

Câmara Municipal de Vila Franca do Campo  
Largo do Município

9680 Vila Franca do Campo São Miguel

## Relatório de Ensaios N.º 7096/2017

Versão 1.0

Pág 1 de 4

Boletim Definitivo

**Tipo de amostra:** Água de consumo

Data de Recolha: 10-04-2017

**Tipo de controlo:** CR1+CR2+CI

Data de Recepção: 10-04-2017

**Colheita efetuada pelo:** INOVA - João Paulo Cabral

Início da Análise: 10-04-2017

**Método de recolha:** PT 20 (2017-01); ISO 5667-5:2006; ISO 19458:2006 §

Fim da Análise: 21-06-2017

**Descrição da Amostra:** ZA Água d'Alto. PA\_11 - Rua Prof.<sup>a</sup> Laura Pimentel, 29. Alterado para 21.

Emissão do Relatório: 21-06-2017

Ensaio/Método	Resultado	Valor Limite
<b>Parâmetros de Campo</b>		
Cloro residual livre	0,4 mg Cl <sub>2</sub> /L	---
PT 40 (2015-10) - Colorimetria		
<b>Parâmetros Microbiológicos</b>		
Microorganismos viáveis a 22°C (N.º de colónias)	0 ufc/mL	Sem alteração anormal
ISO 6222:1999 - Incorporação		
Microorganismos viáveis a 36°C (N.º de colónias)	0 ufc/mL	Sem alteração anormal
ISO 6222:1999 - Incorporação		
Bactérias coliformes	0 ufc/100 mL	0
ISO 9308-1:2014 - FM		
Escherichia coli	0 ufc/100 mL	0
ISO 9308-1:2014 - FM		
Enterococos	0 ufc/100 mL	0
ISO 7899-2:2000 - FM		
Clostridium perfringens (incluindo esporos)	0 ufc/100 mL	0
ISO 14189:2013 - FM		
<b>Parâmetros Físico-Químicos</b>		
Amónio	<0,04(LQ) mg NH <sub>4</sub> /L	0,50
SMEWW 4500-NH <sub>3</sub> F:2012 - EAM (VIS)		
Condutividade eléctrica a 20,0°C	1,2x10 <sup>-2</sup> µS/cm	2500
NP 732:1969 - Condutimetria		
Cor	<2,5 (LQ) mg/L PtCo	20
NP 627:1972 - EAM (VIS)		
pH	7,6 (18 °C) Unidades de pH	6,5 - 9,0
PT 108 (2014-03) - Potenciometria		
Manganês	<4(LQ) µg Mn/L	50
SMEWW 3113 B:2012 - EAA (FG)		

Os ensaios assinalados com (\*) não estão incluídos no âmbito da acreditação do anexo L0203. Os ensaios assinalados com (Δ) são subcontratados a laboratório com método acreditado. Os ensaios assinalados com (□) são subcontratados a laboratório com método não acreditado. A colheita assinalada com (§) é acreditada exceto para o parâmetro assinalado com (§).

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os Resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

A apreciação da conformidade apresentada incide apenas nos parâmetros que apresentam valores limites.

## Relatório de Ensaios N.º 7096/2017

Versão 1.0

Pág 2 de 4

Boletim Definitivo

Ensaio/Método	Resultado	Valor Limite
<b>Parâmetros Físico-Químicos</b>		
Nitrato	0,50 mg NO <sub>3</sub> /L	50
PT 60 (2013-02) - CI		
Oxidabilidade meio ácido	<2,0(LQ) mg O <sub>2</sub> /L	5
NP 731:1969 - Volumetria		
Cheiro, a 25 °C	< 1 (25 °C) (3 dias) Factor de diluição	3
PT 84 (2013-04) (EN 1622:2006)		
Sabor, a 25 °C	< 1 (25 °C) (3 dias) Factor de diluição	3
PT 84 (2013-04) (EN 1622:2006)		
Turvação	< 0,10 (LQ) UNT	4
SMEWW 2130 B:2012 - Nefelometria		
Alumínio	<10(LQ) µg Al/L	200
SMEWW 3113 B:2012 - EAA (FG)		
Ferro	21 µg Fe/L	200
SMEWW 3113 B:2012 - EAA (FG)		
Nitrito	<0,10(LQ) mg NO <sub>2</sub> /L	0,5
PT 60 (2013-02) - CI		
Antimónio	<2,5 (LQ) µg Sb/L	5,0
PT 81 (2016-09) - EAA - HID		
Arsénio	<3(LQ) µg As/L	10
SMEWW 3113 B:2012 - EAA (FG)		
Boro	<0,2(LQ) mg B/L	1,0
PT 34 (2007-12) - EAM (VIS)		
Bromato	<5 (LQ) µg BrO <sub>3</sub> /L	10
PT 60 (2013-02) - CI		
Cádmio	<1,0(LQ) µg Cd/L	5,0
SMEWW 3113 B:2012 - EAA (FG)		
Cálcio	1,80 mg Ca/L	---
SMEWW 3111 B:2012 - EAA (CH)		
Chumbo	<3(LQ) µg Pb/L	10
SMEWW 3113 B:2012 - EAA (FG)		
Cianetos	<10(LQ) µg CN/L	50
SMEWW 4500 CN- B,C,E:2012 - EAM		
Cloreto	18,2 mg Cl/L	250
PT 60 (2013-02) - CI		
Cobre	<0,05(LQ) mg Cu/L	2,0
SMEWW 3111 B:2012 - EAA (CH)		
Crómio	<2,0 (LQ) µg Cr/L	50
SMEWW 3113 B:2012 - EAA (FG)		
Dureza total	10,3 mg CaCO <sub>3</sub> /L	---
SMEWW 2340 B:2012 - Cálculo		
Fluoreto	0,20 mg F/L	1,5
PT 60 (2013-02) - CI		
Magnésio	1,4 mg Mg/L	---
SMEWW 3111 B:2012 - EAA (CH)		

Os ensaios assinalados com (\*) não estão incluídos no âmbito da acreditação do anexo L0203. Os ensaios assinalados com (Δ) são subcontratados a laboratório com método acreditado. Os ensaios assinalados com (□) são subcontratados a laboratório com método não acreditado. A colheita assinalada com (§) é acreditada exceto para o parâmetro assinalado com (§).

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os Resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

A apreciação da conformidade apresentada incide apenas nos parâmetros que apresentam valores limites.

## Relatório de Ensaios N.º 7096/2017

Versão 1.0

Pág 3 de 4

Boletim Definitivo

Ensaio/Método	Resultado	Valor Limite
<b>Parâmetros Físico-Químicos</b>		
Mercúrio Δ*	<0,20 (LQ) µg Hg/L	1,0
A-D-PE-0026-1 Metais ICP-MS		
Níquel	<6(LQ) µg Ni/L	20
SMEWW 3113 B:2012 - EAA (FG)		
Selénio	<2,5(LQ) µg Se/L	10
SMEWW 3114 C:2012 - EAA (HID)		
Sódio	17 mg Na/L	200
SMEWW 3111 B:2012 - EAA (CH)		
Sulfato	2,31 mg SO <sub>4</sub> /L	250
PT 60 (2013-02) - CI		
<b>Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP)</b>		
Benzo(a)pireno	<0,005 (LQ) µg/L	0,010
PT 61 (2015-03) - Autotrace HPLC-FLD		
Benzo(b)fluoranteno	<0,01 (LQ) µg/L	---
PT 61 (2015-03) - Autotrace HPLC-FLD		
Benzo(k)fluoranteno	<0,01 (LQ) µg/L	---
PT 61 (2015-03) - Autotrace HPLC-FLD		
Benzo(g,h,i)perileno	<0,01 (LQ) µg/L	---
PT 61 (2015-03) - Autotrace HPLC-FLD		
Indeno(1,2,3-cd)pireno	<0,01 (LQ) µg/L	---
PT 61 (2015-03) - Autotrace HPLC-FLD		
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	<0,04 (LQ) µg/L	0,1
PT 61 (2015-03) - Soma dos HAP do D-L n.º 306/2007		
<b>Trihalometanos (THM)</b>		
Tetracloroeteno	<1,0 (LQ) µg/L	---
PT 59 (2013-06) - GC-ECD		
Tricloroeteno	<1,0 (LQ) µg/L	---
PT 59 (2013-06) - GC-ECD		
Tetracloroeteno e Tricloroeteno	<2 (LQ) µg/L	10,0
PT 59 (2013-06) - Cálculo		
Clorofórmio	<1,0 (LQ) µg/L	---
PT 59 (2013-06) - GC-ECD		
Bromofórmio	1,8 µg/L	---
PT 59 (2013-06) - GC-ECD		
Dibromoclorometano	1,8 µg/L	---
PT 59 (2013-06) - GC-ECD		
Bromodichlorometano	<1,0 (LQ) µg/L	---
PT 59 (2013-06) - GC-ECD		
Trihalometanos totais (THM)	4 µg/L	100,0
PT 59 (2013-06) - Cálculo		

### BTEX

Os ensaios assinalados com (\*) não estão incluídos no âmbito da acreditação do anexo L0203. Os ensaios assinalados com (Δ) são subcontratados a laboratório com método acreditado. Os ensaios assinalados com (□) são subcontratados a laboratório com método não acreditado. A colheita assinalada com (§) é acreditada exceto para o parâmetro assinalado com (§).

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os Resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

A apreciação da conformidade apresentada incide apenas nos parâmetros que apresentam valores limites.

## Relatório de Ensaaios N.º 7096/2017

Versão 1.0

Pág 4 de 4

Boletim Definitivo

Ensaio/Método	Resultado	Valor Limite
<b>BTEX</b>		
Benzeno Δ*	<0,5 (LQ) µg/L	1,0
A-BV-PE-0012 GC-MS		
<b>Compostos orgânicos voláteis (VOC)</b>		
1,2-Dicloroetano Δ*	<0,5 (LQ) µg/L	3,0
A-BV-PE-0012 GC-MS		
<b>Pesticidas</b>		
Desetilterbutilazina Δ*	<0,03 (LQ) µg/L	0,10
A-BS-PE-0049 HPLC/MS-MS		
Glifosato Δ*	<0,05 (LQ) µg/L	0,10
A-BS-PE-0073 HPLC/MS-MS		
Linurão Δ*	<0,03 (LQ) µg/L	0,10
A-BS-PE-0049 HPLC/MS-MS		
Terbutilazina Δ*	<0,01 (LQ) µg/L	0,10
A-BS-PE-0049 HPLC/MS-MS		
Pesticidas totais Δ*	<0,10 (LQ) µg/L	0,50
Cálculo		
<b>Radiológicos</b>		
Alfa total Δ*	<0,050 (LQ) Bq/L	0,5
A-BV-PE-0010 Contador proporcional		
Beta total Δ*	0,141 Bq/L	1,0
A-BV-PE-0010 Contador proporcional		
Dose indicativa total (TID) Δ*	<0,1 (LQ) mSv/ano	0,10
A-BV-PE-0010 Contador proporcional		
Radão Δ* §	<10,0 (LQ) Bq/L	500
A-BS-PE-0077 Centelleo líquido		

### Apreciação:

Os parâmetros analisados cumprem os valores paramétricos definidos no Decreto-Lei n.º 306/2007.

Responsável do Laboratório de Análises



Manuela Cabral

Os ensaios assinalados com (\*) não estão incluídos no âmbito da acreditação do anexo L0203. Os ensaios assinalados com (Δ) são subcontratados a laboratório com método acreditado. Os ensaios assinalados com (□) são subcontratados a laboratório com método não acreditado. A colheita assinalada com (§) é acreditada exceto para o parâmetro assinalado com (§).

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. Os Resultados apresentados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.

A apreciação da conformidade apresentada incide apenas nos parâmetros que apresentam valores limites.