

Relatório de Ensaio nº: 52269/2021 - Versão 1
Colhido por: CA - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp Fonte da Monte da Torre

**Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro**
7400-022 Galveias
Data Colheita: 02/11/2021

Data Entrada Lab.: 02/11/2021

Data Início Análise: 02/11/2021

Data Fim Análise: 06/12/2021

Data de Emissão: 06/12/2021

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Quantificação de Germes totais a 22°C <i>ISO 6222:1999</i>	26 ± 4%	ufc/ml	100	a)
Quantificação de Germes totais a 37°C <i>ISO 6222:1999</i>	9 ± 7%	ufc/ml	20	a)
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-2:2012</i>	31 ± 13%	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 (2016-08-01) ***</i>	<1	Factor de diluição	---	3
Sabor * <i>PT-MET-99 (2016-08-01) ***</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>	<0,20	UNT	---	4
pH <i>NP 411:1966</i>	7,4 (20,3 °C) ± 0,3	Escala de Sorensen	---	≥ 6,5 e ≤ 9
Condutividade eléctrica <i>MI n.º 013 (03.09.2021)</i>	6,50x10 ² ± 0,27x10 ²	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>	29 ± 4	mg/l Cl	---	250
Sulfatos <i>ASTM D 4327:2017</i>	25 ± 3	mg/l SO ₄	---	250
Nitratos <i>ASTM D 4327:2017</i>	30 ± 4	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: 52269/2021 - Versão 1
Colhido por: CA - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp Fonte da Monte da Torre

**Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro**
7400-022 Galveias
Data Colheita: 02/11/2021

Data Entrada Lab.: 02/11/2021

Data Início Análise: 02/11/2021

Data Fim Análise: 06/12/2021

Data de Emissão: 06/12/2021

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>	$3,4 \times 10^2 \pm 0,4 \times 10^2$	mg/l CaCO ₃	150-500	---
Cálcio * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	83 ± 11	mg/l Ca	100	---
Magnésio * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	43 ± 7	mg/l Mg	50	---
Sódio * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	21 ± 3	mg/l Na	---	200
Manganês * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	<10	µg/l Mn	---	50
Ferro * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	11 ± 2	µg/l Fe	---	200
Boro * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	<0,10	mg/l B	---	1,0
Cobre * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	<0,010	mg/l Cu	---	2,0
Crómio * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	<5	µg/l Cr	---	50
Cádmio * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	<1,0	µg/l Cd	---	5,0
Chumbo * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	<3	µg/l Pb	---	10
Níquel * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	<5	µg/l Ni	---	20
Antimónio * <i>NF EN ISO 17294-2 ***</i>	<0,05	µg/l Sb	---	5
Arsénio * <i>NF EN ISO 17294-2 ***</i>	1,06 ± 0,37	µg/l As	---	10
Selénio * <i>NF EN ISO 17294-2 ***</i>	0,9 ± 0,3	µg/l Se	---	10
Alumínio * <i>PT-MET-114 (2018-11-07) ***</i>	<20	µg/l Al	---	200
Cianetos totais <i>ISO 14403-2:2012</i>	<10	µg/l CN	---	50

Relatório de Ensaio nº: 52269/2021 - Versão 1
Colhido por: CA - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp Fonte da Monte da Torre

**Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro**
7400-022 Galveias
Data Colheita: 02/11/2021

Data Entrada Lab.: 02/11/2021

Data Início Análise: 02/11/2021

Data Fim Análise: 06/12/2021

Data de Emissão: 06/12/2021

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Mercúrio *	<0,30	µg/l Hg	---	1,0
PT-MET-71 (2020-08-03) ***				
Bromatos *	<3	µg/l BrO3	---	10
CZ_SOP_D06_02_098 ***				
Benzeno *	<0,3	µg/l	---	1,0
PT-MET-48 (2020-04-23) ***				
1,2-Dicloroetano *	<0,3	µg/l	---	3,0
PT-MET-48 (2020-04-23) ***				
Benzo(a)pireno *	<0,002	µg/l	---	0,010
PT-MET-78 (2016-08-22) ***				
Benzo(b)fluoranteno *	<0,005	µg/l	---	---
PT-MET-78 (2016-08-22) ***				
Benzo(k)fluoranteno *	<0,002	µg/l	---	---
PT-MET-78 (2016-08-22) ***				
Benzo(ghi)perileno *	<0,004	µg/l	---	---
PT-MET-78 (2016-08-22) ***				
Indeno(1,2,3-cd)pireno *	<0,004	µg/l	---	---
PT-MET-78 (2016-08-22) ***				
Soma dos compostos HAP *	<0,005 (Maior LQ)	µg/l	---	0,10
PT-MET-100 (2015-06-08) ***				
Clorofórmio *	<3	µg/l	---	---
PT-MET-48 (2020-04-23) ***				
Bromofórmio *	<3	µg/l	---	---
PT-MET-48 (2020-04-23) ***				
Dibromoclorometano *	<3	µg/l	---	---
PT-MET-48 (2020-04-23) ***				
Bromodiclorometano *	<3	µg/l	---	---
PT-MET-48 (2020-04-23) ***				
Soma Conc. Compostos individuais THM *	<3 (Maior LQ)	µg/l	---	100
PT-MET-100 (2015-06-08) ***				
Tricloroetano *	<0,3	µg/l	---	---
PT-MET-48 (2020-04-23) ***				
Tetracloroetano *	<3	µg/l	---	---
PT-MET-48 (2020-04-23) ***				
Soma Conc. Tetracloroetano e Tricloroetano *	<3 (Maior LQ)	µg/l	---	10
PT-MET-100 (2015-06-08) ***				
Alfa Total *	<0,04	Bq/l	0,1	---
CSN 75 7611 ***				

Relatório de Ensaio nº: 52269/2021 - Versão 1
Colhido por: CA - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp Fonte da Monte da Torre

**Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro**
7400-022 Galveias
Data Colheita: 02/11/2021

Data Entrada Lab.: 02/11/2021

Data Início Análise: 02/11/2021

Data Fim Análise: 06/12/2021

Data de Emissão: 06/12/2021

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Dose indicativa *	<0,10	mSv	---	0,10
<i>Conforme D.L. n.º 152/2017, de 7 de Dezembro **</i>				
Radão *	<10,0	Bq/l	---	500
<i>W-RN222LSC ***</i>				
Acrilamida *	<0,10	µg/l	---	0,10
<i>PT-MET-104 (2016-08-22) ***</i>				
Epícloridrina *	<0,10	µg/l	---	0,10
<i>W-EPIGMS01 ***</i>				
Cloreto de Vinilo *	<0,3	µg/l	---	0,50
<i>PT-MET-48 (2020-04-23) ***</i>				
Carbono Orgânico Total *	<1,0	mg/l C	---	Sem alteração anormal
<i>PT-MET-24 (2018-06-15) ***</i>				
Pesticidas - total *	<0,03 (Maior LQ)	µg/l	---	0,50
<i>CZ_SOP_D06_03_J02 ***</i>				
Clorpirifos *	<0,03	µg/l	---	0,10
<i>CZ_SOP_D06_03_183.A ***</i>				
Dimetoato *	<0,014	µg/l	---	0,10
<i>CZ_SOP_D06_03_183.A ***</i>				
Ometoato *	<0,014	µg/l	---	0,10
<i>CZ_SOP_D06_03_183.A ***</i>				
Imidaclopride *	<0,014	µg/l	---	0,10
<i>CZ_SOP_D06_03_183.A ***</i>				
Linurão *	<0,014	µg/l	---	0,10
<i>PT-MET-74 (2020-04-01) ***</i>				
MCPA *	<0,014	µg/l	---	0,10
<i>CZ_SOP_D06_03_182.A ***</i>				
Terbutilazina *	<0,014	µg/l	---	0,10
<i>CZ_SOP_D06_03_183.A ***</i>				
Desetilterbutilazina *	<0,014	µg/l	---	0,10
<i>CZ_SOP_D06_03_183.A ***</i>				

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: 52269/2021 - Versão 1

Colhido por: CA - Técnico Laboratório Tomaz

Tipo Amostra: Água de consumo

Identificação: Fontes - Controlo - Rotina 1, 2, Insp Fonte da Monte da Torre

Junta Freguesia de Galveias
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

Data Colheita: 02/11/2021

Data Entrada Lab.: 02/11/2021

Data Início Análise: 02/11/2021

Data Fim Análise: 06/12/2021

Data de Emissão: 06/12/2021

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado $\pm$ 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 log10 para os ensaios microbiológicos de alimentos.

Este relatório de ensaio não pode ser reproduzido, a 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)