

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 Definitivo

**AMOSTRA Nº:** 183 **Versão:** 1.0 **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 18/01/2017

**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  
Joana Miodonski

**LOCAL DE COLHEITA:** Zona de Abastecimento da Criação Velha - Lar Santa Casa da Misericórdia da Madalena

**DATA COLHEITA:** 17/01/2017

**HORA COLHEITA:** 13:40

**INDICAÇÕES** Torneira WC

**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:** 18/01/2017

**DATA CONCLUSÃO:** 24/02/2017

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
<b>Cloretos</b>	<b>Titulimetria - NP 423:1966</b>	<b>250</b>	<b>3,0x10<sup>2</sup> mg/L Cl-</b>
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 <sub>2</sub>
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
Benzeno	SPME-GC-MS *##	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, 24 de fevereiro de 2017



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins



**AMOSTRA Nº:** 183      **Versão:** 1.0      **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 18/01/2017

**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  
Joana Miodonski

**LOCAL DE COLHEITA:** Zona de Abastecimento da Criação Velha - Lar Santa Casa da Misericórdia da Madalena

**DATA COLHEITA:** 17/01/2017

**HORA COLHEITA:** 13:40

**INDICAÇÕES** Torneira WC

**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:** 18/01/2017

**DATA CONCLUSÃO:** 24/02/2017

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
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 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	Cromatografia iónica - ME-479 rev.11 de 09/12/2014 ***	---	12 mg/L Ca <sup>2+</sup>
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-
Cobre	Absorção atómica 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

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, 24 de fevereiro de 2017

Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins

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 Definitivo

**AMOSTRA Nº:** 183 **Versão:** 1.0 **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 18/01/2017

**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  
Joana Miodonski

**LOCAL DE COLHEITA:** Zona de Abastecimento da Criação Velha - Lar Santa Casa da Misericórdia da Madalena

**DATA COLHEITA:** 17/01/2017

**HORA COLHEITA:** 13:40

**INDICAÇÕES** Torneira WC

**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:** 18/01/2017

**DATA CONCLUSÃO:** 24/02/2017

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 *##	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.11 de 09/12/2014 *##	---	1,9x10 <sup>2</sup> mg/L CaCO <sub>3</sub>
Fluoretos	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 11 de 09/12/2014 *##	1,5	1,0 mg/L F-
Magnésio	Cromatografia Iónica - ME-479 rev.11 de 09/12/2014 *##	---	39 mg/L Mg <sup>2+</sup>
Mercurio	Espectrofotometria de Fluorescência - ISO 17852:2006 *##	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 *##	20	< 5,0 (LQ) µg/L Ni
Benzo (a) pireno	SBSE-GC-MS *##	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, 24 de fevereiro de 2017



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins

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 Definitivo

**AMOSTRA Nº:** 183 **Versão:** 1.0 **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 18/01/2017

**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  
Joana Miodonski

**LOCAL DE COLHEITA:** Zona de Abastecimento da Criação Velha - Lar Santa Casa da Misericórdia da Madalena

**DATA COLHEITA:** 17/01/2017

**HORA COLHEITA:** 13:40

**INDICAÇÕES** Torneira WC

**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:** 18/01/2017

**DATA CONCLUSÃO:** 24/02/2017

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
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
Bromodichlorometano	GC-ECD *##	---	< 0,10 (LQ) µg/L
Dibromodichlorometano	GC-ECD *##	---	0,63 µg/L
Bromofórmio	GC-ECD *##	---	17,9 µg/L
Clorofórmio	GC-ECD *##	---	0,27 µg/L
Sódio	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 11 de 09/12/2014 *##	200	1,9x10 <sup>2</sup> mg/L Na+
Desetilertbutilazina	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, 24 de fevereiro de 2017



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins

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 Definitivo

**AMOSTRA Nº:** 183 **Versão:** 1.0 **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 18/01/2017

**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  
Joana Miodonski

**LOCAL DE COLHEITA:** Zona de Abastecimento da Criação Velha - Lar Santa Casa da Misericórdia da Madalena

**DATA COLHEITA:** 17/01/2017

**HORA COLHEITA:** 13:40

**INDICAÇÕES** Torneira WC

**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:** 18/01/2017

**DATA CONCLUSÃO:** 24/02/2017

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 *##	0,50	< 0,050 µg/L
Tri-halometanos total (THM)	Cálculo *##	100	18,8 µg/L
Dose indicativa total	Cálculo *##	0,10	< 0,03 (LQ) mSv/ano
Alfa total	Č-757611 *##	0,5	< 0,05 (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 *##	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	GC-ECD *##	10	< 0,20 (LQ) µg/L
Colheita de amostras para análise do parâmetro Radão	PT-06 rev.08 de 25-01-2017; ISO 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, 24 de fevereiro de 2017



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins

**AMOSTRA Nº:** 183                      **Versão:** 1.0                      **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 18/01/2017

**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  
Joana Miodonski

**LOCAL DE COLHEITA:** Zona de Abastecimento da Criação Velha - Lar Santa Casa da Misericórdia da Madalena

**DATA COLHEITA:** 17/01/2017

**HORA COLHEITA:** 13:40

**INDICAÇÕES** Torneira WC

**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:** 18/01/2017

**DATA CONCLUSÃO:** 24/02/2017

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	50 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:** A água analisada não cumpre o disposto no Decreto Lei 306/2007, relativamente aos parâmetros assinalados a negrito.

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, 24 de fevereiro de 2017



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins