



Cliente:
Município de Fornos de Algodres
Estrada Nacional 16, Apt. 15
6370-999 Fornos de Algodres

Relatório de Ensaios Nr: 4845	Versão: 1.0	Pág. 1 de 3
Boletim Definitivo		

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano	Data da Colheita: 04/02/2025
Área: Fornos de Algodres	Hora da Colheita: --:--
Local de Colheita: Centro de Saúde de Fornos de Algodres	Data de Recepção: 04/02/2025
Controlo: CR2_PCQA	Data Inic. Análise: 04/02/2025
Colhida por: Cliente	Data Fim Análise: 12/02/2025
Acondicionamento: De acordo com as especificações	Data de Emissão: 12/02/2025

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
pH <i>PT-MET-19 (2018-11-06)</i>	7,5 a 18ºC	Escala de Sorensen	±0,2;±0,1	---	≥6,5 e ≤9,5
Alumínio <i>PT-MET-114 (2024-03-11)</i>	<20	µg Al/L	±25;±3,8	---	200
Cheiro, a 25 ºC <i>PT-MET-99 (2021-04-26)</i>	<1	Fator de diluição	±---	---	3
Condutividade <i>PT-MET-09 (2024-04-03)</i>	184	µS/cm, a 20 ºC	±14;±2,6	---	2500
Cor <i>PT-MET-69 (2015-10-02)</i>	<5,0	mg PtCo/L	±21;±5,3	---	20
Ferro <i>PT-MET-114 (2024-03-11)</i>	19	µg Fe/L	±25;±3,8	---	200
Manganês <i>PT-MET-114 (2024-03-11)</i>	<10	µg Mn/L	±26;±3,8	---	50
Sabor, a 25 ºC <i>PT-MET-99 (2021-04-26)</i>	<1	Fator de diluição	±---	---	3
Bactérias Coliformes <i>ISO 9308-1:2014/Amd1:2016</i>	0	N/100ml		---	0
Enterococos fecais <i>ISO 7899-2:2000</i>	0	N/100ml		---	0
Escherichia Coli <i>ISO 9308-1:2014/Amd1:2016</i>	0	N/100ml		---	0
Enum. microorg. viáveis-nº Colónias, (22±2)ºC <i>ISO 6222:1999 (E)</i>	Não Detectado	N/ml a 22ºC		---	s/ alter. anormal
Cloro Residual Livre [a] <i>Método de Ensaio do cliente</i>	0,90	mg Cl2/L		---	---
Turvação <i>ISO 7027-1:2016</i>	<0,20	UNT	±29;±18	---	4



Cliente:

Município de Fornos de Algodres
Estrada Nacional 16, Apt. 15
6370-999 Fornos de Algodres

Relatório de Ensaios Nr: 4845

Versão: 1.0

Pág. 2 de 3

Boletim Definitivo

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Fornos de Algodres
Local de Colheita: Centro de Saúde de Fornos de Algodres
Controlo: CR2_PCQA
Colhida por: Cliente
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 04/02/2025
Hora da Colheita: ---
Data de Recepção: 04/02/2025
Data Inic. Análise: 04/02/2025
Data Fim Análise: 12/02/2025
Data de Emissão: 12/02/2025

Notas

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

Amostragem não incluída no âmbito da Acreditação.

Quando a amostragem é da responsabilidade do cliente, os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada.

São dados fornecidos pelo Cliente, pelo menos, a identificação do tipo de amostra, da área, quando reportada, e local de colheita e da data e hora da colheita.

Ressalva-se que estes dados da responsabilidade do Cliente podem afetar a validade dos resultados.

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)". Salvo indicação em contrário, LD=1/3 LQ.

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 resultado.

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.

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

"EPA" - Environmental Protection Agency

"ISO" - International Organization for Standardization

"NP" - Norma Portuguesa

U(%) - Coluna relativa à apresentação de informações relativas a incertezas.

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 e temperatura 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. Caso contrário deverá ser considerada a estimativa efetuada pela Entidade responsável pela colheita da respetiva amostra.

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:

$$U = k \cdot ((UAN/2)^2 + ((UAM/2)^2)^{1/2} \times (1/100) \times (\text{Resultado}). \text{ No caso do pH e da temperatura não é usado o fator } (1/100).$$

A incerteza global expandida pode ser apresentada com um ou dois algarismos significativos, sendo que o resultado deve ser apresentado com as mesmas casas decimais que a incerteza global correspondente.

Legenda (Incertezas):

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

[l] - Não é tecnicamente possível isolar a componente associada à colheita;

[m] - Não é apresentada a estimativa da incerteza da colheita visto o histórico de resultados quantificáveis ser insuficiente até ao momento;

[n] - 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 incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

[e] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

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.



L0297
ISO/IEC 17025
Ensaços

**Cliente:**

Município de Fornos de Algodres
Estrada Nacional 16, Apt. 15
6370-999 Fornos de Algodres

Relatório de Ensaios Nr: 4845**Versão: 1.0****Pág. 3 de 3**

Boletim Definitivo

Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano
Área: Fornos de Algodres
Local de Colheita: Centro de Saúde de Fornos de Algodres
Controlo: CR2_PCQA
Colhida por: Cliente
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 04/02/2025
Hora da Colheita: --:--
Data de Recepção: 04/02/2025
Data Inic. Análise: 04/02/2025
Data Fim Análise: 12/02/2025
Data de Emissão: 12/02/2025