

## Relatório de Ensaio nº 20746/17/S (Versão nº1)

### Dados da Amostra

Matriz: Água de consumo  
 Origem: Subterrânea  
 Ref. Cliente: AV1 Malarranha - Mini mercado  
 Amostrado: LPQ Sul  
 Data da Amostragem: 2017-08-08  
 Data da Entrega: 2017-08-08

MUNICÍPIO DE MORA  
 Divisão de Serviços Urbanos e Ambiente  
 Rua do Município  
 7490-243 MORA

Início da Análise em: 2017-08-08

Conclusão da Análise em: 2017-10-03

Parâmetros	Resultados	VP
<i>Escherichia coli</i> ISO 9308-1:2014	0 UFC/ 100mL	0
# Coliformes Totais ISO 9308-1:2014	0 UFC/ 100mL	0
Cloro residual livre local MI 04-018 ed.7	0.3 mg/ L Cl <sub>2</sub>	-
Alumínio MI 04-042 ed.9	42 µg/ L Al	200
Azoto Amoniacal MI 04-112 ed.10	<0.02 (L.Q.) mg/ L NH <sub>4</sub>	0.50
Germes Totais a 22°C ISO 6222:1999	ND UFC/ mL	Sem alteração anormal
Germes Totais a 37°C ISO 6222:1999	3 UFC/ mL	Sem alteração anormal
Condutividade MI 04-007 ed.6	9.2E+2 µS/cm a 20°C	2500
<i>Clostridium perfringens</i> EPA/600/R-95/178 secção XI	0 UFC/ 100mL	0
Cor MI 04-002 ed.9	<2.0 (L.Q.) mg/L Pt/Co	20

A colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação, excepto para os parâmetros **fosfatos**, CQO, Oxigénio dissolvido, Sílica, Fosfatos, Detergentes, Azoto Kjeldahl, Ferro dissolvido, Fenóis, Hidrocarbonetos, Substâncias extraíveis por Clorofórmio, Bário, Brometos, Cloraminas, Ac. haloacéticos, Cloritos, Cloratos, Prata, Ind. Langelier, Salmonela, Fitoplâncton, Estafilococos, Legionella e determinações efectuadas no local (MI 01-029 Ed.17).

O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do LPQ.

**Subcontratado A** Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização

**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negrito encontram-se fora dos limites de especificação.

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. A apresentação de um resultado incluindo o símbolo < (menor) representa o limite de quantificação para esse parâmetro pelo método indicado.

Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) corresponde a uma soma de valores abaixo do limite de quantificação o resultado é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) é obtido pela soma de resultados individuais em que pelo menos uma das parcelas é quantificável o resultado é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

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 für 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)

MODELO 25 GER. Rev. 4 de 11/11

Alameda Jardins da Arrábida, 1188  
 4400-478 Vila Nova de Gaia  
 Tel.: (22) 772 85 48  
 Email: lpqnorte@grupoipg.pt



Rua Stinville, 2  
 2830-144 Barreiro  
 Tel.: (21) 206 88 50  
 Email: lpqsul@grupoipg.pt

## Relatório de Ensaio nº 20746/17/S (Versão nº1)

### Dados da Amostra

Matriz: Água de consumo  
 Origem: Subterrânea  
 Ref. Cliente: AV1 Malarranha - Mini mercado  
 Amostrado: LPQ Sul  
 Data da Amostragem: 2017-08-08  
 Data da Entrega: 2017-08-08

MUNICÍPIO DE MORA  
 Divisão de Serviços Urbanos e Ambiente  
 Rua do Município  
 7490-243 MORA

Início da Análise em: 2017-08-08

Conclusão da Análise em: 2017-10-03

Parâmetros	Resultados	VP
pH (ACH, Sub, Sup, Pis, Ter, Salin, Proc)	7.7 (19°C) Esc. Sorensen	6.5-9
MI 04-006 ed.9		
Ferro	84 µg/ L Fe	200
MI 04-054 ed.9		
Manganês	<15 (L.Q.) µg/ L Mn	50
MI 04-117 ed.8		
Nitratos	<10 (L.Q.) mg/ L NO3	50
MI 04-076 ed.6		
Nitritos	<0.02 (L.Q.) mg/ L NO2	0.5
MI 04-111 ed.7		
Oxidabilidade	1.4 mg/ L O2	5.0
MI 04-012 ed.8		
Cheiro (TON)	<1 Factor diluição (a 25°C)	3
MI 04-040 ed.2		
Sabor (TFN)	<1 Factor diluição (a 25°C)	3
MI 04-040 ed.2		
Turvação	0.70 NTU	4
MI 04-055 ed.4		

(continua)

A colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação, excepto para os parâmetros CBO5, CQO, Oxigénio dissolvido, Sílica, Fosfatos, Detergentes, Azoto Kjeldahl, Ferro dissolvido, Fenóis, Hidrocarbonetos, Substâncias extraíveis por Clorofórmio, Bário, Brometos, Cloraminas, Ac. haloacéticos, Cloritos, Cloratos, Prata, Ind. Langelier, Salmonela, Fitoplâncton, Estafilococos, Legionella e determinações efectuadas no local (MI 01-029 Ed.17).

O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do LPQ.

**Subcontratado A** Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização

**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negrito encontram-se fora dos limites de especificação.

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. A apresentação de um resultado incluindo o símbolo < (menor) representa o limite de quantificação para esse parâmetro pelo método indicado.

Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) corresponde a uma soma de valores abaixo do limite de quantificação o resultado é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) é obtido pela soma de resultados individuais em que pelo menos uma das parcelas é quantificável o resultado é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

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 für 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)

MODELO 25 GER. Rev. 4 de 11/11

Alameda Jardins da Arrábida, 1188  
 4400-478 Vila Nova de Gaia  
 Tel.: (22) 772 85 48  
 Email: lpqnorte@grupoipg.pt



Rua Stinville, 2  
 2830-144 Barreiro  
 Tel.: (21) 206 88 50  
 Email: lpqsul@grupoipg.pt

## Relatório de Ensaio nº 20746/17/S (Versão nº1)

### Dados da Amostra

Matriz: Água de consumo  
 Origem: Subterrânea  
 Ref. Cliente: AV1 Malarranha - Mini mercado  
 Amostrado: LPQ Sul  
 Data da Amostragem: 2017-08-08  
 Data da Entrega: 2017-08-08

MUNICÍPIO DE MORA  
 Divisão de Serviços Urbanos e Ambiente  
 Rua do Município  
 7490-243 MORA

Início da Análise em: 2017-08-08

Conclusão da Análise em: 2017-10-03

Parâmetros	Resultados	VP
Antimónio MI 04-024 ed.6	<3.5 (L.Q.) µg/ L Sb	5.0
Arsénio MI 04-141 ed.10	<3 (L.Q.) µg/ L As	10
* Benzeno Subcontratado A, PT28, Ed.11 (2017-06-23)	<0.26 (L.Q.) µg/ L	1.0
Boro MI 04-121 ed.4	<0.3 (L.Q.) mg/ L B	-
* Bromatos (Exp. BrO3) Subcontratado A, W-OXY-IC (CSN EN ISO 15061, CSN EN ISO 10304-4)	<5.0 (L.Q.) µg/ L BrO3	10
Cádmio MI 04-047 ed.9	<1 (L.Q.) µg/ L Cd	5.0
Cálcio ISO 7980:1986	10 mg/ L Ca	-
Chumbo MI 04-048 ed.13	<3 (L.Q.) µg/ L Pb	10
Cianetos MI 04-062 ed.3	<15 (L.Q.) µg/ L CN	50

(continua)

A colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação, excepto para os parâmetros CBO5, CQO, Oxigénio dissolvido, Sílica, Fosfatos, Detergentes, Azoto Kjeldahl, Ferro dissolvido, Fenóis, Hidrocarbonetos, Substâncias extraíveis por Clorofórmio, Bário, Brometos, Cloraminas, Ac. haloacéticos, Cloritos, Cloratos, Prata, Ind. Langelier, Salmonela, Fitoplâncton, Estafilococos, Legionella e determinações efectuadas no local (MI 01-029 Ed.17).

O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do LPQ.

**Subcontratado A** Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização

**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negrito encontram-se fora dos limites de especificação.

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. A apresentação de um resultado incluindo o símbolo < (menor) representa o limite de quantificação para esse parâmetro pelo método indicado.

Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) corresponde a uma soma de valores abaixo do limite de quantificação o resultado é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) é obtido pela soma de resultados individuais em que pelo menos uma das parcelas é quantificável o resultado é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

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 für 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; PL.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)

MODELO 25 GER. Rev. 4 de 11/11

Alameda Jardins da Arrábida, 1188  
 4400-478 Vila Nova de Gaia  
 Tel.: (22) 772 85 48  
 Email: lpqnorte@grupoipg.pt



Rua Stinville, 2  
 2830-144 Barreiro  
 Tel.: (21) 206 88 50  
 Email: lpqsul@grupoipg.pt

## Relatório de Ensaio nº 20746/17/S (Versão nº1)

### Dados da Amostra

Matriz: Água de consumo  
 Origem: Subterrânea  
 Ref. Cliente: AV1 Malarranha - Mini mercado  
 Amostrado: LPQ Sul  
 Data da Amostragem: 2017-08-08  
 Data da Entrega: 2017-08-08

MUNICÍPIO DE MORA  
 Divisão de Serviços Urbanos e Ambiente  
 Rua do Município  
 7490-243 MORA

Início da Análise em: 2017-08-08

Conclusão da Análise em: 2017-10-03

Parâmetros	Resultados	VP
Cloretos MI 04-016 ed.6	1.9E+2 mg/ L Cl	250
Cobre MI 04-100 ed.7	0.04 mg/ L Cu	2.0
Crómio MI 04-039 ed.8	<2 (L.Q.) µg/ L Cr	50
Dureza MI 04-118, Ed.2, equivalente a SMEWW 2340B, 21st	1.8E+2 mg CaCO3/ L	-
* Mercurio Subcontratado A, PT15 ICP-MS	<0.20 (L.Q.) µg/ L Hg	1
2) Enterococos Intestinais ISO 7899-2:2000	0 UFC/ 100mL	0
Fluoretos MI 04-017, Ed.5, equivalente a SMEWW 4500 F-C, 21st	0.3 mg/ L F	1.5
Magnésio ISO 7980:1986	38 mg/ L Mg	-
Níquel MI 04-116 ed.12	<5 (L.Q.) µg/ L Ni	20
Sódio MI 04-029 ed.7	114 mg/ L Na	200

A colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação, excepto para os parâmetros TOB5, CQO, Oxigénio dissolvido, Sílica, Fosfatos, Detergentes, Azoto Kjeldahl, Ferro dissolvido, Fenóis, Hidrocarbonetos, Substâncias extraíveis por Clorofórmio, Bário, Brometos, Cloraminas, Ac. haloacéticos, Cloritos, Cloratos, Prata, Ind. Langelier, Salmonela, Fitoplâncton, Estafilococos, Legionella e determinações efectuadas no local (MI 01-029 Ed.17).

O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do LPQ.

**Subcontratado A** Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização

**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negrito encontram-se fora dos limites de especificação.

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. A apresentação de um resultado incluindo o símbolo < (menor) representa o limite de quantificação para esse parâmetro pelo método indicado.

Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) corresponde a uma soma de valores abaixo do limite de quantificação o resultado é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) é obtido pela soma de resultados individuais em que pelo menos uma das parcelas é quantificável o resultado é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

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 für 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)

MODELO 25 GER. Rev. 4 de 11/11

Alameda Jardins da Arrábida, 1188  
 4400-478 Vila Nova de Gaia  
 Tel.: (22) 772 85 48  
 Email: lpqnorte@grupoipg.pt



Rua Stinville, 2  
 2830-144 Barreiro  
 Tel.: (21) 206 88 50  
 Email: lpqsul@grupoipg.pt

## Relatório de Ensaio nº 20746/17/S (Versão nº1)

### Dados da Amostra

Matriz: Água de consumo  
 Origem: Subterrânea  
 Ref. Cliente: AV1 Malarranha - Mini mercado  
 Amostrado: LPQ Sul  
 Data da Amostragem: 2017-08-08  
 Data da Entrega: 2017-08-08

MUNICÍPIO DE MORA  
 Divisão de Serviços Urbanos e Ambiente  
 Rua do Município  
 7490-243 MORA

Início da Análise em: 2017-08-08

Conclusão da Análise em: 2017-10-03

Parâmetros	Resultados	VP
Selénio MI 04-130 ed.8	<3 (L.Q.) µg/ L Se	10
Sulfatos NP 413:1966	27 mg/ L SO4	250
* Alfa total Subcontratado A, W-GAA-SCI	0.22 Bq/ L	0.1
* Radão Subcontratado A, W-RN222	37.2 Bq/ L	500
* Beta Total Subcontratado A, W-GBA-PRO	0.16 Bq/ L	1
Desetilterbutilazina MI 04-022 ed.10	<0.025 (L.Q.) µg/ L	0.10
Ometoato MI 04-144 ed.6	<0.05 (L.Q.) µg/ L	0.10
Terbutilazina MI 04-022 ed.10	<0.025 (L.Q.) µg/ L	0.1
Pesticidas totais MI 04-022 ed.10	<0.05 µg/ L	0.50
Benzo(a)pireno MI 04-023 ed.9	<0.005 (L.Q.) µg/ L	0.010

A colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação, excepto para os parâmetros **fosfato**, CQO, Oxigénio dissolvido, Sílica, Fosfatos, Detergentes, Azoto Kjeldahl, Ferro dissolvido, Fenóis, Hidrocarbonetos, Substâncias extraíveis por Clorofórmio, Bário, Brometos, Cloraminas, Ac. haloacéticos, Cloritos, Cloratos, Prata, Ind. Langelier, Salmonela, Fitoplâncton, Estafilococos, Legionella e determinações efectuadas no local (MI 01-029 Ed.17).

O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do LPQ.

**Subcontratado A** Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização

**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negrito encontram-se fora dos limites de especificação.

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. A apresentação de um resultado incluindo o símbolo < (menor) representa o limite de quantificação para esse parâmetro pelo método indicado.

Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) corresponde a uma soma de valores abaixo do limite de quantificação o resultado é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) é obtido pela soma de resultados individuais em que pelo menos uma das parcelas é quantificável o resultado é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

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 für 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)

MODELO 25 GER. Rev. 4 de 11/11

## Relatório de Ensaio nº 20746/17/S (Versão nº1)

### Dados da Amostra

Matriz: Água de consumo  
 Origem: Subterrânea  
 Ref. Cliente: AV1 Malarranha - Mini mercado  
 Amostrado: LPQ Sul  
 Data da Amostragem: 2017-08-08  
 Data da Entrega: 2017-08-08

MUNICÍPIO DE MORA  
 Divisão de Serviços Urbanos e Ambiente  
 Rua do Município  
 7490-243 MORA

Início da Análise em: 2017-08-08

Conclusão da Análise em: 2017-10-03

Parâmetros	Resultados	VP
Indeno(1,2,3-cd)pireno MI 04-023 ed.9	<0.010 (L.Q.) µg/ L	-
Benzo(g,h,i)perileno MI 04-023 ed.9	<0.010 (L.Q.) µg/ L	-
Benzo(k)fluoranteno MI 04-023 ed.9	<0.010 (L.Q.) µg/ L	-
Benzo(b)fluoranteno MI 04-023 ed.9	<0.010 (L.Q.) µg/ L	-
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP) MI 04-023 ed.9	<0.010 (L.Q.) µg/ L	0.10
* Dibromoclorometano Subcontratado A, PT-MET-48 (2016-04-26)	<3 (L.Q.) µg/ L	-
* Tetracloroeteno Subcontratado A, PT-MET-48 (2016-04-26)	<3 (L.Q.) µg/ L	-
* Bromofórmio Subcontratado A, PT-MET-48 (2016-04-26)	8 µg/ L	-
* Tricloroeteno Subcontratado A, PT-MET-48 (2016-04-26)	<0.5 (L.Q.) µg/ L	-

(continua)

A colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação, excepto para os parâmetros CBO5, CQO, Oxigénio dissolvido, Sílica, Fosfatos, Detergentes, Azoto Kjeldahl, Ferro dissolvido, Fenóis, Hidrocarbonetos, Substâncias extraíveis por Clorofórmio, Bário, Brometos, Cloraminas, Ac. haloacéticos, Cloritos, Cloratos, Prata, Ind. Langelier, Salmonela, Fitoplâncton, Estafilococos, Legionella e determinações efectuadas no local (MI 01-029 Ed.17).

O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do LPQ.

**Subcontratado A** Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização

**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negrito encontram-se fora dos limites de especificação.

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. A apresentação de um resultado incluindo o símbolo < (menor) representa o limite de quantificação para esse parâmetro pelo método indicado.

Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) corresponde a uma soma de valores abaixo do limite de quantificação o resultado é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) é obtido pela soma de resultados individuais em que pelo menos uma das parcelas é quantificável o resultado é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

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 für 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; PL.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)

MODELO 25 GER. Rev. 4 de 11/11

## Relatório de Ensaio nº 20746/17/S (Versão nº1)

### Dados da Amostra

Matriz: Água de consumo  
 Origem: Subterrânea  
 Ref. Cliente: AV1 Malarranha - Mini mercado  
 Amostrado: LPQ Sul  
 Data da Amostragem: 2017-08-08  
 Data da Entrega: 2017-08-08

MUNICÍPIO DE MORA  
 Divisão de Serviços Urbanos e Ambiente  
 Rua do Município  
 7490-243 MORA

Início da Análise em: 2017-08-08

Conclusão da Análise em: 2017-10-03

Parâmetros	Resultados	VP
* Clorofórmio Subcontratado A, PT-MET-48 (2016-04-26)	<3(L.Q.) µg/ L	-
* Trihalometanos Subcontratado A, PT-MET-100 (2015-06-08)	8 µg/ L	100
* 1.2- dicloroetano Subcontratado A, PT-MET-48 (2016-04-26)	<0.5 (L.Q.) µg/ L	-
* Bromodiclorometano Subcontratado A, PT-MET-48 (2016-04-26)	<3 (L.Q.) µg/ L	-
* Tricloroetano + Tetracloroetano Subcontratado A, PT-MET-100 (2015-06-08)	<3 (L.Q.) µg/ L	-

Valores Legislados do(a): D.L. 306/07

(continua)

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade, Lda. - Sede: Parque Industrial da Quimigal - Rua Stinville, 2 2830-144 Barreiro P Colectiva n.º PT 502 563 664 Capital Social 299.278,74 Euros Mat.CRC do Barreiro sob o n.º 13079/910222

A colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação, excepto para os parâmetros CBO5, CQO, Oxigénio dissolvido, Sílica, Fosfatos, Detergentes, Azoto Kjeldahl, Ferro dissolvido, Fenóis, Hidrocarbonetos, Substâncias extraíveis por Clorofórmio, Bário, Brometos, Cloraminas, Ac. haloacéticos, Cloritos, Cloratos, Prata, Ind. Langelier, Salmonela, Fitoplâncton, Estafilococos, Legionella e determinações efectuadas no local (MI 01-029 Ed.17).

O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do LPQ.

**Subcontratado A** Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização

**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negrito encontram-se fora dos limites de especificação.

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. A apresentação de um resultado incluindo o símbolo < (menor) representa o limite de quantificação para esse parâmetro pelo método indicado.

Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroetano e tetracloroetano) corresponde a uma soma de valores abaixo do limite de quantificação o resultado é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroetano e tetracloroetano) é obtido pela soma de resultados individuais em que pelo menos uma das parcelas é quantificável o resultado é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

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 für 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; PL.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)

MODELO 25 GER. Rev. 4 de 11/11

Alameda Jardins da Arrábida, 1188  
 4400-478 Vila Nova de Gaia  
 Tel.: (22) 772 85 48  
 Email: lpqnorte@grupoipg.pt



Rua Stinville, 2  
 2830-144 Barreiro  
 Tel.: (21) 206 88 50  
 Email: lpqsul@grupoipg.pt

**Dados da Amostra**

Matriz: Água de consumo  
Origem: Subterrânea  
Ref. Cliente: AV1 Malarranha - Mini mercado  
Amostrado: LPQ Sul  
Data da Amostragem: 2017-08-08  
Data da Entrega: 2017-08-08

MUNICÍPIO DE MORA  
Divisão de Serviços Urbanos e Ambiente  
Rua do Município  
7490-243 MORA

Barreiro, 2017-10-04



(LPQ Sul - Responsável Técnico)

<b>UFC</b>	Unidades Formadoras de Colónias	<b>L.Q.</b>	Limite de Quantificação	<b>VMR</b>	Valor Máximo Recomendável Legislado
<b>VLE</b>	Valor Limite de Emissão Legislado	<b>VP</b>	Valor Paramétrico Legislado	<b>VMA</b>	Valor Máximo Admissível Legislado
<b>VL</b>	Valor Limite Legislado	<b>VR</b>	Valor Recomendado Legislado	<b>ND</b>	Não Detectado
<b>#</b>	Equivalente ao parâmetro Bactérias coliformes				
<b>1)</b>	Equivalente ao parâmetro Substâncias tensoactivas (que reagem com o azul de metileno)				
<b>2)</b>	Equivalente ao parâmetro Estreptococos fecais				

LPQ - Laboratório Pró-Qualidade, Lda. - Sede: Parque Industrial da Quimigal - Rua Stinville, 2 2830-144 Barreiro  
P. Colectiva n.º PT 502 563 664 Capital Social 299.278,74 Euros Mat.CRC do Barreiro sob o n.º 1307/910222

A colheita da amostra está incluída no âmbito da acreditação, excepto para os parâmetros CBO5, CQO, Oxigénio dissolvido, Sílica, Fosfatos, Detergentes, Azoto Kjeldahl, Ferro dissolvido, Fenóis, Hidrocarbonetos, Substâncias extraíveis por Clorofórmio, Bário, Brometos, Cloraminas, Ac. haloacéticos, Cloritos, Cloratos, Prata, Ind. Langelier, Salmonela, Fitoplâncton, Estafilococos, Legionella e determinações efectuadas no local (MI 01-029 Ed.17).

O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do LPQ.

**Subcontratado A** Ensaio subcontratado a laboratório acreditado para a sua realização

**Subcontratado NA** Ensaio subcontratado a laboratório não acreditado para a sua realização.

Os resultados assinalados a negrito encontram-se fora dos limites de especificação.

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. A apresentação de um resultado incluindo o símbolo < (menor) representa o limite de quantificação para esse parâmetro pelo método indicado.

Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) corresponde a uma soma de valores abaixo do limite de quantificação o resultado é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado (pesticidas, PAHs, THMs, tricloroeteno e tetracloroeteno) é obtido pela soma de resultados individuais em que pelo menos uma das parcelas é quantificável o resultado é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

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 für 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; PL.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)

MODELO 25 GER. Rev. 4 de 11/11

Alameda Jardins da Arrábida, 1188  
4400-478 Vila Nova de Gaia  
Tel.: (22) 772 85 48  
Email: lpqnorte@grupoipg.pt



Rua Stinville, 2  
2830-144 Barreiro  
Tel.: (21) 206 88 50  
Email: lpqsul@grupoipg.pt