

Relatório de Ensaio nº: 68834/2026 - Versão 1
Colhido por: Cliente

Produto: Água natural doce

Água - Subterrânea - Bica - Nascente Fonte dos Reis - Ameal

 União Freguesias de Taveiro, Ameal e Arrila
Rua Professor Guilherme Tomé

3045-503 , Taveiro

Data Colheita: 29/09/2026

Data Entrada Lab.: 30/09/2026

Data Início Análise: 30/09/2026

Data Fim Análise: 08/10/2026

Data de Emissão: 09/10/2026

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	---
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-2:2012</i>	15 ± 9	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>	0,39 ± 0,05	UNT	---	4
pH <i>ISO 10523:2008</i>	5,9 (19,3 °C) ± 0,1	Escala de Sorensen	---	≥ 6,5 e ≤ 9
Condutividade eléctrica <i>MI n.º 013 (30.07.2025)</i>	1,8x10 ² ± 0,9x10 ¹	µS/cm a 20 °C	---	2500
Cloretos <i>ASTM D 4327:2017</i>	31 ± 3	mg/l Cl	---	250
Sulfatos <i>ASTM D 4327:2017</i>	11 ± 1	mg/l SO ₄	---	250
Alcalinidade <i>MI n.º 038 (03.09.2021)</i>	21 ± 1	mg/l CaCO ₃	---	---
Dureza total <i>MI n.º 219 (03.09.2021)</i>	39 ± 6	mg/l CaCO ₃	150 - 300	---
Nitratos <i>ASTM D 4327:2017</i>	<2,0	mg/l NO ₃	---	50
Azoto amoniacal <i>MI n.º 102 (22.04.2022)</i>	<0,05	mg/l NH ₄	---	0,50

Relatório de Ensaio nº: 68834/2026 - Versão 1**Colhido por:** Cliente**Produto:** Água natural doce

Água - Subterrânea - Bica - Nascente Fonte dos Reis - Ameal

União Freguesias de Taveiro, Ameal e Arrila
Rua Professor Guilherme Tomé

3045-503 , Taveiro

Data Colheita: 29/09/2026**Data Entrada Lab.:** 30/09/2026**Data Início Análise:** 30/09/2026**Data Fim Análise:** 08/10/2026**Data de Emissão:** 09/10/2026

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Oxidabilidade (MnO4)	<0,5	mg/l O2	---	5,0

MI n.º 218 (18.02.2022) equivalente à ISO 8467:1993

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.

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

pH baixo - O valor do pH traduz a acidez ou a alcalinidade da água. O pH baixo (acidez) aumenta a dissolução dos metais das tubagens, válvulas e equipamento metálicos, pelo que, propicia a dissolução de acessórios metálicos, podendo alterar o sabor original da água. Existem tratamentos de correção disponíveis no mercado.

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

Notas:

V. Máx - Valor Paramétrico definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites definidos na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

V. R. - Valor recomendado definido no Decreto Lei 69/2023.

Limites recomendados na Portaria 25/2021 e Despacho 1547/2022 para os parâmetros aplicáveis ao controlo de Legionella.

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

Os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada, colhida na data indicada pelo cliente.

As informações relativas à identificação da amostra foram fornecidas pelo cliente.

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

Relatório de Ensaio nº: 68834/2026 - Versão 1**Colhido por:** Cliente**Produto:** Água natural doce

Água - Subterrânea - Bica - Nascente Fonte dos Reis - Ameal

União Freguesias de Taveiro, Ameal e Arrila
Rua Professor Guilherme Tomé

3045-503 , Taveiro

Data Colheita: 29/09/2026**Data Entrada Lab.:** 30/09/2026**Data Início Análise:** 30/09/2026**Data Fim Análise:** 08/10/2026**Data de Emissão:** 09/10/2026

Definitivo

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

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:

Mónica Lopes