

AMOSTRA Nº: 1335 **Versão:** 1.0 **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 15/05/2017

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: Vila do Porto - Zona Baixa - Avenida Santa Maria -
0439.2.0014.00009

DATA COLHEITA: 15/05/2017

HORA COLHEITA: 11:30

INDICAÇÕES

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco Castanho de 100ml (Sub)(Radão) + 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 + 4 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 15/05/2017

DATA CONCLUSÃO: 10/08/2017

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	1,4x10 ² 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 NO ₂
Contagem de Clostrídios perfringens	Método de filtração por membrana - ME-31 rev.02 de 19/09/2016	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 *##	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 *##	10	< 2 (LQ) µg/L As

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, 10 de agosto de 2017



Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins

AMOSTRA Nº: 1335 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 15/05/2017

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: Vila do Porto - Zona Baixa - Avenida Santa Maria -
0439.2.0014.00009

DATA COLHEITA: 15/05/2017

HORA COLHEITA: 11:30

INDICAÇÕES

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco Castanho de 100ml (Sub)(Radão) + 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 + 4 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 15/05/2017

DATA CONCLUSÃO: 10/08/2017

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Benzeno	SPME-GC-MS *##	1,0	< 0,20 (LQ) µg/L
Boro	Absorção molecular - ME-89 (equivalente SMEWW 4500-B 22ª edição) rev.07 de 17/01/2014 *##	1,0	< 0,2 (LQ) mg/L B
Bromatos	Cl-DPC-UV *##	10	< 5,0 (LQ) µg/L BrO3
Cádmio	Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013 *##	5,0	< 0,40 (LQ) µg/L Cd
Cálcio	Titulimetria complexométrica (EDTA) - ME-49 (equivalente SMEWW 3500-Ca B 22ª edição) rev.05 de 17/01/2014 *##	—	26 mg/L Ca2+
Chumbo	Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013 *##	10	< 3,0 (LQ) µg/L Pb
Cianetos	ME-628 (equivalente SMEWW 4500-CN C,E 22ª edição) rev.05 de 17/01/2014 *##	50	< 10 (LQ) µg/L CN-

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, 10 de agosto de 2017



Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins

AMOSTRA Nº: 1335 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 15/05/2017

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: Vila do Porto - Zona Baixa - Avenida Santa Maria
0439.2.0014.00009

DATA COLHEITA: 15/05/2017

HORA COLHEITA: 11:30

INDICAÇÕES

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco Castanho de 100ml (Sub)(Radão) + 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 + 4 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 15/05/2017

DATA CONCLUSÃO: 10/08/2017

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Cobre	Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013 *##	2,0	0,013 mg/L Cu
Crómio	Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013 *##	50	< 10 (LQ) µg/L Cr
1,2-Dicloroetano	GC-MS *##	3,0	< 0,750 (LQ) µg/L
Dureza total	Titulimetria complexométrica (EDTA) - NP 424:1966 *##	—	1,5x10 ² mg/L CaCO ₃
Fluoretos	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 11 de 09/12/2014 *##	1,5	< 0,40 (LQ) mg/L F-
Magnésio	Por cálculo - ME-49 (equivalente SMEWW 3500-Mg B 22ª edição) rev.05 de 17/01/2014 *##	—	21 mg/L Mg ²⁺
Mercúrio	Espectrofotometria de Fluorescência - ISO 17852:2006 *##	1,0	< 0,4 (LQ) µg/L Hg

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, 10 de agosto de 2017



Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins



AMOSTRA Nº: 1335 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 15/05/2017

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 FernandesLOCAL DE COLHEITA: Vila do Porto - Zona Baixa - Avenida Santa Maria -
0439.2.0014.00009

DATA COLHEITA: 15/05/2017

HORA COLHEITA: 11:30

INDICAÇÕES

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco Castanho de 100ml (Sub)(Radão) + 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 + 4 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 15/05/2017

DATA CONCLUSÃO: 10/08/2017

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Níquel	Absorção atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013 *##	20	< 5,0 (LQ) µg/L Ni
Benzo (a) pireno	SBSE-GC-MS *##	0,010	< 0,0050 (LQ) µg/L
Benzo (b) fluoranteno	SBSE-GC-MS *##	—	< 0,020 (LQ) µg/L
Benzo (k) fluoranteno	SBSE-GC-MS *##	—	< 0,020 (LQ) µg/L
Benzo (ghi) perileno	SBSE-GC-MS *##	—	< 0,020 (LQ) µg/L
Indeno (1,2,3-cd) pireno	SBSE-GC-MS *##	—	< 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 *##	10	< 2 (LQ) µg/L Se
Bromodiclorometano	GC-ECD *##	—	0,43 µg/L
Dibromodiclorometano	GC-ECD *##	—	2,92 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, 10 de agosto de 2017

Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins

AMOSTRA Nº: 1335 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 15/05/2017

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: Vila do Porto - Zona Baixa - Avenida Santa Maria -
0439.2.0014.00009

DATA COLHEITA: 15/05/2017

HORA COLHEITA: 11:30

INDICAÇÕES

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco Castanho de 100ml (Sub)(Radão) + 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 + 4 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 15/05/2017

DATA CONCLUSÃO: 10/08/2017

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Bromofórmio	GC-ECD *##	—	12,3 µg/L
Clorofórmio	GC-ECD *##	—	< 0,10 (LQ) µg/L
Sódio	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 11 de 09/12/2014 *##	200	1,1x10 ² mg/L Na ⁺
Desetilbutilazina	SPE-LC-MS-MS *##	0,10	< 0,050 (LQ) µg/L
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 *##	0,50	< 0,050 µg/L
Tri-halometanos total (THM)	Cálculo *##	100	15,6 µg/L
Dose indicativa total	Cálculo *##	0,10	< 0,01 mSv/ano
Alfa total	Ç-757611 *##	0,5	< 0,05 (LQ) Bq/L
Beta total	Ç-757612 *##	1	< 0,10 (LQ) Bq/L
Radão	Emanometria de cintilação *##	—	< 10 (LQ) Bq/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, 10 de agosto de 2017



Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins



AMOSTRA Nº: 1335 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 15/05/2017

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 FernandesLOCAL DE COLHEITA: Vila do Porto - Zona Baixa - Avenida Santa Maria
0439.2.0014.00009

DATA COLHEITA: 15/05/2017

HORA COLHEITA: 11:30

INDICAÇÕES

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + Frasco Castanho de 100ml (Sub)(Radão) + 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 + 4 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 15/05/2017

DATA CONCLUSÃO: 10/08/2017

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	Cálculo *##	0,10	< 0,08 (LQ) µg/L
Tetracloroetano	GC-ECD *##	—	< 0,20 (LQ) µg/L
Tricloroetano	GC-ECD *##	—	< 0,10 (LQ) µg/L
Tetracloroetano e Tricloroetano	Cálculo *##	10	< 0,20 (LQ) µg/L
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	31 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, 10 de agosto de 2017

Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins