

## Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Sintra

### Laboratório de Análises de Água

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

Responsável pela aprovação da lista Andreia Pires

Contacto Andreia Pires  
Contact

Telefone 219 119 561  
E-mail laboratorio@smas-sintra.pt  
Internet www.smas-sintra.pt

Anexo Técnico: **L0440**, Edição 18, datado de **14-09-2024**

O Anexo Técnico pode ser consultado em: <http://www.ipac.pt/docsig/?M39S-R3X6-A19A-1JJ5>

#### Resumo do Âmbito Acreditado

#### Accreditation Scope Summary

Águas  
Efluentes líquidos  
Resíduos sólidos

Waters  
Liquid Effluents  
Solid residues

Nº. Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ÁGUAS</b> WATERS				
1	Águas de Consumo	Colheita de Amostras para Análise de <i>Legionella</i>	PTc02 (2023-10-18)	1
2	Águas de Consumo e de Piscina	Determinação de Cloro Residual Colorimetria	MI <sub>FQ</sub> 10 (2018-03-05)	1
3	Águas de Consumo e de Piscina	Determinação de Cloro Total Colorimetria	MI <sub>FQ</sub> 10 (2018-03-05)	1
4	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Azoto amoniacal, Azoto Total, Nitrato, Nitrito	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
5	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Bromatos (BrO <sub>3</sub> )	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
6	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Carbono Orgânico Total (TOC)	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
7	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de CBO <sub>5</sub>	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
8	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Cheiro e Sabor	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
9	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Chumbo, Níquel, Crómio e Cobre	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
10	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Cianetos (CN)	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
11	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Cloreto, Dureza, Cálcio, Magnésio	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) 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	MI <sub>c</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1

Nº. Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
13	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de CQO	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
14	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Ferro	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
15	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Fluoretos	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
16	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Fósforo Total e Fosfato	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
17	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (HAP)	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
18	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Hidrocarbonetos Dissolvidos	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
19	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Mercúrio	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
20	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Oxidabilidade	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
21	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos: Bactérias coliformes, coliformes termotolerantes, <i>Escherichia coli</i> , Enterococos, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , Número de colónias a (22±2) °C, Número de colónias a (36±2) °C, <i>Salmonella</i>	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 19458:2006	1
22	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Pesticidas	MI <sub>G</sub> 01 (14-10-2024) ISO 5667-5:2006	1
23	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	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
24	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Sódio, Alumínio, Manganês, Zinco, Bário, Boro, Arsénio, Selénio, Cádmio e Antimónio	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
25	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Substâncias Radioativas - Dose indicativa total (α Total, β Total e Radionuclídeos)	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
26	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de amostras para análise de Substâncias Radioativas - Radão	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
27	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Substâncias Tensioativas - Detergentes	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
28	Águas de Consumo e Naturais Doces	Colheita de Amostras para Análise de Sulfato	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
29	Águas de Consumo e Naturais doces	Colheita de Amostras para Análise de Trihalometanos e Outros Haletos de Alquila	MI <sub>G</sub> 01 (2024-10-14) ISO 5667-5:2006	1
30	Águas de Consumo e Naturais Doces	Determinação de Alcalinidade Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 25 (2020-09-07)	0
31	Águas de Consumo e naturais doces	Determinação de Bicarbonato Cálculo	MI <sub>FQ</sub> 25 (2020-09-07)	0
32	Águas de Consumo e Naturais Doces	Determinação de Cálcio Espectrometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 37 (2018-03-05)	0
34	Águas de Consumo e Naturais Doces	Determinação de Magnésio Espectrometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 38 (2018-03-05)	0
35	Águas de Consumo, Naturais Doces, de Piscina e Residuais	Determinação de Temperatura Termometria	MI <sub>FQ</sub> 16 (2024-02-09)	1
36	Águas de Consumo, Naturais Doces e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Substrato enzimático (NMP)	ISO 16266-2:2018	0
37	Águas de Consumo, Naturais Doces e de Piscina	Determinação de Oxidabilidade Método Volumétrico	ISO 8467:1993	0

Nº. Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
38	Águas de Consumo, Naturais Doces e de Piscinas	Determinação de Turvação Nefelometria	ISO 7027-1:2016	0
39	Águas de Consumo, Naturais Doces e Processo (uso industrial)	Enumeração de <i>Clostridium perfringens</i> Membrana Filtrante	ISO 14189:2013	0
40	Águas de Consumo, Naturais Doces e Processo (uso industrial)	Enumeração de Microrganismos Viáveis - Número de Colónias a (22±2) °C Incorporação	ISO 6222:1999	0
41	Águas de Consumo, Naturais doces, Piscina <b>Suspensão Voluntária desde 2024-09-14</b>	Deteção e Enumeração de <i>Escherichia Coli</i> Membrana Filtrante	MI <sub>MIC</sub> 01 (2015-10-30)	0
42	Águas de Consumo, Naturais doces, Piscina e Processo (uso industrial)	Enumeração de Microrganismos Viáveis - Número de Colónias a (36±2)°C Incorporação	ISO 6222:1999	0
43	Águas de Consumo, Naturais Doces, Piscina, Naturais Salinas <b>Suspensão Voluntária desde 2024-09-14</b>	Deteção e Enumeração de Bactérias Coliformes Membrana Filtrante	MI <sub>MIC</sub> 01 (2015-10-30)	0
44	Águas de Consumo, Naturais Doces, Piscinas e Processo (uso industrial)	Pesquisa e Quantificação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Membrana Filtrante	ISO 16266:2006	0
45	Águas de Consumo, Naturais Doces, Piscinas, Naturais Salinas, Processo (uso industrial) e Residuais	Enumeração de <i>Escherichia coli</i> Substrato Enzimático (NMP)	ISO 9308-2:2012	0
46	Águas de Consumo, Naturais Doces, Piscinas, Processo (uso industrial) e Residuais	Enumeração de Bactérias Coliformes Substrato Enzimático (NMP)	ISO 9308-2:2012	0
47	Águas Naturais Doces e Residuais	Determinação de Oxigénio Dissolvido Eletróquímico com Sonda	MI <sub>FQ</sub> 40 (2024-10-14)	0
48	Águas Naturais Doces, Naturais Salinas <b>Suspensão Voluntária desde 2024-09-14</b>	Deteção e Enumeração de Coliformes Termotolerantes Membrana Filtrante	MI <sub>MIC</sub> 01 (2015-10-30)	0
49	Águas Naturais Doces, Piscina e Processo (uso industrial)	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos Produtores de Coagulase Membrana Filtrante	MI <sub>MIC</sub> 09 (2022-08-22)	0
50	Águas Naturais Doces, Piscina e Processo (uso industrial)	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos Totais Membrana Filtrante	MI <sub>MIC</sub> 09 (2022-08-22)	0
<b>ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS</b> WATERS; LIQUID EFFLUENTS				
51	Água de Consumo, Naturais Doces, Piscinas, Processo e Residuais	Enumeração de <i>Legionella</i> spp Filtração por Membrana /Filtração por Membrana com Eluição / Direta / Diluições	ISO 11731: 2017	0
52	Águas de Consumo, Naturais Doces, Piscinas, Processo e Residuais	Enumeração de <i>Legionella pneumophila</i> Filtração por Membrana /Filtração por Membrana com Eluição / Direta / Diluições / Identificação por Serologia	ISO 11731: 2017 MI <sub>MIC</sub> 10 (2023-10-23)	0
53	Águas de Consumo, Naturais Doces e Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Cloretos Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 27 (2018-03-05)	0
54	Águas de Consumo, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais (efluentes tratados) <b>Suspensão Voluntária desde 2024-09-14 exceto Águas Naturais Salinas</b>	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Substrato Enzimático ( <i>Colilert</i> )	MI <sub>MIC</sub> 05 (2022-08-22)	0
55	Águas de Consumo, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais (efluentes tratados)	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Substrato enzimático ( <i>Enterolert</i> )	MI <sub>MIC</sub> 06 (2017-09-25)	0

Nº. Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
56	Águas de Consumo, Naturais Doces, Naturais Salinas e Residuais (efluentes tratados) <b>Suspensão Voluntária desde 2024-09-14</b>	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> Substrato enzimático ( <i>Colilert</i> )	MI <sub>MIC</sub> 05 (2022-08-22)	0
57	Águas de Consumo, Naturais doces, naturais salinas, processo (uso industrial) e Residuais (Efluentes tratados)	Deteção de <i>Salmonella</i> Membrana Filtrante	ISO 19250:2010	0
58	Águas de consumo, naturais doces, naturais salinas, processo (uso industrial) e residuais (efluentes tratados)	Pesquisa e Quantificação de coliformes termotolerantes Substrato enzimático ( <i>Colilert</i> )	MI <sub>MIC</sub> 05 (2022-08-22)	0
59	Águas de Consumo, Naturais Doces, Piscina, Naturais Salinas, Processo (uso industrial) e Residuais (efluentes tratados)	Deteção e Enumeração de Enterococos Membrana Filtrante	ISO 7899-2:2000	0
60	Águas de Consumo, Naturais Doces, Processo (uso industrial) e Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Nitratos Espectrometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 34 (2022-08-22)	0
61	Águas de Consumo, Naturais Doces, Processo (uso industrial) e Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Nitritos Espectrometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 23 (2022-08-22)	0
62	Águas de Consumo, Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Azoto Total Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 32 (2018-09-28)	0
63	Águas de Consumo, Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Cor Espectrofotometria de Absorção Molecular, UV-Vis	MI <sub>FQ</sub> 11 (2018-03-05)	0
64	Águas de Consumo, Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Detergentes Extração e Espectrometria de Absorção Molecular, UV-vis	MI <sub>FQ</sub> 33 (2018-03-05)	0
65	Águas de Consumo, Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Ferro Método Colorimétrico - Espectrofotometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI <sub>FQ</sub> 03 (2024-10-14)	0
66	Águas de Consumo, Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Fosfato Método Colorimétrico - Espectrofotometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI <sub>FQ</sub> 04 (2018-03-05)	0
67	Águas de Consumo, Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Sulfatos Espectrofotometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 24 (2018-03-05)	0
68	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados) e de Piscina	Determinação de Azoto Amoniacal Espectrometria de Absorção Molecular	MI <sub>FQ</sub> 21 (2018-03-05)	0
69	Águas de Consumo, Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados), Piscina e Processo (uso industrial)	Determinação de Condutividade Eletrometria	MI <sub>FQ</sub> 09 (2022-08-22)	0
70	Águas de Consumo, Naturais doces, Residuais (exceto lixiviados), Piscina e Processo (uso industrial)	Determinação de pH Eletrometria	MI <sub>FQ</sub> 13 (2022-08-22)	0
71	Águas Naturais Doces e Residuais	Determinação de Sólidos Suspensos Voláteis - SSV, Gravimetria	MI <sub>FQ</sub> 15 (2018-03-05)	0
72	Águas Naturais Doces e Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Fósforo Total Digestão e Espectrometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI <sub>FQ</sub> 31 (2022-09-02)	0
73	Águas Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO <sub>5</sub> ) Manométrica	MI <sub>FQ</sub> 20 (2024-10-14)	0
74	Águas Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Carência Química de Oxigénio (CQO) Digestão em Vaso Fechado	MI <sub>FQ</sub> 28 (2024-10-14)	0

 <b>SMAS SINTRA</b> SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE SINTRA Laboratório de Análise de Águas	<b>LG004 – Lista de Ensaios Sob Acreditação Flexível Intermédia</b>		Data de entrada em vigor 31-07-2023	
			Rev. 01	Pág. 5/5

Nº. Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
75	Águas Naturais Doces, Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Sólidos Suspensos Totais (SST) Gravimetria	MI <sub>FQ</sub> 17 (2017-10-02)	0
<b>EFLUENTES LÍQUIDOS</b> <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
76	Águas Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Detergentes (Surfactantes Aniónicos) Espectrometria de Absorção Molecular - Fluxo Segmentado	MI <sub>FQ</sub> 44 (2022-12-26)	0
77	Águas Residuais (exceto lixiviados)	Determinação de Sólidos Suspensos Totais com Filtro 0,45µm Gravimetria	MI <sub>FQ</sub> 43 (2022-10-28)	0
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b> <i>SOLID RESIDUOS</i>				
78	Lamas	Deteção de <i>Salmonella</i> Incorporação	MI <sub>MIC</sub> 07 (2023-10-19)	0
79	Lamas	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> Incorporação	MI <sub>MIC</sub> 08 (2023-10-20)	0
<b>FIM</b> <b>END</b>				

#### Notas:

##### Notes:

- "MI<sub>MIC</sub>nn, MI<sub>FQ</sub>nn e MI<sub>GN</sub>nn" indicam métodos internos do Laboratório

- "MI<sub>MIC</sub>nn, MI<sub>FQ</sub>nn e MI<sub>GN</sub>nn" indicate internal laboratory methods

- Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevada carga microbiana interferente e matéria em suspensão

- Membrane filtration methods aren't applicable to waters with high interfering microbial load and suspended matter

#### Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

- 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

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

- 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

**Elaborado por:** Ana Marquês

**Data de Elaboração:** 06-11-2024

**Aprovação por:** Andreia Pires

**Data de Aprovação:** 06-11-2024