



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 266184/2022 Pg 1/2

Data Emissão: 25-09-2022

N.º de Análise: H / 27257 / 22
 Data Colheita: 21-09-2022
 Data Receção: 21-09-2022
 Data Início Ensaio: 21-09-2022
 Data Fim Ensaio: 24-09-2022
 Código Cliente: 10817

Exmo(s) Sr(s):
 Municipio de Belmonte
 Rua Pedro Álvares Cabral, 135
 BELMONTE
 6250-088 BELMONTE

Unidade: Casa particular - Quinta das Perreiras

Identificação da Amostra:

233722 / 22

Produto: Água de consumo humano **Acondicionamento:** Frasco
Referência: Torneira cozinha casa particular Quinta das Perreiras s/n **Hora Recolha:** 10h20
 A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 19458:2006 e IGL 16.23 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 15%.

Castelo Branco

| Ensaio/Método | Resultado | U | Unidade | V. R. | V. L. | V. P. | Av. C. |
|---|---------------------|---|-----------|---------------|-------|-------------|--------|
| Quantificação de Coliformes Totais <i>ISO 9308-1:2014/ Amd1:2016</i> | 0 | | ufc/100mL | | | =0 [978] | C |
| Quantificação de Escherichia coli <i>ISO 9308-1:2014/ Amd1:2016</i> | 0 | | ufc/100mL | | | =0 [978] | C |
| Quantificação de Enterococos <i>ISO 7899-2:2000</i> | 0 | | ufc/100mL | | | =0 [978] | C |
| Quantificação de microrganismos a 22±2°C <i>ISO 6222:1999</i> | <3 (k) | | ufc/mL | <100 [978] | | | C |
| Quantificação de microrganismos a 36 ±2°C <i>ISO 6222:1999</i> | 2.0x10 ¹ | [1.2x10 ¹ ; 3.2x10 ¹] 48% | ufc/mL | <=20 [978] | | | C |
| Quantificação de Clostridium perfringens <i>ISO 14189:2013</i> | 0 | | ufc/100mL | | | =0 [978] | C |

Critério: [978] - Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de Dezembro para a classe de produtos Águas de consumo
 Para a declaração de conformidade efetuada não foi contabilizada a incerteza da medição.

Tondela
 Zona Industrial Tondela
 ZIM II Lote 2 e 6
 3460-070 Tondela
 Telef.: 232 817 817

Lisboa
 Rua das Azenhas, nº 34 B
 2730 - 270 Barcarena

Castelo Branco
 Zona Industrial
 Rua S, Lote 41
 6000-459 Castelo Branco
 Telef.: 272 347 326

Madeira
 Caminho da Igreja nº 35
 9125-259 Caniço
 Telef.: 291 934 931

Técnica Superior de Laboratório
 Alexandra Figueiredo



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 266184/2022 Pg 2/2

Data Emissão: 25-09-2022

N.º de Análise: H / 27257 / 22
 Data Colheita: 21-09-2022
 Data Receção: 21-09-2022
 Data Início Ensaio: 21-09-2022
 Data Fim Ensaio: 24-09-2022
 Código Cliente: 10817

Exmo(s) Sr(s):
 Municipio de Belmonte
 Rua Pedro Álvares Cabral, 135
 BELMONTE
 6250-088 BELMONTE

Unidade: Casa particular - Quinta das Perreiras

Identificação da Amostra:

233722 / 22

Produto: Água de consumo humano **Acondicionamento:** Frasco
Referência: Torneira cozinha casa particular Quinta das Perreiras s/n **Hora Recolha:** 10h20
 A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 19458:2006 e IGL 16.23 encontrando-se no âmbito de acreditação do laboratório de Tondela, com uma incerteza de 15%.

Notas

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; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade; NMP- Número Mais Provável; PFC - Propósito de Formação de Colónias; U – Incerteza expandida.

O ensaio assinalado com (s) foi contratado e não é acreditado.
 O ensaio assinalado com (a) foi contratado e é acreditado.
 Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).
 Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.
 Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.
 Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.
 Proibida a reprodução parcial deste documento.

As actividades (ensaios/amostragem/avaliação da conformidade) assinaladas com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.

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. 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.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável).
 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).
 Microbiologia de Atividades médicas, Produtos farmacêuticos, Têxteis e acessórios de vestuário, Antissépticos, Desinfetantes, Sabões, Detergentes e Cosméticos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO 19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo.

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita,relativa})^2 + (U_{ensaio,relativa})^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita,relativa})^2 + \left(\frac{U_{ensaio,absoluta}}{resultado_ensaio} \times 100\right)^2} \quad \text{Fórmula 2}$$

Tondela
 Zona Industrial Tondela
 ZIM II Lote 2 e 6
 3460-070 Tondela
 Telef.: 232 817 817

Lisboa
 Rua das Azenhas, nº 34 B
 2730 - 270 Barcarena

Castelo Branco
 Zona Industrial
 Rua S, Lote 41
 6000-459 Castelo Branco
 Telef.: 272 347 326

Madeira
 Caminho da Igreja nº 35
 9125-259 Caniço
 Telef.: 291 934 931

Técnica Superior de Laboratório
 Alexandra Figueiredo



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 287598/2022 Pg 1/4

Data Emissão: 18-10-2022

N.º de Análise: QH / 21714 / 22
 Data Colheita: 21-09-2022
 Data Receção: 21-09-2022
 Data Início Ensaio: 21-09-2022
 Data Fim Ensaio: 17-10-2022
 Código Cliente: 10817

Exmo(s) Sr(s):
 Município de Belmonte
 Rua Pedro Álvares Cabral, 135
 BELMONTE
 6250-088 BELMONTE

Unidade: Casa particular - Quinta das Perreiras

Identificação da Amostra:

233722 / 22

Produto: Água de consumo humano **Acondicionamento:** Frasco
Referência: Torneira cozinha casa particular Quinta das Perreiras s/n **Hora Recolha:** 10h20
 A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.23 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.

Castelo Branco

| Ensaio/Método | Resultado | U | Unidade | V. R. | V. L. | V. P. | Av. C. |
|---------------------------------------|--------------|------|----------------|-------|---------------------------|-----------------|--------|
| Conductividade <i>PO 073.06</i> | 142 | 14 | µs/cm a 20°C | | | <=2500 [978] | C |
| Turvação <i>ISO 7027-1:2016</i> | <0.50 (L.Q.) | | NTU | | | <=4 [978] | C |
| pH <i>PO 074.9</i> | 7.0 a 17°C | 0.20 | unidades de pH | | >=6.5 e <=9.5 [978] | | C |
| Oxidabilidade <i>ISO 8467:1993</i> | <1 (L.Q.) | | mg(O2)/L | | | <=5.0 [978] | C |
| Azoto amoniacal <i>PO 094.5</i> | <0.04 (L.Q.) | | mg(NH4)/L | | | <=0.5 [978] | C |
| Cor <i>PO 097.5</i> | <5 (L.Q.) | | mg/L Pt-Co | | | <=20 [978] | C |
| Cheiro <i>PO 098.5</i> | <1 (L.Q.) | | TON | | | <=3 [978] | C |
| Sabor <i>PO 098.5</i> | <1 (L.Q.) | | FTN | | | <=3 [978] | C |
| Nitritos <i>PO 095.7</i> | <0.04 (L.Q.) | | mg(NO2)/L | | | <=0.50 [978] | C |

Tondela

| Ensaio/Método | Resultado | U | Unidade | V. R. | V. L. | V. P. | Av. C. |
|--|-----------|------|-----------|---------------------------|-------|-------|--------|
| Cloro Residual Livre (Campo) <i>MI LAQ 119.09</i> | 0.63 | 0.17 | mg(Cl2)/L | >=0.2 e <=0.6 [978] | | | NC |

Tondela
 Zona Industrial Tondela
 ZIM II Lote 2 e 6
 3460-070 Tondela
 Telef.: 232 817 817

Lisboa
 Rua das Azenhas, nº 34 B
 2730 - 270 Barcarena

Castelo Branco
 Zona Industrial
 Rua S, Lote 41
 6000-459 Castelo Branco
 Telef.: 272 347 326

Madeira
 Caminho da Igreja nº 35
 9125-259 Caniço
 Telef.: 291 934 931



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 287598/2022 Pg 2/4

Data Emissão: 18-10-2022

N.º de Análise: QH / 21714 / 22
 Data Colheita: 21-09-2022
 Data Receção: 21-09-2022
 Data Início Ensaio: 21-09-2022
 Data Fim Ensaio: 17-10-2022
 Código Cliente: 10817

Exmo(s) Sr(s):
 Município de Belmonte
 Rua Pedro Álvares Cabral, 135
 BELMONTE
 6250-088 BELMONTE

Unidade: Casa particular - Quinta das Perreiras

Identificação da Amostra:

233722 / 22

Produto: Água de consumo humano **Acondicionamento:** Frasco
Referência: Torneira cozinha casa particular Quinta das Perreiras s/n **Hora Recolha:** 10h20
 A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.23 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.

| Ensaio/Método | Resultado | U | Unidade | V. R. | V. L. | V. P. | Av. C. |
|--|---------------|--------|-------------|---------------------------|-------|-----------------|--------|
| Cálcio <i>MI LAQ 222.06</i> | 22.8 | 5.7 | mg(Ca)/L | <=100 [978] | | | C |
| Manganês <i>MI LAQ 222.06</i> | 1.62 | 0.41 | ug(Mn)/L | | | <=50 [978] | C |
| Cobre <i>MI LAQ 222.06</i> | 0.0371 | 0.0093 | mg(Cu)/L | | | <=2 [978] | C |
| Dureza total- Cálculo <i>SMEWW 2340 B (23ª edição)</i> | 60 | 15 | mg(CaCO3)/L | >=150 e <=500 [978] | | | NC |
| Chumbo <i>MI LAQ 222.06</i> | 1.35 | 0.34 | ug(Pb)/L | | | <=10 [978] | C |
| Níquel <i>MI LAQ 222.06</i> | <1 (L.Q.) | | ug(Ni)/L | | | <=20 [978] | C |
| Crómio <i>MI LAQ 222.06</i> | <1 (L.Q.) | | ug(Cr)/L | | | <=50 [978] | C |
| Alumínio <i>MI LAQ 222.06</i> | 39.8 | 9.9 | ug(Al)/L | | | <=200 [978] | C |
| Benzo(a)pireno <i>MI LAQ 146.11</i> | <0.001 (L.Q.) | | µg/L | | | <=0.01 [978] | C |
| Hidrocarbonetos aromáticos Policíclicos (HAP) <i>MI LAQ 146.11</i> | | | | | | | |
| Benzo(b)Fluoranteno | <0.001 (L.Q.) | | µg/L | | | | |
| Benzo(k)Fluoranteno | <0.001 (L.Q.) | | µg/L | | | | |
| Benzo(g,h,i)Perileno | <0.001 (L.Q.) | | µg/L | | | | |
| Indeno(1,2,3-cd)pireno | <0.001 (L.Q.) | | µg/L | | | | |
| Sum4PAH: (B(b)F; B(k)F; B(g,h,i)P; Indeno)-Cálculo | <0.001 (L.Q.) | | µg/L | | | | |

Tondela
 Zona Industrial Tondela
 ZIM II Lote 2 e 6
 3460-070 Tondela
 Telef.: 232 817 817

Lisboa
 Rua das Azenhas, nº 34 B
 2730 - 270 Barcarena

Castelo Branco
 Zona Industrial
 Rua S, Lote 41
 6000-459 Castelo Branco
 Telef.: 272 347 326

Madeira
 Caminho da Igreja nº 35
 9125-259 Caniço
 Telef.: 291 934 931



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 287598/2022 Pg 3/4

Data Emissão: 18-10-2022

N.º de Análise: QH / 21714 / 22
 Data Colheita: 21-09-2022
 Data Receção: 21-09-2022
 Data Início Ensaio: 21-09-2022
 Data Fim Ensaio: 17-10-2022
 Código Cliente: 10817

Exmo(s) Sr(s):
 Município de Belmonte
 Rua Pedro Álvares Cabral, 135
 BELMONTE
 6250-088 BELMONTE

Unidade: Casa particular - Quinta das Perreiras

Identificação da Amostra:

233722 / 22

Produto: Água de consumo humano **Acondicionamento:** Frasco
Referência: Torneira cozinha casa particular Quinta das Perreiras s/n **Hora Recolha:** 10h20
 A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.23 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.

| Ensaio/Método | Resultado | U | Unidade | V. R. | V. L. | V. P. | Av. C. |
|---------------------------|------------|------|----------|---------------|-------|----------------|--------|
| Magnésio MI LAQ 222.06 | 0.80 | 0.20 | mg(Mg)/L | <=50 [978] | | | C |
| Ferro MI LAQ 222.06 | <10 (L.Q.) | | ug(Fe)/L | | | <=200 [978] | C |

Laboratório Externo

| Ensaio/Método | Resultado | U | Unidade | V. R. | V. L. | V. P. | Av. C. |
|--|--------------|-------|---------|-------|-------|----------------|--------|
| (a)* Radão CZ_SOP_D06_07_363.C | <10.0 (L.Q.) | | Bq/L | | | <=500 [978] | C |
| (a)* Trihalometanos CZ_SOP_D06_03_155 | | | | | | | |
| Clorofórmio | 14.2 | 40.0% | µg/L | | | | |
| Bromoformio | 0.21 | 40.0% | µg/L | | | | |
| Dibromoclorometano | 2.38 | 40.0% | µg/L | | | | |
| Bromodiclorometano | 6.34 | 40.0% | µg/L | | | | |
| Soma dos 4 Trihalometanos | 23.1 | | µg/L | | | <=100 [978] | C |

Dureza: o valor calculado corresponde à soma das parcelas quantificáveis ou à soma dos LQs no caso de todas as parcelas serem não quantificáveis

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: [978] - Decreto-Lei n.º 152/2017 de 7 de Dezembro para a classe de produtos Águas de consumo
 Para a declaração de conformidade efetuada não foi contabilizada a incerteza da medição.

Tondela
 Zona Industrial Tondela
 ZIM II Lote 2 e 6
 3460-070 Tondela
 Telef.: 232 817 817

Lisboa
 Rua das Azenhas, nº 34 B
 2730 - 270 Barcarena

Castelo Branco
 Zona Industrial
 Rua S, Lote 41
 6000-459 Castelo Branco
 Telef.: 272 347 326

Madeira
 Caminho da Igreja nº 35
 9125-259 Caniço
 Telef.: 291 934 931

Técnica Superior de Laboratório
 Elizabete Gonçalves Almeida



ALS LIFE SCIENCES PORTUGAL, S.A.

Relatório nº 287598/2022 Pg 4/4

Data Emissão: 18-10-2022

N.º de Análise: QH / 21714 / 22
 Data Colheita: 21-09-2022
 Data Receção: 21-09-2022
 Data Início Ensaio: 21-09-2022
 Data Fim Ensaio: 17-10-2022
 Código Cliente: 10817

Exmo(s) Sr(s):
 Municipio de Belmonte
 Rua Pedro Álvares Cabral, 135
 BELMONTE
 6250-088 BELMONTE

Unidade: Casa particular - Quinta das Perreiras

Identificação da Amostra:

233722 / 22

Produto: Água de consumo humano **Acondicionamento:** Frasco
Referência: Torneira cozinha casa particular Quinta das Perreiras s/n **Hora Recolha:** 10h20
 A colheita de amostra foi efectuada segundo a ISO 5667-5:2006 e IGL 16.23 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.

Notas

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; DO - Densidade óptica; Av. C. - Avaliação de Conformidade; NMP- Número Mais Provável; PFC - Propósito de Formação de Colónias; U – Incerteza expandida.

O ensaio assinalado com (s) foi contratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com (a) foi contratado e é acreditado.

Nos resultados assinalados com (k) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 3xdiluição (quando aplicável).

Nos resultados assinalados com (y) os microrganismos estão presentes, mas inferiores a 4xdiluição.

Para os ensaios assinalados por técnicas de cálculo a metodologia seguida pode ser disponibilizada a pedido.

Os dados a sublinhado e itálico foram fornecidos pelo cliente e não são da responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio refere-se apenas às amostras analisadas.

Proibida a reprodução parcial deste documento.

As actividades (ensaios/amostragem/avaliação da conformidade) assinaladas com * não estão incluídos no âmbito da acreditação.

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. 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.

Microbiologia de Alimentos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo e com o valor de U em % (quando aplicável).

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).

Microbiologia de Atividades médicas, Produtos farmacêuticos, Têxteis e acessórios de vestuário, Antissépticos, Desinfetantes, Sabões, Detergentes e Cosméticos: A incerteza reportada foi estimada de acordo com a ISO 19036:2019 e considerada igual ao desvio padrão da reprodutibilidade intralaboratorial e apresenta-se sob a forma de intervalo.

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita,relativa})^2 + (U_{ensaio,relativa})^2} \quad \text{Fórmula 1}$$

$$U_{combinada} (\%) = \sqrt{(U_{colheita,relativa})^2 + \left(\frac{U_{ensaio,absoluta}}{resultado_ensaio} \times 100\right)^2} \quad \text{Fórmula 2}$$

Tondela
 Zona Industrial Tondela
 ZIM II Lote 2 e 6
 3460-070 Tondela
 Telef.: 232 817 817

Lisboa
 Rua das Azenhas, nº 34 B
 2730 - 270 Barcarena

Castelo Branco
 Zona Industrial
 Rua S, Lote 41
 6000-459 Castelo Branco
 Telef.: 272 347 326

Madeira
 Caminho da Igreja nº 35
 9125-259 Caniço
 Telef.: 291 934 931

Técnica Superior de Laboratório
 Elizabete Gonçalves Almeida