

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2024\_7251

Versão: 1.0

Boletim Definitivo

Data de Início da Análise: 22/05/2024

Data de Fim de Análise: 26/06/2024

Data Emissão: 26/06/2024

## CLIENTE

§ Nome: MARL - Mercado Abastecedor da Região de Lisboa, S.A.

§ Morada: NAC piso 2 Lugar do Quintanilho - São Julião do Tojal - Loures  
2660-421 São Julião do Tojal

## DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 7251

Colheita: Fábio Farinha

Data da Colheita: 22/05/2024

Recepção da Amostra: 22/05/2024

§ Tipo Amostra: Águas de consumo humano

§ Descrição: Pavilhão A03

§ Ponto de Amostragem: Torneira A039

Hora de Colheita: 12:18

§ Controlo: CR2

## RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de Escherichia coli Método de filtração por membrana - ISO 9308-1:2014/Amd.1:2016	0	0	ufc/100mL
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ISO 9308-1:2014/Amd.1:2016	0	0	ufc/100mL
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011	---	0,2 ±17%	mg/L Cl <sub>2</sub>
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)°C Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	Não detectado	ufc/mL
Contagem de Clostridium perfringens Método de filtração por membrana - ISO 14189:2013	0	0	ufc/100mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 rev.03 de 03/03/2021	200	< 50 (LQ)	µg/L Al
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	0,50	< 0,05 (LQ)	mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
Conductividade Conduímetria - NP 732:1969	2500	225 ±4%	µS/cm a 20°C
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	6,5 - 9,5	7,7 a 17,3°C ±0,1	Unidades de pH
Manganês Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 rev.03 de 03/03/2021	50	< 10,0 (LQ)	µg/L Mn
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - ME-04 rev.12 de 22/06/2021 (equivalente à ISO 8467:1993)	5,0	≤ 1,0 (LQ)	mg/L O <sub>2</sub>
Cheiro, a 25°C Método da escolha não forçada. EN 1622:2006 - Método simplificado	3	< 3	Factor de diluição
Sabor, a 25°C Método da escolha não forçada. EN 1622:2006 - Método simplificado	3	< 3	Factor de diluição

**BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2024\_7251**

**Versão: 1.0**

**Boletim Definitivo**

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Turvação Nefelometria ISO 7027-1:2016	4	< 0,7 (LQ)	UNT
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	2,93 ±13%	mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.23 de 23/03/2023. ISO 5667-5:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.23 de 23/01/2023. ISO 19458:2006	---	---	
Contagem de Enterococos Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000	0	0	ufc/100mL

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto

De acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2023, recomenda-se que a concentração do desinfetante residual esteja entre 0,2 e 0,6 mg/ L de cloro residual livre ou 0,1 e 0,4 mg/L de dióxido de cloro e não é desejável que o número de colónias a 22°C seja superior a 100.

A incerteza apresentada é a resultante da combinação das incertezas associadas à colheita e à determinação analítica. No caso da colheita não ser da responsabilidade do Laboratório, a incerteza apresentada é apenas relativa à determinação analítica. No caso de ensaios ou amostragem fora do âmbito da acreditação, a incerteza respectiva e a combinação da incerteza não estão cobertas pela acreditação. Nos ensaios contratados, quando apresentada, a incerteza é a associada à colheita. A incerteza é apresentada como percentagem do resultado quando expressa como tal.

**Observações:** Os resultados constantes neste boletim são parte integrante de um controlo de R1+R2

**Apreciação:** Todos os parâmetros analisados cumprem os respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na Apreciação (avaliação da conformidade) não considera a incerteza associada aos resultados. A Apreciação (avaliação da conformidade) de parâmetros fora do âmbito da acreditação, bem como de parâmetros analisados por método alternativo aos indicados na legislação aplicável, encontra-se fora do âmbito da acreditação.

Montijo, 26 de junho de 2024



Alexandra Cardigos

Resp. pela autorização de resultados

Os ensaios marcados com (\*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.

Nas amostras colhidas pelo cliente, os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.

Os resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.

A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.

Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).

VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA - Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO/TR - International Organization for Standardization / Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut für Normung; MADEP - Massachusetts Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB - State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam. Os ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório, na morada que consta deste Boletim de Análise, excepto quando assinalado em contrário.

§ - Informação fornecida pelo cliente.