

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 20023089

Versão: I

Boletim Definitivo

Cliente: Câmara Municipal de Porto Moniz

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

Local da Colheita: Fontenário Caminho do Cascalho - ZA Eira da Achada

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 de consumo

Data/Hora de Colheita: 25/11/2020 09:15

Data de Início do(s) Ensaio(s): 26/11/2020

Data da Receção Amostra: 26/11/2020

Data de conclusão do(s) Ensaio(s): 05/01/2021

Parâmetro	Expressão do Resultado	Método de Ensaio	Área Analítica	L.Q.	Resultado	Dec. Lei N.º 306/2007* Valor paramétrico
Físico-Químicos						
Azoto amoniacal	mg NH ₄ /L	ME 01 (2013/10/08)	LAA/LQI	0,070	<0,070	0,50
Boro	µg/L	ME 29 (2020/09/11)	LAA/LQI	20,0	<20,0 ± 3,4	1000
Bromatos	µg/L	ME 151 (2020/02/19)	LAA/LQI	3,00	<3,00	10
Cianetos	µg/L	ME 90 (2013/04/08)	LAA/LQI	5,00	<5,00	50
Cloretos	mg/L	ME 36 (2019/12/23)	LAA/LQI	7,50	11,6 ± 1,2	250
Condutividade	µS/cm 20°C	SMEWW 2510 B (23.ª Edição)	LAA/LQI	20,0	75,6 ± 3,8	2500
Cor	mg/L Pt-Co	ISO 7887 (2011)	LAA/LMB	2,00	<2,00	20
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	ME 49 (2013/10/16)	LAA/LQI	20,0	<20,0	---
Fluoretos	µg/L	ME 36 (2019/12/23)	LAA/LQI	100	<100	1500
Nitratos	mg/L	ME 03 (2012/02/15)	LAA/LQI	1,00	<1,00	50
Nitritos	mg/L	ME 02 (2013/10/08)	LAA/LQI	0,00500	<0,00500	0,50
Oxidabilidade	mg O ₂ /L	NP 731:1969	LAA/LQI	0,60	<0,60	5,0
pH	E.Sørensen	ME 37 (2013/02/25)	LAA/LQI	4,00	7,34 (a 20,0°C)	≥6,5 e ≤9,5
Sulfatos	mg/L	ME 36 (2019/12/23)	LAA/LQI	10,0	<10,0	250
Turvação	UNT	ISO 7027-1:2016	LAA/LMB	0,30	<0,30	4
Microbiológicos						
<i>Clostridium perfringens</i> (inclui esporos)	ufc/100 mL	ISO 14189:2013	LAA/LMB	-	0	0
Coliformes totais	ufc/100 mL	ISO 9308-1:2014; Amd 1:2016	LAA/LMB	-	0	0
<i>E. coli</i>	ufc/100 mL	ISO 9308-1:2014; Amd 1:2016	LAA/LMB	-	0	0
Estreptococos fecais	ufc/100 mL	ISO 7899-2 (2000)	LAA/LMB	-	0	0
Germes aeróbios totais a 22 °C	ufc/mL	ISO 6222 (1999)	LAA/LMB	-	0	S/ alteração anormal
Germes aeróbios totais a 37 °C	ufc/mL	ISO 6222 (1999)	LAA/LMB	-	0	S/ alteração anormal
Metais						
Alumínio	µg/L	ME 29 (2020/09/11)	LAA/LQI	20,0	<20,0	200

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 20023089

Versão: I

Boletim Definitivo

Cliente: Câmara Municipal de Porto Moniz

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

Local da Colheita: Fontenário Caminho do Cascalho - ZA Eira da Achada

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 de consumo

Data/Hora de Colheita: 25/11/2020 09:15

Data de Início do(s) Ensaio(s): 26/11/2020

Data da Receção Amostra: 26/11/2020

Data de conclusão do(s) Ensaio(s): 05/01/2021

Parâmetro	Expressão do Resultado	Método de Ensaio	Área Analítica	L.Q.	Resultado	Dec. Lei N.º 306/2007* Valor paramétrico
Metais						
Antimónio	µg/L	ME 56 (2016/04/27)	LAA/LQI	0,500	<0,500	5,0
Arsénio	µg/L	ME 56 (2016/04/27)	LAA/LQI	0,500	<0,500	10
Cádmio	µg/L	ME 56 (2016/04/27)	LAA/LQI	0,500	<0,500	5,0
Cálcio	mg/L	ME 29 (2020/09/11)	LAA/LQI	5,00	<5,00	---
Chumbo	µg/L	ME 56 (2016/04/27)	LAA/LQI	0,500	<0,500	10
Cobre	µg/L	ME 56 (2016/04/27)	LAA/LQI	1,00	1,74 ± 0,33	2000
Crómio	µg/L	ME 56 (2016/04/27)	LAA/LQI	1,00	<1,00	50
Ferro	µg/L	ME 29 (2020/09/11)	LAA/LQI	20,0	<20,0	200
Magnésio	mg/L	ME 29 (2020/09/11)	LAA/LQI	1,00	2,74 ± 0,27	---
Manganês	µg/L	ME 29 (2020/09/11)	LAA/LQI	5,00	<5,00	50
Mercúrio	µg/L	ME 35 (2012/11/21)	LAA/LQI	0,200	<0,200	1,0
Níquel	µg/L	ME 56 (2016/04/27)	LAA/LQI	1,00	<1,00	20
Selénio	µg/L	ME 56 (2016/04/27)	LAA/LQI	2,00	<2,00	10
Sódio	mg/L	ME 29 (2020/09/11)	LAA/LQI	5,00	7,8 ± 1,3	200
Organoléticos						
Cheiro a 25 °C	Fator dil.	ME 42 (2015/07/29)	LAA/LMB	I	<1	3
Sabor a 25 °C	Fator dil.	ME 42 (2015/07/29)	LAA/LMB	I	<1	3
Orgânicos						
Benzeno	µg/L	ME 31 (2020/09/22)	LAA/LQO	0,30	<0,30	1,0
Benzo (a) Pireno	µg/L	ME 10 (2020/09/22)	LAA/LQO	0,0030	<0,0030	0,010
Cloreto de vinilo	µg/L	ME 30 (2020/09/22)	LAA/LQO	0,03	<0,03	0,50
1,2 - Dicloroetano	µg/L	ME 31 (2020/09/22)	LAA/LQO	0,10	<0,10	3,0
Hid. Arom. Polin. Total (soma espécies+)	µg/L	ME 10 (2020/09/22)	LAA/LQO	-	<0,030	0,10
Benzo (b) Fluoranteno +	µg/L	ME 10 (2020/09/22)	LAA/LQO	0,0070	<0,0070	---
Benzo (g,h,i) Perileno +	µg/L	ME 10 (2020/09/22)	LAA/LQO	0,020	<0,020	---
Benzo (k) Fluoranteno +	µg/L	ME 10 (2020/09/22)	LAA/LQO	0,0030	<0,0030	---
Indeno (1,2,3-cd) Pireno +	µg/L	ME 10 (2020/09/22)	LAA/LQO		<0,030	---

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 20023089

Versão: I

Boletim Definitivo

Cliente: Câmara Municipal de Porto Moniz

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

Local da Colheita: Fontenário Caminho do Cascalho - ZA Eira da Achada

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 de consumo

Data/Hora de Colheita: 25/11/2020 09:15 **Data de Início do(s) Ensaio(s):** 26/11/2020

Data da Receção Amostra: 26/11/2020 **Data de conclusão do(s) Ensaio(s):** 05/01/2021

Parâmetro	Expressão do Resultado	Método de Ensaio	Área Analítica	L.Q.	Resultado	Dec. Lei N.º 306/2007* Valor paramétrico
Orgânicos						
Pesticidas total	µg/L	ME 150 (2020/09/16)	LAA/LQO	-	< maior dos L.Q.	0,50
Bromadiolona (2)	µg/L	M.M.6.6.2	Lab. Ext.	0,03	<0,03	0,10
Soma Tricloroeteno e Tetracloroeteno	µg/L	ME 09 (2020/09/17)	LAA/LQO	-	< 1,0	10
Tetracloroeteno	µg/L	ME 09 (2020/09/17)	LAA/LQO	0,10	<0,10	---
Tricloroeteno	µg/L	ME 09 (2020/09/17)	LAA/LQO	1,0	<1,0	---
Trihalometanos - Total	µg/L	ME 09 (2020/09/17)	LAA/LQO	-	1	100
Bromodichlorometano	µg/L	ME 09 (2020/09/17)	LAA/LQO	1,0	<1,0	---
Bromofórmio	µg/L	ME 09 (2020/09/17)	LAA/LQO	1,0	1,1 ± 0,2	---
Clorofórmio	µg/L	ME 09 (2020/09/17)	LAA/LQO	2,0	<2,0	---
Dibromoclorometano	µg/L	ME 09 (2020/09/17)	LAA/LQO	1,0	<1,0	---
Radiológicos						
Atividade alfa-total (2)	Bq/L	PL-17, PL-55, PL-56	Lab. Ext.	-	<0,025	---
Atividade beta-total (2)	Bq/L	PL-17, PL-55, PL-56	Lab. Ext.	-	<0,025	---
Dose indicativa total (2)	mSv/ano	PL-90	Lab. Ext.	-	<0,1	0,10
Radão-222 (2)	Bq/L	PL-84, PL-85, PL-86	Lab. Ext.	-	<0,8	500
Trítio (2)	Bq/L	PL-77, PL-74, PL-76	Lab. Ext.	-	<1,8	100

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.

* Para amostras do tipo/produto água de consumo humano o valor paramétrico refere-se ao Decreto-Lei 306/2007, de 27 de agosto alterado pelo Decreto-Lei nº 92/2010, de 26 de julho, e pelo Decreto-Lei nº 152/2017, de 7 de dezembro.

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

Diretor: Eng.º Rui Neves Carneiro

Tel.: 218 552 702

Fax: 218 552 724

e-mail: rcarnei@adp.pt

FR 6.00

Página 3 de 4

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 20023089

Versão: I

Boletim Definitivo

Cliente: Câmara Municipal de Porto Moniz
Endereço: Praça do Lyra, 9270-053 Vila de Porto Moniz
Local da Colheita: Fontenário Caminho do Cascalho - ZA Eira da Achada
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 de consumo
Data/Hora de Colheita: 25/11/2020 09:15
Data da Receção Amostra: 26/11/2020

Data de Início do(s) Ensaio(s):	26/11/2020
Data de conclusão do(s) Ensaio(s):	05/01/2021

8 de janeiro 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

Diretor: Eng.º Rui Neves Carneiro

Tel.: 218 552 702

e-mail: rcarnei@adp.pt

Fax: 218 552 724