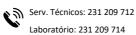


Zona Industrial Ponte de Viadores | 3050-481 MEALHADA | Portugal

Cont. N.º 502.883.308 | www.cesab.pt

Secretaria: 231 209 710







Relatório de Ensaio N.º 48191

Documento Definitivo

Versão: 1.0

Documento certificado de forma digital



Identificação do Cliente

Nome: Município de Vila de Rei

Morada: Praça Família Mattos e Silva Neves, 6110 - 174 Vila de Rei

Identificação da Amostra	Datas	
Tipo de Amostra: Águas de Consumo Humano	Colheita:	11/11/2025 10:58
Área: Fontanário	Receção:	11/11/2025
Local de Colheita: Fonte da Melriça	Início Análise:	11/11/2025
Controlo: CR1	Fim Análise:	12/11/2025 15:44
Responsável Colheita: Gabriel Morgado Pinto (CESAB)	Emissão:	12/11/2025 17:24
Acondicionamento: De acordo com as especificações		

Acondicionamento: De acordo com as especificações.

Procedimento Técnico de Colheita: PT-MET-80 (2025-09-22) Metodologia de Colheita:

Resultados dos Ensaios

nsaio / Método	Resultado	Unidades	UAN (%)	UAM (%)	LQ	LD	VMR	VL
Cloro Residual Livre PT-MET-54 (2022-08-24)	0,06	mg Cl2/L	±61	[1]	0,05	0,02		-
Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014/Amd1:2016	0	N/100ml						0
Escherichia Coli ISO 9308-1:2014/Amd1:2016	0	N/100ml						0

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra com autorização do cliente. Os resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. A representatividade das amostras só é garantida pelo CESAB quando a recolha é efetuada pelos seus técnicos. Notas adicionais na última página.

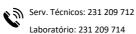
MA-TEC-31 / V05 Pág. 1 de 2



Zona Industrial Ponte de Viadores | 3050-481 MEALHADA | Portugal

Cont. N.º 502.883.308 | www.cesab.pt

Secretaria: 231 209 710







Relatório de Ensaio N.º 48191

Notas

Valores Paramétricos estatuídos no Decreto-Lei nº 69/2023, de 21 de Agosto de 2023, no âmbito de aplicação desta legislação.

A amostragem efetuada encontra-se no âmbito da acreditação. Amostras colhidas de acordo com o procedimento técnico PT-MET 80 (2025-09-22).

Os ensaios "Cloro Residual Livre", "Cloro Residual Total" e "Temperatura" (salvo para o tipo de amostra "Eluato" em que o resultado reportado é realizado no laboratório), incluídos no âmbito acreditado, são realizados no local e no momento da colheita.

O ensaio "Oxigénio dissolvido" é realizado no laboratório. O ensaio "Oxigénio dissolvido [No local]" é realizado no local de colheita.

A informação incluída na área (quando reportada) e no local de colheita refere-se a dados fornecidos pelo Cliente.

Resultados indicados como "< val." - o val. apresentado é, por norma, o Limite de Quantificação (LQ). Quando val. se refere ao limite de deteção, tal é indicado como "< val (LD)".

No cálculo referente à Soma de Resultados Individuais considera-se que:

- Quando todas as parcelas são inferiores ao respetivo Limite de Quantificação (LQ), o resultado da Soma é indicado como inferior ao LQ da parcela de valor mais elevado
- Quando uma ou mais parcelas individuais são inferiores ao LQ mas, pelo menos uma das parcelas é quantificável, o resultado da soma é apresentado ignorando-se a(s) parcela(s) inferior(es) ao LQ.
- Se o valor quantificado for inferior ao maior valor parcelar de LQ, o resultado da Soma é indicado como inferior ao LQ da parcela de valor mais elevado.

Os resultados que não cumprem com os respectivos valores limite encontram-se destacados a negrito. Nesta apreciação não é considerada a incerteza associada ao

Se não for indicada a referência legislativa, os valores limite foram acordados com o Cliente e têm sustentação em regulamentos ou licenças de descarga.

VMR - Valor máximo recomendado (pela legislação/regulamentação aplicável), caso exista. VL - Valor Limite [correspondente a um Valor Máximo Admissível ou a um Valor Paramétrico] (pela legislação/regulamentação aplicável).

"PT-MET-nn" - Método Interno do Laboratório

"NP" - Norma Portuguesa

"EPA" - Environmental Protection Agency

"ISO" - International Organization for Standardization

"ASTM" - American Society for Testing and Materials

São apresentadas UAN; UAM, em que UAN corresponde à Incerteza expandida da componente analítica e UAM corresponde à Incerteza expandida da componente da amostragem. Em ambas as componentes foi aplicado o fator de expansão K=2, correspondendo a um nível de confiança de aproximadamente 95%, assumindo uma distribuição normal.

As incertezas são apresentadas em percentagem, com as exceções do pH, temperatura e Índice de Langelier cujas incertezas são apresentadas em valor absoluto. As incertezas apresentadas aplicam-se aos resultados apenas quando quantificados.

A componente UAM só é aplicável quando a colheita é da responsabilidade do CESAB.

As estimativas das incertezas apresentadas só se encontram no âmbito da acreditação, quando o método analítico ou o método de colheita de amostra relativos ao ensaio se encontram acreditados.

A incerteza global expandida de medição de um resultado (U) é dada pela combinação das incertezas expandidas parciais da componente analítica (UAN) e da componente da amostragem (UAM), com base na seguinte expressão:

U=k*((UAN/2)²+((UAM/2)²)½ x (1/100) x (Resultado). No caso do pH, temperatura e Índice de Langelier não é usado o fator (1/100).

A incerteza global expandida, quando apresentada em % e convertida nas unidades do respetivo parâmetro, deverá ser considerada – no máximo – com 2 algarismos significativos. O resultado deverá ser apresentado em conformidade com a incerteza global expandida. Legenda (Incertezas):

[k] - Colheita não incluída no âmbito da acreditação;

- [I] Não é tecnicamente possível isolar a componente associada à colheita;
- [m] Neste ensaio a incerteza da análise coincide com a incerteza de medição.

Legenda (Estatuto Acreditação Ensaios e Contratações):

- [a] Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
- [b] Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado. O âmbito acreditado do CESAB inclui este ensaio mas realizado por outro método de ensaio.
- [c] Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.
- [d] Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

Diretor Técnico

Dr.ª Elsa Barracho

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra com autorização do cliente. Os resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. A representatividade das amostras só é garantida pelo CESAB quando a recolha é efetuada pelos seus técnicos. Notas adicionais na última página.

MA-TEC-31 / V05 Pág. 2 de 2