

**RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2024-1850 | Provisório**

Junta de Freguesia de Fanhões

Largo da Igreja  
2670-709 Fanhões

**Tipo de produto:** Água de consumo humano  
**Legislação aplicável:** Dec. Lei 69/2023 de 21 agosto  
**Resp. pela colheita:** Cliente  
**Local de colheita:** Fonte de Casainhos

**Declaração de conformidade:**

A amostra cumpre a legislação em vigor, relativamente aos parâmetros ensaiados.,

**Colheita em:** 08-04-2024 / 09:45      **Receção em:** 08-04-2024 / 10:00  
**Início em:** 08-04-2024      **Conclusão em:**

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Incerteza	Unidades	VR	VP
<b>Microbiológicos</b>					
(4) Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2) °C (5) ISO 6222:1999 / Incorporação	28	± 48%	ufc/ml	< 100	s.a.a. (i)
(4) Pesquisa e quantificação de Bactérias coliformes ISO 9308-1:2014/Amd 1:2016 / Filtração por membrana	0	-	N/100 ml	-	0
(4) Pesquisa e quantificação de Bactérias coliformes L25-PT-MA-01 (2015-03-26) / Filtração por membrana	0	-	ufc/100 ml	-	0
(4) Pesquisa e Quantificação de Clostridium perfringens ISO 14189:2013 / Filtração por membrana	0	-	ufc/100 ml	-	0
(4) Pesquisa e quantificação de Enterococos fecais ISO 7899-2:2000 / Filtração por membrana	0	-	ufc/100 ml	-	0
(4) Pesquisa e quantificação de Escherichia coli ISO 9308-1:2014/Amd 1:2016 / Filtração por membrana	0	-	N/100 ml	-	0
(4) Pesquisa e quantificação de Escherichia coli L25-PT-MA-01 (2015-03-26) / Filtração por membrana	0	-	ufc/100 ml	-	0
<b>Físico-químicos</b>					
(4) Azoto amoniacal L10-PT-MA-11 (2020-07-30) / Cromatografia iónica	< 0,05	-	mg/l NH <sub>4</sub>	-	0,50
(4) Cálcio (d) L10-PT-MA-42 (2021-09-06) / Cálculo	(Em curso)	-	mg/l Ca	< 100	-
(4) Carbono orgânico total (5) EN 1484:1997	3,6	± 15 %	mg/l C	-	s.a.a. (i)
(4) Cloretos (5) L10-PT-MA-11 (2020-07-30) / Cromatografia iónica	26	± 11 %	mg/l Cl	-	250
(4) Condutividade a 20°C (5) NP EN 27888:1996 / Condutimetria	3,6E+2	± 15 %	µS/cm	-	2500
(4) Dureza total (5) SMEWW 2340 C, 23rd Ed. / Complexometria -EDTA	1,8E+2	± 15 %	mg/l CaCO <sub>3</sub>	150 a 500	-
(4) Nitratos (5) L10-PT-MA-11 (2020-07-30) / Cromatografia iónica	6,9	± 15 %	mg/l NO <sub>3</sub>	-	50
(4) Nitritos L10-PT-MA-11 (2020-07-30) / Cromatografia iónica	< 0,04	-	mg/l NO <sub>2</sub>	-	0,50
(4) Oxidabilidade ISO 8467:1993 / Índice de permanganato	< 1,0	-	mg/l O <sub>2</sub>	-	5,0

**Notas:**

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação; (2) Ensaio contratado com método acreditado; (3) Ensaio contratado com método não acreditado;  
(4) A colheita efetuada está fora do âmbito da acreditação. (5) A incerteza apresentada é a incerteza do ensaio (C) Informação fornecida pelo cliente;

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2024-1850 | Provisório

Junta de Freguesia de Fanhões

Largo da Igreja  
2670-709 Fanhões

Tipo de produto: Água de consumo humano  
Legislação aplicável: Dec. Lei 69/2023 de 21 agosto  
Resp. pela colheita: Cliente  
(C) Local de colheita: Fonte de Casainhos

Declaração de conformidade:

A amostra cumpre a legislação em vigor, relativamente aos parâmetros ensaiados.,

(C) Colheita em: 08-04-2024 / 09:45      Receção em: 08-04-2024 / 10:00  
Início em: 08-04-2024      Conclusão em:

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Incerteza	Unidades	VR	VP
<b>Físico-químicos</b>					
(4) pH (a 19 °C) (5) L10-PT-MA-01 (2020-07-30) / Potenciometria	7,7	± 0,2 Unid. pH	E. sorensen	-	≥6,5 e ≤9,5
<b>Metais</b>					
(4) Alumínio (5) L07-PT-MA-02 (2020-07-30) / EAA em câmara de grafite	35	± 22 %	µg/l Al	-	200
(4) Chumbo L07-PT-MA-02 (2020-07-30) / EAA em câmara de grafite	< 1,0	-	µg/l Pb	-	10
(4) Cobre L07-PT-MA-02 (2020-07-30) / EAA em câmara de grafite	(Em curso)	-	mg/l Cu	-	2,0
(4) Crómio L07-PT-MA-02 (2020-07-30) / EAA em câmara de grafite	(Em curso)	-	µg/l Cr	-	50
(4) Ferro L07-PT-MA-02 (2020-07-30) / EAA em câmara de grafite	< 6,0	-	µg/l Fe	-	200
(4) Magnésio L07-PT-MA-01 (2020-07-30) / EAA em chama	(Em curso)	-	mg/l Mg	< 50	-
(4) Manganês L07-PT-MA-02 (2020-07-30) / EAA em câmara de grafite	< 2,0	-	µg/l Mn	-	50
(4) Níquel L07-PT-MA-02 (2020-07-30) / EAA em câmara de grafite	(Em curso)	-	µg/l Ni	-	20
<b>Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos</b>					
(1)(2)(4) Benzo[a]pireno M.M. 6.5.1 (2021-09-02) / HPLC	(Em curso)	-	µg/l C <sub>20</sub> H <sub>12</sub>	-	0,010
(1)(2)(4) Benzo(b)fluoranteno M.M. 6.5.1 (2021-09-02) / HPLC	(Em curso)	-	µg/l C <sub>20</sub> H <sub>12</sub>	-	-
(1)(2)(4) Benzo(ghi)perileno M.M. 6.5.1 (2021-09-02) / HPLC	(Em curso)	-	µg/l C <sub>22</sub> H <sub>12</sub>	-	-
(1)(2)(4) Benzo(k)fluoranteno M.M. 6.5.1 (2021-09-02) / HPLC	(Em curso)	-	µg/l C <sub>20</sub> H <sub>12</sub>	-	-
(1)(2)(4) Indeno(1_2_3-cd)pireno M.M. 6.5.1 (2021-09-02) / HPLC	(Em curso)	-	µg/l C <sub>22</sub> H <sub>12</sub>	-	-
(1)(2)(4) Soma Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (4 parâmetros) (f) M.M. 0.7 (2021-09-02) / Cálculo	(Em curso)	-	µg/l	-	0,10

Notas:

(1) Ensaio fora do âmbito da acreditação;      (2) Ensaio contratado com método acreditado;      (3) Ensaio contratado com método não acreditado;  
(4) A colheita efetuada está fora do âmbito da acreditação.      (5) A incerteza apresentada é a incerteza do ensaio      (C) Informação fornecida pelo cliente;

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 2024-1850 | Provisório

Junta de Freguesia de Fanhões

Largo da Igreja  
2670-709 Fanhões

Tipo de produto: Água de consumo humano  
Legislação aplicável: Dec. Lei 69/2023 de 21 agosto  
Resp. pela colheita: Cliente  
(C) Local de colheita: Fonte de Casainhos

Declaração de conformidade:

A amostra cumpre a legislação em vigor, relativamente aos parâmetros ensaiados.,

(C) Colheita em: 08-04-2024 / 09:45      Receção em: 08-04-2024 / 10:00  
Início em: 08-04-2024      Conclusão em:

Parâmetro Método de ensaio / Técnica analítica	Resultado	Incerteza	Unidades	VR	VP
<b>Radiológicos</b>					
(1)(2)(4) Radão W-EN222LSC	(Em curso)	-	Bq/l	-	500

Observações:

Orçamento nº 2024/031 de 2024-04-04

Legenda:

N (Número) ≡ UFC (Unidades Formadoras de Colónias) ≡ NMP (Número Mais Provável); Bactérias coliformes ≡ Coliformes totais; LAE - L'Analyse de l'eau; SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and waste Water; ISO - International Standard Organization; NP - Norma Portuguesa; EN - Norma Europeia; EAM - Espetrometria de Absorção Molecular; EAA - Espetrometria de Absorção Atómica; HPLC-FLD - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Detetor de Fluorescência; GC-ECD - Cromatografia Gasosa ECD; Lxx-PT-MA-nn - Método interno; SAA - Sem alteração anormal; Resultados expressos na forma (< LQ) ou (≤ LQ) indicam resultados abaixo do limite de quantificação (LQ) do método; Resultados expressos na forma  $x \cdot 10^y$  indicam a base  $x$ ,  $x$  elevada ao expoente  $y$  (Exemplo:  $5,5E+05 = 550000$ ); Regra de decisão: A Declaração de conformidade é obtida por comparação direta entre os resultados obtidos e os valores limite da legislação/especificação aplicável, sem considerar o valor da incerteza na comparação realizada; Os resultados expressos neste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados e aplicam-se à amostra conforme recebida; Este relatório retrata unicamente as características da amostra e só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando existir autorização expressa do laboratório para reprodução parcial; Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente; Qualquer emenda ou rasura anula a validade deste Relatório; A incerteza apresentada é uma incerteza global expandida, expressa pela incerteza padrão, multiplicada por um fator de expansão  $k=2$ , o qual, para uma distribuição normal corresponde a um intervalo de confiança de aproximadamente 95%;

VR - Valor recomendado.

VP - Valor paramétrico.

(i) Sem alteração anormal (s.a.a.) - Com base num histórico analítico, os resultados devem situar-se dentro dos critérios estabelecidos pelas entidades gestoras.

Quando ocorre uma situação anormal, é desejável que sejam averiguadas as respetivas causas.

(d) - Resultado calculado pela diferença entre Dureza total e Magnésio, não considerando os valores do limite de quantificação. | (f) - O resultado da soma é calculado somando as parcelas quantificadas e os valores dos LQs individuais das parcelas não quantificadas. |

Este relatório foi assinado eletronicamente

\*\*\* 18891 \*\*\* 2024-1850 \*\*\*  
\*\*\* Emitido em: 23-04-2024 \*\*\*

Pel'Chefe de Divisão do Laboratório e Qualidade  
Fernando Gonçalves

Notas:

- (1) Ensaio fora do âmbito da acreditação; (2) Ensaio contratado com método acreditado; (3) Ensaio contratado com método não acreditado;  
(4) A colheita efetuada está fora do âmbito da acreditação. (5) A incerteza apresentada é a incerteza do ensaio (C) Informação fornecida pelo cliente;