

**Relatório de Ensaio nº: 36312/2023 - Versão 1**
**Colhido por:** Cliente  
**Produto:** Água natural doce  
 Água Subterrânea - Furo - Furo - Valverde (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>	23 ± 10	ufc/ml	100	---
Quantificação de Germes totais a 37°C <i>ISO 6222:1999</i>	1 ± 2	ufc/ml	20	---
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-2:2012</i>	3 ± 4	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 PtCo	---	20
Turvação <i>ISO 7027-1:2016</i>	1,3 ± 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>	4,9x10 <sup>2</sup> ± 2,3x10 <sup>1</sup>	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>	21 ± 2	mg/l SO <sub>4</sub>	---	250
Alcalinidade <i>MI n.º 038 (03.09.2021)</i>	2,3x10 <sup>2</sup> ± 1,6x10 <sup>1</sup>	mg/l CaCO <sub>3</sub>	---	---
Dureza total <i>MI n.º 219 (03.09.2021)</i>	2,6x10 <sup>2</sup> ± 3,7x10 <sup>1</sup>	mg/l CaCO <sub>3</sub>	150 - 300	---
Nitratos <i>ASTM D 4327:2017</i>	7,5 ± 1,0	mg/l NO <sub>3</sub>	---	50

Relatório de Ensaio nº: 36312/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente  
Produto: Água natural doce  
Água Subterrânea - Furo - Furo - Valverde (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) a **negrito** não se encontra(m) em conformidade com os limites especificados.  
Água imprópria para consumo humano.

#### # Interpretação dos resultados das análises microbiológicas:

Foi detetada a presença de Bactérias Coliformes na água analisada, pelo que se desaconselha o seu consumo. A presença de Bactérias Coliformes, na ausência dos restantes indicadores, aponta geralmente para contaminações de origem ambiental dado que muitas espécies deste grupo existem vulgarmente no meio ambiente (solos, vegetação, águas superficiais, etc.). Os microrganismos detetados não constituirão, obrigatoriamente, uma fonte de doença mas esta água, nestas condições, pode propagar bactérias para alimentos e utensílios com os quais contacte. Recomenda-se a verificação do estado dos tubos e torneiras, a reparação de eventuais fugas, e, em caso aplicável, a higienização de depósitos.

# 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.

R. da Fontinha, s/ n  
Apartado 4135 // 2410-219 Leiria

T. 244 830 460  
(chamada para rede fixa nacional)

Email: geral@laboratoriotomaz.pt  
www.laboratoriotomaz.pt

Relatório de Ensaio nº: 36312/2023 - Versão 1

Colhido por: Cliente

Produto: Água natural doce

Água Subterrânea - Furo - Furo - Valverde (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

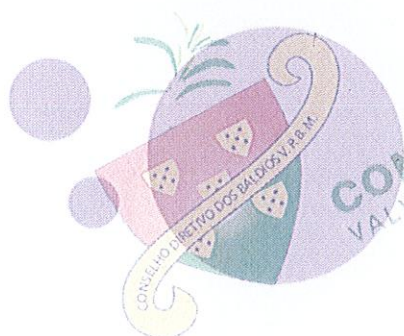
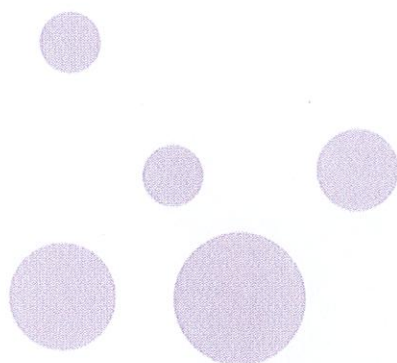
Data Início Análise: 27/06/2023

Data Fim Análise: 03/07/2023

Data de Emissão: 04/07/2023

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
-----------------	---------------	---------	------	-------



CONSELHO DIRECTIVO DOS BALDIOS  
VALVERDE, PÉ DA PEDREIRA, BARREIRINHAS E MURTEIRA

Relatório autorizado por: