

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. **EDP Labelec - Laboratório de Ambiente**

Endereço Rua Cidade de Goa, n.º 4
Address 2685-038 Sacavém

Contacto Constantino Rosa
Contact

Telefone +351936281817
Fax -
E-mail constantino.rosa@edp.com
Internet https://labelec.edp.com

Resumo do Âmbito Acreditado

Accreditation Scope Summary

Águas

Waters

Efluentes líquidos

Liquid Effluents

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 2021-06-23 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.

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

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 ou clicando na ligação abaixo: <http://www.ipac.pt/docsig/?R75C-8W1H-QZ80-79IZ>

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 L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
ÁGUAS WATERS				
1	Águas de consumo	Determinação de carbono orgânico total (TOC). Combustão a alta temperatura	(2020-01-31) equivalente à Norma EN 1484:1997	0
		Determination of total organic carbon (TOC). High temperature combustion		
2	Águas de consumo	Colheita de amostras para análise de parâmetros químicos e físicos químicos: azoto amoniacal, carbono orgânico total, cianeto total, cloreto, cloro residual livre e total, condutividade, cor, dureza, fluoreto, fosfato, nitrato, nitrito, oxidabilidade, oxigénio dissolvido, pH, sílica, sólidos fixos e voláteis, sólidos suspensos totais, sulfato, temperatura e turvação.	PT MA608	1
	Drinking water	Sample collection for chemical and physical chemical parameters analysis: ammonium nitrogen, total organic carbon, total cyanide, chloride, free and total residual chlorine, conductivity, color, hardness, fluoride, phosphate, nitrate, nitrite, permanganate index, dissolved oxygen, pH, silica, volatile and fixed solids, total suspended solids, sulfate, temperature and turbidity.		
3	Águas de consumo	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: clostrídios sulfito-redutores, Clostridium perfringens, coliformes fecais, coliformes totais, Escherichia coli, estreptococos fecais, microrganismos viáveis a 22 °C e 36 °C e Salmonella spp.	PT MA608	1
	Drinking water	Sample collection for microbiological parameters analysis: sulfite-reducing clostridia, Clostridium perfringens, fecal coliforms, total coliforms, Escherichia coli, fecal streptococci, culturable micro-organisms at a 22 °C and 36 °C and Salmonella spp.		
4	Águas de consumo	Colheita de amostras para análise de parâmetros orgânicos: 1,2 dicloroetano, acrilamida, benzeno, bromatos, cloreto de vinilo, epícloridrina, hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, índice de fenol, pesticidas totais, tetracloroetano, tricloroetano e trihalometanos.	PT MA608	1
	Drinking water	Sample collection for organic parameters analysis: 1,2 dichloroethane, acrylamide, benzene, bromates, vinyl chloride, epichlorohydrin, aromatic polynuclear hydrocarbons, phenol index, total pesticides, tetrachloroethene, trichloroethene and trihalomethanes.		

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
5	Águas de consumo Drinking water	Colheita de amostras para análise de metais: alumínio, antimónio, arsénio, bário, berílio, boro, cádmio, cálcio, chumbo, cobalto, cobre, crómio, ferro, magnésio, manganês, mercúrio, níquel, selénio, sódio, vanádio e zinco. Sample collection for metals analysis: aluminum, antimony, arsenic, barium, beryllium, boron, cadmium, calcium, lead, cobalt, copper, chromium, iron, magnesium, manganese, mercury, nickel, selenium, sodium, vanadium and zinc.	PT MA608	1
6	Águas de consumo Drinking water	Colheita de amostras para análise de parâmetros químicos e físico-químicos: cheiro e sabor Sampling for chemical and physico-chemical parameters analysis: odour and taste	PT MA608	1
7	Águas de consumo Drinking water	Colheita de amostras para análise de substâncias radioactivas - Dose indicativa total (α total, β total e radionuclídeos) Sample collection for radioactive parameters analysis - Total indicative dose (total α , total β and radionuclides)	PT MA608	1
8	Águas de consumo Drinking water	Colheita de amostras para análise de substâncias radioactivas - radão Sample collection for radioactive parameters analysis - radon	PT MA608	1
9	Águas de consumo Drinking water	Pesquisa e quantificação de Clostridium perfringens Membrana filtrante Detection and enumeration of Clostridium perfringens. Membrane filtration	ISO 14189	0
10	Águas de consumo, e de processo (uso industrial) Drinking and process water (industrial use)	Determinação de metais Espectrometria de Emissão Ótica com Plasma Acoplamente Induzido (ICP-OES) Digestão por micro-ondas Metal determination Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES) Microwave Digestion	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0
11	Águas de consumo, e de processo (uso industrial) Drinking and process water (industrial use)	Determinação de metais Espectrometria de Emissão Ótica com Plasma Acoplamente Induzido (ICP-OES) Metal determination Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES)	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
12	Águas de processo (caldeiras e uso industrial) Process water (boilers and industrial use)	Colheita de amostras para análise de metais: alumínio, antimónio, arsénio, bário, berílio, boro, cádmio, cálcio, chumbo, cobalto, cobre, crómio, ferro, magnésio, manganês, mercúrio, níquel, selénio, sódio, vanádio e zinco. Sample collection for metals analysis: aluminum, antimony, arsenic, barium, beryllium, boron, cadmium, calcium, lead, cobalt, copper, chromium, iron, magnesium, manganese, mercury, nickel, selenium, sodium, vanadium and zinc.	PT MA608	1
13	Águas de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) Process water (boilers, cooling towers and industrial use)	Colheita de amostras para análise de parâmetros químicos e físicos químicos: agressividade ao CaCO ₃ (TAC e pH), alcalinidade, azoto amoniacal, carbono orgânico total, cloreto, cloro residual livre e total, CO ₂ livre, condutividade, cor, dureza, fluoreto, fosfato, fósforo total, nitrato, nitrito, oxidabilidade, oxigénio dissolvido, pH, sílica, sólidos dissolvidos totais, sólidos fixos e voláteis, sólidos suspensos totais, sólidos totais, sulfato, temperatura e turvação. Sample collection for chemical and physical chemical parameters analysis: aggressiveness to CaCO ₃ (TAC and pH), alkalinity, ammonium nitrogen, total organic carbon, chloride, free and total residual chlorine, free CO ₂ , conductivity, color, hardness, fluoride, phosphate, total phosphorus, nitrate, nitrite, permanganate index, dissolved oxygen, pH, silica, total dissolved solids, volatile and fixed solids, total suspended solids, total solids, sulfate, temperature and turbidity.	PT MA608	1
14	Águas de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) Process water (boilers and industrial use)	Determinação de metais. Espectrometria de Absorção Atómica em câmara de grafite Determination of metals. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0
15	Águas de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) Process water (boilers, cooling towers and industrial use)	Colheita de amostras para análise de parâmetros orgânicos: trihalometanos. Sample collection for organic parameters analysis: trihalomethanes.	PT MA608	1
16	Águas de processo (torres de refrigeração e uso industrial) Process water (cooling towers and industrial use)	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: microorganismos viáveis a 22 °C e a 36 °C, Legionella spp. e pneumophilla. Sample collection for microbiological parameters analysis: culturable micro-organisms at a 22 °C and 36 °C, Legionella spp. And pneumophilla	PT MA608	1

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
17	Águas de processo (torres de refrigeração) Process water (cooling towers)	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Salmonella spp. Sample collection for microbiological parameters analysis: Salmonella spp.	PT MA608	1
18	Águas de processo (uso industrial) e de consumo Process water (industrial use) and drinking water	Determinação de metais: bário, cálcio, magnésio, potássio e sódio. Espectrometria de Emissão Ótica com Plasma Acoplamente Induzido (ICP-OES). Determination of metals: barium, calcium, magnesium, potassium and sodium. Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES)	PT MA923 PT MA144	0
19	Águas de processo (uso industrial) e de consumo Process water (industrial use) and drinking water	Determinação de metais: cobre, crómio, ferro, manganês e vanádio. Digestão em micro-ondas Espectrometria de Emissão Ótica com Plasma Acoplamente Induzido (ICP-OES) Determination of metals: copper, chromium, iron, manganese and vanadium. Microwave digestion Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES)	PT MA923 PT MA144	0
20	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Determinação de mercúrio dissolvido. Espectrometria de Absorção Atómica por geração de hidretos Determination of dissolved mercury. Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry	PT MA908 PT MA144	0
21	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Determinação de metais dissolvidos Espectrometria de Emissão Ótica com Plasma Acoplamente Induzido (ICP-OES) Dissolved metal determination Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES)	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0
22	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) de consumo e de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (boilers, cooling towers and industrial use)	Determinação da dureza. Complexometria Determination of hardness. Complexometry	NP 424	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
23	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de consumo Natural fresh water (surface water and groundwater) and drinking water	Pesquisa e quantificação de coliformes totais ou bactérias coliformes. NMP - Colilert Detection and enumeration of total coliforms or coliform bacteria. MPN - Colilert	ISO 9308-2	0
24	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de consumo Natural fresh water (surface water and groundwater) and drinking water	Pesquisa e quantificação de Escherichia coli. NMP - Colilert Detection and enumeration of Escherichia coli. MPN - Colilert	ISO 9308-2	0
25	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de consumo Natural fresh water (surface water and groundwater) and drinking water	Pesquisa e quantificação de estreptococos fecais ou enterococos intestinais. Membrana filtrante Detection and enumeration of fecal streptococci or intestinal enterococci. Membrane filtration	ISO 7899-2	0
26	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (caldeiras e uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater) and process water (boilers and industrial use)	Determinação de sílica. Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado) (azul de molibdénio) Determination of silica. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis) (molybdenum blue)	PT MA186	0
27	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (caldeiras, torres de refrigeração, uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater) and process water (boilers, cooling towers and industrial use)	Determinação da alcalinidade. Volumetria Determination of alkalinity. Volumetry	NP 421	2

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
28	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (torres de refrigeração e uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater) and process water (cooling towers and industrial use)	Determinação de fósforo total. Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado, UV) (azul de molibdénio) Determination of total phosphorus. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis, UV) (molybdenum blue)	PT MA185	0
29	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (torres de refrigeração) Natural fresh water (surface water and groundwater) and process water (cooling towers)	Pesquisa de Salmonella spp. Membrana filtrante Detection of Salmonella spp. Membrane filtration	ISO 19250	0
30	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (torres de refrigeração, uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), process water (boilers, cooling towers and industrial use)	Colheita e determinação do Potencial de Oxidação-Redução (ORP) Potenciometria Sample collection and determination of the oxidation reduction potential Potentiometry	PT MA914	2
31	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater) and process water (industrial use)	Determinação de oxigénio dissolvido Taxa de saturação em oxigénio dissolvido. Sonda eletroquímica Determination of dissolved oxygen. Determination of percentage saturation of dissolved oxygen Electrochemical probe	EN ISO 5814	2
32	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater) and process water (industrial use)	Determinação da agressividade ao CaCO ₃ (pH). Potenciometria Determination of aggressiveness to CaCO ₃ (pH). Potentiometry	NP 1416	2

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
33	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater) and process water (industrial use)	Determinação da agressividade ao CaCO ₃ (TAC). Volumetria Determination of aggressiveness to CaCO ₃ (TAC). Volumetry	NP 1416	2
34	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater) and process water (industrial use)	Determinação do CO ₂ livre. Volumetria Determination of free CO ₂ . Volumetry	NP 412	2
35	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Colheita de amostras para análise de parâmetros químicos e físicos químicos: agressividade ao CaCO ₃ (TAC e pH), alcalinidade, azoto amoniacal, azoto total, carbono orgânico total, CBO5, cianeto total, cloreto, cloro residual livre e total, clorofila, CO ₂ livre, condutividade, cor, CQO, dureza, fluoreto, fosfato, fósforo total, índice de substâncias ativas ao azul de metileno, nitrato, nitrito, oxidabilidade, oxigénio dissolvido, pH, sílica, sólidos fixos e voláteis, sólidos suspensos totais, sulfato, temperatura e turbidez. Sample collection for chemical and physical chemical parameters analysis: aggressiveness to CaCO ₃ (TAC and pH), alkalinity, ammonium nitrogen, total nitrogen, total organic carbon, BOD5, total cyanide, chloride, free and total residual chlorine, chlorophyll, free CO ₂ , conductivity, color, COD, hardness, fluoride, phosphate, total phosphorus, methylene blue of active substances index, nitrate, nitrite, permanganate index, dissolved oxygen, pH, silica, volatile and fixed solids, total suspended solids, sulfate, temperature and turbidity.	PT MA608	1
36	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Colheita de amostras para análise de metais: alumínio, antimónio, arsénio, bário, berílio, boro, cádmio, cálcio, chumbo, cobre, crómio, crómio VI, estanho, ferro, magnésio, manganês, mercúrio, níquel, potássio, selénio, sódio, titânio, vanádio e zinco. Sample collection for metal parameters analysis: aluminum, antimony, arsenic, barium, beryllium, boron, cadmium, calcium, lead, copper, chromium, chromium VI, tin, iron, magnesium, manganese, mercury, nickel, potassium, selenium, sodium, titanium, vanadium and zinc.	PT MA608	1

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
37	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Determinação de azoto Kjeldahl. Cálculo Determination of nitrogen Kjeldahl. Calculation	PT MA910	0
38	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Determinação de metais dissolvidos. Espectrometria de Absorção Atômica em chama Determination of dissolved metals. Flame Atomic Absorption Spectrometry	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0
39	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: clostrídios sulfito-redutores, coliformes fecais, coliformes totais, Escherichia coli, estreptococos fecais, microrganismos viáveis a 22 °C e 36 °C e Salmonella spp. Sample collection for microbiological parameters analysis: sulfite-reducing clostridia, fecal coliforms, total coliforms, Escherichia coli, fecal streptococci, culturable micro-organisms at 22 °C and 36 °C, and Salmonella spp.	PT MA608	1
40	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Colheita de amostras para análise de parâmetros orgânicos: hidrocarbonetos, hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, índice de fenol, óleos e gorduras e pesticidas totais. Sample collection for organic parameters analysis: Hydrocarbons, polynuclear aromatic hydrocarbons, phenol index, oils and fats and total pesticides.	PT MA608	1
41	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Determinação de cianeto livre Espectrometria de absorção molecular (fluxo contínuo segmentado) (ácido barbitúricopiridina) Determination of free cyanide. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis) (barbituric acid-pyridine)	PT MA929	0
42	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Determinação de clorofila. Espectrometria de Absorção Molecular (extração com acetona) Determination of chlorophyll. Molecular Absorption Spectrometry (acetone extraction)	PT MA112	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A.

EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
43	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Determinação de metais dissolvidos. Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite Determination of dissolved metals. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0
44	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Determinação de selénio dissolvido. Espectrometria de Absorção Atômica por geração de hidretos Determination of dissolved selenium. Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry	PT MA189 PT MA144	0
45	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Pesquisa e quantificação de coliformes fecais. Membrana filtrante Detection and enumeration of fecal coliforms. Membrane filtration	PT MA505	0
46	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Pesquisa e quantificação de coliformes totais. Membrana filtrante Detection and enumeration of total coliforms. Membrane filtration	PT MA505	0
47	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Pesquisa e quantificação de Escherichia coli. Membrana filtrante Detection and enumeration of Escherichia coli. Membrane filtration	PT MA505	0
48	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) Natural fresh water (surface water and groundwater)	Pesquisa e quantificação de estreptococos fecais ou enterococos intestinais. NMP - Enterolert Detection and enumeration of fecal streptococci or intestinal enterococci. MPN - Enterolert	PT MA516	0
49	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e de processo (caldeiras e uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (boilers and industrial use)	Determinação de oxigénio dissolvido. Iodometria Determination of dissolved oxygen. Iodometry	ISO 5813	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A.

EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
50	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial)	Determinação de dureza. Cálculo	SMEWW 2340 B	0
	Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (boilers, cooling towers and industrial use)	Determination of hardness. Calculation		
51	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial)	Determinação de fosfato. Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado) (azul de molibdénio)	PT MA184	0
	Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (boilers, cooling towers and industrial use)	Determination of phosphate. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis) (molybdenum blue)		
52	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e de processo (torres de refrigeração e uso industrial)	Determinação de microrganismos viáveis a 22°C. Incorporação	ISO 6222	0
	Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (cooling towers and industrial use)	Enumeration of culturable micro-organisms at 22°C. Incorporation		
53	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e de processo (torres de refrigeração e uso industrial)	Determinação de microrganismos viáveis a 36°C. Incorporação	ISO 6222	0
	Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (cooling towers and industrial use)	Enumeration of culturable micro-organisms at 36°C. Incorporation		

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
54	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (industrial use)	Determinação de azoto amoniacal. Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado) (azul de indofenol) Determination of ammonium nitrogen. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis) (indophenol blue)	PT MA187	0
55	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (industrial use)	Determinação de nitrito. Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado) (naftiletilenodiamina) Determination of nitrite. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis) (naphthylethylenediamine)	PT MA183	0
56	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (industrial use)	Determinação de oxidabilidade. Volumetria Determination of permanganate index. Volumetry	EN ISO 8467	0
57	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação da turvação. Nefelometria Determination of turbidity. Nephelometry	ISO 7027-1	2

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
58	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and waste water	Determinação de carbono orgânico total (TOC). Combustão a alta temperatura e deteção por infravermelho não dispersivo Determination of total organic carbon (TOC). High temperature combustion and non-dispersive Infrared detection	PT MA900	0
59	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and process water (industrial use)	Determinação de mercúrio. Espectrometria de Absorção Atómica por geração de hidretos Digestão em banho de água Determination of mercury. Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry Water bath Digestion	PT MA908	0
60	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and Process water (industrial use)	Determinação de mercúrio. Espectrometria de Absorção Atómica por geração de hidretos Digestão por micro-ondas Determination of mercury. Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry Microwave Digestion	PT MA908 PT MA144	0
61	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), e de processo (torres de refrigeração e uso industrial) Natural fresh water (surface water and groundwater), and process water (cooling towers and industrial use)	Determinação de metais dissolvidos: bário, cálcio, cobre, crómio, ferro, magnésio, manganês, potássio, sódio e vanádio. Espectrometria de Emissão Ótica com Plasma Acoplamente Induzido (ICP-OES) Determination of dissolved metals: barium, calcium, copper, chromium, iron, magnesium, manganese, potassium, sodium and vanadium. Inductively Coupled Plasma Optical Emission Spectrometry (ICP-OES)	PT MA923 PT MA144	0
62	Águas naturais doces (superficiais) Natural fresh water (surface water)	Colheita de amostras para análise do biovolume de fitoplâncton total. Sample collection for analysis of total phytoplankton biovolume.	PT MA608	1

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
63	Águas naturais doces (superficiais) Natural fresh water (surface water)	Determinação do biovolume de fitoplâncton total. Microscopia de inversão Determination of biovolume of total phytoplankton. Inversion microscopy	PT MA514	0
64	Águas naturais doces (superficiais), de consumo e de processo (uso industrial e torres de refrigeração) Natural fresh water (surface water), drinking water and process water (industrial use and cooling towers)	Colheita de amostras para análise de composição e quantificação do fitoplâncton total. Sample collection for analysis of composition and quantification of total phytoplankton.	PT MA608	1
65	Águas naturais doces (superficiais), de consumo e de processo (uso industrial e torres de refrigeração) Natural fresh water (surface water), drinking water and process water (industrial use and cooling towers)	Composição e quantificação do fitoplâncton total. Microscopia de inversão Composition and quantification of total phytoplankton. Inversion microscopy	PT MA513	0
66	Ar Ambiente exterior	Determinação da Temperatura do ar (in situ) Termometria	PT MA932	1
ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS <i>WATERS; LIQUID EFFLUENTS</i>				
67	Águas naturais doces (superficiais e subterâneas) de processo (uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), process water (industrial use) and wastewater	Determinação de oxigénio dissolvido Taxa de saturação em oxigénio dissolvido. Sonda ótica Determination of dissolved oxygen. Determination of percentage saturation of dissolved oxygen Optical probe	ISO 17289	2
68	Águas naturais doces (superficiais e subterâneas) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater) and wastewater	Determinação de CBO5 (carência bioquímica de oxigénio). Sonda Determination of BOD5 (biochemical oxygen demand). Probe	PT MA925	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
69	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e de consumo e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater) and drinking water and wastewater	Pesquisa e quantificação de coliformes fecais ou coliformes termotolerantes. NMP - Colilert Detection and enumeration of fecal coliforms or thermotolerant coliforms. MPN - Colilert	PT MA515	0
70	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater) and wastewater	Determinação de azoto total. Oxidação e deteção por quimioluminescência Determination of total nitrogen. Oxidation and chemiluminescence detection	EN 12260	0
71	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater) and wastewater	Determinação de CQO (carência química de oxigénio). Volumetria, após digestão em refluxo aberto Determination of COD (chemical oxygen demand). Volumetry, after digestion in open reflux	PT MA107	0
72	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and waste water	Determinação de metais. Espectrometria de Absorção Atómica em câmara de grafite Determination of metals. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0
73	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and wastewater	Determinação de cianeto total. Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado) (ácido barbitúrico-piridina) Determination of total cyanide. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis) (barbituric acid-pyridine)	PT MA182	0
74	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and wastewater	Determinação de cor. Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado) (platina cobalto) Determination of color. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis) (cobalt platinum)	PT MA140	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A.

EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
75	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and wastewater	Determinação de índice de fenol. Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado, destilação) (4-aminoantipirina) Determination of phenol index. Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis, distillation) (4-aminoantipyrine)	PT MA180	0
76	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water and wastewater	Determinação de índice de substâncias ativas ao azul de metileno (SAAM). Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado) (azul de metileno) Determination of methylene blue of active substances index (MBAS). Molecular Absorption Spectrometry (continuous segmented flow analysis) (methylene blue)	PT MA188	0
77	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação de metais. Espectrometria de Absorção Atómica em chama Determination of metals. Flame Atomic Absorption Spectrometry	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0
78	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação de aniões. Cromatografia Iónica Determination of anions. Ion Chromatography	Flexibilidade tipo B Flexibility type B	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A.

EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
79	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação da condutividade. Conduktimetria Determination of conductivity. Conductimetry	NP EN 27888	2
80	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação da temperatura. Termometria Determination of temperature. Thermometry	SMEWW 2550 B	2
81	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and waste water	Determinação de carbono orgânico total (TOC). Combustão a alta temperatura Determination of total organic carbon (TOC). High temperature combustion	SMEWW 5310 B	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
82	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação de pH. Potenciometria Determination of pH. Potentiometry	PT MA104	2
83	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação de sólidos fixos e voláteis. Gravimetria Determination of fixed and volatile solids. Gravimetry	PT MA912	0
84	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (caldeiras, torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (boilers, cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação de sólidos suspensos totais. Gravimetria Determination of total suspended solids. Gravimetry	PT MA116	0
85	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de consumo, de processo (uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (industrial use) and waste water	Determinação de selénio. Espectrometria de Absorção Atómica por geração de hidretos Digestão em placa Determination of selenium. Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry Hot Plate Digestion	PT MA189	0

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
86	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de processo (torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), process water (cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação de fósforo total. Espectrometria de Absorção Molecular (cloreto estanoso), após digestão com persulfato Determination of total phosphorus. Molecular Absorption Spectrometry (stannous chloride) after digestion with persulfate	PT MA124	0
87	Águas naturais doces (superficiais e subterrâneas), de processo (uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), process water (industrial use) and wastewater	Determinação de crómio VI. Espectrometria de Absorção Molecular (difenilcarbazida) Determination of chromium VI. Molecular Absorption Spectrometry (diphenylcarbazide)	PT MA179	0
88	Águas naturais doces (superficiais), de consumo, de processo (torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação do cloro residual livre. Espectrometria de Absorção Molecular (DPD) Determination of free residual chlorine. Molecular Absorption Spectrometry (DPD)	PT MA905	1
89	Águas naturais doces (superficiais), de consumo, de processo (torres de refrigeração e uso industrial) e residuais Natural fresh water (surface water and groundwater), drinking water, process water (cooling towers and industrial use) and wastewater	Determinação do cloro residual total. Espectrometria de Absorção Molecular (DPD) Determination of total residual chlorine. Molecular Absorption Spectrometry (DPD)	PT MA905	1

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
90	Águas residuais Waste water	Determinação de mercúrio. Espectrometria de Absorção Atómica - vapor frio Digestão por micro-ondas Determination of mercury. Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry Microwave Digestion	PT MA164 PT MA144	0
EFLUENTES LÍQUIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS</i>				
91	Águas residuais Wastewater	Colheita de amostras para análise de parâmetros químicos e físicos químicos: azoto amoniacal, azoto total, carbono orgânico total, CBO5, cianeto total, cloreto, cloro residual livre e total, condutividade, cor, CQO, fluoreto, fósforo total, índice de substâncias ativas ao azul de metileno, nitrato, pH, sólidos fixos e voláteis, sólidos suspensos totais, sulfato, temperatura e turvação. Sample collection for chemical and physical chemical parameters analysis: ammonium nitrogen, total nitrogen, total organic carbon, BOD5, total cyanide, chloride, free and total residual chlorine, conductivity, color, fluoride, total phosphorus, methylene blue of active substances index, nitrate, pH, volatile and fixed solids, total suspended solids, sulfate, temperature and turbidity.	PT MA608	1
92	Águas residuais Wastewater	Colheita de amostras para análise de metais: alumínio, antimónio, arsénio, boro, cádmio, chumbo, cobre, crómio, crómio VI, ferro, manganês, mercúrio, níquel, selénio, titânio, vanádio e zinco. Sample collection for metals analysis: aluminum, antimony, arsenic, boron, cadmium, lead, copper, chromium, chromium VI, iron, manganese, mercury, nickel, selenium, titanium, vanadium and zinc.	PT MA608	1
93	Águas residuais Wastewater	Colheita de amostras para análise de parâmetros orgânicos: hidrocarbonetos, hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, índice de fenol e óleos e gorduras. Sample collection for organic parameters analysis: Hydrocarbons, polynuclear aromatic hydrocarbons, phenol index and oils and fats.	PT MA608	1
94	Águas residuais Wastewater	Determinação de azoto amoniacal. Destilação e volumetria Determination of ammonium nitrogen. Distillation and volumetry	PT MA926	0
FIM END				

Anexo Técnico de Acreditação L0216-1

Accreditation Technical Annex

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. EDP Labelec - Laboratório de Ambiente

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
----------	--------------------	----------------	---------------------------------	-----------------------

Notas:

Notes:

- “PT MAxxx” indica Método Interno do Laboratório.
- Os métodos internos assinalados com asterisco (*) são baseados no(s) documento(s) normativo(s) junto indicado(s).
- “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
- 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)
- 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 ao 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 sob Acreditação Flexível.
- A responsabilidade pela implementação técnica destas matrizes (acreditação flexível global), e gestão e a aprovação da “Lista de Ensaios Acreditados” é da responsabilidade da Dr.ª Cristina Marin.
- 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 Flexível Intermédia: Dr. Constantino Rosa
- “PT MAxxx” refers to internal methods of the Laboratory.
- “SMEWW” states “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”.
- This laboratory has a scope of accreditation with global flexible description, which allows him to implement methods within the competency framework provided by this Technical Annex.
The Laboratory has available for consultation a List of Accredited Tests under Global Flexible Accreditation, permanently updated, indexing each test of the list to the corresponding numbering in the Technical Annex.
The tests covered identify in the column “Test Method” the kind of flexibility accepted in accordance with the following codes:
Type A - capacity to implement normalized methods and add them to the List of Accredited Tests;
Type B - capacity to implement and validate developed methods and to add them to the List of Accredited Tests.
- The responsibility for controlling and approving the List of Accredited Tests under Flexible Accreditation Drª Cristina Marin.
- This laboratory has a scope of accreditation with intermediate flexible description, which allows him to implement new versions of normative documents in the scope of accreditation.
Tests covered are identified by omission of the correspondent normative document version in column “Test Method”.
The Laboratory has available for consultation a list of Accredited Tests under Intermediate Flexible Accreditation permanently updated, specifying the tests covered.
- The responsible for approving the List of Accredited Tests under Intermediate Flexible Accreditation is Dr. Constantino Rosa

Paulo Tavares
Vice-Presidente