

## Anexo Técnico de Acreditação L0440-1

*Accreditation Technical Annex*

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

*The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025*

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

Endereço Instalações Oficinas da Portela. Av. Almirante Gago Coutinho nº 18  
Address 2710-418 Sintra

Contacto Andreia Pires  
Contact

Telefone 219119561  
Fax 219233762  
E-mail laboratorio@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.*

Este Anexo Técnico é válido desde 2026-01-14 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.  
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em [www.ipac.pt](http://www.ipac.pt) ou clicando na ligação abaixo:  
<http://www.ipac.pt/docsig/?L6H7-MQ00-V38S-8EC9>

*This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink 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 L0440-1

### Accreditation Technical Annex

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

| Nº<br>Nr               | Produto<br>Product                | Ensaio<br>Test                                                                                       | Método de Ensaio<br>Test Method | Categoria<br>Category |
|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| <b>ÁGUAS</b><br>WATERS |                                   |                                                                                                      |                                 |                       |
| 1                      | Águas de Consumo                  | Colheita de amostras para análise de Ácidos Haloacéticos                                             | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 2                      | Águas de Consumo                  | Colheita de amostras para análise de Bisfenol A                                                      | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 3                      | Águas de Consumo                  | Colheita de amostras para análise de Cloritos e Cloratos                                             | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 4                      | Águas de Consumo                  | Colheita de amostras para análise de Legionella                                                      | Mlam02                          | 1                     |
| 5                      | Águas de Consumo                  | Colheita de amostras para análise de PFAS                                                            | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 6                      | Águas de Consumo                  | Colheita de Amostras para Análise de propriedades físicas: Cloro total e Cloro residual              | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 7                      | Águas de Consumo                  | Colheita de amostras para análise de Urânio                                                          | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 8                      | Águas de Consumo e de Piscina     | Determinação de Cloro residual<br>Colorimetria                                                       | Mlam03                          | 1                     |
| 9                      | Águas de Consumo e de Piscina     | Determinação de Cloro total<br>Colorimetria                                                          | Mlam03                          | 1                     |
| 10                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Azoto amoniacal, Nitrato, Nitrito                               | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 11                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Bromatos (BrO <sub>3</sub> )                                    | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 12                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Carbono Orgânico Total (TOC)                                    | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 13                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Cheiro e Sabor                                                  | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 14                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Chumbo, Níquel, Crómio e Cobre                                  | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 15                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Cianetos (CN)                                                   | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 16                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Cloreto, Dureza, Cálcio, Magnésio                               | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 17                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC's): Benzeno, 1,2-dicloroetano | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 18                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Ferro                                                           | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 19                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Fluoretos                                                       | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |
| 20                     | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Fosfato                                                         | Mlam01<br>ISO 5667-5            | 1                     |

## Anexo Técnico de Acreditação L0440-1

### Accreditation Technical Annex

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

| Nº<br>Nr | Produto<br>Product                | Ensaio<br>Test                                                                                                                                                                                                                                                                | Método de Ensaio<br>Test Method                                | Categoria<br>Category |
|----------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 21       | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (HAP)                                                                                                                                                                                           | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 22       | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Mercúrio                                                                                                                                                                                                                                 | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 23       | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Oxidabilidade                                                                                                                                                                                                                            | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 24       | 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, Número de colónias a (22±2) °C, Número de colónias a (36±2) °C, Salmonella | Mlam01<br>ISO 19458                                            | 1                     |
| 25       | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Pesticidas                                                                                                                                                                                                                               | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 26       | Águas de consumo e naturais doces | Colheita de amostras para análise de potássio                                                                                                                                                                                                                                 | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 27       | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de propriedades físicas: Cor, Turvação, Temperatura, Alcalinidade, Bicarbonato, Condutividade, Sólidos, pH                                                                                                                                  | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 28       | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Sódio, Alumínio, Manganês, Zinco, Bário, Boro, Arsénio, Selénio, Cádmio e Antimónio                                                                                                                                                      | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 29       | Águas de consumo e naturais doces | Colheita de amostras para análise de substâncias radioactivas - Dose indicativa total (α Total, β Total e radionuclídeos)                                                                                                                                                     | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 30       | Águas de consumo e naturais doces | Colheita de amostras para análise de substâncias radioactivas - Radão                                                                                                                                                                                                         | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 31       | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Sulfato                                                                                                                                                                                                                                  | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 32       | Águas de Consumo e Naturais doces | Colheita de Amostras para Análise de Trihalometanos e outros haletos de alquilo                                                                                                                                                                                               | Mlam01<br>ISO 5667-5                                           | 1                     |
| 33       | Águas de Consumo e Naturais doces | Determinação de Alcalinidade<br>Espectrofotometria de Absorção Molecular                                                                                                                                                                                                      | Mlfq25                                                         | 0                     |
| 34       | Águas de consumo e naturais doces | Determinação de Bicarbonato<br>Cálculo                                                                                                                                                                                                                                        | Mlfq25                                                         | 0                     |
| 35       | Águas de consumo e naturais doces | Determinação de Cálcio<br>Espectrometria de Absorção Molecular                                                                                                                                                                                                                | Mlfq37                                                         | 0                     |
| 36       | Águas de consumo e naturais doces | Determinação de Dureza<br>Cálculo                                                                                                                                                                                                                                             | Mlfq39 (2025-10-07)<br>equivalente a SMEWW 2340 B (24ª edição) | 0                     |
| 37       | Águas de consumo e naturais doces | Determinação de Magnésio<br>Espectrometria de Absorção Molecular                                                                                                                                                                                                              | Mlfq 38                                                        | 0                     |

## Anexo Técnico de Acreditação L0440-1

### Accreditation Technical Annex

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

| Nº<br>Nr                                                            | Produto<br>Product                                                                                              | Ensaio<br>Test                                                                             | Método de Ensaio<br>Test Method | Categoria<br>Category |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 38                                                                  | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, de<br>Piscina                                                              | Determinação de temperatura<br>Termometria                                                 | Mlam04                          | 1                     |
| 39                                                                  | Águas de consumo,<br>Naturais doces e Piscinas                                                                  | Pesquisa e quantificação de Pseudomonas aeruginosa<br>Substrato enzimático (NMP)           | ISO 16266-2                     | 0                     |
| 40                                                                  | Águas de consumo,<br>naturais doces e de<br>piscina                                                             | Determinação de Oxidabilidade<br>Método Volumétrico                                        | ISO 8467                        | 0                     |
| 41                                                                  | Águas de consumo,<br>naturais doces e processo<br>(uso industrial)                                              | Enumeração de Clostridium perfringens<br>Membrana Filtrante                                | ISO 14189                       | 0                     |
| 42                                                                  | Águas de Consumo,<br>Naturais doces e Processo<br>(uso industrial)                                              | Enumeração de microrganismos viáveis - número de<br>colónias a (22±2) °C<br>Incorporação   | ISO 6222                        | 0                     |
| 43                                                                  | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, Piscina e<br>Processo (uso industrial)                                     | Enumeração de microrganismos viáveis - número de<br>colónias a (36±2) °C<br>Incorporação   | ISO 6222                        | 0                     |
| 44                                                                  | Águas de consumo,<br>naturais doces, piscinas e<br>processo (uso industrial)                                    | Pesquisa e quantificação de Pseudomonas aeruginosa<br>Membrana filtrante                   | ISO 16266                       | 0                     |
| 45                                                                  | Águas de consumo,<br>naturais doces, piscinas,<br>naturais salinas, processo<br>(uso industrial) e<br>residuais | Enumeração de Escherichia coli<br>Substrato enzimático (NMP)                               | ISO 9308-2                      | 0                     |
| 46                                                                  | Águas de consumo,<br>naturais doces, piscinas,<br>processo (uso industrial)<br>e residuais                      | Enumeração de Bactérias Coliformes<br>Substrato enzimático (NMP)                           | ISO 9308-2                      | 0                     |
| 47                                                                  | Águas naturais doces e<br>residuais (exceto<br>lixiviados)                                                      | Determinação de Oxigénio dissolvido<br>Eletroquímico com sonda                             | Mlfq40                          | 0                     |
| 48                                                                  | Águas Naturais doces,<br>Piscina e Processo (uso<br>industrial)                                                 | Pesquisa e Quantificação de Estafilococos produtores<br>de coagulase<br>Membrana Filtrante | Mlmic09                         | 0                     |
| 49                                                                  | Águas Naturais doces,<br>Piscina e Processo (uso<br>industrial)                                                 | Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais<br>Membrana Filtrante                     | Mlmic09                         | 0                     |
| <b>ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS</b><br><i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i> |                                                                                                                 |                                                                                            |                                 |                       |
| 50                                                                  | Água de consumo,<br>Naturais doces, Piscinas,<br>Processo e Residuais                                           | Enumeração de Legionella spp<br>Filtração por membrana com eluição / Direta /<br>Diluições | ISO 11731                       | 0                     |

## Anexo Técnico de Acreditação L0440-1

*Accreditation Technical Annex*

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

| Nº<br>Nr | Produto<br>Product                                                                                                                     | Ensaio<br>Test                                                                                                                   | Método de Ensaio<br>Test Method | Categoria<br>Category |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 51       | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, Piscinas,<br>Processo e Residuais                                                                 | Enumeração de Legionella pneumophila<br>Filtração por membrana com eluição / Direta /<br>Diluições / Identificação por serologia | ISO 11731<br>MImic10            | 0                     |
| 52       | Águas de Consumo,<br>Naturais doces e<br>Residuais (exceto<br>lixiviados)                                                              | Determinação de Cloretos<br>Espectrofotometria de Absorção Molecular                                                             | Mlfq27                          | 0                     |
| 53       | Águas de consumo,<br>naturais doces, de<br>piscinas e residuais<br>(exceto lixiviados)                                                 | Determinação de Turvação<br>Nefelometria                                                                                         | ISO 7027-1                      | 0                     |
| 54       | Águas de consumo,<br>naturais doces, naturais<br>salinas e residuais<br>(efluentes tratados)                                           | Pesquisa e Quantificação de Enterococos<br>Substrato enzimático (Enterolert)                                                     | MImic06                         | 0                     |
| 55       | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, naturais<br>salinas, processo (uso<br>industrial) e Residuais<br>(Efluentes tratados)             | Detecção de Salmonella<br>Membrana Filtrante                                                                                     | ISO 19250                       | 0                     |
| 56       | Águas de consumo,<br>naturais doces, naturais<br>salinas, processo (uso<br>industrial) e residuais<br>(efluentes tratados)             | Pesquisa e Quantificação de coliformes<br>termotolerantes<br>Substrato enzimático (Colilert)                                     | MImic05                         | 0                     |
| 57       | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, Piscina,<br>naturais salinas, Processo<br>(uso industrial) e<br>Residuais (efluentes<br>tratados) | Detecção e Enumeração de Enterococos<br>Membrana Filtrante                                                                       | ISO 7899-2                      | 0                     |
| 58       | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, Processo<br>(uso industrial) e<br>Residuais (exceto<br>lixiviados)                                | Determinação de Nitratos<br>Espectrometria de Absorção Molecular                                                                 | Mlfq34                          | 0                     |
| 59       | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, Processo<br>(uso industrial) e<br>Residuais (exceto<br>lixiviados)                                | Determinação de Nitritos<br>Espectrometria de Absorção Molecular                                                                 | Mlfq23                          | 0                     |
| 60       | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, Residuais<br>(exceto lixiviados)                                                                  | Determinação de cor<br>Espectrofotometria de Absorção Molecular, UV-Vis                                                          | Mlfq11                          | 0                     |
| 61       | Águas de Consumo,<br>Naturais doces, Residuais<br>(exceto lixiviados)                                                                  | Determinação de Ferro<br>Método Colorimétrico - Espectrofotometria de<br>Absorção Molecular - Fluxo Segmentado                   | Mlfq 03                         | 0                     |

## Anexo Técnico de Acreditação L0440-1

### Accreditation Technical Annex

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

| Nº<br>Nr                                             | Produto<br>Product                                                                                   | Ensaio<br>Test                                                                                                 | Método de Ensaio<br>Test Method | Categoria<br>Category |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 62                                                   | Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)                                      | Determinação de Fosfato<br>Método Colorimétrico - Espectrofotometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado  | Mlfq 04                         | 0                     |
| 63                                                   | Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)                                      | Determinação de Sulfatos<br>Espectrofotometria de Absorção Molecular                                           | Mlfq24                          | 0                     |
| 64                                                   | Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados) e de Piscina                         | Determinação de Azoto Amoniacal<br>Espectrometria de Absorção Molecular                                        | Mlfq21                          | 0                     |
| 65                                                   | Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados), Piscina e Processo (uso industrial) | Determinação de Condutividade<br>Electrometria                                                                 | Mlfq09                          | 0                     |
| 66                                                   | Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados), Piscina e Processo (uso industrial) | Determinação de pH<br>Electrometria                                                                            | Mlfq13                          | 0                     |
| 67                                                   | Águas Naturais doces e Residuais (exceto lixiviados)                                                 | Determinação de Fósforo total<br>Digestão e Espectrometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado            | Mlfq31                          | 0                     |
| 68                                                   | Águas Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)                                                  | Determinação de Azoto total<br>Espectrofotometria de Absorção Molecular                                        | Mlfq32                          | 0                     |
| 69                                                   | Águas Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)                                                  | Determinação de Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)<br>Manometrica                                          | Mlfq20                          | 0                     |
| 70                                                   | Águas Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)                                                  | Determinação de Carência Química de Oxigénio (CQO)<br>Digestão em vaso fechado                                 | Mlfq28                          | 0                     |
| 71                                                   | Águas Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados)                                                  | Determinação de sólidos suspensos totais (SST)<br>Gravimetria                                                  | Mlfq17                          | 0                     |
| 72                                                   | Águas naturais salinas                                                                               | Pesquisa e Quantificação de bactérias coliformes<br>Substracto enzimático (Colilert)                           | Mlmic05                         | 0                     |
| <b>EFLUENTES LÍQUIDOS</b><br><i>LIQUID EFFLUENTS</i> |                                                                                                      |                                                                                                                |                                 |                       |
| 73                                                   | Águas residuais (exceto lixiviados)                                                                  | Determinação de Detergentes (Surfatantes aniónicos)<br>Espectrometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado | Mlfq44                          | 0                     |
| 74                                                   | Águas residuais (exceto lixiviados)                                                                  | Determinação de Sólidos suspensos totais com filtro 0,45µm<br>Gravimetria                                      | Mlfq43                          | 0                     |

## Anexo Técnico de Acreditação L0440-1

Accreditation Technical Annex

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

| Nº<br>Nr                                         | Produto<br>Product                     | Ensaio<br>Test                                                   | Método de Ensaio<br>Test Method | Categoria<br>Category |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 75                                               | Águas residuais (exceto<br>lixiviados) | Determinação de Sólidos Suspensos Voláteis - SSV,<br>Gravimetria | Mlfq15                          | 0                     |
| <b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b><br><i>SOLID RESIDUES</i> |                                        |                                                                  |                                 |                       |
| 76                                               | Lamas                                  | Detecção de Salmonella<br>Incorporação                           | Mlmic07                         | 0                     |
| 77                                               | Lamas                                  | Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli<br>Incorporação     | Mlmic08                         | 0                     |
| <b>FIM</b><br><b>END</b>                         |                                        |                                                                  |                                 |                       |

#### Notas:

##### Notes:

- “MI mic nn, MI fq nn e MI am 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
- Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.
- Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna “Método de Ensaio”
- O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.
- O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é Andreia Pires.
- Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)

Assinado por: **PAULO JORGE DA VENDA FERREIRA TAVARES**  
Num. de Identificação: 08045942  
Data: 2026.01.21 15:39:09+00'00'  
Certificado por: **Diário da República**  
Atributos certificados: **Vice-Presidente - Instituto Português de Acreditação, IP**