

## Laboratório de Análises

Estrada de S. Gonçalo  
9504-540 Ponta Delgada  
T: 296201770; F: 296653324  
E: mcabral@inovacores.pt  
www.inovacores.pt

Câmara Municipal de Vila Franca do Campo  
Largo do Município

9680 Vila Franca do Campo São Miguel

## Relatório de Ensaios N.º 2395/2024

Versão 1.0

Pág 1 de 2

Boletim Definitivo

**Colheita efetuada pelo:** INOVA - João Paulo Cabral

**Método de recolha:** PT 20 (22) 2023-09, ISO 5667-5:2006, ISO 19458:2006; PT 107 (6) 2023-09, ISO 19458:2006

**Tipo de amostra:** Água de consumo humano

**Controlo:** CR1+CR2

**Identificação da colheita/amostra:** Zona Alta da Vila e freg. de RS, RT e PG - Rua Nossa Senhora das Mercês, 55. Alterado nº 8. Torneira da cozinha.

Data de Recolha: 22-02-2024  
Hora de Recolha: 10:30  
Data de Receção: 22-02-2024  
Início da Análise: 22-02-2024  
Fim da Análise: 28-02-2024  
Emissão do Relatório: 28-02-2024

| Ensaio/Método                                                                                     | Unidades              | Resultado            | Incerteza | Valor Limite          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-----------------------|
| <b>Parâmetros de Campo</b>                                                                        |                       |                      |           |                       |
| Cloro residual livre<br>PT 40 (12) 2023-09 - Colorimetria                                         | mg Cl <sub>2</sub> /L | 0,5                  | ± 0,1     | ---                   |
| <b>Parâmetros Microbiológicos</b>                                                                 |                       |                      |           |                       |
| Microorganismos viáveis - número de colónias a (22±2)°C<br>ISO 6222:1999 - Incorporação em gelose | ufc/mL                | <10 (LQ)             | ---       | Sem alteração anormal |
| Bactérias coliformes<br>ISO 9308 -1:2014/Amd 1:2016 - Filtração por membrana                      | ufc/100 mL            | 0                    | ---       | 0                     |
| Escherichia coli<br>ISO 9308 -1:2014/Amd 1:2016 - Filtração por membrana                          | ufc/100 mL            | 0                    | ---       | 0                     |
| Enterococos<br>ISO 7899-2:2000 - Filtração por membrana                                           | ufc/100 mL            | 0                    | ---       | 0                     |
| <b>Parâmetros Físico-Químicos</b>                                                                 |                       |                      |           |                       |
| pH<br>PT 108 (1) 2019-02 - Potenciometria                                                         | Unidades de pH        | 6,3 (15 °C)          | ± 0,2     | 6,5 - 9,5             |
| Condutividade eléctrica a 20,0°C<br>NP 732:1969 - Condutimetria                                   | µS/cm                 | 139                  | ± 14      | 2,5x10 <sup>3</sup>   |
| Cor<br>NP 627:1972 - EAM (VIS)                                                                    | mg/L PtCo             | <2,5(LQ)             | ---       | 20                    |
| Cheiro, a 25 °C<br>PT 84 (4) 2023-09 - Análise sensorial                                          | Factor de diluição    | < 1 (25 °C) (1 dias) | ---       | 3                     |

Os ensaios assinalados com (\*) não estão incluídos no âmbito da acreditação do anexo L 0203-1. Os ensaios assinalados com (Δ) são fornecidos por laboratório externo, com método acreditado. Os ensaios assinalados com (□) são fornecidos por laboratório externo, com método não acreditado. Os ensaios assinalados com (◊) são efetuados pelo cliente. Quando são apresentados ensaios assinalados com (\*), a apreciação da conformidade não está incluída no âmbito da acreditação, sempre que aplicável.

## Laboratório de Análises

Estrada de S. Gonçalo  
9504-540 Ponta Delgada  
T: 296201770; F: 296653324  
E: mcabral@inovacores.pt  
www.inovacores.pt

## Relatório de Ensaios N.º 2395/2024

Versão 1.0

Pág 2 de 2

Boletim Definitivo

| Ensaio/Método                                                                | Unidades           | Resultado            | Incerteza | Valor Limite |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----------|--------------|
| <b>Parâmetros Físico-Químicos</b>                                            |                    |                      |           |              |
| Sabor, a 25 °C<br>PT 84 (4) 2023-09 - Análise sensorial                      | Factor de diluição | < 1 (25 °C) (1 dias) | ---       | 3            |
| Turvação<br>PT 130 (0) 2020-12, equivalente a ISO 7027-1:2016 - Nefelometria | UNT                | <0,10 (LQ)           | ---       | 4            |

A apreciação da conformidade é efetuada segundo o Decreto-Lei n.º 69/2023, de 21 de agosto, e incide apenas nos parâmetros que apresentam valor limite. Segundo esta legislação, a incerteza de medição não deve ser utilizada como tolerância adicional aos valores paramétricos definidos.

### Apreciação da conformidade:

Os parâmetros com resultados indicados a negrito não cumprem os valores limite definidos.

Responsável do Laboratório de Análises



Manuela Cabral

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os Resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

Sempre que aplicável, a incerteza apresentada é a do resultado associada à medição, expandida ao nível de confiança de aproximadamente 95% (K=2). Para a incerteza associada aos resultados dos ensaios contratados a laboratório externo, a única componente que se encontra incluída no âmbito do anexo técnico L 0203-1 é a referente à da colheita efetuada pelo Laboratório de Análises.

Um método interno (PT) equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao método normalizado junto indicado.

AOAC: Official Methods of Analysis of Association of Official Analytical Chemists International; ASTM: American Society for Testing and Materials; EN: European Standard; ISO: International Organization for Standardization; NP: Norma Portuguesa; PT: Procedimento Técnico do LA; SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24.ª Ed.; CG-ECD: Cromatografia gasosa com deteção por captura eletrónica; CI: Cromatografia iónica; EAA(CH): Espectrofotometria de absorção atómica com chama; EAA(FG): Espectrofotometria de absorção atómica com forno de grafite; EAA(VF): Espectrofotometria de absorção atómica com vapor frio; EAA-HID: Espectrofotometria de absorção atómica com gerador de hidretos; EAM: Espectrofotometria de absorção molecular; EAM(VIS): Espectrofotometria de absorção molecular no visível; EAM(UV): Espectrofotometria de absorção molecular no ultravioleta; ELFA: Enzyme Linked Fluorescent Assay; GC/MS: Cromatografia gasosa associada a espectrometria de massa; GC-FID: Cromatografia gasosa com detetor de ionização de chama; HPLC UV/VIS: Cromatografia líquida de alta resolução com deteção no ultravioleta/visível; SPE HPLC-FLD: Extração em fase sólida e Cromatografia líquida de alta resolução com deteção de fluorescência; LQ: limite de quantificação do método.

Os ensaios assinalados com (\*) não estão incluídos no âmbito da acreditação do anexo L 0203-1. Os ensaios assinalados com (Δ) são fornecidos por laboratório externo, com método acreditado. Os ensaios assinalados com (□) são fornecidos por laboratório externo, com método não acreditado. Os ensaios assinalados com (◊) são efetuados pelo cliente.

Quando são apresentados ensaios assinalados com (\*), a apreciação da conformidade não está incluída no âmbito da acreditação, sempre que aplicável.