

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0440-1

*Accreditation Annex nr.*

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

### Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra Laboratório de Análises de Água

Endereço Instalações Oficinas da Portela. Av. Almirante Gago Coutinho n° 18  
Address 2710-418 Sintra

Contacto Célia Luz  
Contact

Telefone 219119561  
Fax 219233762  
E-mail celia.luz@smas-sintra.pt  
Internet www.smas-sintra.pt

#### Resumo do Âmbito Acreditado

#### Accreditation Scope Summary

Águas

*Waters*

Efluentes líquidos

*Liquid Effluents*

Resíduos sólidos

*Solid residues*

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

*Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.*

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em  
<http://www.ipac.pt/docsig/?M93F-6R3L-UT08-51DC>

*The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.*

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

*Testing may be performed according to the following categories:*

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 *Testing performed at permanent laboratory premises*
- 1 *Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
- 2 *Testing performed at the permanent laboratory premises and outside*

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0440-1

Accreditation Annex nr.

### Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra Laboratório de Análises de Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ÁGUAS</b>				
<i>WATERS</i>				
1	Águas de Consumo e de Piscina	Determinação de Cloro residual Colorimetria	MI fq10 (2018-03-05)	1
2	Águas de Consumo e de Piscina	Determinação de Cloro total Colorimetria	MI fq10 (2018-03-05)	1
3	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Azoto amoniacal, Azoto total, Nitrato, Nitrito	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
4	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Azoto Kjeldahl	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
5	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Bromatos (BrO3)	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
6	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Carbono Orgânico Total (TOC)	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
7	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de CBO5	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
8	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Cheiro e Sabor	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
9	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Chumbo, Níquel, Crómio e Cobre	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
10	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Cianetos (CN)	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
11	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Cloreto, Dureza, Cálcio, Magnésio	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
12	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC's): Benzeno, 1,2-dicloroetano	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
13	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de CQO	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
14	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Epicloridrina	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
15	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Ferro	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
16	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Fluoretos	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
17	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Fósforo total e Fosfato	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
18	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (HAP)	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
19	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Hidrocarbonetos Dissolvidos	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0440-1

Accreditation Annex nr.

### Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra Laboratório de Análises de Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
20	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Mercúrio	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
21	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Oxidabilidade	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
22	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos: Bactérias coliformes, coliformes termotolerantes, Escherichia coli, Enterococos, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Estafilococos totais e produtores de coagulase, Germes a 22° e 37°C, Salmonella	MIG01 (2019-07-20) ISO 19458:2006	1
23	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Pesticidas	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
24	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de propriedades físicas: Cor, Turvação, Temperatura, Alcalinidade, Bicarbonato, Acidez, Dureza, Condutividade, Sólidos, pH, Cloro total e Cloro residual	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
25	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Sódio, Alumínio, Manganês, Zinco, Bário, Boro, Arsénio, Selénio, Cádmio e Antimónio	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
26	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Substâncias Extraíveis com Clorofórmio	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
27	Águas de consumo e naturais doces	Colheita de amostras para análise de substâncias radioactivas - Dose indicativa total ( $\alpha$ Total, $\beta$ Total e radionuclídeos)	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
28	Águas de consumo e naturais doces	Colheita de amostras para análise de substâncias radioactivas - Radão	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
29	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Substâncias Tensioactivas - Detergentes	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
30	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Sulfato	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
31	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Trihalometanos e outros haletos de alquilo	MIG01 (2019-07-20) ISO 5667-5:2006	1
32	Águas de consumo e naturais doces	Deteção e enumeração de Clostridium perfringens Membrana Filtrante	ISO 14189:2013	0
33	Águas de Consumo e Naturais doces	Determinação de Alcalinidade Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI fq25 (2018-03-05)	0
34	Águas de Consumo e Naturais doces	Determinação de Alcalinidade Método Potenciométrico	MI fq 30 (2018-03-05)	0
35	Águas de consumo e naturais doces	Determinação de Bicarbonato Cálculo	Mlfq25 (2018-03-05)	0
36	Águas de consumo e naturais doces	Determinação de Cálcio Espectrometria de Absorção Molecular	Mifq 37 (2018-03-05)	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0440-1

Accreditation Annex nr.

### Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra Laboratório de Análises de Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
37	Águas de Consumo e Naturais doces	Determinação de Cálcio Método Potenciométrico	MI fq 02 (2018-03-05)	0
38	Águas de consumo e naturais doces	Determinação de Dureza Cálculo*	Mifq 39 (2018-03-05) equivalente a SMEWW 2340 B	0
39	Águas de Consumo e Naturais doces	Determinação de Dureza Método Potenciométrico	MI fq 02 (2018-03-05)	0
40	Águas de Consumo e Naturais doces	Determinação de Magnésio Cálculo*	MI fq 02 (2018-03-05)	0
41	Águas de consumo e naturais doces	Determinação de Magnésio Espectrometria de Absorção Molecular	Mifq 38 (2018-03-05)	0
42	Águas de Consumo e Naturais doces	Determinação do teor de Bicarbonato Método Potenciométrico	MI fq 30 (2018-03-05)	0
43	Águas de Consumo e Naturais doces	Enumeração de Microrganismos viáveis - Germes a 22°C Incorporação	ISO 6222:1999	0
44	Águas de consumo e piscinas	Detecção e enumeração de Bactérias Coliformes Membrana Filtrante	ISO 9308-1:2014/Amd1:2016	0
45	Águas de consumo e piscinas	Detecção e enumeração de E.coli Membrana Filtrante	ISO 9308-1:2014/Amd1:2016	0
46	Águas de Consumo, Naturais doces, de Piscina e residuais	Determinação de temperatura Termometria	MI fq16 (2018-03-05)	1
47	Águas de consumo, naturais doces e de piscina	Determinação de Oxidabilidade Método Volumétrico	ISO 8467:1993	0
48	Águas de consumo, naturais doces e de piscinas	Determinação de Turvação Nefelometria	ISO 7027-1:2016	0
49	Águas de Consumo, Naturais doces e Piscina	Detecção e Enumeração de Pseudomonas aeruginosa Membrana Filtrante	MI mic 02 (2014-06-23)	0
50	Águas de Consumo, Naturais doces e Piscina	Enumeração de Microrganismos viáveis - Germes a 37°C Incorporação	ISO 6222:1999	0
51	Águas de consumo, naturais doces e piscinas	Pesquisa e quantificação de Pseudomonas aeruginosa Membrana filtrante	ISO 16266:2006	0
52	Águas de Consumo, Naturais doces, Piscina	Detecção e Enumeração de Escherichia Coli Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0440-1

Accreditation Annex nr.

### Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra Laboratório de Análises de Água

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
53	Águas de Consumo, Naturais doces, Piscina, naturais salinas	Detecção e Enumeração de Bactérias Coliformes Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	0
54	Águas de consumo, naturais doces, piscinas e residuais	Detecção e enumeração de Bactérias Coliformes Substrato enzimático (NMP)	ISO 9308-2:2012	0
55	Águas de consumo, naturais doces, piscinas, naturais salinas e residuais	Detecção e enumeração de Escherichia coli Substrato enzimático (NMP)	ISO 9308-2:2012	0
56	Águas Naturais doces e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos produtores de coagulase Membrana Filtrante	Mlmic09 (2019-06-23)	0
57	Águas Naturais doces e de Piscina	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais Membrana Filtrante	Mlmic09 (2019-06-23)	0
58	Águas naturais doces, naturais salinas	Detecção e enumeração de Coliformes termotolerantes Membrana Filtrante	Mlmic01 (2015-10-30)	0
<b>ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS</b> <i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i>				
59	Águas de Consumo, Naturais doces e Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Cloreto Método Potenciométrico	MI fq 29 (2018-03-05)	0
60	Águas de Consumo, Naturais doces e Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Cloretos Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI fq27 (2018-03-05)	0
61	Águas de Consumo, Naturais doces, naturais salinas e Residuais (Efluentes tratados)	Detecção de Salmonella Membrana Filtrante	ISO 19250:2010	0
62	Águas de consumo, naturais doces, naturais salinas e residuais (efluentes tratados)	Pesquisa e Quantificação de bactérias coliformes Substrato enzimático (Colilert)	Mlmic05 (2016-06-30)	0
63	Águas de consumo, naturais doces, naturais salinas e residuais (efluentes tratados)	Pesquisa e Quantificação de coliformes termotolerantes Substrato enzimático (Colilert)	Mlmic05 (2016-06-30)	0
64	Águas de consumo, naturais doces, naturais salinas e residuais (efluentes tratados)	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Substrato enzimático (Enterolert)	Mlmic06 (2017-09-25)	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0440-1

Accreditation Annex nr.

### Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra Laboratório de Análises de Água

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
65	Águas de consumo, naturais doces, naturais salinas e residuais (efluentes tratados)	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Substracto enzimático (Colilert)	Mmic05 (2016-06-30)	0
66	Águas de Consumo, Naturais doces, Piscina, naturais salinas e Residuais (efluentes tratados)	Detecção e Enumeração de Enterococos Membrana Filtrante	ISO 7899-2:2000	0
67	Águas de consumo, naturais doces, piscinas, processo e residuais	Pesquisa e quantificação de Legionella pneumophila Filtração por membrana/ Filtração por membrana com eluição/ Direta/ Diluições/ Identificação por Serologia	MI mic 10 (2018-09-17)	0
68	Águas de consumo, naturais doces, piscinas, processo e residuais	Pesquisa e quantificação de Legionella spp Filtração por membrana/ Filtração por membrana com eluição/ Direta/ Diluições	MI mic 10 (2018-09-17)	0
69	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Azoto total Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI fq32 (2018-09-28)	0
70	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de cor Espectrofotometria de Absorção Molecular, UV-Vis	MI fq11 (2018-03-05)	0
71	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Detergentes Extracção e Espectrometria de Absorção Molecular, UV-Vis	MI fq33 (2018-03-05)	0
72	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Ferro Método Colorimétrico - Espectrofotometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI fq 03 (2018-08-01)	0
73	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Fosfato Método Colorimétrico - Espectrofotometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI fq 04 (2018-03-05)	0
74	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Nitrato Método Colorimétrico - Espectrofotometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI fq 05 (2018-03-05)	0
75	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Nitratos Espectrometria de Absorção Molecular	MI fq34 (2018-03-05)	0
76	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Nitrito Método Colorimétrico - Espectrofotometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI fq 06 (2018-03-05)	0
77	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Nitritos Espectrometria de Absorção Molecular	MI fq23 (2018-03-05)	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0440-1

Accreditation Annex nr.

### Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra Laboratório de Análises de Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
78	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Sulfatos Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI fq24 (2018-03-05)	0
79	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Sulfatos Espectrofotometria de Absorção Molecular, UV-Vis	MI fq12 (2018-03-05)	0
80	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados) e de Piscina	Determinação da Oxidabilidade Método Volumétrico	MI fq07 (2018-03-05)	0
81	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados) e de Piscina	Determinação de Azoto Amoniacal Espectrometria de Absorção Molecular	MI fq21 (2018-03-05)	0
82	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados) e de Piscina	Determinação de Azoto Amoniacal Método Colorimétrico - Espectrofotometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI fq 01 (2018-03-05)	0
83	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados) e de Piscina	Determinação de Condutividade Electrometria	MI fq09 (2018-03-05)	0
84	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados) e de Piscina	Determinação de pH Electrometria	MI fq13 (2017-10-02)	0
85	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados) e de Piscina	Determinação de Turvação Turbidimetria	MI fq08 (2017-10-02)	0
86	Águas naturais doces e residuais	Determinação de Sólidos Suspensos Voláteis - SSV, Gravimetria	MIfq15 (2018-03-05)	0
87	Águas Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5) Manometrica	MI fq20 (2018-03-05)	0
88	Águas Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Carência Química de Oxigénio (CQO) Digestão em vaso fechado	MI fq28 (2018-03-05)	0
89	Águas Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de sólidos suspensos totais (SST) Gravimetria	MI fq17 (2017-10-02)	0

#### EFLUENTES LÍQUIDOS

##### LIQUID EFFLUENTS

90	Águas Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Fósforo total Digestão e Espectrometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI fq31 (2018-03-05)	0
----	-------------------------------------	---	----------------------	---

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0440-1

Accreditation Annex nr.

### Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra Laboratório de Análises de Água

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b> <i>SOLID RESIDUES</i>				
91	Lamas	Pesquisa de Salmonella Incorporação	Mlmic07 (2017-10-03)	0
92	Lamas	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Incorporação	Mlmic08 (2018-10-10)	0
<b>FIM</b> <b>END</b>				

#### Notas:

##### Notes:

- “MI mic nn, MI FQ nn e MI G nn” indicam métodos internos do Laboratório.
- Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevada carga microbiana interferente e matéria em suspensão
- Os ensaios assinalados com \* são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros ensaios acreditados.

Paulo Tavares  
Vice-Presidente