

AMOSTRA Nº: 3217 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 08/09/2015

CLIENTE: Município da Madalena do Pico

MORADA: Largo Cardeal Costa Nunes - Madalena do Pico
9950-324 Madalena Pico

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por
Maria João Leal

LOCAL DE COLHEITA: Zona de Abastecimento da Mirateca(-) - Rua da Gingeira n.º 14 - São Mateus - 0286.2.0007.00007

DATA COLHEITA: 07/09/2015

HORA COLHEITA: 14:15

INDICAÇÕES Cozinha

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO *Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + *Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + *Garrafa de plástico 250 ml (Fe)c/H₂SO₄ + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl(oxid) + 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) + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + Garrafa de Plástico 500ml (Mn e Al) + Garrafa de plástico 500ml(NO₃/Cond/pH/NH₄⁺/NO₂/Cloretos) + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 08/09/2015

DATA CONCLUSÃO: 13/11/2015

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Alumínio	Absorção Molecular - ME-17 rev.07 de 17/11/2014	200	< 60 (LQ) µg/L Al
Cloretos	Titulimetria - NP 423:1966	250	1,6x10 ² mg/L Cl-
Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos	PT-06 rev.06 de 15-11-2013; ISO 5667-5:2006	---	---
Colheita de amostras para análise de parâmetros subcontratados	PT-06 rev.06 de 15-11-2013; ISO 5667-5:2006	---	---
Ferro	Absorção Molecular - NP 2202:1996	200	76 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.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 *##	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, 13 de Novembro de 2015



Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins

AMOSTRA Nº: 3217 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 08/09/2015

CLIENTE: Município da Madalena do Pico

MORADA: Largo Cardeal Costa Nunes - Madalena do Pico
9950-324 Madalena Pico

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por
Maria João Leal

LOCAL DE COLHEITA: Zona de Abastecimento da Mirateca(-) - Rua da Gingeira n.º 14 - São Mateus - 0286.2.0007.00007

DATA COLHEITA: 07/09/2015

HORA COLHEITA: 14:15

INDICAÇÕES Cozinha

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO *Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + *Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + *Garrafa de plástico 250 ml (Fe)/H₂SO₄ + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl(oxid) + 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) + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + Garrafa de Plástico 500ml (Mn e Al) + Garrafa de plástico 500ml(NO₃/Cond/pH/NH₄+/NO₂/Cloretos) + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 08/09/2015

DATA CONCLUSÃO: 13/11/2015

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	CI-DPC-UV ***	10	< 5,0 (LQ) µg/L BrO ₃
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	Cromatografia iónica - ME-479 rev.10 de 02/02/2011 ***	---	15 mg/L Ca ²⁺
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, 13 de Novembro de 2015



Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins

AMOSTRA Nº: 3217 **Versão:** 1.0 **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 08/09/2015

CLIENTE: Município da Madalena do Pico

MORADA: Largo Cardeal Costa Nunes - Madalena do Pico
9950-324 Madalena Pico

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por
Maria João Leal

LOCAL DE COLHEITA: Zona de Abastecimento da Mirateca(-) - Rua da Gingeira n.º 14 - São Mateus - 0286.2.0007.00007

DATA COLHEITA: 07/09/2015

HORA COLHEITA: 14:15

INDICAÇÕES Cozinha

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO *Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + *Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + *Garrafa de plástico 250 ml (Fe)c/H₂SO₄ + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl(oxid) + 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) + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + Garrafa de Plástico 500ml (Mn e Al) + Garrafa de plástico 500ml(NO₃/Cond/pH/NH₄+/NO₂/Cloretos) + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 08/09/2015

DATA CONCLUSÃO: 13/11/2015

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Cobre	Absorção atômica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013 ***	2,0	< 0,010 (LQ) mg/L Cu
Crómio	Absorção atômica 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	Cálculo a partir doseamento de cálcio e magnésio p/Cromatografia Iónica-ME-479 rev.10 de 02/02/2011 ***	---	1,6x10 ² mg/L CaCO ₃
Contagem de Enterococos Intestinais	Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000	0	0 col/100 mL
Fluoretos	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 10 de 02/02/2011 ***	1,5	0,67 mg/L F-
Magnésio	Cromatografia Iónica - ME-479 rev.10 de 02/02/2011 ***	---	30 mg/L Mg ²⁺

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, 13 de Novembro de 2015



Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins



AMOSTRA Nº: 3217 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 08/09/2015

CLIENTE: Município da Madalena do Pico

MORADA: Largo Cardeal Costa Nunes - Madalena do Pico
9950-324 Madalena Pico

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por
Maria João Leal

LOCAL DE COLHEITA: Zona de Abastecimento da Mirateca(-) - Rua da Gingeira n.º 14 - São Mateus - 0286.2.0007.00007

DATA COLHEITA: 07/09/2015

HORA COLHEITA: 14:15

INDICAÇÕES Cozinha

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + *Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + *Garrafa de plástico 250 ml (Fe)/H₂SO₄ + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl(oxid) + 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) + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + Garrafa de Plástico 500ml (Mn e Al) + Garrafa de plástico 500ml(NO₃/Cond/pH/NH₄+/NO₂/Cloretos) + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 08/09/2015

DATA CONCLUSÃO: 13/11/2015

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Mercúrio	Espectrofotometria de Fluorescência - ISO 17852:2006 ***	1,0	< 0,4 (LQ) µg/L Hg
Níquel	Absorção atômica 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 atômica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 22ª edição) rev.0 de 11/11/2013 ***	10	< 2 (LQ) µg/L Se
Tetracloroeteno	GC-ECD ***	---	< 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, 13 de Novembro de 2015

Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins

**Agroleico Açores**Laboratório
de Análises Químicas
e Bacteriológicas, Lda.Rua Hintze Ribeiro
Nº 39 a 47
9500-049 Ponta Delgada
Tel.: 296 308 455
Fax.: 296 308 459
E-mail: agroleico.acores@agroleico.pt

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2015_3217_Açores



Boletim Definitivo

AMOSTRA Nº: 3217 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 08/09/2015

CLIENTE: Município da Madalena do Pico

MORADA: Largo Cardeal Costa Nunes - Madalena do Pico
9950-324 Madalena Pico

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por
Maria João Leal

LOCAL DE COLHEITA: Zona de Abastecimento da Mirateca(-) - Rua da Gingeira n.º 14 - São Mateus - 0286.2.0007.00007

DATA COLHEITA: 07/09/2015

HORA COLHEITA: 14:15

INDICAÇÕES Cozinha

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + *Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + *Garrafa de plástico 250 ml (Fe)/H₂SO₄ + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl(oxid) + 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) + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + Garrafa de Plástico 500ml (Mn e Al) + Garrafa de plástico 500ml(NO₃/Cond/pH/NH₄⁺/NO₂/Cloretos) + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 08/09/2015

DATA CONCLUSÃO: 13/11/2015

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Tricloroeteno	GC-ECD ***	---	< 0,10 (LQ) µg/L
Tri-halometanos total (THM)	Cálculo ***	100	23,3 µg/L
Bromodichlorometano	GC-ECD ***	---	< 0,10 (LQ) µg/L
Dibromodichlorometano	GC-ECD ***	---	0,70 µg/L
Bromofórmio	GC-ECD ***	---	22,6 µg/L
Clorofórmio	GC-ECD ***	---	< 0,30 (LQ) µg/L
Sódio	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 10 de 02/02/2011 ***	200	79 mg/L Na+
Desetilferbutilazina	SPE-LC-MS-MS ***	0,10	< 0,050 (LQ) µg/L
Terbutilazina	SPE-LC-MS-MS ***	0,10	< 0,050 (LQ) µg/L
Triclopyr	LC-MS-MS ***	0,10	< 0,050 (LQ) µg/L
Bentazona	SPE-LC-MS-MS ***	0,10	< 0,050 (LQ) µg/L
Pesticidas - Totais	Cálculo ***	0,50	< 0,050 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, 13 de Novembro de 2015

Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins



AMOSTRA Nº: 3217 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 08/09/2015

CLIENTE: Município da Madalena do Pico

MORADA: Largo Cardeal Costa Nunes - Madalena do Pico
9950-324 Madalena Pico

PRODUTO: Água de consumo humano

COLHEITA: Efectuada por
Maria João Leal

LOCAL DE COLHEITA: Zona de Abastecimento da Mirateca(-) - Rua da Gingeira n.º 14 - São Mateus - 0286.2.0007.00007

DATA COLHEITA: 07/09/2015

HORA COLHEITA: 14:15

INDICAÇÕES Cozinha

DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO

DA AMOSTRA:

*Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + *Frasco Vidro Cast 500ml (ch+sb) + *Garrafa de plástico 250 ml (Fe)/H₂SO₄ + Frasco Vidro Cast 500ml (Lab) Pdl(oxid) + 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) + Garrafa de Plástico 1000ml (Lab) Pdl + Garrafa de Plástico 150 ml (sub) Lx + Garrafa de Plástico 1L Metais (sede) Lx + Garrafa de plástico 500 ml (sede) Lx + Garrafa de Plástico 500ml (Mn e Al) + Garrafa de plástico 500ml(NO₃/Cond/pH/NH₄⁺/NO₂/Cloretos) + 2 x Vial (sub) Lx

DATA INÍCIO: 08/09/2015

DATA CONCLUSÃO: 13/11/2015

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Sulfatos	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 10 de 02/02/2011 *##	250	46 mg/L SO ₄ ²⁻
Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos	PT-06 rev.06 de 15-11-2013; 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, 13 de Novembro de 2015

Directora Técnica
Rita de Lacerda Martins