

Relatório de Ensaio nº: 32086/2024 - Versão 1

Colhido por: AM - Técnico Laboratório Tomaz  
Produto: Água de consumo  
Rede - Privada - Rotina 1, 2 e Inspeção - Fonte Rabaço

Junta Freguesia de Galveias  
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

Data Colheita: 06/05/2024  
Data Início Análise: 06/05/2024  
Data de Emissão: 20/06/2024

Data Entrada Lab.: 06/05/2024  
Data Fim Análise: 20/06/2024

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Cloro residual livre * <i>MI n.º 129 (22.04.2022)</i>	<0,1	mg/l Cl <sub>2</sub>	0,2-0,6	---
Quantificação de Germes totais a 22°C <i>ISO 6222:1999</i>	26 ± 11	ufc/ml	100	a)
Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-2:2012</i>	1 ± 1	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 Pt-Co	---	20
Turvação <i>ISO 7027-1:2016</i>	3,5 ± 0,6	UNT	---	4
pH <i>NP 411:1966</i>	5,8 (20,2 °C) ± 0,2	Escala de Sorensen	---	≥ 6,5 e ≤ 9
Condutividade eléctrica <i>MI n.º 013 (19.04.2023)</i>	73 ± 3	µS/cm a 20 °C	---	2500
Oxidabilidade (MnO <sub>4</sub> ) <i>MI n.º 218 (18.02.2022) equivalente à ISO 8467:1993</i>	<0,5	mg/l O <sub>2</sub>	---	5
Cloretos <i>ASTM D 4327:2017</i>	9,6 ± 1,3	mg/l Cl	---	250
Sulfatos <i>ASTM D 4327:2017</i>	<3,0	mg/l SO <sub>4</sub>	---	250
Nitratos <i>ASTM D 4327:2017</i>	7,6 ± 1,0	mg/l NO <sub>3</sub>	---	50
Nitritos <i>MI n.º 085 (03.09.2021)</i>	<0,010	mg/l NO <sub>2</sub>	---	0,5

**Relatório de Ensaio nº: 32086/2024 - Versão 1**

**Colhido por:** AM - Técnico Laboratório Tomaz  
**Produto:** Água de consumo  
Rede - Privada - Rotina 1, 2 e Inspeção - Fonte Rabaço

Junta Freguesia de Galveias  
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

**Data Colheita:** 06/05/2024      **Data Entrada Lab.:** 06/05/2024  
**Data Início Análise:** 06/05/2024      **Data Fim Análise:** 20/06/2024  
**Data de Emissão:** 20/06/2024

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Azoto amoniacal <i>MI n.º 102 (22.04.2022)</i>	<0,05	mg/l NH <sub>4</sub>	---	0,5
Fluoretos <i>ASTM D 4327:2017</i>	<0,30	mg/l F	---	1,5
Cheiro * <i>PTFQ 05 (MI) edição 04 ***</i>	<1	Factor de diluição a 25 °C	---	3
Sabor * <i>PTFQ 05 (MI) edição 04 ***</i>	<1	Factor de diluição a 25 °C	---	3
Dureza total <i>MI n.º 219 (03.09.2021)</i>	11 ± 2	mg/l CaCO <sub>3</sub>	150-500	---
Cálcio * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	1,6	mg/l Ca	100	---
Magnésio * <i>EN ISO 17294-2 ***</i>	1,4	mg/l Mg	50	---
Sódio * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	8,3	mg/l Na	---	200
Manganês * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	<10	µg/l Mn	---	50
Ferro * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	33	µg/l Fe	---	200
Boro * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	<0,10	mg/l B	---	1,5
Cobre * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	<0,010	mg/l Cu	---	2,0
Crómio * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	<5,0	µg/l Cr	---	50
Cádmio * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	<1,0	µg/l Cd	---	5,0
Chumbo * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	<3,0	µg/l Pb	---	10

**Relatório de Ensaio nº: 32086/2024 - Versão 1**

**Colhido por:** AM - Técnico Laboratório Tomaz  
**Produto:** Água de consumo  
Rede - Privada - Rotina 1, 2 e Inspeção - Fonte Rabaço

Junta Freguesia de Galveias  
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

**Data Colheita:** 06/05/2024      **Data Entrada Lab.:** 06/05/2024  
**Data Início Análise:** 06/05/2024      **Data Fim Análise:** 20/06/2024  
**Data de Emissão:** 20/06/2024

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Níquel * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	<5,0	µg/l Ni	---	20
Antimónio * <i>EN ISO 17294-2 ***</i>	<0,05	µg/l Sb	---	10
Arsénio * <i>EN ISO 17294-2 ***</i>	0,19	µg/l As	---	10
Selénio * <i>EN ISO 17294-2 ***</i>	<0,5	µg/l Se	---	20
Alumínio * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	59	µg/l Al	---	200
Potássio * <i>PT-MET-114 (2024-03-11) ***</i>	1,8	mg/l K	---	---
Cianetos totais <i>ISO 14403-2:2012</i>	<10	µg/l CN	---	50
Mercúrio * <i>EN ISO 17294-2 ***</i>	<0,01	µg/l Hg	---	1,0
Bromatos * <i>PT-MET-127 (2021-06-16) ***</i>	<1,5	µg/l BrO <sub>3</sub>	---	10
Benzeno * <i>PT-MET-130 (2024-03-11) ***</i>	<0,3	µg/l	---	1,0
1,2-Dicloroetano * <i>PT-MET-130 (2024-03-11) ***</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	---	---

**Relatório de Ensaio nº: 32086/2024 - Versão 1**

**Colhido por:** AM - Técnico Laboratório Tomaz  
**Produto:** Água de consumo  
Rede - Privada - Rotina 1, 2 e Inspeção - Fonte Rabaço

Junta Freguesia de Galveias  
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

**Data Colheita:** 06/05/2024      **Data Entrada Lab.:** 06/05/2024  
**Data Início Análise:** 06/05/2024      **Data Fim Análise:** 20/06/2024  
**Data de Emissão:** 20/06/2024

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Indeno(1,2,3-cd)pireno *	<0,004	µg/l	---	---
<i>PT-MET-78 (2016-08-22) ***</i>				
Soma dos compostos HAP *	<0,005 (Maior LQ)	µg/l	---	0,10
<i>PT-MET-100 (2015-06-08) ***</i>				
Clorofórmio *	<3	µg/l	---	---
<i>PT-MET-130 (2024-03-11) ***</i>				
Bromofórmio *	<3	µg/l	---	---
<i>PT-MET-130 (2024-03-11) ***</i>				
Dibromoclorometano *	<3	µg/l	---	---
<i>PT-MET-130 (2024-03-11) ***</i>				
Bromodiclorometano *	<3	µg/l	---	---
<i>PT-MET-130 (2024-03-11) ***</i>				
Soma Conc. Compostos individuais THM *	<3 (Maior LQ)	µg/l	---	100
<i>PT-MET-100 (2015-06-08) ***</i>				
Tricloroeteno *	<0,3	µg/l	---	---
<i>PT-MET-48 (2020-04-23) ***</i>				
Tetracloroeteno *	<3	µg/l	---	---
<i>PT-MET-48 (2020-04-23) ***</i>				
Soma Conc. Tetracloroeteno e Tricloroeteno *	<3 (Maior LQ)	µg/l	---	10
<i>PT-MET-100 (2015-06-08) ***</i>				
Alfa Total *	0,07	Bq/l	0,1	---
<i>ISO 11704:2018 ***</i>				
Beta Total *	0,11	Bq/l	1,0	---
<i>ISO 11704:2018 ***</i>				
Dose indicativa *	<0,10	mSv	---	0,10
<i>Conforme D.L. n.º 152/2017, de 7 de Dezembro **</i>				
Cloritos *	<0,010	mg/l ClO <sub>2</sub>	---	0,25 z)
<i>PT-MET-127 (2021-06-16) ***</i>				
Cloratos *	<0,010	mg/l ClO <sub>3</sub>	---	0,25 z)
<i>PT-MET-127 (2021-06-16) ***</i>				

**Relatório de Ensaio nº: 32086/2024 - Versão 1**

**Colhido por:** AM - Técnico Laboratório Tomaz  
**Produto:** Água de consumo  
Rede - Privada - Rotina 1, 2 e Inspeção - Fonte Rabaço

Junta Freguesia de Galveias  
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

**Data Colheita:** 06/05/2024      **Data Entrada Lab.:** 06/05/2024  
**Data Início Análise:** 06/05/2024      **Data Fim Análise:** 20/06/2024  
**Data de Emissão:** 20/06/2024

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Radão * <i>ISO 13164-4:2023 ***</i>	23	Bq/l	---	500
Acrilamida * <i>PT-MET-104 (2023-06-27) ***</i>	<0,10	µg/l	---	0,10
Epicloridrina * <i>PT-MET-126 (2022-03-16) ***</i>	<0,10	µg/l	---	0,10
Cloreto de Vinilo * <i>PT-MET-48 (2020-04-23) ***</i>	<0,3	µg/l	---	0,50
Trítio * <i>NF EN ISO 9698 ***</i>	<8 (LD)	Bq/l	---	100
Clorpirifos * <i>PT-MET-63 (2024-03-11) ***</i>	<0,0300	µg/l	---	0,10
Imidaclopride * <i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10
Linurão * <i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10
Dimetoato * <i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10
Ometoato * <i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10
MCPA * <i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10
Tebuozanol * <i>PT-MET-74 (2019-02-21) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10
Atrazina * <i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10
Desetilatrazina * <i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10
Terbutilazina * <i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>	<0,030	µg/l	---	0,10

Relatório de Ensaio nº: 32086/2024 - Versão 1

Colhido por: AM - Técnico Laboratório Tomaz  
Produto: Água de consumo  
Rede - Privada - Rotina 1, 2 e Inspeção - Fonte Rabaço

Junta Freguesia de Galveias  
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

Data Colheita: 06/05/2024  
Data Início Análise: 06/05/2024  
Data de Emissão: 20/06/2024

Data Entrada Lab.: 06/05/2024  
Data Fim Análise: 20/06/2024

Definitivo

Ensaio / Método	Resultado ± U	Unidade	V.R.	V.Máx
Desetilterbutilazina *	<0,030	µg/l	---	0,10
<i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>				
Pesticidas Total (Z3.4.1) *	<0,03 (Maior LQ)	µg/l	---	0,50
<i>PT-MET-100 (2015-06-08) ***</i>				
Dimetenamida-P *	<0,030	µg/l	---	0,10
<i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>				
M656PH051 *	<0,030	µg/l	---	0,10
<i>PT-MET-74 (2023-06-02) ***</i>				

O(s) parâmetro(s) a negrito não se encontra(m) em conformidade com o V. Máx.

Água imprópria para consumo humano.

Notas:

z) Aplica -se um valor paramétrico de 0,70 mg/l caso seja utilizado um método de desinfecção que gere cloratos e/ou cloritos, nomeadamente dióxido de cloro.

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 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.

\* 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.

Relatório de Ensaio nº: 32086/2024 - Versão 1

Colhido por: AM - Técnico Laboratório Tomaz  
Produto: Água de consumo  
Rede - Privada - Rotina 1, 2 e Inspeção - Fonte Rabaço

Junta Freguesia de Galveias  
Largo são Pedro

7400-022 Galveias

Data Colheita: 06/05/2024  
Data Início Análise: 06/05/2024  
Data de Emissão: 20/06/2024

Data Entrada Lab.: 06/05/2024  
Data Fim Análise: 20/06/2024

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 nnnn" implica a acreditação para as respetivas normas "ISO nnnn" e "EN ISO nnnn" (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:

Pedro Timóteo