

**Relatório de Ensaio nº: 40614/2021 - Versão 1**
**Colhido por:** Cliente  
**Tipo Amostra:** Água natural doce  
**Identificação:** Água Subterrânea - Furo - saída - Valverde

**Conselho Directivo dos Baldios  
de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira  
Estrada 5 Outubro  
2025-161 Alcanede**
**Data Colheita:** 25/08/2021      **Data Entrada Lab.:** 25/08/2021  
**Data Início Análise:** 25/08/2021      **Data Fim Análise:** 06/09/2021  
**Data de Emissão:** 06/09/2021

**Definitivo**

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Quantificação de Germes totais a 22°C <i>ISO 6222:1999</i>	>300	ufc/ml	100	---
Quantificação de Germes totais a 37°C <i>ISO 6222:1999</i>	>300	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>	<b>3 ± (11%)</b>	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>	<b>2,1 ± 0,3</b>	UNT	---	4
pH <i>NP 411:1966</i>	<b>8,1 (20,6 °C) ± 0,3</b>	Escala de Sorensen	---	≥ 6,5 e ≤ 9
Condutividade eléctrica <i>MI n.º 013 (03.09.2021)</i>	<b>5,8x10<sup>2</sup> ± 0,2x10<sup>2</sup></b>	µS/cm a 20 °C	---	2500
Cloretos <i>ASTM D 4327:2017</i>	<b>19 ± 2</b>	mg/l Cl	---	250
Sulfatos <i>ASTM D 4327:2017</i>	<b>36 ± 4</b>	mg/l SO <sub>4</sub>	---	250
Alcalinidade <i>MI n.º 038 (03.09.2021)</i>	<b>2,4x10<sup>2</sup> ± 0,2x10<sup>2</sup></b>	mg/l CaCO <sub>3</sub>	---	---
Dureza total <i>MI n.º 219 (03.09.2021)</i>	<b>3,0x10<sup>2</sup> ± 0,4x10<sup>2</sup></b>	mg/l CaCO <sub>3</sub>	150 - 300	---
Nitratos <i>ASTM D 4327:2017</i>	<b>18 ± 2</b>	mg/l NO <sub>3</sub>	---	50
Azoto amoniacal <i>MI n.º 102 (03.09.2021)</i>	<b>0,07 ± 0,01</b>	mg/l NH <sub>4</sub>	---	0,50
Oxidabilidade (MnO <sub>4</sub> ) <i>MI n.º 218 (26.01.2021) equivalente à ISO 8467:1993</i>	<b>2,6 ± 0,5</b>	mg/l O <sub>2</sub>	---	5,0

Relatório de Ensaio nº: 40614/2021 - Versão 1

Colhido por: Cliente  
Tipo Amostra: Água natural doce  
Identificação: Água Subterrânea - Furo - saída - Valverde

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

Data Colheita: 25/08/2021      Data Entrada Lab.: 25/08/2021  
Data Início Análise: 25/08/2021      Data Fim Análise: 06/09/2021  
Data de Emissão: 06/09/2021

Definitivo

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

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:

A água analisada encontra-se imprópria para consumo devido à presença de *Clostridium perfringens*. Os *C. perfringens* existem em número elevado nas fezes e têm a capacidade de produzir esporos, que são estruturas mais resistentes a condições adversas, capazes de subsistir no ambiente (ex.: águas, solos) durante um tempo prolongado. Estes microrganismos não constituirão, obrigatoriamente, uma fonte de doença mas podem-se propagar para alimentos e utensílios. Por outro lado, o uso desta água para fins higiénicos pode promover a infecção de feridas e mucosas. Assim, o seu consumo é desaconselhável.

Uma vez que não foram detectados os restantes e principais indicadores, coloca-se a hipótese de que a fonte de contaminação que afectou esta água já tenha sido extinta.

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

#### Notas:

Valores Limite baseados no Dec. Lei 152/2017

#### Legenda:

V. Máx - Valor Paramétrico;  
V.R. - Valor Recomendado

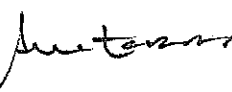
A colheita não está incluída no âmbito da acreditação.

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

# Os pareceres / avaliações de conformidade 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 em valor absoluto.  
Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, e não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

Responsáveis pela emissão dos resultados



Ana Tavares  
(Resp. Dep. Microbiologia)



Pedro Timóteo  
(Resp. Dep. Físico-Química)