

Relatório de Ensaio nº: 4793/2022 - Versão 1
Colhido por: JS - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp - Rabaço

**Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro**
7400-022 Galveias
Data Colheita: 31/01/2022

Data Entrada Lab.: 31/01/2022

Data Início Análise: 31/01/2022

Data Fim Análise: 02/03/2022

Data de Emissão: 02/03/2022

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Quantificação de Germes totais a 22°C <i>ISO 6222:1999</i>	7 ± 5	ufc/ml	100	a)
Quantificação de Germes totais a 37°C <i>ISO 6222:1999</i>	2 ± 2	ufc/ml	20	a)
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-2:2012</i>	5 ± 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
Cloro residual livre <i>MI n.º 129 (03.09.2021)</i>	<0,1	mg/l Cl ₂	0,2-0,6	---
Cheiro, a 25 °C * <i>PT-MET-99 (2021-04-26) ***</i>	<1	Factor de diluição	---	3
Sabor * <i>PT-MET-99 (2021-04-26) ***</i>	<1	Factor de diluição	---	3
Cor <i>MI n.º 101 (03.09.2021)</i>	<2,0	mg/l Pt-Co	---	20
Turvação <i>ISO 7027-1:2016</i>	5,5 ± 0,8	UNT	---	4
pH <i>NP 411:1966</i>	5,6 (19,8 °C) ± 0,2	Escala de Sorensen	---	≥ 6,5 e ≤ 9
Condutividade eléctrica <i>MI n.º 013 (03.09.2021)</i>	73 ± 3	µS/cm a 20 °C	---	2500
Oxidabilidade (MnO ₄) <i>MI n.º 218 (26.01.2021) equivalente à ISO 8467:1993</i>	<0,5	mg/l O ₂	---	5
Cloretos <i>ASTM D 4327:2017</i>	13 ± 2	mg/l Cl	---	250
Sulfatos <i>ASTM D 4327:2017</i>	<3,0	mg/l SO ₄	---	250
Nitratos <i>ASTM D 4327:2017</i>	5,7 ± 0,7	mg/l NO ₃	---	50
Nitritos <i>MI n.º 085 (03.09.2021)</i>	<0,010	mg/l NO ₂	---	0,5

Relatório de Ensaio nº: 4793/2022 - Versão 1
Colhido por: JS - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp - Rabaço

**Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro**
7400-022 Galveias
Data Colheita: 31/01/2022

Data Entrada Lab.: 31/01/2022

Data Início Análise: 31/01/2022

Data Fim Análise: 02/03/2022

Data de Emissão: 02/03/2022

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Azoto amoniacal <i>MI n.º 102 (03.09.2021)</i>	<0,05	mg/l NH ₄	---	0,5
Fluoretos <i>ASTM D 4327:2017</i>	<0,30	mg/l F	---	1,5
Dureza total <i>MI n.º 219 (03.09.2021)</i>	8,9 ± 1,2	mg/l CaCO ₃	150-500	---
Cálcio * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	1,5 ± 0,2	mg/l Ca	100	---
Magnésio * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	1,6 ± 0,3	mg/l Mg	50	---
Sódio * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	11 ± 1	mg/l Na	---	200
Manganês * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	<10	µg/l Mn	---	50
Ferro * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	48 ± 8	µg/l Fe	---	200
Boro * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	<0,10	mg/l B	---	1,0
Cobre * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	<0,010	mg/l Cu	---	2,0
Crómio * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	<5,0	µg/l Cr	---	50
Cádmio * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	<1,0	µg/l Cd	---	5,0
Chumbo * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	7,3 ± 1,2	µg/l Pb	---	10
Níquel * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	<5,0	µg/l Ni	---	20
Antimónio * <i>EN ISO 17294-2 ***</i>	<0,05	µg/l Sb	---	5
Arsénio * <i>EN ISO 17294-2 ***</i>	0,40 ± 0,14	µg/l As	---	10
Selénio * <i>EN ISO 17294-2 ***</i>	<0,5	µg/l Se	---	10
Alumínio * <i>PT-MET-114 (2021-10-21) ***</i>	63 ± 11	µg/l Al	---	200
Cianetos totais <i>ISO 14403-2:2012</i>	<10	µg/l CN	---	50

Relatório de Ensaio nº: 4793/2022 - Versão 1
Colhido por: JS - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp - Rabaço

**Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro**
7400-022 Galveias
Data Colheita: 31/01/2022

Data Entrada Lab.: 31/01/2022

Data Início Análise: 31/01/2022

Data Fim Análise: 02/03/2022

Data de Emissão: 02/03/2022

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Mercúrio * <i>PT-MET-71 (2021-05-10) ***</i>	<0,30	µg/l Hg	---	1,0
Bromatos * <i>PT-MET-127 (2021-06-16) ***</i>	<1,5	µg/l BrO ₃	---	10
Benzeno * <i>PT-MET-130 (2021-08-26) ***</i>	<0,3	µg/l	---	1,0
1,2-Dicloroetano * <i>PT-MET-130 (2021-08-26) ***</i>	<0,3	µg/l	---	3,0
Benzo(a)pireno * <i>PT-MET-78 (2016-08-22) ***</i>	<0,002	µg/l	---	0,010
Benzo(b)fluoranteno * <i>PT-MET-78 (2016-08-22) ***</i>	<0,005	µg/l	---	---
Benzo(k)fluoranteno * <i>PT-MET-78 (2016-08-22) ***</i>	<0,002	µg/l	---	---
Benzo(ghi)perileno * <i>PT-MET-78 (2016-08-22) ***</i>	<0,004	µg/l	---	---
Indeno(1,2,3-cd)pireno * <i>PT-MET-78 (2016-08-22) ***</i>	<0,004	µg/l	---	---
Soma dos compostos HAP * <i>PT-MET-100 (2015-06-08) ***</i>	<0,005 (Maior LQ)	µg/l	---	0,10
Clorofórmio * <i>PT-MET-130 (2021-08-26) ***</i>	<3	µg/l	---	---
Bromofórmio * <i>PT-MET-130 (2021-08-26) ***</i>	<3	µg/l	---	---
Dibromoclorometano * <i>PT-MET-130 (2021-08-26) ***</i>	<3	µg/l	---	---
Bromodiclorometano * <i>PT-MET-130 (2021-08-26) ***</i>	<3	µg/l	---	---
Soma Conc. Compostos individuais THM * <i>PT-MET-100 (2015-06-08) ***</i>	<3 (Maior LQ)	µg/l	---	100
Tricloroetano * <i>PT-MET-48 (2020-04-23) ***</i>	<0,3	µg/l	---	---
Tetracloroetano * <i>PT-MET-48 (2020-04-23) ***</i>	<3	µg/l	---	---
Soma Conc. Tetracloroetano e Tricloroetano * <i>PT-MET-100 (2015-06-08) ***</i>	<3 (Maior LQ)	µg/l	---	10
Alfa Total * <i>CSN 75 7611 ***</i>	<0,04	Bq/l	0,1	---

Relatório de Ensaio nº: 4793/2022 - Versão 1

Colhido por: JS - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp - Rabaço

Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

Data Colheita: 31/01/2022

Data Entrada Lab.: 31/01/2022

Data Início Análise: 31/01/2022

Data Fim Análise: 02/03/2022

Data de Emissão: 02/03/2022

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Dose indicativa * <i>Conforme D.L. n.º 152/2017, de 7 de Dezembro **</i>	<0,10	mSv	---	0,10
Radão * <i>ISO 13164-4:2015 ***</i>	7,2 ± 1,4	Bq/l	---	500
Acetilamida * <i>PT-MET-104 (2016-08-22) ***</i>	<0,10	µg/l	---	0,10
Epicloridrina * <i>PT-MET-127 (2021-06-16) ***</i>	<0,10	µg/l	---	0,10
Cloreto de Vinilo * <i>PT-MET-48 (2020-04-23) ***</i>	<0,3	µg/l	---	0,50
Clorpirifos * <i>PT-MET-63 (2020-04-23) ***</i>	<0,05	µg/l	---	0,10
Imidaclopride * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
Linurão * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
Dimetoato * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
Ometoato * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
MCPA * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
Tebuozanol * <i>PT-MET-74 (2019-02-21) ***</i>	<0,024	µg/l	---	0,10
Atrazina * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
Desetilatrazina * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
Terbutilazina * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
Desetilterbutilazina * <i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>	<0,014	µg/l	---	0,10
Pesticidas Total (Z3.4.1) * <i>PT-MET-100 (2015-06-08) ***</i>	<0,03 (Maior LQ)	µg/l	---	0,50

O(s) parâmetro(s) a negrito não se encontra(m) em conformidade com o Limite de Lei.

Água imprópria para consumo humano.

Relatório de Ensaio nº: 4793/2022 - Versão 1

Colhido por: JS - Técnico Laboratório Tomaz
Tipo Amostra: Água de consumo
Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp - Rabaço

Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

Data Colheita: 31/01/2022 Data Entrada Lab.: 31/01/2022
Data Início Análise: 31/01/2022 Data Fim Análise: 02/03/2022
Data de Emissão: 02/03/2022

Definitivo

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

Notas:

No cálculo referente à soma de resultados individuais é considerado o seguinte: quando uma ou mais parcelas individuais são inferiores ao limite de quantificação, LQ, do método, mas pelo menos uma das parcelas é quantificável, o resultado da soma é apresentado ignorando-se a(s) parcelas inferiores ao LQ (se o valor apurado for inferior ao LQ de alguma(s) parcelas consideradas, reporta-se o maior LQ); Quando todas as parcelas são inferiores ao LQ, o resultado da soma é indicado como inferior ao LQ da parcela com LQ mais elevado.

a) "Sem alteração anormal" - corresponde ao Valor Paramétrico estabelecido pela Entidade Gestora, com base no seu histórico de análises.

V. Máx - Valor Paramétrico definido no Decreto Lei 152/2017.

V. R. - Valor recomendado no Decreto Lei 152/2017.

A colheita não está incluída no âmbito da acreditação.

* Ensaio não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Tomaz. ** Ensaio contratado a laboratório com o método não acreditado. *** Ensaio contratado a laboratório com o método acreditado.

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 apresentada em valor absoluto para os ensaios físico químicos; U: incerteza apresentada em percentagem para os ensaios microbiológicos de águas (Uoperacional relativa; Uam); U: incerteza apresentada em intervalo de número de colónias para os ensaios microbiológicos de alimentos.

A incerteza apresentada para os resultados físico químicos corresponde à incerteza combinada. A incerteza apresentada para os ensaios microbiológicos de águas é a incerteza operacional relativa e para os ensaios microbiológicos de alimentos a incerteza apresentada é a incerteza técnica expandida sob a forma de intervalo de número de colónias. 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. Para ensaios microbiológicos, a incerteza associada ao resultado poderá ser obtida mediante contato com o Laboratório Tomaz.

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) estão 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:

Pedro Timóteo