

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1901887 - LPQ Sul

Data de Início da Análise: 16/01/2019

Data de Fim de Análise: 12/02/2019

Data Emissão: 12/02/2019

Versão: 1

Boletim Definitivo

DADOS DO CLIENTE

Nome: Município de Mora

Morada: Rua do Município

Cód. Postal: 7490-243 - MORA

DADOS DA AMOSTRA

Número da Amostra: 1901887

Tipo Amostra: Água de consumo

Área: JK20 - Zona Industrial de Mora

Ponto de Amostragem: Arquiled

Colheita: LPQ - Laboratório Pró Qualidade (MI 01-029 Ed.18)

Data da Colheita: : 16/01/2019

Data de Receção de Amostra: 16/01/2019

RESULTADOS DE ENSAIO

Parâmetro / Procedimento	Resultado	Unidades	VP	VR	LQ
Parâmetros Campo					
Cloro Residual Livre MI 04-018 ed. 7	0,4	mg/L Cl ₂	-	0,2-0,6	0,1
Parâmetros Microbiológicos					
Escherichia coli ISO 9308-1:2014	0	UFC/100mL	0		0
Bactérias Coliformes ISO 9308-1:2014	0	UFC/100mL	0		0
Enterococos ISO 7899-2:2000 (Membrana Filtrante)	0	UFC/100 ml	0		0
Clostridium perfringens (incluindo esporos) ISO 14189:2013	0	UFC/100 ml	0		0
Germes Totais a 22°C ISO 6222:1999 (Incorporação)	27	UFC/mL			ND (<1)
Germes Totais a 37°C ISO 6222:1999 (Incorporação)	7	UFC/mL			ND (<1)
Parâmetros Físico-Químicos					
pH MI 04-006 ed. 9	6,2 (17°C)	Escala Sorensen	6,5-9,5		
Nitritos MI 04-111 ed. 7 (Espectrofotometria de Absorção Molecular)	<0,02 (LQ)	mg/L NO ₂	0,50		0,02
Níquel MI 04-116 ed.12 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Grafite)	<5 (LQ)	µg/L Ni	20		5
Condutividade MI 04-007 ed. 6 (Conductimetria)	2,3e+2	µS/cm, 20°C	2500		15
Cor MI 04-002 ed. 9 (Espectrofotometria de Absorção Molecular)	<2 (LQ)	mg/L PtCo	20		2

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1901887 - LPQ Sul

DADOS DA AMOSTRA

Número da Amostra: 1901887

Tipo Amostra: Água de consumo

Área: JK20 - Zona Industrial de Mora

Ponto de Amostragem: Arquiled

Colheita: LPQ - Laboratório Pró Qualidade (MI 01-029 Ed.18)

Data da Colheita: : 16/01/2019

Data de Recepção de Amostra: 16/01/2019

RESULTADOS DE ENSAIO

Parâmetro / Procedimento	Resultado	Unidades	VP	VR	LQ
Alumínio MI 04-042 ed. 9 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Grafite)	<30 (LQ)	µg/L	200		30
Azoto amoniacal MI 04-112 ed. 10 (Espectrofotometria de Absorção Molecular)	0,02	mg/L NH ₄	0,50		0,02
Ferro MI 04-054 ed. 9 (Espectrofotometria de Absorção Molecular)	<50 (LQ)	µg/L	200		50
Cálcio ISO 7980:1986 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Chama)	5	mg/L Ca			5
Magnésio ISO 7980:1986 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Chama)	6,3	mg/L Mg			1,0
Turvação MI 04-055 ed. 4 (Turbidimetria)	<0,50 (LQ)	UNT	4		0,50
Oxidabilidade MI 04-012 ed.8 (Titulimetria)	<1,0 (LQ)	mg/L O ₂	5		1,0
Dureza MI 04-118 ed.2 (Cálculo)	38	mg/L CaCO ₃			<17
Cheiro, a 25°C MI 04-040 ed.2 (Diluição sucessiva)	<1 (LQ)	Fator de diluição	3		1
Sabor, a 25°C MI 04-040 ed.2 (Diluição sucessiva)	<1 (LQ)	Fator de diluição	3		1
Manganês MI 04-117 ed. 8 (Espectrofotometria de Absorção Atómica - Grafite)	<15 (LQ)	µg/L	50		15
# § Chumbo W-METAXDG1	<5,0	µg/L Pb	10		5,0
# § Cobre W-METAXDG1	0,0338	mg/L Cu	2,0		0,001
Compostos orgânicos voláteis					
# § Bromodiclorometano PT28 Ed.13 (2018-03-14) / SPME-GC-MS	<0,5 (LQ)	µg/L			0,5
# Bromofórmio PT28 Ed.13 (2018-03-14) / SPME-GC-MS	2,2	µg/L			0,5
# Clorofórmio PT28 Ed.13 (2018-03-14) / SPME-GC-MS	<0,4 (LQ)	µg/L			0,4

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1901887 - LPQ Sul

DADOS DA AMOSTRA

Número da Amostra: 1901887
Tipo Amostra: Água de consumo
Área: JK20 - Zona Industrial de Mora
Ponto de Amostragem: Arquiled

Colheita: LPQ - Laboratório Pró Qualidade (MI 01-029 Ed.18)
Data da Colheita: : 16/01/2019
Data de Recepção de Amostra: 16/01/2019

RESULTADOS DE ENSAIO

Parâmetro / Procedimento	Resultado	Unidades	VP	VR	LQ
# Dibromoclorometano PT28 Ed.13 (2018-03-14) / SPME-GC-MS	1,8	µg/L			0,5
# Trihalometanos PT28 Ed.13 (2018-03-14) / SPME-GC-MS (Cálculo)	4	µg/L	100 (80 ponto de entrega)		0,5
HAP					
Benzo(b)fluoranteno MI 04-023 ed. 9	<0,010 (LQ)	µg/L			0,010
Benzo(k)fluoranteno MI 04-023 ed. 9	<0,010 (LQ)	µg/L			0,010
Benzo(a)pireno MI 04-023 ed. 9	<0,005 (LQ)	µg/L	0,010		0,005
Benzo(g,h,i)perileno MI 04-023 ed. 9	<0,010 (LQ)	µg/L			0,010
Indeno(1,2,3-cd)pireno MI 04-023 ed. 9	<0,010 (LQ)	µg/L			0,010
Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares MI 04-023 ed. 9	<0,010 (LQ)	µg/L	0,10		0,010
Radiológicos					
# Radão A-BV-PE-0077 Cintilação líquida	<10,0 (LQ)	Bq/L	500		10,0

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1901887 - LPQ Sul

DADOS DA AMOSTRA

Número da Amostra: 1901887

Tipo Amostra: Água de consumo

Área: JK20 - Zona Industrial de Mora

Ponto de Amostragem: Arquiled

Colheita: LPQ - Laboratório Pró Qualidade (MI 01-029 Ed.18)

Data da Colheita: : 16/01/2019

Data de Recepção de Amostra: 16/01/2019

RESULTADOS DE ENSAIO

Apreciações

Todos os parâmetros analisados estão de acordo com o referencial aplicável, à exceção dos parâmetros assinalados a negro.

Notas:

Valores Legislados: D.L. 306/2007 de 27 de agosto, alterado pelo D.L. 152/2017 de 7 de dezembro.



Clara Santos

(LPQ Sul - Responsável Técnica)

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação do LPQ.

A amostragem assinalada com (§) não se encontra incluída no âmbito da acreditação.

Os ensaios marcados com (#) são subcontratados a laboratório acreditado para sua realização. Os ensaios marcados com (##) são subcontratados a laboratório não acreditado para a sua realização.

A representatividade das amostras só é garantida pelo LPQ quando a amostragem é da sua responsabilidade.

Os resultados constantes neste Relatório de Ensaio, referem-se exclusivamente às amostras ensaiadas. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade.

Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.

Legenda: LQ - Limite de Quantificação; UFC - Unidades Formadoras de colónias; ND - Não Detectado; VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; MI - Método interno; EPA - Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO/TR - International Organization for Standardization/Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP - Massachusetts Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB - State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; PT - Procedimento Técnico; PI.LQ - Procedimento Interno Laboratório de Química; Ph.Er.7.0 - "Purified water" da farmacopeia europeia 7.0; PO.L.-LABQUI - Método Interno; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).