



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 1 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2  
Revisão: 8  
Data: 2025.03.28

### Historial de versões

Edição	Revisão	Data	Motivo da Edição/Revisão
2	0	2022.09.05	Revisão dos Procedimentos internos: PTA 107 – Colheita de Amostras; PTA 308 – Determinação de Carência Química de Oxigénio por Refluxo Aberto; PTQ 316 – Determinação de Sílica por Espectrometria de Absorção Molecular; PTQ 328 – Determinação de Nitritos por Espectroscopia de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado-SFAEAM; PTQ 331 – Determinação da Cor por Espectroscopia de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado-SFAEAM.
2	1	2023.09.25	Nova Edição de Anexo Técnico. Revisão dos Procedimentos internos: PTA 107, PTQ 304, PTQ 308, PTQ 309, PTQ 312, PTQ 316, PTQ 318, PTQ 319, PTQ 320, PTQ 321, PTQ 322, PTQ 323, PTQ 328, PTQ 329, PTQ 330, PTQ 331, PTQ 332, PTQ 333, PTQ 337.
2	2	2023.11.13	Revisão do Procedimento interno: PTM 214 – Determinação de Coliformes Fecais (Método Colilert®-18).
2	3	2023.12.19	Revisão dos Procedimentos internos: PTA 107 – Colheita de Amostras e PTQ 309 – Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5). Atualização dos métodos de ensaio normativos do Standard Methods para a 24ª edição.
2	4	2024.07.02	Nova Edição de Anexo Técnico. Revisão dos Procedimentos internos: PTA 107 – Colheita de Amostras, PTQ 321 – Determinação de Metais por Espectrometria de Absorção Atómica com Chama.
2	5	2024.08.23	Nova Edição de Anexo Técnico. Revisão dos Procedimentos internos: PTM 214 – Determinação de Coliformes Fecais pelo Método do Número Mais Provável (Método Colilert®), PTQ 316 – Determinação de Sílica por Espectrometria de Absorção Molecular, PTQ 318 – Determinação das Substâncias Tensoactivas (que reagem com o azul de metileno) por Espectrometria de Absorção Molecular UV-Vis e PTQ 323 – Determinação de Al, Ba, Be, Cd, Pb, Co, Cu, Cr, Fe, Mn, Mo, Ni, Ag, Sr, V e Sn por Espectrometria de Absorção Atómica com Câmara de Grafite.

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2  
Revisão: 8  
Data: 2025.03.28

2	6	2024.09.24	Revisão do Procedimento interno: PTA 107 – Colheita de Amostras.
2	7	2024.11.29	Revisão dos Procedimentos internos: PTA 105, PTA 107, PTQ 304, PTQ 308, PTQ 312, PTQ 319, PTQ 320, PTQ 321, PTQ 322, PTQ 323, PTQ 333, PTQ 337, PTQ 338.
2	8	2025.03.28	Revisão dos Procedimentos internos: PTA 107 – Colheita de Amostras, PTQ 309 – Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio por Método Eletroquímico com Sonda, PTQ 328 Determinação de Nitritos por Espectroscopia de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado – Método da Sulfanilamida.

**Aprovado por:**

P` Carla Sofia Gomes de Jesus

---

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

**ANEXO TÉCNICO DE ACREDITAÇÃO N.º L0385 – 1**

EDIÇÃO N.º 22 EMITIDO EM 2024-07-25

N.º	Produto	Ensaio	Método de Ensaio	Versão em vigor	Categoria
1	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Molibdénio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
2	Águas naturais salinas	Determinação de Magnésio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
3	Águas naturais salinas	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Sulfanilamida)	28/03/2025	0
4	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para a Análise de Colílagos Somáticos	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
5	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para a Análise de Legionella spp e Legionella pneumophila	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
6	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para a Análise de Microcistina-LR	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
7	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Carbono Orgânico Total	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1



ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 4 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
8	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cheiro	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
9	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cianetos	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
10	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cloro residual livre	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
11	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: amónio, bromatos, cloretos, fluoretos, fosfatos, fósforo total, nitratos, nitritos, oxidabilidade, pH, sulfatos, azoto kjeldahl, carência química oxigénio, azoto (nitrato+nitrato), azoto total e sílica	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
12	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: Cloritos e Cloratos	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
13	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de constituintes orgânicos: Acrilamida e Epicloridrina	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
14	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de fenois	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
15	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, Hidrocarbonetos Dissolvidos ou Emulsionados)	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
16	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de mercúrio	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
17	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de metais: alumínio, bário, vanádio, ferro, cobalto, cobre, cromo, manganês, cádmio, berílio, chumbo, níquel, prata, molibdénio, sódio, potássio, cálcio, magnésio, zinco, boro, lítio, selénio, arsénio e antimónio	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1



ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 5 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

N.º	Produto	Ensaio	Método de Ensaio	Versão em vigor	Categoria
18	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros microbiológicos: Clostridium perfringens, Coliformes fecais, Bactérias coliformes, Enterococos, Escherichia coli, Microrganismos viáveis – Número de colónias a (22±2)°C, Microrganismos viáveis – Número de colónias a (36±2)°C e Salmonella spp	ISO 19458 PTA 107	2006 28/03/2025	1
19	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: radão	PTA 107	28/03/2025	1
20	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: Trítio e Dose Indicativa ( $\alpha$ Total, $\beta$ Total e radionuclídeos específicos)	PTA 107	28/03/2025	1
21	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de pesticidas	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
22	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de sabor	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
23	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de substâncias tensoativas	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
24	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Trihalometanos; 1,2 -dicloroetano, Tetracloroetano e Tricloroetano, cloreto de vinilo, benzeno	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
25	Águas de consumo	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de: sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, alcalinidade, bicarbonato, carbonato, condutividade, cor, dureza, temperatura e turvação	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
26	Águas de consumo	Determinação da Carência Química de Oxigénio	PTQ 337 Método fotométrico de tubo selado pequena escala	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 6 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2  
Revisão: 8  
Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
27	Águas de consumo	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 308 Digestão. Titulimetria	29/11/2024	0
28	Águas de consumo	Determinação da Condutividade	LAE 5.2 Condutimetria	Ed. 10	0
29	Águas de consumo	Determinação da Dureza	SMEWW 2340 B Cálculo	Ed. 24	0
30	Águas de consumo	Determinação da Oxidabilidade	ISO 8467 Método do Permanganato em meio ácido	1993	0
31	Águas de consumo	Determinação da Sílica	PTQ 316 Espectrometria de absorção Molecular (Amarelo de Molibdénio)	23/08/2024	0
32	Águas de consumo	Determinação da temperatura	SMEWW 2550 B Termometria	Ed. 24	1
33	Águas de consumo	Determinação da Turvação	ISO 7027-1 Nefelometria	2016	0
34	Águas de consumo	Determinação de Alcalinidade total	PTQ 330 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Alaranjado de Metilo)	22/09/2023	0
35	Águas de consumo	Determinação de Alumínio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 7 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
36	Águas de consumo	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Berthelot modificada)	22/09/2023	0
37	Águas de consumo	Determinação de Antimónio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	29/11/2024	0
38	Águas de consumo	Determinação de Arsénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	29/11/2024	0
39	Águas de consumo	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	29/11/2024	0
40	Águas de consumo	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	29/11/2024	0
41	Águas de consumo	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	29/11/2024	0
42	Águas de consumo	Determinação de Bactérias Coliformes	ISO 9308-1 / Amd. 1:2016 Filtração por membrana	2014	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 8 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2  
Revisão: 8  
Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
43	Águas de consumo	Determinação de Bário	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
44	Águas de consumo	Determinação de Berílio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
45	Águas de consumo	Determinação de Bicarbonato	PTQ 330 Cálculo	22/09/2023	0
46	Águas de consumo	Determinação de Boro	PTQ 333 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azometina H)	29/11/2024	0
47	Águas de consumo	Determinação de Cádmi	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
48	Águas de consumo	Determinação de Cálcio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
49	Águas de consumo	Determinação de Carbonato	PTQ 330 Cálculo	22/09/2023	0
51	Águas de consumo	Determinação de Cheiro	EN 1622 Escolha não forçada	2006	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 9 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2  
Revisão: 8  
Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
52	Águas de consumo	Determinação de Chumbo	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
53	Águas de consumo	Determinação de Cianetos	PTQ 319 Destilação. Espectrofotometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico- piridina)	29/11/2024	0
54	Águas de consumo	Determinação de Cianetos	PTQ 338 Espectroscopia de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado – Método Ácido Barbitúrico-Piridina	29/11/2024	0
55	Águas de consumo	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Ferricianato)	Ed. 24	0
56	Águas de consumo	Determinação de Cloro residual livre	PTA 105 Colorimetria	29/11/2024	1
57	Águas de consumo	Determinação de Clostridium perfringens	ISO 14189 Filtração por membrana	2013	0
58	Águas de consumo	Determinação de Cobalto	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 10 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
59	Águas de consumo	Determinação de Cobre	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0
60	Águas de consumo	Determinação de Cobre	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
61	Águas de consumo	Determinação de Coliformes Fecais	PTM 214 Número Mais Provável – Colilert-18	23/08/2024	0
62	Águas de consumo	Determinação de Coliformes Totais	ISO 9308-2 Número Mais Provável – Colilert-18	2012	0
63	Águas de consumo	Determinação de Cor	PTQ 331 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Platina-cobalto)	22/09/2023	0
64	Águas de consumo	Determinação de Crómio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
65	Águas de consumo	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Filtração por membrana	2000	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 11 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2  
Revisão: 8  
Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
66	Águas de consumo	Determinação de Escherichia Coli	ISO 9308-2 Número Mais Provável – Colilert-18	2012	0
67	Águas de consumo	Determinação de Escherichia coli	ISO 9308-1 / Amd. 1:2016 Filtração por membrana	2014	0
68	Águas de consumo	Determinação de Fenóis	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular (4-Amino-Antipiridina)	29/11/2024	0
69	Águas de consumo	Determinação de Ferro	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0
70	Águas de consumo	Determinação de Ferro	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
71	Águas de consumo	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	22/09/2023	0
74	Águas de consumo	Determinação de Lítio	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 12 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
75	Águas de consumo	Determinação de Magnésio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
76	Águas de consumo	Determinação de Manganês	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
77	Águas de consumo	Determinação de Mercúrio	PTQ 322 Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio	29/11/2024	0
78	Águas de consumo	Determinação de Molibdénio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
79	Águas de consumo	Determinação de Níquel	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
80	Águas de consumo	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	Ed. 24	0
81	Águas de consumo	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Sulfanilamida)	28/03/2025	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 13 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
83	Águas de consumo	Determinação de Potássio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
84	Águas de consumo	Determinação de Prata	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
85	Águas de consumo	Determinação de Sabor	EN 1622 Escolha não forçada	2006	0
86	Águas de consumo	Determinação de Selénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	29/11/2024	0
87	Águas de consumo	Determinação de Sódio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
88	Águas de consumo	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais	SMEWW 1030 E Cálculo	Ed. 24	0
89	Águas de consumo	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais	SMEWW 2540 C Gravimetria	Ed. 24	0
90	Águas de consumo	Determinação de Sólidos Suspensos Totais	EN 872 Gravimetria	2005	0
91	Águas de consumo	Determinação de substâncias Tensioativas Aniónicas	PTQ 318 Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	23/08/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 14 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

N.º	Produto	Ensaio	Método de Ensaio	Versão em vigor	Categoria
92	Águas de consumo	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	Ed. 24	0
93	Águas de consumo	Determinação de Vanádio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
94	Águas de consumo	Determinação de Zinco	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0
95	Águas de consumo	Enumeração de Microrganismos viáveis - Número de colónias a (22±2)°C	ISO 6222 Incorporação	1999	0
96	Águas de consumo	Enumeração de Microrganismos viáveis - Número de colónias a (36±2)°C	ISO 6222 Incorporação	1999	0
97	Águas de consumo	Pesquisa de Salmonella spp	ISO 19250 Filtração por membrana	2010	0
98	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cianetos	PTQ 338 Espectroscopia de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado – Método Ácido Barbitúrico-Piridina	29/11/2024	0
99	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais	SMEWW 2540 C Gravimetria	Ed. 24	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 15 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
100	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para a Análise de Colílagos Somáticos	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
101	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para a Análise de Legionella spp e Legionella pneumophila	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
102	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para a Análise de Microcistina-LR	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
103	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Carbono Orgânico Total	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
104	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cheiro	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
105	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de cianetos	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
106	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: amónio, bromatos, cloretos, fluoretos, fosfatos, fósforo total, nitratos, nitritos, oxidabilidade, pH, sulfatos, azoto kjeldahl, carência química oxigénio, azoto (nitrato+nitrito), azoto total e sílica	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1



**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

N.º	Produto	Ensaio	Método de Ensaio	Versão em vigor	Categoria
107	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de fenóis	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
108	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, Hidrocarbonetos Dissolvidos ou Emulsionados)	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
109	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de mercúrio	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
110	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de metais: alumínio, bário, vanádio, ferro, cobalto, cobre, crómio, manganês, cádmio, berílio, chumbo, níquel, prata, molibdénio, sódio, potássio, cálcio, magnésio, zinco, boro, lítio, selénio, arsénio e antimónio	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
111	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros microbiológicos: Clostridium perfringens, Coliformes fecais, Bactérias coliformes, Enterococos, Escherichia coli, Microrganismos viáveis – Número de colónias a (22±2)°C, Microrganismos viáveis – Número de colónias a (36±2)°C e Salmonella spp	ISO 19458 PTA 107	2006 28/03/2025	1
112	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: radão	PTA 107	28/03/2025	1
113	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de parâmetros radioativos: Trítio e Dose Indicativa ( $\alpha$ Total, $\beta$ Total e radionuclídeos específicos)	PTA 107	28/03/2025	1



ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 17 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
114	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de pesticidas	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
115	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de substâncias tensoativas	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
116	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de Trihalometanos; 1,2 -dicloroetano, Tetracloroetano e Tricloroetano, cloreto de vinilo, benzeno	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
117	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Colheita de amostras em torneira e por imersão direta para análise de: sólidos suspensos totais, sólidos dissolvidos totais, alcalinidade, bicarbonato, carbonato, condutividade, cor, dureza, temperatura e turvação	ISO 5667-5 PTA 107	2006 28/03/2025	1
118	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 308 Digestão. Titulimetria	29/11/2024	0
119	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da condutividade	LAE 5.2 Conductimetria	Ed. 10	0
120	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Dureza	SMEWW 2340 B Cálculo	Ed. 24	0
121	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Oxidabilidade	ISO 8467 Método do Permanganato em meio ácido	1993	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 18 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
122	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Sílica	PTQ 316 Espectrometria de absorção Molecular (Amarelo de Molibdénio)	23/08/2024	0
123	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da temperatura	SMEWW 2550 B Termometria	Ed. 24	1
124	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação da Turvação	ISO 7027-1 Nefelometria	2016	0
125	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Alcalinidade total	PTQ 330 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Alaranjado de Metilo)	22/09/2023	0
126	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Alumínio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
127	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Berthelot modificada)	22/09/2023	0



ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 19 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2  
Revisão: 8  
Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
128	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Antimónio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	29/11/2024	0
129	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Arsénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	29/11/2024	0
130	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	29/11/2024	0
131	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	29/11/2024	0
132	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	29/11/2024	0
133	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bário	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
134	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Berílio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 20 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
135	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Bicarbonato	PTQ 330 Cálculo	22/09/2023	0
136	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Boro	PTQ 333 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azometina H)	29/11/2024	0
137	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cádmi	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
138	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cálcio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
139	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carbonato	PTQ 330 Cálculo	22/09/2023	0
140	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 312 Combustão a elevada temperatura	29/11/2024	0
141	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cheiro	EN 1622 Escolha não forçada	2006	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 21 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
142	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Chumbo	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
143	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cianetos	PTQ 319 Destilação. Espectrofotometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico-piridina)	29/11/2024	0
144	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Ferricianato)	Ed. 24	0
145	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cloro residual livre	PTA 105 Colorimetria	29/11/2024	1
146	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Clostridium perfringens	ISO 14189 Filtração por membrana	2013	0
147	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cobalto	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 22 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
148	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cobre	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0
149	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cobre	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
150	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Coliformes Fecais	PTM 214 Número Mais Provável - Colilert 18	23/08/2024	0
151	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Coliformes Totais	ISO 9308-2 Número Mais Provável - Colilert 18	2012	0
152	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Cor	PTQ 331 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Platina-cobalto)	22/09/2023	0
153	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Crómio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
154	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Filtração por membrana	2000	0



**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
155	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Enterococos	ISO 7899-1 Microplacas – Método Miniaturizado	1998	0
156	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Escherichia Coli	ISO 9308-2 Número Mais Provável - Colilert 18	2012	0
157	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fenóis	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular (4-Amino-Antipiridina)	29/11/2024	0
158	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Ferro	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0
159	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Ferro	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
160	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	22/09/2023	0
163	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Lítio	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 24 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
164	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Magnésio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
165	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Manganês	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
166	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Mercúrio	PTQ 322 Espectrometria de Absorção Atómica por Vapor Frio	29/11/2024	0
167	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Níquel	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
168	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	Ed. 24	0
169	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Sulfanilamida)	28/03/2025	0
171	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Potássio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 25 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
172	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Prata	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
173	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sabor	EN 1622 Escolha não forçada	2006	0
174	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Selénio	PTQ 322 Espectrometria de absorção Atómica por Gerador de Hidretos	29/11/2024	0
175	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sódio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
176	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais	SMEWW 1030 E Cálculo	Ed. 24	0
177	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sólidos Suspensos Totais	EN 872 Gravimetria	2005	0
178	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de substâncias Tensioativas Aniónicas	PTQ 318 Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	23/08/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 26 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
179	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	Ed. 24	0
180	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Vanádio	PTQ 323 Espectrometria de Absorção Atómica em Câmara de Grafite	29/11/2024	0
181	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Determinação de Zinco	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0
182	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Enumeração de Microrganismos viáveis - Número de colónias a (22±2)°C	ISO 6222 Incorporação	1999	0
183	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Enumeração de Microrganismos viáveis - Número de colónias a (36±2)°C	ISO 6222 Incorporação	1999	0
184	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas)	Pesquisa de Salmonella spp	ISO 19250 Filtração por membrana	2010	0
185	Águas naturais salinas	Determinação da Condutividade	LAE 5.2 Condutimetria	Ed. 10	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 27 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
186	Águas naturais salinas	Determinação da Dureza	SMEWW 2340 B Cálculo	Ed. 24	0
187	Águas naturais salinas	Determinação da Sílica	PTQ 316 Espectrometria de absorção Molecular (Amarelo de Molibdénio)	23/08/2024	0
188	Águas naturais salinas	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	29/11/2024	0
189	Águas naturais salinas	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	29/11/2024	0
190	Águas naturais salinas	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	29/11/2024	0
191	Águas naturais salinas	Determinação de Boro	PTQ 333 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azometina H)	29/11/2024	0
192	Águas naturais salinas	Determinação de Cálcio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
193	Águas naturais salinas	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 312 Combustão a elevada temperatura	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 28 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
194	Águas naturais salinas	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Ferricianato)	Ed. 24	0
195	Águas naturais salinas	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Filtração por membrana	2000	0
196	Águas naturais salinas	Determinação de Enterococos	ISO 7899-1 Microplacas – Método Miniaturizado	1998	0
197	Águas naturais salinas	Determinação de Escherichia Coli	ISO 9308-3 Microplacas - Método miniaturizado	1998	0
198	Águas naturais salinas	Determinação de Fluoretos	PTQ 332 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Eléctrodo seletivo)	22/09/2023	0
201	Águas naturais salinas	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	Ed. 24	0
203	Águas naturais salinas	Determinação de Potássio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 29 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
204	Águas naturais salinas	Determinação de Sódio	SMEWW 3111 B Espectrometria de absorção Atómica em Chama	Ed. 24	0
205	Águas naturais salinas	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	Ed. 24	0
206	Águas de naturais doces (superficiais e subterrânea)	Determinação da Carência Química de Oxigénio	PTQ 337 Método fotométrico de tubo selado pequena escala	29/11/2024	0
207	Águas Residuais	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 337 Método fotométrico de tubo selado pequena escala	29/11/2024	0
208	Águas Residuais	Determinação da Carência Química do Oxigénio	PTQ 308 Digestão. Titulimetria	29/11/2024	0
209	Águas Residuais	Determinação de Amónio	PTQ 329 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado	22/09/2023	0
210	Águas Residuais	Determinação de Azoto (do nitrato mais nitrito)	PTQ 304 Quimiluminiscência	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 30 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2  
Revisão: 8  
Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
211	Águas Residuais	Determinação de Azoto Kjeldahl	PTQ 304 Cálculo	29/11/2024	0
212	Águas Residuais	Determinação de Azoto total	PTQ 304 Quimiluminiscência	29/11/2024	0
213	Águas Residuais	Determinação de Bactérias Coliformes	ISO 9308-2 Número Mais Provável – Colilert-18	2012	0
214	Águas Residuais	Determinação de Bactérias Coliformes Fecais	PTM 214 Número Mais Provável – Colilert-18	23-08-2024	0
215	Águas Residuais	Determinação de Carbono Orgânico Total	PTQ 312 Combustão a elevada temperatura	29/11/2024	0
216	Águas Residuais	Determinação de cianetos	PTQ 338 Espectroscopia de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado – Método Ácido Barbitúrico-Piridina	29/11/2024	0
217	Águas Residuais	Determinação de Cloretos	SMEWW 4500 Cl E Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo Segmentado (Ferricianato)	Ed. 24	0
218	Águas Residuais	Determinação de Enterococos	ISO 7899-2 Filtração por membrana	2000	0



**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
219	Águas Residuais	Determinação de Enterococos	ISO 7899-1 Microplacas – Método Miniaturizado	1998	0
220	Águas Residuais	Determinação de Escherichia coli	ISO 9308-2 Número Mais Provável – Colilert- 18	2012	0
223	Águas Residuais	Determinação de Sólidos Suspensos Totais	EN 872 Gravimetria	2005	0
224	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	PTQ 309 Método das diluições	28/03/2025	0
225	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Cianetos	PTQ 319 Destilação. Espectrofotometria de Absorção Molecular (ácido barbitúrico-piridina)	29/11/2024	0
226	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Fenóis	PTQ 320 Destilação. Espectrometria de Absorção Molecular (4-Amino-Antipiridina)	29/11/2024	0
227	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Ferro	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0
228	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Manganês	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0



Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água  
ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.

Página: 32 de 33

**MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO**  
**LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA**

Edição: 2

Revisão: 8

Data: 2025.03.28

<b>N.º</b>	<b>Produto</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Método de Ensaio</b>	<b>Versão em vigor</b>	<b>Categoria</b>
229	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Níquel	PTQ 321 Espectrometria de absorção Atómica em Chama	29/11/2024	0
230	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Nitratos	SMEWW 4500 NO3 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Redução em coluna de cádmio)	Ed. 24	0
231	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Nitritos	PTQ 328 Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (sulfanilamida)	28/03/2025	0
232	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Substâncias Tensioativas Aniónicas	PTQ 318 Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	23/08/2024	0
233	Águas Residuais (Exceto Lixiviados)	Determinação de Sulfatos	SMEWW 4500 SO4 F Espectrometria de Absorção Molecular em Fluxo segmentado (Azul de Metiltimol)	Ed. 24	0
<b>FIM</b>					

 <p>Laboratório Regional de Controlo de Qualidade da Água ARM - Águas e Resíduos da Madeira, S.A.</p>	<p>Página: 33 de 33</p>
<p align="center"><b>MANUAL DE GESTÃO – REQUISITOS DO SISTEMA DE GESTÃO</b> <b>LEAFI - LISTA DE ENSAIOS SOB O ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO FLEXÍVEL INTERMÉDIA</b></p>	<p>Edição: 2 Revisão: 8 Data: 2025.03.28</p>

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

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

**Notas:**

- PTM/Q/A nnn indica procedimento interno do Laboratório.
- “SMEWW” indica “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 24ª edição.
- “LAE” indica “L’Analyse de L’Eau”, Rodier e Édition”.
- 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.

- Responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Eng.ª Alexandra Reynolds.