

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0108-1

*Accreditation Annex n°*

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

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Endereço Av. Rovisco Pais  
Address 1049-001 Lisboa

Contacto Georgina Sarmento  
Contact

Telefone +351. 218417954  
Fax +351. 218417952  
E-mail labanalises@ist.utl.pt

### Resumo do Âmbito Acreditado

### *Accreditation Scope Summary*

#### Âmbito Flexível (página 2)

#### *Flexible Scope (page 2)*

Águas  
Efluentes Líquidos  
Resíduos Sólidos  
Solos

*Waters  
Liquid Effluents  
Solid Residues  
Soils*

#### Âmbito Fixo (página 3 a 20)

#### *Fixed Scope (page 3 to 20)*

Águas  
Efluentes Líquidos  
Resíduos Sólidos  
Solos  
Ar Ambiente  
Químicos e Produtos Químicos

*Waters  
Liquid Effluents  
Solid Residues  
Soils  
Ambient Air  
Chemical Products*

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/?AD46-7IG0-70IR-S6A8>

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

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

*The testing may be performed by 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 away from the permanent laboratory or at a mobile laboratory*
- 2 *Testing performed away from and at the permanent laboratory*

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

*IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA*

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua actualização ser consultada em [www.ipac.pt](http://www.ipac.pt).

*This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at [www.ipac.pt](http://www.ipac.pt).*

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

*Accreditation Annex n°*

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° <i>N°</i>	Produto <i>Product</i>	Ensaio <i>Test</i>	Método de Ensaio <i>Test Method</i>	Categoria <i>Category</i>
-----------------	---------------------------	-----------------------	--	------------------------------

Este laboratório está acreditado para efectuar as determinações correspondentes à implementação da Matriz de competências a seguir apresentada.

O Laboratório possui uma “Lista de Ensaios Acreditados” discriminando os ensaios abrangidos pela descrição flexível, permanentemente actualizada, e que será disponibilizada ou consultada a pedido.

Para cada tipo de ensaio é assinalado o tipo de flexibilidade aceite de acordo com os seguintes códigos:

Tipo A - Capacidade para implementar métodos normalizados

Tipo B - Capacidade para implementar métodos desenvolvidos e validados pelo Laboratório

N°	Tipo de Ensaio <i>Test Type</i>	Tipo de Produto <i>Product Type</i>				Categoria <i>Category</i>
		Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas e Processo	Águas Residuais e Eluatos	Resíduos Sólidos	Solos, Lamas e sedimentos	
<b>ÁGUAS, EFLUENTES LÍQUIDOS, RESÍDUOS SÓLIDOS, SOLOS</b> <i>WATERS, LIQUID EFFLUENTS, SOLID RESIDUES, SOILS AND SEDIMENTS</i>						
1	Digestão de Amostra para determinação de metais	A	A	A	A	0

O responsável pelo controlo e aprovação da “Lista de Ensaios Acreditados” é a Eng.ª Georgina Sarmento e o responsável pela aprovação técnica dos métodos a incluir na lista é o Eng.º Miguel Baião.

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ÁGUAS E EFLUENTES LÍQUIDOS</b> <i>WATERS AND LIQUID EFFLUENTS</i>				
1	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de pH  Potenciometria	SMEWW 4500 H <sup>+</sup> - B	0
2		Determinação da Condutividade  Condutimetria	NP EN 27888	0
3		Determinação da Turvação  Turbidimetria	EN ISO 7027	0
4		Determinação da Cor  Colorimetria (comparação visual)	ISO 7887 (Parte D)	0
5		Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais a 180°C  Gravimetria	SMEWW 2540 - C	0
6		Determinação de Sólidos Suspensos Totais  Gravimetria	SMEWW 2540 - D	0
7		Determinação da Oxidabilidade  Método do permanganato em meio ácido	LAE A-9.1 e D-2.12	0
8		Determinação da Carência Química de Oxigénio (CQO)  Digestão, Titulimetria	SMEWW 5220 - B	0
9		Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO <sub>5</sub> )  Método das diluições	SMEWW 5210 - B	0
10		Determinação de Oxigénio Dissolvido  Método da sonda	SMEWW 4500 O-G	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
11	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação da Alcalinidade Volumetria, Potenciometria	SMEWW 2320 B	0
12		Determinação de Nitrito Espectrometria de Absorção Molecular (NED)	SMEWW 4500 NO <sub>2</sub> - B	0
13		Determinação de Azoto Amoniacal Colorimetria, Espectrometria de Absorção Molecular (indofenol)	MM 4.1	0
14	Águas Residuais	Determinação de Azoto Amoniacal Destilação, Titulação	SMEWW 4500 NH <sub>3</sub> - B, C	0
15		Determinação de Azoto Kjeldahl Digestão, Titulimetria	SMEWW 4500 Norg - B	0
16	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de Fósforo Total Digestão, Espectrometria de Absorção Molecular (azul de molibdénio)	SMEWW 4500 P- B, E	0
17	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo	Determinação de Sílica Espectrometria de Absorção Molecular (amarelo de molibdénio)	SMEWW 4500 SiO <sub>2</sub> - C	0
18	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de Cianeto Destilação, Espectrometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico-piridina)	SMEWW 4500CN <sup>-</sup> B,C, E	0
19		Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Níquel e Zinco Digestão Ácida em Placa e Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 B	0
20		Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Sódio Níquel e Zinco. Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 B M.M.10.1	0

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0108-1

Accreditation Annex nº

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nº	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
21	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de Potássio. Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Emissão Atómica em Chama	MM 5.1.2 M.M. 10.1	0
22		Determinação de Alumínio, Cádmio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Ferro, Molibdénio, Níquel, Prata, Berílio. Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	M.M 5.4 M.M 10.1	0
23		Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco Digestão Ácida em Placa e Emissão Óptica em Plasma (ICP)	SMEWW 3120 B	0
24		Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco Digestão Ácida por Microondas e Emissão Óptica em Plasma (ICP)	SMEWW 3120 B M.M 10.1	0
25		Determinação de Mercúrio Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio	MM 5.3 M.M 10.1	0
26		Determinação de Antimónio, Arsénio e Selénio. Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Absorção Atómica por Gerador de Hidretos	M.M 5.2 M.M 10.1	0
27	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscina, Processo, Lixiviados, Residuais	Determinação de Cádmio, Chumbo, Cobre, Crómio e Níquel dissolvidos Espectrometria de Absorção Atómica com Câmara de Grafite	SMEWW 3030 B SMEWW 3113 B	0
28		Determinação de Alumínio, Cádmio, Crómio, Cobre, Níquel, Chumbo, Zinco, Ferro e Manganês dissolvidos Espectrometria de Emissão em Plasma	SMEWW 3030 B SMEWW 3120 B	0
29		Determinação de Cobre, Chumbo e Zinco dissolvidos Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3030B SMEWW 3111B	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
30	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de Cloreto, Nitrato, Sulfato, Fosfato, Brometo e Fluoreto. Cromatografia Iónica	SMEWW 4110 B	0
31		Determinação de Sódio, Potássio, Cálcio, Magnésio e Lítio. Cromatografia Iónica	EPA 300.7	0
32	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de Fenóis Espectrometria de Absorção Molecular (4-amino-antipirina)	LAE A-10.25.1	0
33		Determinação de Substâncias Tensioactivas Aniónicas Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	SMEWW 5540 C	0
34	Águas de Consumo, Naturais e Processo	Pesquisa e Quantificação de Esporos de anaeróbios sulfito redutores (clostridia). Incorporação	NP EN 26461-1	0
35	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Membrana Filtrante	M.M. 9.2* (ISO 9308-1)	0
36	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais) Membrana Filtrante	M.M. 9.2* (ISO 9308-1)	0
37		Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> Membrana Filtrante	M.M. 9.2* (ISO 9308-1)	0
38	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais Membrana Filtrante	NP 4343	0
39	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo, Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos coagulase positiva Membrana Filtrante	NP 4343	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
40	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo	Pesquisa e Quantificação de Enterococos Intestinais. Membrana Filtrante	ISO 7899-2	0
41	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo	Pesquisa e Quantificação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Membrana Filtrante	M.M. 9.4	0
42	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo e Águas Residuais	Pesquisa e Quantificação de <i>Legionella spp</i> Membrana Filtrante	ISO 11731	0
43	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo	Determinação de Microrganismos Viáveis a 22°C Incorporação	ISO 6222	0
44		Determinação de Microrganismos Viáveis a 37°C Incorporação	ISO 6222	0
45	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Processo e Águas Residuais	Pesquisa de <i>Salmonella</i> . Membrana Filtrante	ISO 19250	0
46	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação da Dureza Cálculo	SMEWW 2340 B	0
47		Determinação da Dureza Cálculo	LAE 5.9	0
48	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação do Anidrido carbónico Cálculo	M.M 2.2.5	0
49	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas e Processo	Determinação de Resíduo seco Cálculo	SMEWW 1030 E	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
50	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação do pH de saturação  Volumetria, Potenciometria, Cálculo	M.M 2.2.6	0
51		Determinação da Alcalinidade de saturação  Volumetria, Potenciometria, Cálculo	M.M 2.2.6	0
52		Determinação de Índice de Langelier  Volumetria, Potenciometria, Cálculo	M.M 2.2.6	0
53		Determinação de CO <sub>2</sub> agressivo  Volumetria, Potenciometria, Cálculo	M.M 2.2.6	0
54		Determinação da Resistividade  Cálculo	LAE 4.3 A	0
55		Determinação de Azoto total  Cálculo	M.M 8.10	0
56	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo	Determinação de Bromato  Cromatografia Iónica	EPA 300.1	0
57	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de Fosfatos  Espectrofotometria de Absorção Molecular (azul de molibdénio)	SMEWW 4500 P- E	0
58		Determinação de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos:  Fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Benzo(ghi)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno  HPLC	M.M.6.5.1*  (SMEWW 6440 B)	0
59	Águas de Consumo, Naturais e Processo	Quantificação de Endotoxinas (LAL)  Método Cinético Cromogénico	M.M. 9.1	0



## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
60	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas e Processo	Determinação de Iodeto Espectrofotometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 I-C	0
61		Determinação de Nitrato Espectrofotometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -B	0
62	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas e Processo	Determinação de Sulfuretos Titulimetria	M.M. 3.11	0
63	Águas de Consumo, Naturais e Processo	Pesquisa de <i>Mycobacterium spp</i> Sistema Bactec	M.M 9.3	0
64	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas e Processo	Cálculos da especiação para os sistemas químicos carbonato, silicato, sulfureto, azoto amoniacal e fosfato	M.M 2.2.7	0
65		Determinação de Oxigénio Dissolvido Titulimetria	SMEWW 4500 O - B,C	0
66	Águas de Consumo, Naturais e Processo	Pesquisa e Quantificação de <i>Clostridium perfringens</i> Membrana Filtrante	M.M. 9.7	0
67	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas e Processo	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Membrana Filtrante	ISO 9308-1	0
68		Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> Membrana Filtrante	ISO 9308-1	0
69	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo	Pesquisa e quantificação de <i>Legionella spp</i> PCR em Tempo Real	M.M.9.8	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
70	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo	Pesquisa e quantificação de <i>Legionella pneumophilla</i> PCR em Tempo Real	M.M.9.8	0
71	Águas Naturais	Determinação de Clorofila a Espectrometria de Absorção Molecular	EPA 446.0	0
72	Águas de Consumo	Determinação de Acrilamida HPLC	M.M. 6.5.2	0
73	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas e Processo	Pesquisa de Cloreto de Vinilo e Epicloridrina GC-MS	M.M.6.2.3	0
74	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo e Residuais	Determinação de Cloro Residual Livre Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 Cl G	1
75		Determinação de Cloro Residual Total Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 Cl G	1
76		Determinação de Cloro Combinado Cálculo	SMEWW 4500 Cl G	1
77		Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos constantes deste anexo técnico	M.M 1.1	1
78	Águas de Consumo e Naturais	Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Radiológicos	M.M 1.1	1
79	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo e Residuais	Colheita de Amostras para Análise de Pesticidas	M.M 1.1	1

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

*Accreditation Annex n°*

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° <i>N°</i>	Produto <i>Product</i>	Ensaio <i>Test</i>	Método de Ensaio <i>Test Method</i>	Categoria <i>Category</i>
80	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo e Residuais	Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - PAH's	M.M 1.1	1
81		Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - PCB's	M.M 1.1	1
82		Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - Compostos Organofosforados	M.M 1.1	1
83		Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - Compostos Organoestanhados	M.M 1.1	1
84		Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - AOX	M.M 1.1	1
85		Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - Compostos Orgânicos Voláteis	M.M 1.1	1
86		Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - NPE's, Nonilfenol, Octilfenol	M.M 1.1	1
87		Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - Cloroalcanos	M.M 1.1	1
88		Colheita de Amostras para Análise de Compostos Orgânicos - Aldeídos	M.M 1.1	1
89		Colheita de Amostras para Análise de Metais	M.M 1.1	1

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
90	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo e Residuais	Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos constantes deste anexo técnico	M.M 1.1	1
91	Águas de Consumo, Naturais e Residuais	Colheita de Amostras para Análise de <i>Cryptosporidium</i> e <i>Giardia</i>	M.M 1.1	1
92	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo e Lixiviados	Determinação de Clorito e Clorato Cromatografia Iónica	EPA 300.1	0
93	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Lixiviados, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de Fluoreto Eléctrodo Selectivo	SMEWW 4500 F- C	0
94		Determinação da Salinidade Conductimetria, Cálculo	SMEWW 2520 B	0
95		Determinação de Carbono Orgânico Total Oxidação por persulfato e infravermelho	SMEWW 5310 C	0
96		Determinação de Azoto total Pirólise oxidativa	ISO/TR 11905-2	0
97		Determinação de Azoto do nitrato mais nitrito Pirólise oxidativa	M.M. 8.9	0
98		Determinação de Azoto Kjeldahl Pirólise oxidativa	M.M. 8.9	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
99	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Lixiviados e Águas Residuais	Determinação de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC's)  Clorofórmio, Diclorobromometano, Dibromoclorometano, Bromofórmio, Diclorometano, Tetracloroeto de Carbono, Benzeno, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetano, Tolueno, Tetracloroetano, Etilbenzeno, m-xileno+p-xileno, o-xileno, Isopropilbenzeno, Propilbenzeno, 1,2-Diclorobenzeno, Hexaclorobutadieno, Naftaleno, Clorobenzeno, 1,4 - Diclorobenzeno.  Microextracção em fase sólida e cromatografia gasosa com detector de MS	M.M.6.2.1	0
100	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Processo e Águas Residuais	Quantificação de Bacteriófagos RNA F Específicos	ISO 10705-1	0
101	Águas de Consumo, Naturais, Balneares e Águas Residuais	Quantificação de Colifagos Somáticos	ISO 10705-2	0
102	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Lixiviados e Águas Residuais	Determinação de pH  Potenciometria	SMEWW 4500 H <sup>+</sup> B	1
103		Determinação da Temperatura	M.M.2.1.8	1
104	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Lixiviados, Eluatos e Águas Residuais	Determinação de Crómio Hexavalente  Extracção Líquido-Líquido, Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	M.M.5.1.1	0
105	Águas de Consumo e Naturais	Determinação da Alcalinidade  Volumetria, Detecção Visual ou Potenciometria	SMEWW 2320 B	1
106		Pesquisa e Quantificação de Pesticidas  Alacloro, Atrazina, Clorpirifos, Clortalonil, Desetilatrazina, Desetilterbutilazina, Diazinão, Dimetoato, EPTC, Fenitrotião, Malatião, Metalaxil, Metaclororo, Metribuzina, Molinato, Paratíão-Metil, Pendimetalina, Terbutilazina, Tebuconazol  GC-MS	M.M.6.2.2	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
107	Águas de Consumo e Naturais	Pesquisa de Pesticidas  Diurão, Linurão, Bentazona, Clortolurão, Cimoxanil, Imidaclopride, 2,4-D, MCPA  HPLC	M.M.6.5.3	0
108	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Residuais e Eluatos	Detecção e Quantificação de Enterovírus  Cultura Celular	M.M.9.10	0
109	Águas Naturais, Balneares, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes  Colilert	M.M.9.20	0
110	Águas Naturais, Balneares, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i>  Colilert	M.M.9.20	0
111	Águas de Consumo e Naturais	Determinação de Cheiro	EN 1622	0
112	Águas de Consumo	Determinação de Sabor	EN 1622	0
113		Determinação da Mineralização total  Cálculo	M.M.2.1.11	0
114	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscinas, Processo, Residuais e Lixiviados	Relação da Adsorção de Sódio (SAR)  Cálculo	M.M.8.11	0
115		Determinação da Condutividade no campo  Conduímetria	NP EN 27888	1
116	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo, Residuais e Lixiviados	Pesquisa, Quantificação e Identificação de Dermatófitos  Técnica de Membrana Filtrante, Técnica de Sementeira	M.M.9.13	0

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

Nº Nº	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
117	Águas de Processo	Determinação de Sílica	NP EN ISO 3696	0
118	Águas Naturais	Determinação de Resíduo seco a 260°C Gravimetria	SMEWW 2540 C	0
119	Águas de Consumo, Naturais e Residuais	Determinação de Clorofenóis: 2-clorofenol, 3-clorofenol+ 4-clorofenol, 2,4- clorofenol, 4-cloro-3-metilfenol, 2,4,5-triclorofenol, 2,4,6-triclorofenol, pentaclorofenol GC-MS	M.M.6.2.4	0
120	Águas Naturais, Balneares, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Coliformes fecais NMP-Colilert-Quanti-Tray	M.M.9.14	0
121	Águas Naturais, Balneares, Residuais e Eluatos	Pesquisa e Quantificação de Enterococos NMP-Enterolert-Quanti-Tray	ASTM D 6503	0
122	Águas Naturais, Balneares e Residuais	Pesquisa e Quantificação de E.coli Método miniaturizado (NMP)	ISO 9308-3	0
123		Pesquisa e Quantificação de Enterococos Intestinais Método miniaturizado (NMP)	ISO 7899-1	0
124	Águas de Consumo, Naturais, Balneares, Piscina, Processo, Lixiviados, Residuais	Determinação de Óleos e Gorduras Espectroscopia de FTIR	M.M.8.12	0
125		Determinação de Hidrocarbonetos totais Espectroscopia de FTIR	M.M.8.12	0
126	Águas de Consumo, Naturais, Piscina, Processo, Lixiviados, Eluatos, Residuais	Determinação de CQO Teste em Cuvetes - Dicromato	M.M.3.7.1	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
127	Águas de Consumo e Naturais	Determinação de Hidrocarbonetos entre C10 e C40 GC-FID	M.M.6.4.1	0
128	Águas de Consumo, Naturais, Residuais, Eluatos, Balneares e Processo	Determinação de Crómio Hexavalente (Total/Dissolvido) Espectrometria de Absorção Molecular	M.M.4.13	0
129	Eluatos e Lamas	Pesquisa de <i>Salmonella</i>	ISO 6579	0
130	Águas de Processo	Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - TSA 37°C	M.M.9.21	0
131		Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - TSA 22°C	M.M.9.22	0
132		Quantificação de Microrganismos Viáveis Filtração por Membrana - R2A	M.M.9.23	0
133	Águas de consumo e naturais	Pesquisa de Pesticidas Diquato e Paraquato HPLC- DAD	M.M.6.6.1	0
134	Águas de consumo, naturais, balneares, piscina, processo, residuais e eluatos	Determinação de Fósforo Digestão e Fotometria	M.M. 4.8	0
135	Águas de consumo, naturais, balneares, piscina, processo, residuais e eluatos	Determinação de Fosfato Fotometria	M.M. 4.8	0
136	Águas de consumo, naturais, balneares, piscina, processo, residuais e eluatos	Pesquisa e Quantificação de Bacteriófagos que infectam <i>Bacteroides fragilis</i>	ISO 10705-4	0



## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ÁGUAS, EFLUENTES LÍQUIDOS, RESÍDUOS SÓLIDOS</b> <i>WATERS, LIQUID EFFLUENTS, SOLID RESIDUES</i>				
137	Águas de consumo, naturais, balneares, piscina, processo, residuais, eluatos, lamas, solos, sedimentos e resíduos sólidos	Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fosforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio, Zinco  ICP-OES	ISO 11885 M.M. 10.1	0
<b>ÁGUAS, EFLUENTES LÍQUIDOS E AR AMBIENTE</b> <i>WATERS, LIQUID EFFLUENTS AND AMBIENT AIR</i>				
138	Águas de Consumo, Naturais, Piscinas, Processo, Residuais, Lixiviados e Ar	Pesquisa, quantificação e identificação de fungos filamentosos  Técnica de Membrana filtrante, sementeira e impactação	M.M.9.11	0
139		Pesquisa, quantificação e identificação de fungos leveduriformes  Técnica de Membrana filtrante, sementeira e impactação	M.M.9.12	0
<b>ÁGUAS, EFLUENTES LÍQUIDOS, RESÍDUOS SÓLIDOS, QUÍMICOS E PRODUTOS QUÍMICOS</b> <i>WATERS, LIQUID EFFLUENTS, SOLID RESIDUES, CHEMICAL AND CHEMICAL PRODUCTS</i>				
140	Águas Residuais, Substâncias Químicas, Líquidos e Amostras Sólidas	Teste de inibição do crescimento de microalgas verdes unicelulares - <i>Selenastrum capricornutum</i>	ISO 8692	0
141	Águas Residuais, Substâncias Químicas, Líquidos e Amostras Sólidas	Determinação de toxicidade aguda de <i>Daphnia magna</i>	ISO 6341	0
142		Determinação do efeito inibitório de amostras na emissão de luminescência de <i>Vibrio fischeri</i> (usando bactérias congeladas)	ISO 11348-3	0
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b> <i>SOLID RESIDUES</i>				
143	Lamas, Solos, Sedimentos e Resíduos Sólidos	Determinação de Alumínio, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobre, Crómio, Magnésio, Manganês, Níquel, Sódio e Zinco  Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111B M.M.10.1	0
144		Determinação de Potássio  Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Emissão Atómica em Chama	M.M.5.1.2 M.M.10.1	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
145	Lamas, Solos, Sedimentos e Resíduos Sólidos	Determinação de Cádmio, Chumbo e Níquel Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	M.M. 5.4 M.M. 10.1	0
146		Determinação de Alumínio, Bário, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estrôncio, Ferro, Fósforo, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Sódio, Titânio, Vanádio e Zinco Digestão Ácida por Microondas e Emissão Óptica em Plasma (ICP)	SMEWW 3120 B M.M. 10.1	0
147		Determinação de Mercúrio Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio	M.M 5.3 M.M. 10.1	0
148		Determinação de Antimónio, Arsénio e Selénio Digestão Ácida por Microondas e Espectrometria de Absorção Atómica por Gerador de Hidretos	M.M 5.2 M.M. 10.1	0
149		Determinação de Matéria Seca Gravimetria	EN 12880	0
150		Determinação de Humidade Gravimetria	EN 12880	0
151		Preparação de Eluatos (**) Extracção Líquido-Sólido	DIN 38414-S4	0
152		Preparação de Eluatos (**) Extracção Líquido-Sólido	EN 12457-4 M.M. 9.24	0
153		Determinação de pH Potenciometria	EPA 9045 D	0
154	Lamas, Solos, Sedimentos e Resíduos Sólidos	Determinação de Matéria Volátil a 550°C (Matéria Orgânica) Gravimetria	EN 12879	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
155	Amostras Sólidas	Determinação de Carbono, Hidrogénio, Azoto e Enxofre Análise Elementar	M.M. 8.6	0
156		Determinação de Carbono Orgânico Total Análise Elementar	M.M. 8.6	0
157	Lamas e sedimentos	Determinação de Azoto Amoniacal	SMEWW 4500 NH3 B,C	0
158	Resíduos Sólidos, Lamas, Sedimentos e Solos	Determinação de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (PAHs):  Fluoreno, Fenantreno, Fluoranteno, Pireno, Antraceno, Criseno, Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno  GC-MS	M.M.6.2.5	0
159	Resíduos Sólidos, Lamas, Sedimentos e Solos	Determinação de Bifenilos Policlorados (PCBs):  PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180  GC-MS	M.M.6.2.6	0
160	Lamas	Determinação do valor de pH  Potenciometria	NP EN 12176	0
161		Determinação de Azoto Total (Kjeldahl)	EN 13342	0
162	Lamas, Solos, Sedimentos, Resíduos Sólidos e Águas Residuais	Determinação de Mercúrio  Análise Directa por Decomposição Térmica - Absorção Atómica	EPA 7473	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0108-1

Accreditation Annex n°

### IST - Instituto Superior Técnico Laboratório de Análises

N° N°	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ÁGUAS, EFLUENTES LÍQUIDOS, RESÍDUOS SÓLIDOS, AR AMBIENTE</b> <i>WATERS, LIQUID EFFLUENTS, SOLID RESIDUES, CHEMICAL AND AMBIENT AIR</i>				
163	Águas de Consumo, Balneares, Naturais, Processo, Residuais, Lixiviados, Eluatos, Resíduos Sólidos, Lamas, Solos, Sedimentos e Ar	Resultado da soma de parâmetros orgânicos individuais	M.M.07	0
<b>AR AMBIENTE</b> <i>AMBIENT AIR</i>				
164	Ar	Amostragem Microbiológica de Ar Impactação	M.M.9.5	1
165		Quantificação e Identificação de Bactérias Cultiváveis em Amostras de Ar Contagem em Placa, Galerias Bioquímicas.	M.M.9.6	0
166		Quantificação e Identificação de Fungos Filamentosos e Leveduriformes em Amostras de Ar Contagem em Placa, Galerias Bioquímicas e/ou Microscopia.	M.M.9.6	0
FIM END				

#### Notas:

##### Notes

- SMEWW indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".
- LAE indica "L'Analyse des Eaux", Rodier.
- EPA indica "Environmental Protection Agency".
- "MM x.x" indica método interno do laboratório.
- Os métodos internos assinalados com asterisco (\*) são baseados no(s) documento(s) normativo(s) junto indicado(s).
- (\*\*) A etapa de preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.
- 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.
- Os responsáveis pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia são a Eng.ª Georgina Sarmento e o Eng. Miguel Baião.

Leopoldo Cortez  
Presidente