

Relatório de Ensaio nº: 36311/2023 - Versão 1
Colhido por: Cliente
Produto: Água natural doce
 Água Subterrânea - Furo - Furo - Murteira e Barreirinhos (TP)

**Conselho Directivo dos Baldios
de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira
Estrada 5 Outubro
2025-161 Alcanede**
Data Colheita: 27/06/2023 **Data Entrada Lab.:** 27/06/2023
Data Início Análise: 27/06/2023 **Data Fim Análise:** 03/07/2023
Data de Emissão: 04/07/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Quantificação de Germes totais a 22°C <i>ISO 6222:1999</i>	13 ± 7	ufc/ml	100	---
Quantificação de Germes totais a 37°C <i>ISO 6222:1999</i>	24 ± 11	ufc/ml	20	---
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-2:2012</i>	0	NMP/100 ml	---	0
Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli <i>ISO 9308-2:2012</i>	0	NMP/100 ml	---	0
Quantificação de Enterococos intestinais <i>ISO 7899-2:2000</i>	0	ufc/100ml	---	0
Quantificação de Clostridium perfringens <i>ISO 14189:2013</i>	0	ufc/100ml	---	0
Cor <i>MI n.º 101 (03.09.2021)</i>	<2,0	mg/l PICO	---	20
Turvação <i>ISO 7027-1:2016</i>	1,4 ± 0,2	UNT	---	4
pH <i>NP 411:1966</i>	7,4 (19,9 °C) ± 0,3	Escala de Sorensen	---	≥ 6,5 e ≤ 9
Condutividade eléctrica <i>MI n.º 013 (19.04.2023)</i>	5,3x10 ² ± 2,5x10 ¹	µS/cm a 20 °C	---	2500
Cloretos <i>ASTM D 4327:2017</i>	14 ± 2	mg/l Cl	---	250
Sulfatos <i>ASTM D 4327:2017</i>	27 ± 3	mg/l SO ₄	---	250
Alcalinidade <i>MI n.º 038 (03.09.2021)</i>	2,5x10 ² ± 1,8x10 ¹	mg/l CaCO ₃	---	---
Dureza total <i>MI n.º 219 (03.09.2021)</i>	2,8x10 ² ± 3,9x10 ¹	mg/l CaCO ₃	150 - 300	---
Nitratos <i>ASTM D 4327:2017</i>	11 ± 1	mg/l NO ₃	---	50

Relatório de Ensaio nº: 36311/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente
Produto: Água natural doce
Água Subterrânea - Furo - Furo - Murteira e Barreirinhos (TP)

Conselho Directivo dos Baldios
de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira
Estrada 5 Outubro
2025-161 Alcanede

Data Colheita: 27/06/2023 Data Entrada Lab.: 27/06/2023
Data Início Análise: 27/06/2023 Data Fim Análise: 03/07/2023
Data de Emissão: 04/07/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Azoto amoniacal <i>MI n.º 102 (22.04.2022)</i>	<0,05	mg/l NH4	---	0,50
Oxidabilidade (MnO4) <i>MI n.º 218 (18.02.2022) equivalente à ISO 8467:1993</i>	<0,5	mg/l O2	---	5,0

O(s) parâmetro(s) encontra(m)-se em conformidade com os limites especificados.

Com base nos parâmetros analisados, considera-se a água adequada ao consumo.

Os Germes totais a 37°C estão presentes em número superior ao recomendado. Este parâmetro é especialmente útil para avaliar o estado de canalizações e a eficácia do tratamento em águas tratadas.

Partindo do pressuposto de que a água analisada é não tratada, considera-se que este resultado não indica falhas ou contaminantes de origem específica e não acarreta risco significativo para a saúde humana.

Relativamente à Dureza, esta água classifica-se como "medianamente dura"(LIDEL - Edições técnicas).

Notas:

Valores Limite baseados no Decreto Lei 306/2007 alterado pelo Dec. Lei 152/2017.

Legenda:

V. Máx - Valor Paramétrico.

V.R. - Valor Recomendado

A colheita não está incluída no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz.

Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada. As informações de identificação da amostra e data da colheita são da exclusiva responsabilidade do cliente.

As opiniões / interpretações técnicas expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

A regra de decisão usada na avaliação de conformidade, não tem em conta a incerteza, exceto se acordado com o cliente.

"MI" indica método interno do Laboratório; "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

A acreditação segundo uma norma "NP EN ISO nnnnn" implica a acreditação para as respetivas normas "ISO nnnnn" e "EN ISO nnnnn" (ou respetiva norma nacional equivalente de outro país membro do CEN/CENELEC), quando existentes.

Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevadas cargas microbianas interferentes e matérias em suspensão.

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

"<X" inferior ao limite de quantificação do método de ensaio; Os resultados correspondem apenas às amostras ensaiadas.

Quando aplicável, é indicada a incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um fator de expansão de K = 2.

U: incerteza combinada, apresentada em valor absoluto, calculada ao resultado, para ensaios físico químicos; U: incerteza operacional relativa, calculada ao resultado, em valor absoluto, para ensaios microbiológicos de águas; U: incerteza técnica calculada ao resultado, apresentada em forma de intervalo de número de colónias, para ensaios microbiológicos de alimentos.

O cálculo da incerteza global é feito com recurso à fórmula $U_{an2} + U_{am2}$, sendo U_{an} a incerteza combinada e U_{am} a incerteza da amostragem.

A componente da incerteza da amostragem apenas é contabilizada quando a colheita é da responsabilidade do Laboratório Tomaz e está incluída no âmbito da acreditação.

A incerteza apresentada encontra-se dentro do âmbito da acreditação se o método de ensaio (componente incerteza da determinação) e de colheita (componente incerteza da amostragem) estiverem incluídos no âmbito da acreditação. A incerteza apresentada exclui-se do âmbito da acreditação quando o método de colheita ou o método de ensaio não são parte do âmbito da acreditação do Laboratório.

Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

Relatório autorizado por: