

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

*Accreditation Annex nr.*

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

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

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

Águas  
Efluentes líquidos  
Químicos e produtos químicos  
Resíduos sólidos  
Tubos, condutas e acessórios

#### Accreditation Scope Summary

Waters  
Liquid Effluents  
Chemicals and chemical products  
Solid residues  
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.*

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em  
<http://www.ipac.pt/docsig/?6A1H-0F4M-7PO7-83WY>

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

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

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

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

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

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 atualização 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*This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at [www.ipac.pt](http://www.ipac.pt).*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° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° 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) e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Coliformes totais Filtração por membrana	ISO 9308-1	0
8	Águas de Consumo (tratadas) e Piscinas	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 Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bromatos, Brometos, Cloratos e Cloritos Cromatografia Iónica	ME 151	0
13	Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Estreptococos Fecais Enterolert	ASTM D 6503	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
14	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação de elementos totais e dissolvidos ICP-MS	Acreditação Flexível Tipo B	0
15	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação de elementos totais e dissolvidos ICP-OES	Acreditação Flexível Tipo B	0
16	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação de Toxinas por ELISA	Acreditação Flexível Tipo B	0
17	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Identificação e Quantificação de Fitoplâncton Microscopia	Acreditação Flexível Tipo A e B	0
18	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Quantificação de Biovolume de Fitoplâncton Microscopia	Acreditação Flexível Tipo A e B	0
19	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares (HAP) Cálculo*	ME 10	0
20	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de PCB Cálculo	ME 16	0
21	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 43	0
22	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 124	0
23	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 34	0
24	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 12	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
25	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 39	0
26	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Pesticidas Cálculo	ME 150	0
27	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de Tetracloroeteno e Tricloroeteno Cálculo	ME 09	0
28	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Total de THM Cálculo*	ME 09	0
29	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
30	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
31	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
32	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
33	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
34	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de Mercúrio	PT 01	1
35	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 N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
36	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, Niquel dissolvido, Prata dissolvido, Selénio dissolvido, Tálcio dissolvido, Urânio dissolvido, Vanádio dissolvido, Zinco dissolvido	PT 01	1
37	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, Niquel, Potássio, Prata, Selénio, Sódio, Tálcio, Urânio, Vanádio, Zinco	PT01	1
38	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
39	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
40	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, Esporos de bactérias anaeróbias sulfito redutoras, 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
41	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros microbiológicos:  <i>Cryptosporidium e Giardia</i>	PT 01	1
42	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

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
43	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
44	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
45	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
46	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
47	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
48	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
49	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
50	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
51	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
52	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros orgânicos: Haloacetoneitros	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: Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares	PT 01	1

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
54	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
55	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
56	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
57	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
58	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 (CBO5), Carência Química de Oxigénio (CQO), Cianetos, Cloretos, Fluoretos, Fosfatos, Fósforo total, Nitratos, Nitritos, Oxidabilidade, Oxigénio dissolvido, Sílica, Sulfatos, Sulfuretos	PT 01	1
59	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros radioactivos - Dose indicativa ( $\alpha$ Total, $\beta$ Total e radionuclídeos)	PT 01	1
60	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
61	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira, superfície e profundidade para análise de parâmetros radioactivos - Trítio	PT 01	1
62	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
63	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio.  Método Eletroquímico com Sonda	ME 23	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
64	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Cor Espectrometria de Absorção Molecular	ISO 7887 Método C	0
65	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Dureza Total Cálculo*	ME 49	0
66	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Oxidabilidade Volumetria de oxidação/redução	NP 731	0
67	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Temperatura Termometria (método de campo)	NP 410	2
68	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Turvação Nefelometria	ISO 7027	0
69	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Anidrido Carbónico Livre Volumetria ácido/base	ME 40	0
70	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fluoretos, Cloretos, Nitratos, Fosfatos e Sulfatos Cromatografia iónica	ME 36	0
71	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto Amoniacal Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 01	0
72	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto Kjeldahl Cálculo*	ME 78	0
73	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto total Combustão	ME 78	0
74	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cádmio dissolvido ICP-MS	ME 79	0



## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
75	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carência Química de Oxigénio  Volumetria oxidação-redução, com ebulição em refluxo	ME 81	0
76	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cianetos  Espectrometria de absorção molecular por fluxo contínuo segmentado	ME 90	0
77	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cloretos  Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 05	0
78	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  Microextracção em fase sólida e cromatografia gasosa com detector de captura electrónica (SPME-GC-ECD)	ME 44	0
79	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Clorofila <i>a</i>  Espectrometria de Absorção Molecular	NP 4327	0
80	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Dureza Total  Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 08	0
81	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Feopigmentos  Espectrometria de Absorção Molecular	NP 4327	0
82	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fosfatos  Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 04	0
83	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

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
84	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Hidrocarbonetos Dissolvidos  Espectrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier	ME 18	0
85	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
86	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
87	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
88	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
89	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitratos  Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 03	0
90	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitritos  Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 02	0
91	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Óleos e Gorduras.  Espectrometria de Infravermelho com Transformada de Fourier	ME 18	0
92	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Oxigénio Dissolvido.  Método Eletroquímico com Sonda	ME 22	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
93	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
94	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sílica  Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 07	0
95	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Substâncias tensoativas aniónicas  Espectrometria de Absorção Molecular	ME 25	0
96	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sulfatos  Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 06	0
97	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sulfuretos  Fluxo Contínuo Segmentado com Deteção Espectrométrica	ME 11	0
98	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
99	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
100	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
101	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
102	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação dos Sólidos Suspensos  Filtração através de Membrana de Vidro	EN 872	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
103	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
104	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de <i>Cryptosporidium</i>  Filtração; separação imunomagnética; ensaio por microscopia de imunofluorescência	ME 62	0
105	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa de <i>Salmonella</i>  Filtração por membrana	ISO 19250	0
106	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
107	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Bactérias Coliformes Fecais  Filtração por membrana	ME 20	0
108	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de <i>Escherichia coli</i>  Método do Numero Mais provável - Colilert	EN ISO 9308-2	0
109	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Esporos de Bactérias Anaeróbias Sulfito-Redutoras  Incorporação em gelose, em tubos profundos	NF T 90-415	0
110	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Fungos filamentosos  Filtração por membrana	ME 77	0
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 <i>Giardia</i>  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

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
114	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Quantificação de <i>Clostridium perfringens</i> Método filtração por membrana	ISO 14189	0
115	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Determinação da Condutividade Conduímetria	SMEWW 2510 - B	0
116	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Determinação de Alcalinidade Volumetria ácido/base	SMEWW 2320 - B	0
117	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 Acochado (ICP-OES)	ME 29	0
118	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, Cádmiu, Estanho, Antimónio, Bário, Chumbo, Urânio Espectrometria de Massa com Plasma Indutivo Acochado (ICP-MS)	ME 56	0
119	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e resultantes de ensaios de migração	Determinação de pH Potenciometria	ME 37	0
120	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscinas	Quantificação de Estafilococos não produtores de coagulase Filtração por Membrana	NP 4343	0
121	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e balneares) e de Processo	Quantificação de <i>Legionella pneumophila</i> PCR em tempo real	ME 132	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
122	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e balneares) e de Processo	Quantificação de <i>Legionella</i> spp PCR em tempo real	ME 132	0
123	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas) e Piscinas	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) e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos produtores de coagulase Filtração por membrana	NP 4343	0
125	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas) e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de Estafilococos totais Cálculo*	NP 4343	0
126	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas) e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de <i>Streptococcus</i> Fecais Filtração por membrana	ISO 7899-2	0
127	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais, subterrâneas) e Piscinas	Pesquisa e Quantificação de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Filtração por membrana	ISO 16266	0
128	Águas de Consumo, Águas de Processo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Quantificação de <i>Legionella</i> 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 <i>Legionella pneumophila</i> 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
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

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
132	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
133	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
134	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
135	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
136	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
137	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Análise Quantitativa de Desreguladores Endócrinos 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
138	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
139	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação Quantitativa de Pesticidas  Método de Extração em Fase Sólida e Cromatografia Gasosa com Detector de Captura Electrónica (SPE-GC/ECD)  (ME 34)	Acreditação Flexível Tipo B	0

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° 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 Pesticidas  Método de Extracção Líquido-Líquido e Cromatografia Líquida de Ultra Eficiência associada à Espectrometria de Massa (ELL-UPLC-MS/MS) (ME 12)	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 associada à Espectrometria de Massa (SPE-GC-MS) (ME 39)	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 Líquida de Alta Eficiência associada à Espectrometria de Massa (SPE-LC-MS/MS) (ME 43)	Acreditação Flexível Tipo B	0
143	Tipo de Produto: Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Determinação Quantitativa de Trihalometanos e outros Haleto de Alquila  Cromatografia Gasosa com Detector de captura electrónica e sistema Head-space (ME 09)	Acreditação Flexível Tipo B	0
144	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>				
145	Eluatos	Determinação de Aniões: Sulfatos, Cloretos e Fluoretos  Cromatografia Iónica	ME 135	0
146	Eluatos	Determinação de Metais: Selénio, Alumínio, Vanádio, Crómio, Manganês, Cobalto, Níquel, Cobre, Lítio, Arsénio, Urânio, Molibdénio, Cádmio, Antimónio, Bário, Mercúrio, Tálho, Chumbo e Zinco.  Espetrometria de Massa com Plasma Indutivo Acoplado (ICP-MS)	ME 85	0
147	Eluatos	Preparação de eluatos de ensaios de lixiviação em amostras sólidas	EN 12457-2 EN 12457-4	0
<b>QUÍMICOS E PRODUTOS QUÍMICOS</b> <i>CHEMICALS AND CHEMICAL PRODUCTS</i>				



## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
148	Cal	Determinação da Matéria insolúvel Volumetria/Gravimetria	EN 12485 - ponto 6.7	0
149	Cal	Determinação do Teor de carbonato de cálcio Gravimetria	EN 12485 - ponto 6.3 e 6.12	0
150	Cal	Determinação do Teor de hidróxido de cálcio Volumetria	EN 12485 - ponto 6.5	0
151	Cal	Determinação do Teor de Humidade Gravimetria	EN 12485 - ponto 6.1	0
152	Hipoclorito de sódio	Determinação do teor de cloro ativo Volumetria redox	EN 901	0
153	Sulfato de alumínio	Determinação de ferro Titulação redox com dicromato de potássio	ME 116 equivalente a NP EN 1302 Anexo A.4	0
154	Sulfato de alumínio	Determinação de Matérias insolúveis Gravimetria	NP EN 1302 Anexo A.13	0
155	Sulfato de alumínio	Determinação do teor de alumínio Titulação	ME 115 equivalente a NP EN 1302 Anexo A.2	0
156	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> <i>SOLID RESIDUES</i>				
157	Lamas e sedimentos	Determinação da Matéria Seca	EN 14346 (método A)	0
<b>TUBOS, CONDUTAS E ACESSÓRIOS</b> <i>PIPES, PIPELINES AND ACCESSORIES</i>				
158	Materiais cimentícios de origem fabril	Influência devido à migração dos materiais cimentícios de origem fabril	EN 14944-3 (23±2 °C)	0
159	Materiais cimentícios de origem fabril	Influência dos materiais cimentícios de origem fabril nos parâmetros organolépticos	NP EN 14944-1 (23±2 °C)	0
160	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
161	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

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0242-1

Accreditation Annex nr.

### EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A. Direção de Laboratórios e Controlo da Qualidade da Água / Departamento de Laboratório de Análise de Águas de Lisboa e Vale da Pedra

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
162	Materiais Orgânicos	Influência de Materiais Orgânicos na água destinada ao consumo - Determinação da Carência de Cloro	NP EN 14718 (23±2 °C)	0
163	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
164	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
165	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 Eng. 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 Eng. Rui Neves Carneiro e os responsáveis pela aprovação técnica dessa Lista são o Dr. Vitor Cardoso (Orgânicos), Dr. João Paiva (Metais) Dra. Célia Neto (Microbiologia e Biologia).

Paulo Tavares  
Vice-Presidente