

Substitui o Relatório de Ensaio nº 4065/2023.01 de 18/04/2023

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4065/2023.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Município de Anadia

**Data de Recolha:** 12/04/2023

**Endereço:** Apartado 19 - Praça do Município 3780-909 Anadia

**Data de Recepção:** 12/04/2023

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 12/04/2023

**Denominação da amostra:** Saidinho-I

**Data Fim Análise:** 02/05/2023

**Área:** ZA Saide

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
#Cloro livre	PNT MA/FQ-19 (2018-06-12)	0,49	± 15%	mg Cl <sub>2</sub> /l	---
<i>Escherichia coli</i> ( <i>E. Coli</i> )	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
<i>Bactérias Coliformes</i>	ISO 9308-1:2014/ Amendment 1:2016	0		UFC/100 ml	0
Amónio	"Water Analysis"-W.Fresenius, K.E.Quentin, W.S.(Eds), ISBN 3-540-17723-X 1988	<0,10 (l.q.)		mg NH <sub>4</sub> /l	0,50
Número de colónias a (22±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Número de colónias a (36±2) °C	ISO 6222:1999	0		UFC/ml	Sem alteração
Condutividade a 20°C	PNT MA/FQ-06 (2022-09-29)	148	± 2,4%	µS/cm	2500
Cor	NP 627:1972	<6 (l.q.)		mg/l PtCo	20
pH	PNT MA/FQ-15 (2022-09-29)	7,0 (19 °C)	± 0,2	Escala de Sorensen	≥6,5 e ≤9,5
Manganês	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	<10 (l.q.)		µg/l	50
Nitratos	PNT MA/FQ-11 (2019-04-02)	<2,2 (l.q.)		mg/l NO <sub>3</sub>	50
Nitritos	PNT MA/FQ-12 (2019-04-02)	<0,04 (l.q.)		mg/l NO <sub>2</sub>	0,50
Oxidabilidade	PNT-MA/ FQ-66 (2019-11-11) equivalente a ISO 8467:1993	<1,0 (l.q.)		mg O <sub>2</sub> /l	5,0
Cheiro a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Sabor a 25°C	PNT MA/FQ-60 (2018-09-17)	<1		Factor de diluição	3
Turvação	PNT-MA/ FQ-67 (2019-12-18) equivalente a ISO 7027-1:2016	<0,80 (l.q.)		UNT	4
<i>Clostridium perfringens</i>	ISO 14189:2013	0		UFC/100ml	0
** Antimónio	CZ_SOP_D06_02_002	<1,0 (l.q.)		µg/l	5,0

Mod.R07/24

Página 1/5

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional I - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal

tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:

Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal

tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Substitui o Relatório de Ensaio nº 4065/2023.01 de 18/04/2023

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4065/2023.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Município de Anadia

**Data de Recolha:** 12/04/2023

**Endereço:** Apartado 19 - Praça do Município 3780-909 Anadia

**Data de Recepção:** 12/04/2023

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 12/04/2023

**Denominação da amostra:** Saidinho-I

**Data Fim Análise:** 02/05/2023

**Área:** ZA Saide

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
Arsénio	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
Alumínio	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	9	± 25%	µg/l	200
** Benzeno	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	<0,20 (l.q.)		µg/l	1,0
** Benzo(a)pireno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0030 (l.q.)		µg/l	0,010
** Boro	CZ_SOP_D06_02_002	<0,0100 (l.q.)		mg/l	1,0
** Bromatos	CZ_SOP_D06_02_098	<3,0 (l.q.)		µg/l±	10
Cálcio	PNT MA/FQ-64 (2016-04-07)	13	± 16%	mg/l	---
Cádmio	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	<1,5 (l.q.)		µg/l	5,0
Chumbo	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	<3,0 (l.q.)		µg/l	10
** Cianetos	CZ_SOP_D06_02_089.A	<5 (l.q.)		µg/l	50
Cloretos	PNT MA/FQ-04 (2022-09-29)	13	± 13%	mg/l Cl	250
Cobre	PNT MA/FQ-64 (2016-04-07)	<0,10 (l.q.)		mg/l	2,0
Crómio	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	<6,0 (l.q.)		µg/l	50
Dureza total	PNT MA/FQ-07 (2019-04-02)	63	± 24%	mg/l CaCO <sub>3</sub>	---
** 1,2- dicloroetano	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	<0,750 (l.q.)		µg/l	3,0
Enterococos	ISO 7899-2:2000	0		UFC/100 ml	0
Fluoreto	PNT MA/FQ-25 (2019-04-02)	<0,30 (l.q.)		mg/l	1,5
Magnésio	PNT MA/FQ-64 (2016-04-07)	7,6	± 15%	mg/l	---
Mercúrio	PNT MA/FQ-46 (2016-04-07)	<0,3 (l.q.)		µg/l	1,0
Níquel	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	<6,0 (l.q.)		µg/l	20
** Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos(HAPs)- Total Cálculo	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	0,10
** Benzo(b)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(k)fluoranteno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---
** Benzo(ghi)perileno	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---

Mod.R07/24

Página 2/5

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional I - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal

tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:

Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal

tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Substitui o Relatório de Ensaio n° 4065/2023.01 de 18/04/2023

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4065/2023.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Município de Anadia

**Data de Recolha:** 12/04/2023

**Endereço:** Apartado 19 - Praça do Município 3780-909 Anadia

**Data de Recepção:** 12/04/2023

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 12/04/2023

**Denominação da amostra:** Saidinho-I

**Data Fim Análise:** 02/05/2023

**Área:** ZA Saide

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** <i>Indeno(1,2,3-cd)pireno</i>	CZ_SOP_D06_03_161	<0,0200 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Selénio</i>	CZ_SOP_D06_02_002	<1,0 (l.q.)		µg/l	10
** <i>Tetracloroetano e Tricloroetano Cálculo</i>	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	<0,30 (l.q.)		µg/l	10
** <i>Tetracloroetano</i>	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	<0,20 (l.q.)		µg/l±	---
** <i>Tricloroetano</i>	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
<i>Sódio</i>	PNT MA/FQ-64 (2016-04-07)	9,6	± 15%	mg/l	200
** <i>Tri-halometanos total (THM) - Total Cálculo</i>	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	0,99	± 9%	µg/l	100
** <i>Clorofórmio</i>	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Bromodiclorometano</i>	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Dibromoclorometano</i>	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	<0,10 (l.q.)		µg/l	---
** <i>Bromofórmio</i>	CZ_SOP_D06_03_155 exceto os cap. 10.5 e 10.6	0,99	± 9%	µg/l	---
<i>Ferro</i>	PNT MA/FQ-65 (2020-06-26)	<40 (l.q.)		µg/l	200
<i>Sulfatos</i>	"L' Analyse des Eaux", Rodier 10e Édition secção 7.50.2	4,7	± 19%	mg/l	250
** <i>α -Total</i>	ISO 11704:2018	0,03	± 9%	Bq/l	0,10
** <i>Pesticidas - Total Cálculo</i>	CZ_SOP_D06_03_J02	<0,10 (l.q.)		µg/l	0,50
** <i>2,4-D</i>	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** <i>Bentazona</i>	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** <i>Clorpirifos</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,0300 (l.q.)		µg/l	0,10
** <i>Dimetoato</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** <i>Ometoato</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** <i>Diurão</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** <i>Imidaclorpride</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** <i>Metolacloro</i>	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10

Mod.R07/24

Página 3/5

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional I - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal

tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:

Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal

tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Substitui o Relatório de Ensaio nº 4065/2023.01 de 18/04/2023

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4065/2023.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Município de Anadia

**Data de Recolha:** 12/04/2023

**Endereço:** Apartado 19 - Praça do Município 3780-909 Anadia

**Data de Recepção:** 12/04/2023

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 12/04/2023

**Denominação da amostra:** Saidinho-I

**Data Fim Análise:** 02/05/2023

**Área:** ZA Saide

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
** Oxadiazão	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q)		µg/l	0,10
** MCPA	CZ_SOP_D06_03_182.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Metribuzina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Terbutilazina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Desetilterbutilazina	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10
** Dimetenamida-P	CZ_SOP_D06_03_183.A	<0,030 (l.q.)		µg/l	0,10

### Apreciação:

Os parâmetros analisados cumprem na íntegra com o Decreto-Lei nº 306/2007 alterado pelo Decreto-Lei nº 152/2017 de 7 de dezembro. Na avaliação da conformidade dos resultados com o valor paramétrico, a incerteza da medição não foi tida em consideração.

### Observações:

Amostra colhida pelo Laboratório Luságua de acordo com o PNT G26 (2022-09-29) ISO 5667-5:2006 / ISO 19458:2006.

#:Medição efectuada "in situ".

Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada. O relatório não poderá ser reproduzido parcialmente sem autorização expressa do laboratório. O ensaio assinalado com \* não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com \*\* foi realizado por fornecedor externo com ensaio acreditado e não incluído no âmbito da acreditação do Laboratório Luságua. O ensaio assinalado com \*\*\* foi realizado por fornecedor externo com ensaio não acreditado. l.q./LQ: limite de quantificação. l.d./LD: limite de detecção. PNT MA/FQ-nn, PNT MA/FQ2-nn e PNT MA/Mnn indica procedimento interno do Laboratório Luságua. U(exp) - Incerteza da medição, a incerteza

expandida da medição apresentada é igual à incerteza-padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95%.

Limite Lei: Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei nº 306/2007, alterado pelo Decreto-Lei nº 152/2017 de 7 de dezembro.

Os limites de quantificação dos parâmetros obtidos por soma de compostos, nomeadamente, pesticidas, compostos orgânicos voláteis e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, são fixados pelo fornecedor externo. Se os resultados parciais forem quantificados, o resultado final corresponderá à soma de todos os resultados quantificados, mesmo que esse resultado seja inferior ao valor de limite de quantificação fixado para a soma.

Se a actividade alfa total e a actividade beta total forem inferiores a 0,10 Bq/l e 1,0 Bp/l, respetivamente, presume-se que a dose indicativa é inferior ao valor indicador paramétrico de 0,10 mSv/ano. Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).

Nos ensaios assinalados como sendo realizados por fornecedor externo a incerteza apresentada contempla apenas a colheita da amostra.

Mod.R07/24

Página 4/5

### LABORATÓRIO LUSÁGUA

Luságua - Serviços Ambientais, S.A.

Estrada Nacional I - Feira Nova - 3850-200 Albergaria-a-Velha - Portugal

tel.: +351 234 520 090 - fax: +351 234 520 099

Sede:

Av. Marechal Gomes da Costa, 33 - 1º A - 1800-255 Lisboa - Portugal

tel.: +351 217928670 - fax: +351 217974649 - www.lusagua.pt

Substitui o Relatório de Ensaio nº 4065/2023.01 de 18/04/2023

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nr: 4065/2023.02

Boletim Definitivo

**Análise solicitada por:** Município de Anadia

**Data de Recolha:** 12/04/2023

**Endereço:** Apartado 19 - Praça do Município 3780-909 Anadia

**Data de Recepção:** 12/04/2023

**Descrição da amostra:** Águas de consumo

**Data Inic. Análise:** 12/04/2023

**Denominação da amostra:** Saidinho-I

**Data Fim Análise:** 02/05/2023

**Área:** ZA Saide

Ensaio	Método	Resultado	U(exp)	Unidade	Limite Lei
--------	--------	-----------	--------	---------	------------

O Técnico

Albergaria-a-Velha, 08 de maio de 2023

A Directora do Laboratório  
Margarida Côrte-Real