

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

*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*

### **EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.** **Direção de Laboratórios**

Endereço Avenida de Berlim, 15  
Address 1849-033 Lisboa

Contacto Rui Neves Carneiro  
Contact

Telefone 218 552 700  
Fax 218 552 724  
E-mail rcarnei@adp.pt  
Internet www.epal.pt

### **Resumo do Âmbito Acreditado**

### **Accreditation Scope Summary**

Águas

*Waters*

Efluentes líquidos

*Liquid Effluents*

Químicos e produtos químicos

*Chemicals and chemical products*

Resíduos sólidos

*Solid residues*

Tubos, condutas e acessórios

*Pipes, pipelines and accessories*

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 2022-12-22 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.

*This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code.*

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/?0CL3-HQ37-45KZ-11U5>

*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 L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ÁGUAS</b> WATERS				
1	Águas de Consumo	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de Cloro Residual Disponível e Cloro Residual Total	PT 01	1
2	Águas de Consumo	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Ácidos Haloacéticos	PT 01	1
3	Águas de Consumo	Determinação do Cloro Residual Disponível Colorimetria - DPD (método de campo)	ME 104	2
4	Águas de Consumo	Determinação do Cloro Residual Disponível Método colorimétrico com N,N-dietil-1,4-fenilenodiamina	NP 4307-2	0
5	Águas de Consumo	Determinação do Cloro Total Colorimetria - DPD (método de campo)	ME 104	2
6	Águas de Consumo	Total de Ácidos Haloacéticos Cálculo	ME 87	0
7	Águas de Consumo (tratadas)	Pesquisa e Quantificação de Coliformes totais Filtração por membrana	ISO 9308-1	0
8	Águas de Consumo (tratadas)	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Filtração por membrana	ISO 9308-1	0
9	Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carbono Orgânico Dissolvido Oxidação com persulfato e UV	EN 1484	0
10	Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carbono Orgânico Total Oxidação com persulfato e UV ou combustão	EN 1484	0
11	Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Oxidabilidade Volumetria	ME 154 (2019-10-30) equivalente a EN ISO 8467:1993	0
12	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de Substâncias tensoativas aniónicas Espectrometria de absorção molecular por fluxo segmentado	ME 157	0
13	Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bromatos, Brometos, Cloratos e Cloritos Cromatografia Iónica	ME 151	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
14	Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i> e <i>Enterococcus</i> Enterolert	ASTM D 6503	0
15	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação quantitativa de PCBs Total de PCB - Cálculo Método de Extração Líquido- Líquido associada à Cromatografia Gasosa com Espectrometria de Massa (LLE-GC-MS)	Acreditação flexível Tipo B	0
16	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de elementos totais e dissolvidos por ICP-MS	Acreditação Flexível Tipo B	0
17	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de elementos totais e dissolvidos por ICP-OES	Acreditação Flexível Tipo B	0
18	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação de Toxinas por ELISA	Acreditação Flexível Tipo B	0
19	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Identificação e Quantificação de Fitoplâncton por Microscopia	Acreditação Flexível Tipo A e B	0
20	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Quantificação de Biovolume de Fitoplâncton por Microscopia	Acreditação Flexível Tipo A e B	0
21	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (HAP) Método de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência Cálculo	ME 10	0
22	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de PCB Cálculo	ME 16	0
23	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 43	0
24	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 124	0
25	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 34	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
26	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 12	0
27	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 39	0
28	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 150	0
29	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Tetracloroetano e Tricloroetano Cálculo	ME 09	0
30	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de THM por Cromatografia Gasosa com detector de captura electrónica e sistema Head-Space Cálculo	ME 09	0
31	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de Cheiro e Sabor	PT 01	1
32	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de Clorofila a e Feopigmentos	PT 01	1
33	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de compostos orgânicos não específicos por Cromatografia gasosa associada à Espectrometria de Massa	PT 01	1
34	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de compostos orgânicos: Acrilamida	PT 01	1
35	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de Fenóis e Substâncias Tensioactivas Aniónicas	PT 01	1
36	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de Mercúrio	PT 01	1
37	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de Mercúrio dissolvido	PT 01	1

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
38	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de metais dissolvidos: Alumínio dissolvido, Antimónio dissolvido, Arsénio dissolvido, Bário dissolvido, Berílio dissolvido, Cádmio dissolvido, Chumbo dissolvido, Cobalto dissolvido, Cobre dissolvido, Crómio dissolvido, Estanho dissolvido, Ferro dissolvido, Lítio dissolvido, Manganês dissolvido, Molibdénio dissolvido, Níquel dissolvido, Prata dissolvido, Selénio dissolvido, Tálcio dissolvido, Urânio dissolvido, Vanádio dissolvido, Zinco dissolvido	PT 01	1
39	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de metais totais: Alumínio, Antimónio, Arsénio, Bário, Berílio, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crómio, Estanho, Ferro, Lítio, Magnésio, Manganês, Molibdénio, Níquel, Potássio, Prata, Selénio, Sódio, Tálcio, Urânio, Vanádio, Zinco	PT01	1
40	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros biológicos: Biovolume fitoplantónico e Fitoplâncton	PT 01	1
41	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros físicos: Alcalinidade, Alcalinidade de saturação, Anidrido Carbónico Livre, Condutividade, Cor, Dureza Total, pH, pH de Saturação, Sólidos Suspensos Totais (SST), Temperatura, Turvação	PT 01	1
42	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros microbiológicos: Bactérias coliformes (Coliformes totais), Clostridium perfringens, Enterococos (Streptococos fecais), Escherichia coli, Número de colónias a (22±2)°C, Número de colónias a (36±2)°C, Coliformes fecais, Estafilococos (Estafilococos Produtores e Não Produtores de coagulase, Estafilococos Totais), Legionella pneumophila, Legionella spp, Pseudomonas aeruginosa, Salmonella, Fungos Filamentosos, Fungos Leveduriformes e Total de Fungos	PT 01	1
43	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros microbiológicos: Cryptosporidium e Giardia	PT 01	1
44	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Bifenilo	PT 01	1
45	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Bifenilos policlorados (PCBs)	PT 01	1

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
46	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Cloro orgânico total extraível	PT 01	1
47	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Dicloreto de dibutilestano	PT 01	1
48	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Hidrocarbonetos C10-C40	PT 01	1
49	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Trihalometanos e outros Haletos de Alquila	PT 01	1
50	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Carbono Orgânico Total e Carbono Orgânico dissolvido	PT 01	1
51	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Clorofenóis	PT 01	1
52	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Compostos Orgânicos Voláteis	PT 01	1
53	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Desreguladores Endócrinos	PT 01	1
54	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Haloacetoneitrilos	PT 01	1
55	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares	PT 01	1
56	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Hidrocarbonetos dissolvidos, Óleos e Gorduras e Hidrocarbonetos totais	PT 01	1
57	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Microcistinas	PT 01	1

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
58	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos:  Pesticidas	PT 01	1
59	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos:  Substâncias Extraíveis com Clorofórmio	PT 01	1
60	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros químicos não metálicos:  Azoto amoniacal, Azoto total, Azoto Kjeldahl, Bromatos, Cloratos, Cloritos, Brometos, Carência Bioquímica de Oxigénio (CB05), Carência Química de Oxigénio (CQO), Cianetos, Cloretos, Fluoretos, Fosfatos, Fósforo total, Nitratos, Nitritos, Oxidabilidade, Oxigénio dissolvido, Sílica, Sulfatos, Sulfuretos	PT 01	1
61	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros radioactivos - Dose indicativa (α Total, β Total e radionuclídeos)	PT 01	1
62	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros radioactivos - Radão	PT 01	1
63	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros radioactivos - Tritio	PT 01	1
64	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Acrilamida  Método de cromatografia líquida de alta eficiência associada à espectrometria de massa (LC-MS/MS)	ME 47	0
65	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio.  Método Eletroquímico com Sonda	ME 23	0
66	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Cor  Espectrometria de Absorção Molecular	ISO 7887 Método C	0
67	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Dureza Total  Cálculo*	ME 49	0
68	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Oxidabilidade  Volumetria de oxidação/redução	NP 731	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
69	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Temperatura Termometria (método de campo)	NP 410	2
70	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Turvação Nefelometria	ISO 7027	0
71	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Anidrido Carbónico Livre Volumetria ácido/base	ME 40	0
72	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de aniões em águas por cromatografia iónica: F-, Cl-, NO3-, PO4-3,SO4-2	ME 36	0
73	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto Amoniacal Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 01	0
74	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto Kjeldahl Cálculo*	ME 78	0
75	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto total Combustão	ME 78	0
76	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cádmio dissolvido ICP-MS	ME 79	0
77	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carência Química de Oxigénio Volumetria oxidação-redução, com ebulição em refluxo	ME 81	0
78	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cianetos Espectrometria de absorção molecular por fluxo contínuo segmentado	ME 90	0
79	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cloretos Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 05	0
80	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Clorofenóis: 2,4-diclorofenol, 2,6-diclorofenol, 2,4,6-triclorofenol, 2,4,5-triclorofenol, 2,3,4,6-tetraclorofenol, pentaclorofenol Microextração em fase sólida e cromatografia gasosa com detector de captura electrónica (SPME-GC-ECD)	ME 44	0



## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
81	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Clorofila a Espectrometria de Absorção Molecular	NP 4327	0
82	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Dureza Total Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 08	0
83	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Feopigmentos Espectrometria de Absorção Molecular	NP 4327	0
84	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fosfatos Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 04	0
85	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (PAH): Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo[a]antraceno, Criseno, Benzo[b]Fluoranteno, Benzo[k]Fluoranteno, Benzo[a]Pireno, Dibenzo[a,h]antraceno, Benzo[g,h,i]Perileno, Indeno[1,2,3-cd]Pireno Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC-DAD- FLD)	ME 10	0
86	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Hidrocarbonetos Dissolvidos Espectrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier	ME 18	0
87	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Mercúrio total e Mercúrio dissolvido Espectrometria de massa com plasma indutivo acoplado	ME 79	0
88	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Mercúrio Espectrometria de Absorção Atómica, técnica de Formação de Hidretos -Vapor Frio	ME 35	0
89	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Metais Dissolvidos: Lítio, Vanádio, Bário, Berílio, Estanho, Cobalto, Arsénio, Molibdénio, Prata, Antimónio, Tálho, Chumbo, Urânio, Selénio, Níquel, Cobre, Crómio, Manganês, Alumínio e Zinco Espectrometria de Massa com Plasma Indutivo Acoplado (ICP-MS)	ME 56	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
90	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Microcistinas:  Microcistina-RR total, Microcistina-RR dissolvida, Microcistina-RR particulada  Microcistina-YR total, Microcistina-YR dissolvida, Microcistina-YR particulada  Microcistina-LR total, Microcistina-LR dissolvida, Microcistina-LR particulada  Extracção em fase sólida e cromatografia líquida de alta eficiência com detector de díodos (SPE-HPLC-DAD)	ME 60	0
91	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitratos  Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 03	0
92	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitritos  Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 02	0
93	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Óleos e Gorduras.  Espectrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier	ME 18	0
94	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Oxigénio Dissolvido.  Método Eletroquímico com Sonda	ME 22	0
95	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de PCBs:  PCB 15, PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180.  Cromatografia Gasosa (Detector de Captura Electrónica)	ME 16	0
96	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sílica  Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 07	0
97	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Substâncias tensoativas aniónicas  Espectrometria de Absorção Molecular	ME 25	0
98	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sulfatos  Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 06	0
99	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sulfuretos  Fluxo Contínuo Segmentado com Detecção Espectrométrica	ME 11	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
100	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação do TFN (Número Limite de Sabor na Amostra) “Unforced Choice - Paired Test” Diluições sucessivas a 25°C	EN 1622	0
101	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação do TFN (Número Limite do Sabor na Amostra) Diluições sucessivas a 25 °C	ME 42	0
102	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação do TON (Número Limite de cheiro na Amostra) “Unforced Choice - Paired Test” Diluições sucessivas a 25°C	EN 1622	0
103	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação do TON (Número Limite de Cheiro na Amostra) Diluições sucessivas a 25 °C	ME 42	0
104	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação dos Sólidos Suspensos Filtração através de Membrana de Vidro	EN 872	0
105	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)°C Inoculação em gelose nutritiva	ISO 6222	0
106	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Cryptosporidium Filtração; separação imunomagnética; ensaio por microscopia de imunofluorescência	ME 62	0
107	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa de Salmonella Filtração por membrana	ISO 19250	0
108	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Bactérias coliformes Método do Número Mais provável - Colilert	EN ISO 9308-2	0
109	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Método do Numero Mais provável - Colilert	EN ISO 9308-2	0
110	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Fungos filamentosos Filtração por membrana	ME 77	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
111	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Fungos leveduriformes Filtração por membrana	ME 77	0
112	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Giardia Filtração; separação imunomagnética; ensaio por microscopia de imunofluorescência	ME 62	0
113	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação do Total de Fungos Cálculo*	ME 77	0
114	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Quantificação de Clostridium perfringens Método filtração por membrana	ISO 14189	0
115	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Quantificação de Estafilococos não produtores de coagulase Filtração por Membrana	NP 4343	0
116	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Determinação da Condutividade Conductimetria	SMEWW 2510 - B	0
117	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Determinação de Alcalinidade Volumetria ácido/base	SMEWW 2320 - B	0
118	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Determinação de Metais em Águas: Alumínio, Bário, Berílio, Boro, Cálcio, Cobre, Ferro, Potássio, Magnésio, Manganês, Sódio, Zinco e Fósforo total Espectrometria de Emissão com Plasma Indutivo Acoplado (ICP-OES)	ME 29	0
119	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Determinação de Metais em Águas: Lítio, Berílio, Alumínio, Vanádio, Crómio, Manganês, Cobalto, Níquel, Cobre, Zinco, Arsénio, Selénio, Molibdénio, Prata, Cádmio, Estanho, Antimónio, Bário, Chumbo, Urânio Espectrometria de Massa com Plasma Indutivo Acoplado (ICP-MS)	ME 56	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
120	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Determinação de pH Potenciometria	ME 37	0
121	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e balneares) e de processo	Quantificação de Legionella pneumophila PCR em tempo real	ME 132	0
122	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e balneares) e de processo	Quantificação de Legionella spp PCR em tempo real	ME 132	0
123	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas)	Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)°C Inoculação em gelose nutritiva	ISO 6222	0
124	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos produtores de coagulase Filtração por membrana	NP 4343	0
125	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais Cálculo*	NP 4343	0
126	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Streptococos Fecais Filtração por membrana	ISO 7899-2	0
127	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Pseudomonas aeruginosa Filtração por membrana	ISO 16266	0
128	Águas de Consumo, Águas de Processo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Quantificação de Legionella spp. Filtração por Membrana com eluição ou Inoculação direta e diluições	ISO 11731	0
129	Águas de Consumo, Águas de Processo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Quantificação e Identificação de Legionella pneumophila Filtração por Membrana com eluição ou Inoculação direta e diluições Identificação por serologia	ISO 11731 ME 148	0
130	Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Coliformes Fecais Método do Número Mais provável - Colilert	ME 80	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
131	Tipo de Produto: Águas de Consumo	Tipo de Ensaio: Análise de Ácidos Haloacéticos por Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência associada à Espectrometria de Massa (UPLC-ESI-MS/MS) (ME 87)	Acreditação Flexível Tipo B	0
132	Tipo de Produto: Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Análise de Toxinas Extração em Fase Sólida e Cromatografia Líquida de Alta Eficiência associada à Espectrometria de Massa (SPE-LC-MS/MS) (ME 159)	Acreditação flexível Tipo B	0
133	Tipo de Produto: Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação quantitativa de PCBs Método de Extração Líquido-Líquido associada à Cromatografia Gasosa com Espectrometria de Massa (LLE-GC-MS) (ME162)	Acreditação flexível Tipo B	0
134	Tipo de Produto: Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação Quantitativa de Pesticidas Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência associada à Espectrometria de Massa (UPLC-MS/MS) (ME 124)	Acreditação Flexível Tipo B	0
135	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Análise de Compostos Orgânicos Voláteis por "Purge & Trap" e Cromatografia Gasosa associada à Espectrometria de Massa (ME 30)	Acreditação Flexível Tipo B	0
136	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Análise de Compostos Orgânicos Voláteis por Microextração em fase sólida e Cromatografia Gasosa associada à Espectrometria de Massa (ME 31)	Acreditação Flexível Tipo B	0
137	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Análise de Compostos Orgânicos Voláteis responsáveis pelo Cheiro e Sabor por Microextração em Fase Sólida e Cromatografia Gasosa associada à Espectrometria de Massa (ME 45)	Acreditação Flexível Tipo B	0
138	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Análise Qualitativa de Compostos Orgânicos não específicos por Cromatografia Gasosa associada à Espectrometria de Massa (ME 33)	Acreditação Flexível Tipo B	0
139	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação quantitativa de compostos orgânicos emergentes por Método de Extração em Fase Sólida e Cromatografia Gasosa associada à Espectrometria de Massa (SPE-GC-MS) (ME 73)	Acreditação Flexível Tipo B	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
140	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação Quantitativa de Desreguladores Endócrinos por Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência associada à Espectrometria de Massa (SPE-UPLC-ESI-MS/MS) (ME 72)	Acreditação Flexível Tipo B	0
141	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação Quantitativa de Pesticidas  Método de Extracção em Fase Sólida e Cromatografia Gasosa com Detector de Captura Electrónica (SPE- GC/ECD) (ME 34)	Acreditação Flexível Tipo B	0
142	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação Quantitativa de Pesticidas: Método de Extracção em Fase Sólida e Cromatografia Gasosa associada à Espectrometria de Massa (SPE-GC-MS) (ME 39)	Acreditação Flexível Tipo B	0
143	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação Quantitativa de Pesticidas: Método de Extracção em Fase Sólida e Cromatografia Líquida de Alta Eficiência associada à Espectrometria de Massa (SPE-LC-MS/MS) (ME 43)	Acreditação Flexível Tipo B	0
144	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação Quantitativa de Trihalometanos e outros Haletos de Alquila  Cromatografia Gasosa com Detector de captura electrónica e sistema Head-space (ME 09)	Acreditação Flexível Tipo B	0
145	Tipo de produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Tipo de ensaio: Análise semi-quantitativa de compostos orgânicos não específicos por Cromatografia gasosa associada à Espectrometria de Massa (GC-MS) (ME 57)	Acreditação flexível tipo B	0
<b>EFLUENTES LÍQUIDOS</b>				
<i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
146	Eluatos	Determinação de Aniões: Sulfatos, Cloretos e Fluoretos  Cromatografia Iónica	ME 135	0
147	Eluatos	Determinação de Metais: Selénio, Alumínio, Vanádio, Crómio, Manganês, Cobalto, Níquel, Cobre, Lítio, Arsénio, Urânio, Molibdénio, Cádmio, Antimónio, Bário, Mercúrio, Tálcio, Chumbo e Zinco.  Espetrometria de Massa com Plasma Indutivo Acoplado (ICP-MS)	ME 85	0
148	Eluatos	Preparação de eluatos de ensaios de lixiviação em amostras sólidas	EN 12457-2 EN 12457-4	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>QUÍMICOS E PRODUTOS QUÍMICOS</b> CHEMICALS AND CHEMICAL PRODUCTS				
149	Cal	Determinação da Matéria insolúvel Volumetria/Gravimetria	EN 12485 - ponto 6.7	0
150	Cal	Determinação do Teor de carbonato de cálcio Gravimetria	EN 12485 - ponto 6.3 e 6.12	0
151	Cal	Determinação do Teor de hidróxido de cálcio Volumetria	EN 12485 - ponto 6.5	0
152	Cal	Determinação do Teor de Humidade Gravimetria	EN 12485 - ponto 6.1	0
153	Hipoclorito de sódio	Determinação do teor de cloro ativo Volumetria redox	EN 901	0
154	Sulfato de alumínio	Determinação de ferro Titulação redox com dicromato de potássio	ME 116 equivalente a NP EN 1302 Anexo A.4	0
155	Sulfato de alumínio	Determinação de Matérias insolúveis Gravimetria	NP EN 1302 Anexo A.13	0
156	Sulfato de alumínio	Determinação do teor de alumínio Titulação	ME 115 equivalente a NP EN 1302 Anexo A.2	0
157	Tipo de Produto: Produtos Químicos usados no tratamento de Água	Tipo de Ensaio: Determinação de Metais por espectrometria de massa com plasma indutivo acoplado (ICP-MS)	Acreditação Flexível Tipo B	0
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b> SOLID RESIDUES				
158	Lamas e sedimentos	Determinação da Matéria Seca	EN 14346 (método A)	0
<b>TUBOS, CONDUTAS E ACESSÓRIOS</b> PIPES, PIPELINES AND ACCESSORIES				
159	Materiais cimentícios de origem fabril	Influência devido à migração dos materiais cimentícios de origem fabril	EN 14944-3 (23±2 °C)	0
160	Materiais cimentícios de origem fabril	Influência dos materiais cimentícios de origem fabril nos parâmetros organolépticos	NP EN 14944-1 (23±2 °C)	0
161	Materiais não metálicos e não cimentícios de origem fabril	Influência de materiais não metálicos e não cimentícios na água destinada ao consumo - Influência devido à migração - Método de ensaio para materiais de origem fabril	NP EN 12873-1 (23±2 °C)	0
162	Materiais não metálicos e não cimentícios para aplicação no local	Influência de materiais não metálicos e não cimentícios na água destinada ao consumo - Influência devido à migração - Método de ensaio para materiais aplicados no local	NP EN 12873-2 (23±2 °C)	0
163	Materiais Orgânicos	Influência de Materiais Orgânicos na água destinada ao consumo - Determinação da Carência de Cloro	NP EN 14718 (23±2 °C)	0



## Anexo Técnico de Acreditação L0242-1

### Accreditation Technical Annex

#### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
164	Materiais Orgânicos usados em sistemas de armazenamento	Influência de materiais orgânicos na água destinada ao consumo - Avaliação organoléptica em sistemas de armazenamento	EN 14395-1 (23±2 °C)	0
165	Materiais Orgânicos usados em sistemas de condutas	Influência de materiais orgânicos na água destinada ao consumo - Avaliação da cor e turvação da água em Sistemas de condutas	NP EN 13052-1 (23±2 °C)	0
166	Materiais Orgânicos usados em sistemas de condutas	Influência de materiais orgânicos na água destinada ao consumo - Avaliação do cheiro e sabor da água em Sistemas de condutas	NP EN 1420-1 (23±2 °C)	0
FIM END				

#### Notas:

##### Notes:

- “ME nn” indica Método Interno do Laboratório.
- “SMEWW” indica “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”
- 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 o Dr. Rui Neves Carneiro.
- 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).
- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adotadas ou nacionais homologadas (i.e., “ISO abc” equivale a “EN ISO abc” e “NP EN ISO abc” ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...)
- Os parâmetros assinalados com (\*) são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros parâmetros acreditados.
- Este Laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível global, a qual admite a capacidade para implementar métodos dentro do enquadramento de competência dado por este Anexo Técnico.
- O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos e indexando-os à correspondente numeração do Anexo Técnico.
- Os ensaios abrangidos identificam na coluna “Método de Ensaio” o tipo de flexibilidade aceite de acordo com os seguintes códigos:
  - Tipo A - Capacidade para implementar métodos normalizados e adicioná-los à Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível;
  - Tipo B - Capacidade para implementar métodos desenvolvidos internamente ou adaptados pelo laboratório e adicioná-los à Lista de Ensaios
- O responsável pela gestão da Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global é o Dr. Rui Neves Carneiro e os responsáveis pela aprovação técnica dessa Lista são o Dr. Vitor Cardoso (Orgânicos), Dr. João Paiva (Metais) e Dra. Célia Neto (Microbiologia e Biologia).

Paulo Tavares  
Vice-Presidente