

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 21002812

Versão: I

Boletim Definitivo

Cliente: Câmara Municipal de Porto Moniz

Endereço: Praça do Lyra, 9270-053 Vila de Porto Moniz

Local da Colheita: NASCENTE

Responsável pela Colheita: Cliente

O processo de colheita, preservação e transporte de amostras para ensaio não está incluído no âmbito da acreditação e LAB.

Tipo de Amostra: Águas naturais doces (Águas subterrâneas)

Data/Hora de Colheita: 17/02/2021 09:30

Data de Início do(s) Ensaio(s): 18/02/2021

Data da Receção Amostra: 18/02/2021

Data de conclusão do(s) Ensaio(s): 02/03/2021

Parâmetro	Expressão do Resultado	Método de Ensaio	Área Analítica	L.Q.	Resultado
Físico-Químicos					
Azoto amoniacal	mg NH ₄ /L	ME 01 (2013/10/08)	LAA/LQI	0,070	<0,070
Azoto Kjeldahl	mg N/L	ME 78 (2018/12/17)	LAA/LQI	0,500	<0,500
Azoto total	mg N/L	ME 78 (2018/12/17)	LAA/LQI	0,50	1,75 ± 0,39
Carência bioquímica de oxigénio	mg O ₂ /L	ME 23 (2020/07/02)	LAA/LQI	3,00	<3,00
Carência química em oxigénio	mg O ₂ /L	ME 81 (2012/01/13)	LAA/LQI	5,00	<5,00
Cloretos	mg/L	ME 05 (2013/10/08)	LAA/LQI	15,0	18,6 ± 2,2
Condutividade	µS/cm 20°C	SMEWW 2510 B (23.ª Edição)	LAA/LQI	20,0	123,1 ± 6,2
Cor	mg/L Pt-Co	ISO 7887 (2011)	LAA/LMB	2,00	<2,00
Fosfatos	µg P ₂ O ₅ /L	ME 04 (2013/10/08)	LAA/LQI	50	<50
Nitratos	mg/L	ME 03 (2012/02/15)	LAA/LQI	1,00	6,33 ± 0,44
Oxigénio dissolvido	%saturação	ME 22 (2013/10/14)	LAA/LQI	8,7	86,6 ± 7,8
pH	E.Sørensen	ME 37 (2013/02/25)	LAA/LQI	4,00	6,24 (a 20,6°C)
Sólidos suspensos totais	mg/L	EN 872:2005	LAA/LQI	2,00	5,40 ± 0,81
Sulfatos	mg/L	ME 36 (2019/12/23)	LAA/LQI	10,0	<10,0
Turvação	UNT	ISO 7027-1:2016	LAA/LMB	0,30	<0,30
Microbiológicos					
Coliformes fecais	NMP/100 mL	ME 80 (2018/01/18)	LAA/LMB	-	0
Coliformes totais	NMP/100 mL	EN ISO 9308-2:2014	LAA/LMB	-	0
Estreptococos fecais	ufc/100 mL	ISO 7899-2 (2000)	LAA/LMB	-	0
Metais					
Cobre	µg/L	ME 142 (2019/06/18)	LAA/LQI	1,00	<1,00
Ferro dissolvido	µg/L	ME 147 (2020/12/18)	LAA/LQI	10,0	<10,0
Manganês	µg/L	ME 29 S/Digestão (2020/09/11)	LAA/LQI	5,00	<5,00
Zinco	µg/L	ME 29 S/Digestão (2020/09/11)	LAA/LQI	20,0	<20,0
Organoletícos					

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 21002812

Versão: I

Boletim Definitivo

Cliente: Câmara Municipal de Porto Moniz
Endereço: Praça do Lyra, 9270-053 Vila de Porto Moniz
Local da Colheita: NASCENTE
Responsável pela Colheita: Cliente

O processo de colheita, preservação e transporte de amostras para ensaio não está incluído no âmbito da acreditação e LAB.

Tipo de Amostra: Águas naturais doces (Águas subterrâneas)

Data/Hora de Colheita: 17/02/2021 09:30 **Data de Início do(s) Ensaio(s):** 18/02/2021
Data da Receção Amostra: 18/02/2021 **Data de conclusão do(s) Ensaio(s):** 02/03/2021

Parâmetro	Expressão do Resultado	Método de Ensaio	Área Analítica	L.Q.	Resultado
Organoléticos					
Cheiro a 25 °C	Fator dil.	ME 42 (2015/07/29)	LAA/LMB	I	<1
Orgânicos					
Fenóis (I)	µg/L C ₆ H ₅ OH	Esp. Abs. Molec. (SMEWW 5530-C)	LAA/LQO	5	<5
Substâncias tensoactivas aniónicas	µg MBAS/L	ME 25 (2013/09/10)	LAA/LQI	40	<40

OS RESULTADOS REFEREM-SE EXCLUSIVAMENTE AO PRODUTO SUBMETIDO A ENSAIO E AOS ITENS ENSAIADOS. ESTE RELATÓRIO SÓ PODE SER REPRODUZIDO NA ÍNTEGRA.

Legenda:

- ASTM - American Society for Testing and Materials; DIN - Norma Alemã; EN - Norma Europeia; EPA - Environmental Protection Agency; HPA - Health Protection Agency; ISO - International Standard Organization; L.Q. - Limite de Quantificação (para os parâmetros Radiológicos, onde se lê L.Q., deve ler-se Limite de Detecção); LAA - Departamento de Laboratório de Análise de Águas; LAB - Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água da EPAL; LAE - L' Analyses de L' Eau (Jean Rodier); LMB - Laboratório de Lisboa - Microbiologia e Biologia; LQI - Laboratório de Lisboa - Química Inorgânica; LQO - Laboratório de Lisboa - Química Orgânica; LVP - Laboratório de Vale da Pedra; AdVT - Águas do Vale do Tejo, S.A.; m.s. - matéria seca; ME - Método de Ensaio Interno; NF - Norma Francesa; NHS - National Health Service; NP - Norma Portuguesa; PAT - Área de Planeamento, Amostragem e Tratamento de Dados; PT - Procedimento Técnico; SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.
- A Determinação de Sólidos suspensos totais, segundo a norma EN 872, usa filtros Glass Microfiber Filters GF/CTM, da WhatmanTM.
- Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).
- As incertezas reportadas correspondem às incertezas expandidas dos respetivos métodos de ensaio, com um nível de confiança de 95% (k=2).
- Todos os ensaios cuja Área Analítica executante é PAT, são realizados fora das instalações do Laboratório.
- Quando a colheita é da responsabilidade do cliente é considerada não acreditada e os resultados aplicam-se à amostra conforme rececionada.

5 de março de 2021

O Diretor da LAB

Validado eletronicamente por

Rui Neves Carneiro

(Rui Neves Carneiro)

Notas:

Para os parâmetros em que o resultado é obtido por soma de resultados individuais, só são contabilizadas as parcelas quantificáveis, desprezando as parcelas inferiores ao limite de quantificação (LQ). Nos casos em que todos os resultados individuais são inferiores ao LQ assume-se que a soma será inferior ao LQ mais elevado. Para outros parâmetros obtidos por cálculo a metodologia aplicada, quando todas ou parte das parcelas são inferiores ao LQ, está descrita nos métodos de ensaio respetivos.

O processo de colheita, preservação e transporte de amostras para realização do ensaio assinalado com (0) não está incluído no âmbito da acreditação.

(1) Ensaio não está incluído no âmbito da acreditação.

(2) Ensaio não está no âmbito da acreditação e foi contratado a um laboratório com o método acreditado.

(3) Ensaio não está no âmbito da acreditação e foi contratado a um laboratório com o método não acreditado.

Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água da Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.

Avenida de Berlim, n.º 15 1800-031 LISBOA

Tel.: 218 552 702

Fax: 218 552 724

Diretor: Eng.º Rui Neves Carneiro

e-mail: rcarnei@adp.pt

FR 6.00

Página 2 de 2