

AMOSTRA Nº: 597 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 20/02/2017

CLIENTE: Câmara Municipal de Vila do Porto

MORADA: Largo Nossa Srª. Conceição - Vila do Porto  
9580-539 Vila do Porto

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por  
David Fernandes

LOCAL DE COLHEITA: Praia Formosa - Caminho Velho -

DATA COLHEITA: 20/02/2017

HORA COLHEITA: 08:45

INDICAÇÕES Torneira consumidor

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO \*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco de vidro escuro 500 ml (Lx) + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab)  
DA AMOSTRA: Pdl + Frasco Vidro Cast 500ml (sede) para análise(Sb/As/Se) + Frasco Vidro Cast 500ml (sub) Lx +  
Frasco Vidro Esterilizado 500ml (Microbiol) + Garrafa de Plástico 0,33 cl (Ca, Mg, Dur) Lx + Garrafa de  
Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L (Lx) + Garrafa  
de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 20/02/2017

DATA CONCLUSÃO: 07/04/2017

| Parâmetro                                                       | Método de Análise                                                                                                | Limite Lei a) | Resultado            |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| Alumínio                                                        | Absorção Molecular - ME-17 rev.08 de 29/02/2016                                                                  | 200           | < 60 (LQ) µg/L Al    |
| Cloretos                                                        | Titulimetria - NP 423:1966                                                                                       | 250           | 72,1 mg/L Cl-        |
| Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos | PT-06 rev.08 de 25-01-2017; ISO 5667-5:2006                                                                      | —             | —                    |
| Colheita de amostras para análise de parâmetros subcontratados  | PT-06 rev.08 de 25-01-2017; ISO 5667-5:2006                                                                      | —             | —                    |
| Ferro                                                           | Absorção Molecular - NP 2202:1996                                                                                | 200           | < 40 (LQ) µg/L Fe    |
| Nitritos                                                        | Absorção Molecular - NP 624:1972                                                                                 | 0,5           | < 0,02 (LQ) mg/L NO2 |
| Contagem de Clostrídios perfringens                             | Método de filtração por membrana - ME-31 rev.01 de 03/10/2013                                                    | 0             | 0 col/100 mL         |
| Antimónio                                                       | Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013<br>*## | 5,0           | < 2 (LQ) µg/L Sb     |
| Arsénio                                                         | Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013<br>*## | 10            | < 2 (LQ) µg/L As     |
| Benzeno                                                         | SPME-GC-MS<br>*##                                                                                                | 1,0           | < 0,20 (LQ) µg/L     |

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

O ensaio assinalado com # foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com ## foi subcontratado e é acreditado.

LQ = Limite de Quantificação / LD = Limite de Detecção

Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).

Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Toda a informação contida no cabeçalho está fora do âmbito da acreditação.

Ponta Delgada, 07 de abril de 2017



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins

AMOSTRA Nº: 597 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 20/02/2017

CLIENTE: Câmara Municipal de Vila do Porto

MORADA: Largo Nossa Srª. Conceição - Vila do Porto  
9580-539 Vila do Porto

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por  
David Fernandes

LOCAL DE COLHEITA: Praia Formosa - Caminho Velho

DATA COLHEITA: 20/02/2017

HORA COLHEITA: 08:45

INDICAÇÕES Torneira consumidor

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO \*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco de vidro escuro 500 ml (Lx) + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab)  
DA AMOSTRA: Pdl + Frasco Vidro Cast 500ml (sede) para análise(Sb/As/Se) + Frasco Vidro Cast 500ml (sub) Lx +  
Frasco Vidro Esterilizado 500ml (Microbiol) + Garrafa de Plástico 0,33 cl (Ca, Mg, Dur) Lx + Garrafa de  
Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L (Lx) + Garrafa  
de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 20/02/2017

DATA CONCLUSÃO: 07/04/2017

| Parâmetro | Método de Análise                                                                                                         | Limite Lei a) | Resultado            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
| Boro      | Absorção molecular - ME-89<br>(equivalente SMEWW 4500-B 22ª<br>edição) rev.07 de 17/01/2014<br>*##                        | 1,0           | < 0,2 (LQ) mg/L B    |
| Bromatos  | Cl-DPC-UV<br>*##                                                                                                          | 10            | < 5,0 (LQ) µg/L BrO3 |
| Cádmio    | Absorção atómica com câmara de<br>grafite - ME-856 (equivalente SMEWW<br>3113 B 22ª edição) rev.0 de<br>11/11/2013<br>*## | 5,0           | < 0,40 (LQ) µg/L Cd  |
| Cálcio    | Cromatografia iónica - ME-479 rev.11<br>de 09/12/2014<br>*##                                                              | —             | 7 mg/L Ca2+          |
| Chumbo    | Absorção atómica com câmara de<br>grafite - ME-856 (equivalente SMEWW<br>3113 B 22ª edição) rev.0 de<br>11/11/2013<br>*## | 10            | < 3,0 (LQ) µg/L Pb   |
| Cianetos  | ME-628 (equivalente SMEWW<br>4500-CN C,E 22ª edição) rev.05 de<br>17/01/2014<br>*##                                       | 50            | < 10 (LQ) µg/L CN-   |
| Cobre     | Absorção atómica com câmara de<br>grafite - ME-856 (equivalente SMEWW<br>3113 B 22ª edição) rev.0 de<br>11/11/2013<br>*## | 2,0           | < 0,010 (LQ) mg/L Cu |

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

O ensaio assinalado com # foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com ## foi subcontratado e é acreditado.

LQ = Limite de Quantificação / LD = Limite de Detecção

Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc  
(unidades formadoras de colónias).

Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Toda a informação contida no cabeçalho está fora do âmbito da acreditação.

Ponta Delgada, 07 de abril de 2017



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins



AMOSTRA Nº: 597 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 20/02/2017

CLIENTE: Câmara Municipal de Vila do Porto

MORADA: Largo Nossa Srª. Conceição - Vila do Porto  
9580-539 Vila do Porto

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por  
David Fernandes

LOCAL DE COLHEITA: Praia Formosa - Caminho Velho -

DATA COLHEITA: 20/02/2017

HORA COLHEITA: 08:45

INDICAÇÕES Torneira consumidor

DO RÓTULO:

**ACONDICIONAMENTO DA AMOSTRA:** \*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco de vidro escuro 500 ml (Lx) + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl + Frasco Vidro Cast 500ml (sede) para análise(Sb/As/Se) + Frasco Vidro Cast 500ml (sub) Lx + Frasco Vidro Esterilizado 500ml (Microbiolg) + Garrafa de Plástico 0,33 cl (Ca, Mg, Dur) Lx + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L (Lx) + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 20/02/2017

DATA CONCLUSÃO: 07/04/2017

| Parâmetro        | Método de Análise                                                                                                | Limite Lei a) | Resultado                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|
| Crómio           | Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013<br>*## | 50            | < 10 (LQ) µg/L Cr         |
| 1,2-Dicloroetano | GC-MS<br>*##                                                                                                     | 3,0           | < 0,750 (LQ) µg/L         |
| Dureza total     | Cálculo a partir doseamento de cálcio e magnésio p/Cromatografia Iónica-ME-479 rev.11 de 09/12/2014<br>*##       | —             | 59 mg/L CaCO <sub>3</sub> |
| Fluoretos        | Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 11 de 09/12/2014<br>*##                                                       | 1,5           | < 0,40 (LQ) mg/L F-       |
| Magnésio         | Cromatografia Iónica - ME-479 rev.11 de 09/12/2014<br>*##                                                        | —             | 10 mg/L Mg <sup>2+</sup>  |
| Mercurio         | Espectrofotometria de Fluorescência - ISO 17852:2006<br>*##                                                      | 1,0           | < 0,4 (LQ) µg/L Hg        |
| Níquel           | Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013<br>*## | 20            | 15 µg/L Ni                |
| Benzo (a) pireno | SBSE-GC-MS<br>*##                                                                                                | 0,010         | < 0,0050 (LQ) µg/L        |

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

O ensaio assinalado com # foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com ## foi subcontratado e é acreditado.

LQ = Limite de Quantificação / LD = Limite de Detecção

Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).

Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Toda a informação contida no cabeçalho está fora do âmbito da acreditação.

Ponta Delgada, 07 de abril de 2017

Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins



AMOSTRA Nº: 597 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 20/02/2017

CLIENTE: Câmara Municipal de Vila do Porto

MORADA: Largo Nossa Srª. Conceição - Vila do Porto  
9580-539 Vila do Porto

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por  
David Fernandes

LOCAL DE COLHEITA: Praia Formosa - Caminho Velho -

DATA COLHEITA: 20/02/2017

HORA COLHEITA: 08:45

INDICAÇÕES Tomeira consumidor

DO RÓTULO:

**ACONDICIONAMENTO DA AMOSTRA:** \*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco de vidro escuro 500 ml (Lx) + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl + Frasco Vidro Cast 500ml (sede) para análise(Sb/As/Se) + Frasco Vidro Cast 500ml (sub) Lx + Frasco Vidro Esterilizado 500ml (Microbiolg) + Garrafa de Plástico 0,33 cl (Ca, Mg, Dur) Lx + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L (Lx) + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 20/02/2017

DATA CONCLUSÃO: 07/04/2017

| Parâmetro                | Método de Análise                                                                                                | Limite Lei a) | Resultado         |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| Benzo (b) fluoranteno    | SBSE-GC-MS<br>*##                                                                                                | —             | < 0,020 (LQ) µg/L |
| Benzo (k) fluoranteno    | SBSE-GC-MS<br>*##                                                                                                | —             | < 0,020 (LQ) µg/L |
| Benzo (ghi) perileno     | SBSE-GC-MS<br>*##                                                                                                | —             | < 0,020 (LQ) µg/L |
| Indeno (1,2,3-cd) pireno | SBSE-GC-MS<br>*##                                                                                                | —             | < 0,020 (LQ) µg/L |
| Selénio                  | Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013<br>*## | 10            | < 2 (LQ) µg/L Se  |
| Bromodiclorometano       | GC-ECD<br>*##                                                                                                    | —             | < 0,10 (LQ) µg/L  |
| Dibromoclorometano       | GC-ECD<br>*##                                                                                                    | —             | 0,33 µg/L         |
| Bromofórmio              | GC-ECD<br>*##                                                                                                    | —             | 12,6 µg/L         |
| Clorofórmio              | GC-ECD<br>*##                                                                                                    | —             | < 0,10 (LQ) µg/L  |
| Sódio                    | Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 11 de 09/12/2014<br>*##                                                       | 200           | 43 mg/L Na+       |
| Desetilterbutilazina     | SPE-LC-MS-MS *##                                                                                                 | 0,10          | < 0,050 (LQ) µg/L |

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

O ensaio assinalado com # foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com ## foi subcontratado e é acreditado.

LQ = Limite de Quantificação / LD = Limite de Detecção

Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).

Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Toda a informação contida no cabeçalho está fora do âmbito da acreditação.

Ponta Delgada, 07 de abril de 2017

Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins

AMOSTRA Nº: 597 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 20/02/2017

CLIENTE: Câmara Municipal de Vila do Porto

MORADA: Largo Nossa Srª. Conceição - Vila do Porto  
9580-539 Vila do Porto

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por  
David Fernandes

LOCAL DE COLHEITA: Praia Formosa - Caminho Velho -

DATA COLHEITA: 20/02/2017

HORA COLHEITA: 08:45

INDICAÇÕES Torneira consumidor

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO \*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco de vidro escuro 500 ml (Lx) + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab)  
DA AMOSTRA: Pdl + Frasco Vidro Cast 500ml (sede) para análise(Sb/As/Se) + Frasco Vidro Cast 500ml (sub) Lx +  
Frasco Vidro Esterilizado 500ml (Microbiolg) + Garrafa de Plástico 0,33 cl (Ca, Mg, Dur) Lx + Garrafa de  
Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L (Lx) + Garrafa  
de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 20/02/2017

DATA CONCLUSÃO: 07/04/2017

| Parâmetro                                            | Método de Análise                                | Limite Lei a) | Resultado           |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| Terbutilazina                                        | SPE-LC-MS-MS *##                                 | 0,10          | < 0,050 (LQ) µg/L   |
| Glifosato                                            | LC-MS *##                                        | 0,10          | < 0,10 (LQ) µg/L    |
| Pesticidas - Totais                                  | Cálculo<br>*##                                   | 0,50          | < 0,050 µg/L        |
| Tri-halometanos total (THM)                          | Cálculo<br>*##                                   | 100           | 12,9 µg/L           |
| Dose indicativa total                                | Cálculo *##                                      | 0,10          | < 0,01 (LQ) mSv/ano |
| Alfa total                                           | Č-757611 *##                                     | 0,5           | < 0,04 (LQ) Bq/L    |
| Beta total                                           | Č-757612 *##                                     | 1             | < 0,10 (LQ) Bq/L    |
| Radão                                                | Emanometria de cintilação *##                    | —             | < 10 (LQ) Bq/L      |
| Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos              | Cálculo<br>*##                                   | 0,10          | < 0,08 (LQ) µg/L    |
| Tetracloroeteno                                      | GC-ECD<br>*##                                    | —             | < 0,20 (LQ) µg/L    |
| Tricloroeteno                                        | GC-ECD<br>*##                                    | —             | < 0,10 (LQ) µg/L    |
| Tetracloroeteno e Tricloroeteno                      | GC-ECD<br>*##                                    | 10            | < 0,20 (LQ) µg/L    |
| Colheita de amostras para análise do parâmetro Radão | PT-06 rev.08 de 25-01-2017; ISO<br>5667-5:2006 * | —             | —                   |

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

O ensaio assinalado com # foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com ## foi subcontratado e é acreditado.

LQ = Limite de Quantificação / LD = Limite de Detecção

Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).

Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Toda a informação contida no cabeçalho está fora do âmbito da acreditação.

Ponta Delgada, 07 de abril de 2017



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins



AMOSTRA Nº: 597 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 20/02/2017

CLIENTE: Câmara Municipal de Vila do Porto

MORADA: Largo Nossa Srª. Conceição - Vila do Porto  
9580-539 Vila do Porto

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por  
David Fernandes

LOCAL DE COLHEITA: Praia Formosa - Caminho Velho -

DATA COLHEITA: 20/02/2017

HORA COLHEITA: 08:45

INDICAÇÕES Torneira consumidor

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO DA AMOSTRA: \*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco de vidro escuro 500 ml (Lx) + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl + Frasco Vidro Cast 500ml (sede) para análise(Sb/As/Se) + Frasco Vidro Cast 500ml (sub) Lx + Frasco Vidro Esterilizado 500ml (Microbiol) + Garrafa de Plástico 0,33 cl (Ca, Mg, Dur) Lx + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L (Lx) + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 20/02/2017

DATA CONCLUSÃO: 07/04/2017

| Parâmetro                                                       | Método de Análise                                       | Limite Lei a) | Resultado    |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|--------------|
| Contagem de Enterococos intestinais                             | Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000      | 0             | 0 col/100 mL |
| Sulfatos                                                        | Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 11 de 09/12/2014 *## | 250           | 9 mg/L SO42- |
| Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos | PT-06 rev.08 de 25-01-2017; ISO 19458:2006              | —             | —            |

a) Os valores paramétricos são definidos no Decreto Lei 306/2007.

De acordo com o Decreto Lei 306/2007, recomenda-se que a concentração de cloro residual livre esteja entre 0,2 e 0,6 mg/L e não é desejável que o número de colónias a 22°C e a 37°C seja superior a 100 e 20, respectivamente.

Observações:

Tipo de Controlo: CI

APRECIACÃO: Todos os parâmetros analisados cumprem os valores paramétricos definidos no Decreto Lei 306/2007.

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

O ensaio assinalado com # foi subcontratado e não é acreditado.

O ensaio assinalado com ## foi subcontratado e é acreditado.

LQ = Limite de Quantificação / LD = Limite de Detecção

Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).

Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.

Toda a informação contida no cabeçalho está fora do âmbito da acreditação.

Ponta Delgada, 07 de abril de 2017

Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins