

**Relatório de Ensaio nº: 22224/2019 - Versão 1**
**Colhido por:** Cliente

**Tipo Amostra:** Água natural doce

**Ponto de Amostragem:** Água Subterrânea - Furo de Valverde

**Conselho Directivo dos Baldios  
de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira  
Estrada 5 Outubro  
2025-161 Alcanede**
**Data Colheita:** 27/03/2019

**Data Entrada Lab.:** 27/03/2019

**Data Início Análise:** 27/03/2019

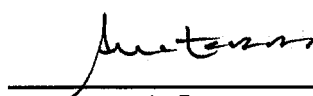
**Data Fim Análise:** 02/04/2019

**Data de Emissão:** 03/04/2019

**Definitivo**

Ensaio / Método	Resultados	Unidades	V.R.	V.Máx
Quantificação de Germes totais a 22°C ISO 6222:1999	279	ufc/ml	100	---
Quantificação de Germes totais a 37°C ISO 6222:1999	203	ufc/ml	20	---
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes ISO 9308-2:2012	>200	NMP/100 ml	---	0
Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli ISO 9308-2:2012	10	NMP/100 ml	---	0
Quantificação de Enterococos intestinais ISO 7899-2:2000	37	ufc/100ml	---	0
Quantificação de Clostridium perfringens ISO 14189:2013	---	ufc/100ml	---	0
Cor MI n.º 101 (27.04.2018)	≤2,0	mg/l PtCo	---	20
Turvação ISO 7027-1:2016	8,5	UNT	---	4
pH NP 411:1966	7,4 (20,4 °C)	Escala de Sorensen	---	≥ 6,5 e ≤ 9
Condutividade eléctrica	5,0x10 <sup>2</sup>	µS/cm a 20 °C	---	2500

# Os pareceres expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

**Responsáveis pela emissão dos resultados**


Ana Tavares  
(Resp. Dep. Microbiologia)



Pedro Timóteo  
(Resp. Dep. Físico-Química)

"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.

A etapa de preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.

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.

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

Av. Marquês de Pombal, Lt 2 - 1º  
Apartado 4135 // 2411-901 Leiria

T. 244 830 460  
F. 244 830 465

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


**BEATRIZ GODINHO  
Grupo**

Relatório de Ensaio nº: 22224/2019 - Versão 1

Colhido por: Cliente

Tipo Amostra: Água natural doce

Ponto de Amostragem: Água Subterrânea - Furo de Valverde

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

Data Colheita: 27/03/2019

Data Entrada Lab.: 27/03/2019

Data Início Análise: 27/03/2019

Data Fim Análise: 02/04/2019

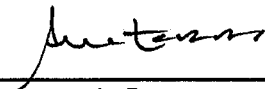
Data de Emissão: 03/04/2019


Definitivo

Ensaio / Método	Resultados	Unidades	V.R.	V.Máx
MI n.º 013 (27.04.2018)				
Cloretos	18	mg/l Cl	---	250
ASTM D 4327:2017				
Sulfatos	23	mg/l SO4	---	250
ASTM D 4327:2017				
Alcalinidade	2,3x10 <sup>2</sup>	mg/l CaCO3	---	---
MI n.º 038 (27.04.2018)				
Dureza total	2,7x10 <sup>2</sup>	mg/l CaCO3	150 - 300	---
MI n.º 219 (27.04.2018)				
Nitratos		mg/l NO3	---	50
ASTM D 4327:2017				
Azoto amoniacal	<0,05	mg/l NH4	---	0,50
MI n.º 102 (27.04.2018)				
Oxidabilidade (MnO4)	<0,5	mg/l O2	---	5,0
MI n.º 218 (29.03.2019)				
# Interpretação Técnica dos Parâmetros:				

# Os pareceres expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Responsáveis pela emissão dos resultados

  
Ana Tavares  
(Resp. Dep. Microbiologia)

  
Pedro Timóteo  
(Resp. Dep. Físico-Química)

"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.

A etapa de preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.

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).

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

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

**Relatório de Ensaio nº: 22224/2019 - Versão 1**

**Colhido por:** Cliente  
**Tipo Amostra:** Água natural doce  
**Ponto de Amostragem:** Água Subterrânea - Furo de Valverde

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

**Data Colheita:** 27/03/2019  
**Data Entrada Lab.:** 27/03/2019  
**Data Início Análise:** 27/03/2019  
**Data Fim Análise:** 02/04/2019  
**Data de Emissão:** 03/04/2019

**Definitivo**

Ensaio / Método	Resultados	Unidades	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:**

Foi detetada a presença de Bactérias Coliformes, Escherichia coli, Enterococos intestinais e Clostridium perfringens na água analisada, pelo que o seu consumo é desaconselhado. Estes resultados são indicativos de contaminação de origem fecal, eventualmente oriunda da proximidade de esgotos, fossas, estrumes, etc.

Uma vez que a Escherichia coli e os Enterococos intestinais coexistem vulgarmente com outros patogénicos, a sua deteção numa água indica uma forte probabilidade de se propagarem doenças, não devendo esta ser ingerida.

Os Clostridium perfringens são estruturas resistentes que lhes permitem subsistir numa água sob condições adversas. Podem resistir a altas temperaturas.

A utilização de uma água com estas características nas tarefas de cozinha e no banho também acarreta riscos. Na cozinha, não existe garantia que todos os microrganismos sejam eliminados com o aquecimento, podendo os mesmos promover uma rápida degradação dos alimentos. Por outro lado, uma água contaminada transmitirá o seu conteúdo bacteriano para os utensílios que enxaguar. No banho, pode contaminar feridas e mucosas.

Existem disponíveis no mercado diversos tipos de tratamento, entre os quais a desinfecção por cloro ou a utilização de lâmpada UV. Para seleccionar um tratamento adequado recomenda-se o aconselhamento com empresas especializadas.

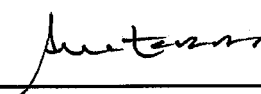
**Interpretação dos resultados das análises de físico-química (parâmetros não conformes):**

**Turvação** - A turvação pode indicar presença de materiais em suspensão, pelo que se desaconselha o consumo da água analisada até à determinação da sua origem. Águas turvas impedem a eficácia dos desinfetantes, pelo que se torna necessário aplicar um tratamento adequado que poderá ser através de floculação, filtração, sedimentação, etc.

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

# Os pareceres expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

**Responsáveis pela emissão dos resultados**

  
Ana Tavares  
(Resp. Dep. Microbiologia)

  
Pedro Timóteo  
(Resp. Dep. Físico-Química)

"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.  
A etapa de preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.  
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).  
"CX" inferior ao limite de quantificação do método de ensaio; Os resultados correspondem apenas às amostras ensaiadas.  
Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a não ser na íntegra, sem o acordo escrito do Laboratório Tomaz.

Av. Marquês de Pombal, Lt 2 - 1º  
Apartado 4135 // 2411-901 Leiria

T. 244 830 460  
F. 244 830 465

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

  
BEATRIZ GODINHO  
Grupo

Relatório de Ensaio nº: 22224/2019 - Versão 1

Colhido por: Cliente

Tipo Amostra: Água natural doce

Ponto de Amostragem: Água Subterrânea - Furo de Valverde

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

Data Colheita: 27/03/2019

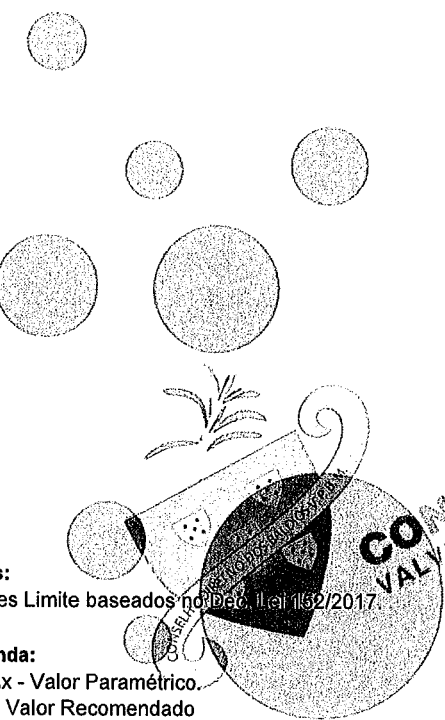
Data Entrada Lab.: 27/03/2019

Data Início Análise: 27/03/2019

Data Fim Análise: 02/04/2019

Data de Emissão: 03/04/2019

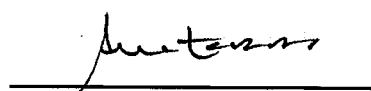
Definitivo

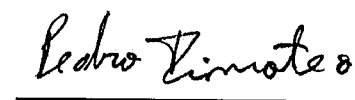
Ensaio / Método	Resultados	Unidades	V.R.	V.Máx
 <p><b>Notas:</b> Valores Limite baseados no Dec. Lei 1132/2017.</p> <p><b>Legenda:</b> V. Máx - Valor Paramétrico. V.R. - Valor Recomendado</p>				

Laboratório Tomaz, Lda - Capital Social 50.000 Euros - Cont. nº 501 198 997

# Os pareceres expressos neste relatório de ensaio não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Responsáveis pela emissão dos resultados

  
Ana Tavares  
(Resp. Dep. Microbiologia)

  
Pedro Timóteo  
(Resp. Dep. Físico-Química)

"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.

A etapa de preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.

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.

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

Av. Marquês de Pombal, Lt 2 - 1º  
Apartado 4135 // 2411-901 Leiria

T. 244 830 460  
F. 244 830 465

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

  
BEATRIZ GODINHO  
Grupo

Ref:PG049A1/E15 - 03.03.2017

Pág. 4 / 4