



# 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@gmail.com

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2014\_317\_Açores



Boletim Definitivo

AMOSTRA Nº: 317 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 24/02/2014

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  
Fernando Mateus

LOCAL DE COLHEITA: Almagreira - Almagreira

DATA COLHEITA: 24/02/2014

HORA COLHEITA: 09:20

## INDICAÇÕES DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO \*Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + \*Frasco Vidro  
DA AMOSTRA: Cast 500ml (ch+sb) + \*Garrafa de plástico 250 ml  
(Fe)/H2SO4 + \*Garrafa de plástico 250ml acid

DATA INÍCIO: 24/02/2014

DATA CONCLUSÃO: 28/03/2014

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Alumínio	Absorção Molecular - SMEWW 3500 Al B	200	< 60 (LQ) µg/L Al
Cloretos	Titulimetria - NP 423:1966	250	53 mg/L Cl-
Colheita de amostras para análise de parâmetros físico-químicos	PT-06 (ISO 5667 e ISO 19458) rev.05 de 08-04-2011	---	---
Colheita de amostras para análise de parâmetros subcontratados	PT-06 (ISO 5667 e ISO 19458) rev.05 de 08-04-2011	---	---
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 Clostridium perfringens	ME-421 (c/ base no HPA NHS W5:2005) rev.01 de 23/02/2009 *##	0	0 col./100mL
Antimónio	Absorção Atómica com câmara de grafite - SMEWW 3113 B *##	5,0	< 2 (LQ) µg/L Sb
Arsénio	Absorção Atómica com câmara de grafite - SMEWW 3113 B *##	10	< 2 (LQ) µg/L As
Benzeno	SPME-GC-MS *##	1,0	< 0,20 (LQ) µg/L
Boro	Absorção molecular - SMEWW 4500-B B *##	1,0	< 0,2 (LQ) mg/L B
Bromatos	Cl-DPC-UV *##	10	< 5,0 (LQ) µg/L BrO <sub>3</sub>

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, 28 de Março de 2014

Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins

AMOSTRA Nº: 317 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 24/02/2014

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  
Fernando Mateus

LOCAL DE COLHEITA: Almagreira - Almagreira

DATA COLHEITA: 24/02/2014

HORA COLHEITA: 09:20

**INDICAÇÕES  
DO RÓTULO:****ACONDICIONAMENTO** \*Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + \*Frasco Vidro  
**DA AMOSTRA:** Cast 500ml (ch+sb) + \*Garrafa de plástico 250 ml  
(Fe)c/H2SO4 + \*Garrafa de plástico 250ml acid

DATA INÍCIO: 24/02/2014

DATA CONCLUSÃO: 28/03/2014

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Cádmio (Cd)	Absorção atómica com câmara de grafite - SMEWW 3113 B *##	5,0	< 0,40 (LQ) µg/L Cd
Cálcio	Cromatografia iónica - ME-479 rev.10 de 02/02/2011 *##	---	10 mg/L Ca2+
Chumbo (Pb)	Absorção Atómica com câmara de grafite - SMEWW 3113 B *##	10	< 3,0 (LQ) µg/L Pb
Cianetos	SMEWW 4500-CN C,E *##	50	< 10 (LQ) µg/L CN-
Cobre (Cu)	Absorção Atómica com câmara de grafite - SMEWW 3113 B *##	2,0	0,015 mg/L Cu
Crómio (Cr)	Absorção Atómica com câmara de grafite - SMEWW 3113 B *##	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 *##	---	67 mg/L CaCO3
Contagem de Enterococos	Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000 *##	0	0 col./100mL
Fluoretos	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 10 de 02/02/2011 *##	1,5	< 0,40 (LQ) mg/L F-

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 uf (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, 28 de Março de 2014

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@gmail.com

Boletim Definitivo

**AMOSTRA Nº:** 317      **Versão:** 1.0      **RECEBIDA NO LABORATÓRIO:** 24/02/2014

**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  
Fernando Mateus

**LOCAL DE COLHEITA:** Almagreira - Almagreira - [REDACTED]

**DATA COLHEITA:** 24/02/2014

**HORA COLHEITA:** 09:20

**INDICAÇÕES  
DO RÓTULO:**

**ACONDICIONAMENTO** \*Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + \*Frasco Vidro  
**DA AMOSTRA:** Cast 500ml (ch+sb) + \*Garrafa de plástico 250 ml  
(Fe)c/H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> + \*Garrafa de plástico 250ml acid

**DATA INÍCIO:** 24/02/2014

**DATA CONCLUSÃO:** 28/03/2014

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Magnésio	Cromatografia iónica - ME-479 rev.10 de 02/02/2011	---	10 mg/L Mg <sup>2+</sup>
Mercúrio	*** ISO 17852:2006 ***	1,0	< 0,4 (LQ) µg/L Hg
Níquel (Ni)	Absorção Atómica com câmara de grafite - SMEWW 3113 B ***	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 - SMEWW 3113 B ***	10	< 2 (LQ) µg/L Se
Tetracloroetano	GC-ECD ***	---	< 0,20 (LQ) µg/L
Tricloroetano	GC-ECD ***	---	< 0,10 (LQ) µg/L
Bromodichlorometano	GC-ECD ***	---	0,21 µg/L
Dibromoclorometano	GC-ECD ***	---	1,02 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, 28 de Março de 2014

Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins



AMOSTRA Nº: 317 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 24/02/2014

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  
Fernando Mateus

LOCAL DE COLHEITA: Almagreira - Almagreira - [REDACTED]

DATA COLHEITA: 24/02/2014

HORA COLHEITA: 09:20

### INDICAÇÕES DO RÓTULO:

ACONDICIONAMENTO \*Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + \*Frasco Vidro  
DA AMOSTRA: Cast 500ml (ch+sb) + \*Garrafa de plástico 250 ml  
(Fe)c/H2SO4 + \*Garrafa de plástico 250ml acid

DATA INÍCIO: 24/02/2014

DATA CONCLUSÃO: 28/03/2014

Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
Bromofórmio	GC-ECD *##	---	3,35 µg/L
Clorofórmio	GC-ECD *##	---	< 0,30 (LQ) µg/L
Sódio (Na)	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 10 de 02/02/2011 *##	200	42 mg/L Na+
Sulfatos	Cromatografia Iónica - ME-479 rev. 10 de 02/02/2011 *##	250	11 mg/L SO42-
Desetilterbutilazina	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
Tri-halometanos total (THM)	Cálculo *##	100	4,58 µg/L

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

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, 28 de Março de 2014

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@gmail.com

Boletim Definitivo

AMOSTRA Nº: 317 Versão: 1.0 RECEBIDA NO LABORATÓRIO: 24/02/2014

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  
Fernando Mateus

LOCAL DE COLHEITA: Almagreira - Almagreira - [REDACTED]

DATA COLHEITA: 24/02/2014

HORA COLHEITA: 09:20

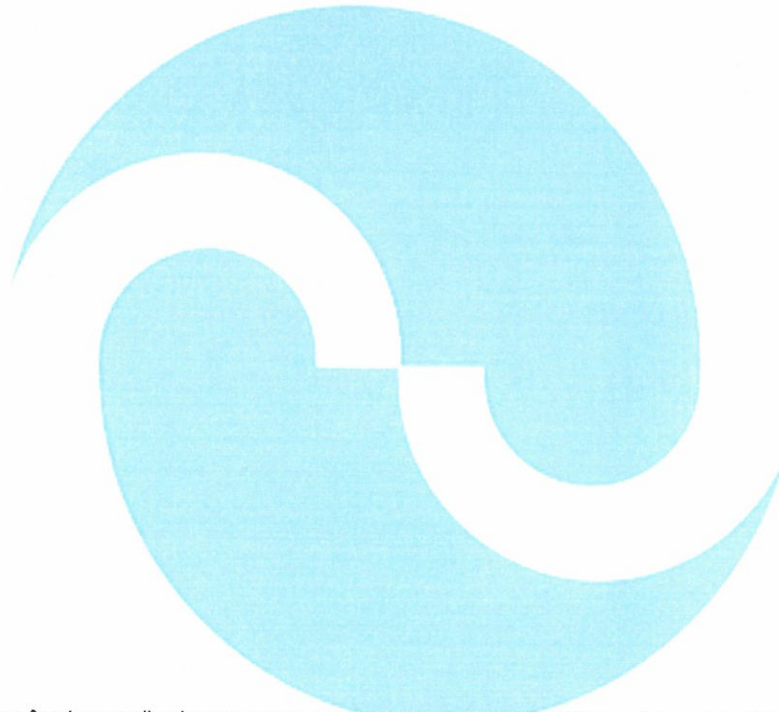
**INDICAÇÕES  
DO RÓTULO:**

ACONDICIONAMENTO \*Frasco Vidro Cast 250ml (Cor+Turv) + \*Frasco Vidro  
DA AMOSTRA: Cast 500ml (ch+sb) + \*Garrafa de plástico 250 ml  
(Fe)c/H2SO4 + \*Garrafa de plástico 250ml acid

DATA INÍCIO: 24/02/2014

DATA CONCLUSÃO: 28/03/2014

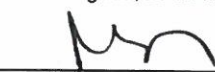
Parâmetro	Método de Análise	Limite Lei a)	Resultado
-----------	-------------------	---------------	-----------



APRECIÇÃO: 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, 28 de Março de 2014



Directora Técnica  
Rita de Lacerda Martins