		Bq/L		<=1.0 [1019]	C
Potássio / Potassium	1.66	15.0%	mg/L			
Potássio 40 / Potassium 40	0.0527	15.0%	Bq/L			

Soma dos PAHs: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou ao maior dos LQs individuais no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis Critério: [1019] - Decreto-Lei n.º 69/2023 de 21 de Agosto / Criteria: [1019] - Decree-Law No. 69/2023 of 21 August

Para a declaração de conformidade efetuada não foi contabilizada a incerteza da medição. / For the declaration of conformity made, the measurement uncertainty was not taken into account.

Laboratório / Laboratory Tondela: Zona Industrial Tondela ZIM II Lote 2 e 6 3460-070 Tondela | 232 817 817

Laboratório / Laboratory Lisboa: Rua das Azenhas, nº 34 B 2730-270 Barcarena

Laboratório / Laboratory Castelo Branco: Zona Industrial Rua S, Lote 41 6000-459 Castelo Branco | 272 347 326

Laboratório / Laboratory Porto: Rua Aníbal Cunha Nº 84, loja 5 4050-046 Porto | 223 390 162

Laboratório / Laboratory Madeira: Caminho da Igreja nº 35 9125-259 Caniço | 291 934 931

Técnico Superior de Laboratório
Superior Laboratory Technician

Tiago Beirão



Notas / Notes:

Lista de abreviaturas: NE- Número estimado; UFC- Unidades formadoras de colónias; LQ – Limite de quantificação; LD – limite de detecção; V.L. – Valor Limite; V.R. – Valor Recomendado; VP - Valor Paramétrico; C - Conforme; A - Aceitável; NC - Não Conforme; Unid. - Unidade; Av. C. - Avaliação de Conformidade; NMP- Número Mais Provável; U – Incerteza expandida; N.A. - Não Aplicável. / List of Abbreviations: NE-Estimated number; CFU-colony forming units; LQ - Limit of quantification; LD - limit of detection; LV - Limit Value; RV - Recommended Value, PV - Parametric Value; C - According, A - Acceptable, NC - Nonconforming; Unit. - Unit; C. AV. - Conformity Assessment; MPN - Most Probable Number; U - Uncertainty; NA - Not Applicable.

O ensaio assinalado com (s) foi contratado e não é acreditado. / The test marked with (s) was contracted and not accredited.

O ensaio assinalado com (a) foi contratado e é acreditado. / The test marked with (a) was contracted and is accredited.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3x diluição (quando aplicável). / In the results marked with (k) the microorganisms are present, but less than 3x dilution (if applicable).

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido. / For the tests indicated by calculation techniques, the methodology followed can be made available on request.

Os dados a sublinhado foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório. / Data underlined were provided by the customer and is not laboratory responsibility.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas. / This Test Report refers only to samples analyzed.

As actividades (ensaios/amostragem/avaliação da conformidade) assinaladas com * não estão incluídas no âmbito da acreditação. / The tests marked with * are not included in the scope of accreditation.

O ensaio assinalado com # foi removido o âmbito da acreditação, devido a ter sido realizado fora do prazo de análise ou das condições de colheita e conservação descritas no método, podendo afetar os resultados. / The test marked with # was excluded from the scope of accreditation because it was carried out outside the analysis period or the collection and storage conditions described in the method.

/

Incerteza "U" - corresponde à incerteza expandida calculada com um fator de expansão k=2, correspondendo a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%. As incertezas apresentadas em % encontram-se em valor relativo e as restantes em valor absoluto. / Uncertainty "U" - corresponds to the expanded uncertainty expanded with an expansion factor k = 2, corresponding to a level of confidence equal to 95%. Uncertainties shown in % are relative uncertainties and the remaining are absolute uncertainties.

A incerteza do ensaio não inclui incerteza da colheita. A combinação da incerteza da colheita (quando apresentada) e do ensaio pode ser obtida através da fórmula 1 ($U_{combinada}$ expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor relativo ou através da fórmula 2 ($U_{combinada}$ expressa em %) quando a incerteza do ensaio se encontra apresentada em valor absoluto. Para colheitas efetuadas segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16 a incerteza combinada (colheita e ensaio) para o ensaio pH é de 0.27 unidades de pH. / Test uncertainty does not include sampling uncertainty. The combination of sampling uncertainty (when presented) and test uncertainty can be obtained through formula 1 ($U_{combined}$ expressed in %) when the test uncertainty is presented as a relative uncertainty or through formula 2 ($U_{combined}$ expressed in %) when the uncertainty of the test is presented as absolute uncertainty. For samplings performed according to ISO 5667-5:2006 and IGL 16 the combined uncertainty (sampling and testing) for the pH test is 0.27 pH units.

Microbiologia de Águas: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO29201:2012 e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável). / Water Microbiology: The reported uncertainty was estimated according to ISO29201:2012 and is presented in the form of an interval and the value of U in %.

Proibida a reprodução parcial deste documento. / Prohibited the partial reproduction of this document.

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita_relativa})^2 + (U_{ensaio_relativa})^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita_relativa})^2 + \left(\frac{U_{ensaio_absoluta}}{\text{resultado_ensaio}} \times 100\right)^2} \quad \text{Fórmula 2}$$