



L0297
ISO/IEC 17025
Ensaios

Cliente:
Município de Tábua
Paços do Concelho
3420 - 308 Tábua



Relatório de Ensaios Nr: 5785

Versão: 1.0

Pág. 1 de 3

Boletim Definitivo

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Zona de Abastecimento 1
Local de Colheita: Habitação Henrique Pinhal
Controlo: CR2_PCQA
Colhida por: Luis Miguel Costa (CESAB)
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 17/02/2022
Hora da Colheita: 10:51
Data de Recepção: 17/02/2022
Data Inic. Análise: 17/02/2022
Data Fim Análise: 21/02/2022
Data de Emissão: 22/02/2022

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
pH <i>PT-MET-19 (2018-11-06)</i>	6,7 a 19°C	Escala de Sorensen	±0,2;±0	---	≥6,5 e ≤9,5
Cheiro, a 25°C <i>PT-MET-99 (2021-04-26)</i>	<1	Fator de diluição		---	3
Condutividade <i>PT-MET-09 (2013-01-24)</i>	166	µS/cm, a 20 °C	±4;±1,1	---	2500
Cor <i>PT-MET-69 (2015-10-02)</i>	<5,0	mg PtCo/L	±18;±5,8	---	20
Cloro Residual Livre <i>PT-MET-54 (2021-09-27)</i>	0,53	mg Cl ₂ /L	±45;[I]	---	---
Sabor, a 25°C <i>PT-MET-99 (2021-04-26)</i>	<1	Fator de diluição		---	3
Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-1:2014/Amd1:2016</i>	0	N/100ml		---	0
Enterococos fecais <i>ISO 7899-2:2000</i>	0	N/100ml		---	0
Escherichia Coli <i>ISO 9308-1:2014/Amd1:2016</i>	0	N/100ml		---	0
Enum. microorg. viáveis-nº Colónias, (22±2)°C <i>ISO 6222:1999 (E)</i>	Não Detectado	N/ml a 22°C		---	s/ alter. anormal
Enum. microorg. viáveis-nº Colónias, (36±2)°C <i>ISO 6222:1999 (E)</i>	Não Detectado	N/ml a 36°C		---	s/ alter. anormal
Turvação <i>ISO 7027-1:2016</i>	<0,20	UNT	±22;±25	---	4



L0297
ISO/IEC 17025
Ensaaios



Cliente:
Município de Tábua
Paços do Concelho
3420 - 308 Tábua

Relatório de Ensaios Nr: 5785

Versão: 1.0

Pág. 2 de 3

Boletim Definitivo

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Zona de Abastecimento 1
Local de Colheita: Habitação Henrique Pinhal
Controlo: CR2_PCQA
Colhida por: Luis Miguel Costa (CESAB)
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 17/02/2022
Hora da Colheita: 10:51
Data de Recepção: 17/02/2022
Data Inic. Análise: 17/02/2022
Data Fim Análise: 21/02/2022
Data de Emissão: 22/02/2022

Notas

Valores Paramétricos estatuidos no Decreto-Lei nº 306/2007, alterado pelo D.L. nº152/2017, no âmbito de aplicação desta legislação.

A amostragem efetuada encontra-se no âmbito da acreditação. Amostras colhidas de acordo com o procedimento técnico PT- MET 80 (2021-08-10). Os ensaios "Cloro Residual Livre" e "Cloro Residual Total", incluídos no âmbito acreditado, são realizados no local e no momento da colheita. A informação incluída na área, quando reportada, e no local de colheita refere-se a dados fornecidos pelo Cliente.

Resultados indicados como "< val." - o val. apresentado é, por norma, o Limite de Quantificação (LQ). Quando val. se refere ao limite de deteção, tal é indicado como "< val (LD)". Salvo indicação em contrário, LD=1/3 LQ.

No cálculo referente à Soma de Resultados Individuais considera-se que:

- Quando todas as parcelas são inferiores ao respetivo Limite de Quantificação (LQ), o resultado da Soma é indicado como inferior ao LQ da parcela de valor mais elevado.
- Quando uma ou mais parcelas individuais são inferiores ao LQ mas, pelo menos uma das parcelas é quantificável, o resultado da soma é apresentado ignorando-se a(s) parcela(s) inferior(es) ao LQ.
- Se o valor quantificado for inferior ao maior valor parcelar de LQ, o resultado da Soma é indicado como inferior ao LQ da parcela de valor mais elevado.

Os resultados que não cumprem com os respectivos valores limite encontram-se destacados a **negrito**. Nesta apreciação não é considerada a incerteza associada ao resultado.

Se não for indicada a referência legislativa, os valores limite foram acordados com o Cliente e têm sustentação em regulamentos ou licenças de descarga.

VMR - Valor máximo recomendado (pela legislação/regulamentação aplicável), caso exista.

"PT-MET-nn" - Método Interno do Laboratório

"EPA" - Environmental Protection Agency

"ISO" - International Organization for Standardization

"NP" - Norma Portuguesa

U(%) - Coluna relativa à apresentação de informações relativas a incertezas.

São apresentadas **UAN** ; **UAM**, em que **UAN** corresponde à Incerteza expandida da componente analítica e **UAM** corresponde à Incerteza expandida da componente da amostragem. Em ambas as componentes foi aplicado o fator de expansão K=2, correspondendo a um nível de confiança de aproximadamente 95%, assumindo uma distribuição normal. As incertezas são apresentadas em percentagem, com as exceções do pH e temperatura cujas incertezas são apresentadas em valor absoluto. As incertezas apresentadas aplicam-se aos resultados apenas quando quantificados.

A componente **UAM** só é aplicável quando a colheita é da responsabilidade do CESAB. Caso contrário deverá ser considerada a estimativa efetuada pela Entidade responsável pela colheita da respetiva amostra.

As estimativas das incertezas apresentadas só se encontram no âmbito da acreditação, quando o método analítico ou o método de colheita de amostra relativos ao ensaio se encontram acreditados.

A incerteza global expandida de medição de um resultado (**U**) é dada pela combinação das incertezas expandidas parciais da componente analítica (**UAN**) e da componente da amostragem (**UAM**), com base na seguinte expressão:

$$U = k \cdot \left(\left(\frac{UAN}{2} \right)^2 + \left(\frac{UAM}{2} \right)^2 \right)^{1/2} \times (1/100) \times (\text{Resultado}).$$

No caso do pH e da temperatura não é usado o fator (1/100).

A incerteza global expandida pode ser apresentada com um ou dois algarismos significativos, sendo que o resultado deve ser apresentado com as mesmas casas decimais que a incerteza global correspondente.

Legenda (Incertezas):

- [k] - Colheita não incluída no âmbito da acreditação;
- [l] - Não é tecnicamente possível isolar a componente associada à colheita;
- [m] - Não é apresentada a estimativa da incerteza da colheita visto o histórico de resultados quantificáveis ser insuficiente até ao momento;
- [n] - Neste ensaio a incerteza da análise coincide com a incerteza de medição.

Legenda (Estatuto Acreditação Ensaios e Contratações):

- [a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
- [b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado. O âmbito acreditado do CESAB inclui este ensaio mas realizado por outro método de ensaio.
- [c] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.
- [d] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e incluído no âmbito da acreditação do CESAB.
- [e] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra com autorização do cliente. Os resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. A representatividade das amostras só é garantida pelo CESAB quando a recolha é efetuada pelos seus técnicos.



L0297
ISO/IEC 17025
Ensaços

Cliente:
Município de Tábua
Paços do Concelho
3420 - 308 Tábua

Relatório de Ensaios Nr: 5785

Versão: 1.0

Pág. 3 de 3

Boletim Definitivo

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Zona de Abastecimento 1
Local de Colheita: Habitação Henrique Pinhal
Controlo: CR2_PCQA
Colhida por: Luis Miguel Costa (CESAB)
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 17/02/2022
Hora da Colheita: 10:51
Data de Recepção: 17/02/2022
Data Inic. Análise: 17/02/2022
Data Fim Análise: 21/02/2022
Data de Emissão: 22/02/2022



Director Técnico
Dr.ª Elsa Barracho