

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-2

*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 Estação de Tratamento de Água da EPAL  
Address 2070-713 Vale da Pedra

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

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 2024-06-26 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.  
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em [www.ipac.pt](http://www.ipac.pt) ou clicando na ligação abaixo:  
<http://www.ipac.pt/docsig/?300M-Q60T-JN11-X211>

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

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

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

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

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

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-2

### 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	Determinação e Cloro Residual Disponível Espectrometria de Absorção Molecular	ME 100	0
2	Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Brometos, Cloritos e Cloratos Cromatografia Iónica	ME 138	0
3	Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fosfatos Espectrofotometria de absorção molecular	ME 137	0
4	Águas de Consumo	Determinação de alumínio. Espectrometria de Absorção Molecular	ME 101	0
5	Águas de Consumo	Determinação de cloro combinado Cálculo	ME 100	0
6	Águas de Consumo	Determinação de cloro total Espectrometria de Absorção Molecular	ME 100	0
7	Águas de Consumo	Determinação de Bromatos Cromatografia Iónica	ME 138	0
8	Águas de Consumo (tratadas)	Pesquisa e Quantificação de Coliformes totais Filtração por Membrana	ISO 9308-1	0
9	Águas de Consumo (tratadas)	Pesquisa e Quantificação de Escherichia coli Filtração por Membrana	ISO 9308-1	0
10	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de Azoto Amoniacal Cromatografia Iónica	ME 83	0
11	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de Alumínio por espectrometria de absorção atómica com câmara de grafite	ME 180	0
12	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de Fósforo Total Espectrofotometria de absorção molecular	ME 160	0
13	Águas de Consumo e Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Quantificação de Colifagos somáticos	EN ISO 10705-2	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-2

### 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 Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas) e Águas processo	Contagem de colónias a 30 °C Incorporação em meio nutritivo gelosado	ME 177	0
15	Águas de Consumo, Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Identificação e Quantificação de Fitoplâncton por Microscopia	Acreditação Flexível Tipo A e B	0
16	Águas de Consumo, Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Identificação e Quantificação de Fitoplâncton por Microscopia Total Fitoplâncton	Acreditação Flexível tipo A e B	0
17	Águas de Consumo, Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Quantificação de Biovolume de Fitoplâncton por Microscopia	Acreditação Flexível Tipo A e B	0
18	Águas de Consumo, Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Quantificação de Biovolume de Fitoplâncton Total Biovolumes	Acreditação Flexível tipo A e B	0
19	Águas de Consumo, Águas Naturais Doces (Superficiais e Subterrâneas)	Tipo de Ensaio: Quantificação de microrganismos por Número Mais Provável (NMP por "tray")	Acreditação Flexível tipo A	0
20	Águas de Consumo, Naturais doces (subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Pseudomonas aeruginosa Filtração por membrana	EN ISO 16266	0
21	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Turvação Nefelometria	ISO 7027	0
22	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da alcalinidade Titulimetria potenciométrica	SMEWW 2320 B	0
23	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da condutividade Conductimetria	NP 732	0
24	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto amoniacal Espectrometria de Absorção Molecular	ME 99	0
25	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de cor Espectrometria de Absorção Molecular	NP 627	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-2

### 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, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Dureza total Cálculo	SMEWW 2340 B	0
27	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fluoretos, Cloretos, Nitratos, Sulfatos Cromatografia Iónica	ISO 10304-1	0
28	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Índice de Saturação Cálculo	SMEWW 2330 B.2	0
29	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitritos Espectrometria de Absorção Molecular	ME 98	0
30	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Oxidabilidade Volumetria	NP 731	0
31	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Oxigénio dissolvido Fotoluminescência	ASTM D888	2
32	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de pH Potenciometria	NP 411	0
33	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sílica Espectrometria de Absorção Molecular	NP 439	0
34	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sódio, Potássio, Cálcio, Magnésio Cromatografia Iónica	ME 83	0
35	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e quantificação de Estreptococos fecais Filtração por Membrana	ISO 7899-2	0
36	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Tetracloroetano + Tricloroetano Cálculo	ME 82	0
37	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bromofórmio, Clorofórmio, Bromodiclorometano, Dibromoclorometano, Tetracloro de Carbono, Tetracloroetano, Tricloroetano Cromatografia Gasosa com Headspace e detetor de captura eletrónica	ME 82	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-2

### 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)	Determinação de Carbono Orgânico Dissolvido Combustão	EN 1484	0
39	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sólidos Suspensos Totais Filtração com filtros de fibra de vidro	EN 872	0
40	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Trihalometanos total Cálculo	ME 82	0
41	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
42	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)°C. Inoculação em gelose nutritiva	ISO 6222	0
43	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Quantificação de Clostridium perfringens Filtração por Membrana	ISO 14189	0
44	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais)	Determinação de Anidrido Carbónico Livre Cálculo	ME 105	0
45	Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais)	Determinação de temperatura Termometria	NP 410	2
46	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de Azoto Total Pirólise e quimioluminescência	ME 134	0
47	Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de Carbono Orgânico Total Combustão	EN 1484	0
48	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas)	Determinação de CBO5	ME 106	0
49	Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa e Quantificação de Coliformes Fecais Colilert	ME 80	0
50	Águas Naturais doces (superficiais)	Doseamento de Clorofila a Espectrometria de absorção molecular	NP 4327	0

## Anexo Técnico de Acreditação L0242-2

### 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
51	Águas Naturais doces (superficiais)	Doseamento de Feopigmentos Espectrometria de absorção molecular	NP 4327	0
FIM END				

#### Notas:

#### Notes:

"ME-nn" indica método interno do Laboratório.

- "SMEWW" indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

- "LAE" indica "L'Analyse des Eaux", Rodier.

- 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.

- 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...)