

Laboratório de Água

Tabela de Preços de Análises - 2020

Águas Residuais (Efluentes Tratados e Não Tratados)

Parâmetros - Unitários	Unidade	Método de Ensaio	Preço (€)	Prazo (dias) (a)
Alumínio	mg/ L Al	L10-PT-MA-33 (2018-05-07) L07-L10-PT-A-09 (2017-03-19), Espectrometria de Absorção Molecular (Eriochrome Cyanine R) *	8,90	10
		L07-PT-MA-02 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02) Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite com Digestão ácida em placa *	10,80	20
Antimónio	mg/ L Sb	L07-PT-MA-02 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02) Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite com Digestão ácida em placa *	10,80	20
Arsénio Total	mg/ L As	L07-PT-MA-02 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02) Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite com Digestão ácida em placa	10,80	20
Azoto Amoniacal	mg/ L NH ₄	SMEWW 4500 – NH ₃ C 23rd Edition, Destilação e Titulação	9,30	7
		LAE, Secção 7.3.1 10e Edition, Espectrometria de Absorção Molecular (Azul de indofenol) *		
Azoto Kjeldahl	mg/ L N	L10-PT-MA-19 (2016-07-10), Digestão, Destilação e Titulação	11,70	7
Azoto Total	mg/ L N	L10-PT-MA-24 (2015-04-10), Espectrometria de Absorção Molecular (Persulfato)	11,60	7
Bário	mg/ L Ba	L07-PT-MA-02 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02) Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite com Digestão ácida em placa *	10,80	20
Berílio	mg/ L Be	L07-PT-MA-02 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02) Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite com Digestão ácida em placa *	10,80	20
Boro	mg/ L B	L07-PT-MA-02 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02) Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite com Digestão ácida em placa *	10,80	20
Cádmio Total	mg/ L Cd	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	10,80	20
Cálcio	mg/ L Ca	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	9,20	20
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	mg/ L O ₂	L10-PT-MA-21 (2018-02-09), Método Respirométrico (Oxitop)	12,50	12
		L10-PT-MA-29 (2016-07-10), Incubação e Método de Winkler		
		L10-PT-MA-26 (2019-06-24), Método electroquímico com sonda		
Carência Química de Oxigénio (CQO)	mg/ L O ₂	L10-PT-MA-32 (2016-04-11), Colorimetria com Refluxo aberto	8,10	7
		L10-PT-MA-18 (2019-07-10), Método em cubete *		
Chumbo Total	mg/ L Pb	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	10,80	20
Cianetos Totais	mg/ L CN	L10-PT-MA-38 (2018-02-09), Potenciometria	11,50	7
Cloretos Totais	mg/ L Cl	L10-PT-MA-05 (2016-04-11), Titulação Potenciométrica	4,00	7
Cloro residual livre	mg/ L Cl ₂	L10-PT-MA-41 (2013-04-03), Espectrometria de Absorção Molecular *	7,40	3
Cloro residual total	mg/ L Cl ₂	L10-PT-MA-41 (2013-04-03), Espectrometria de Absorção Molecular *	6,10	3
<i>Clostridium perfringens</i>	ufc/ 100mL	L25-PT-MA-07 (2015-03-26), Membrana Filtrante *	30,30	5
Cobalto	mg/ L Co	L07-PT-MA-02 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02) Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite com Digestão ácida em placa *	10,80	20
Cobre Total	mg/ L Cu	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	10,80	20
Coliformes Totais	ufc/ 100mL	L25-PT-MA-01 (2015-03-26), Membrana Filtrante (acreditado somente para águas residuais tratadas)	20,00	5
Coliformes Fecais	ufc/ 100mL	L25-PT-MA-01 (2015-03-26), Membrana Filtrante (acreditado somente para águas residuais tratadas)	20,00	5
Condutividade	µS/ cm a 20°C	NP EN 27888:1996, Condutimetria	5,50	3
Cor	mg/ L Pt-Co	NP 627:1972, Fotometria *	5,00	3
	Diluição 1:20	NP 627:1972, Fotometria – Avaliação Visual *		
Crómio Total	mg/ L Cr	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	10,80	20
Crómio Hexavalente	mg/ L Cr VI	L10-PT-MA-37 (2018-05-07), Espectrometria Absorção Molecular	10,80	20
Crómio Trivalente	mg/ L Cr III	L10-PT-MA-37 (2018-05-07), Cálculo (determinado por cálculo a partir de resultados de outros ensaios acreditados)	1,00	20
Enterococos Fecais	ufc/ 100mL	ISO 7899-2:2000, Membrana Filtrante (acreditado somente para águas residuais tratadas)	19,30	5

Laboratório de Água

Tabela de Preços de Análises - 2020

Águas Residuais (Efluentes Tratados e Não Tratados)

Grupos de Parâmetro		Unidade	Método de Ensaio	Preço (€)	Prazo (dias) ^(a)
<i>Escherichia coli</i>		ufc/ 100mL	L25-PT-MA-01 (2015-03-26), Membrana Filtrante (acreditado somente para águas residuais tratadas)	20,00	5
Ferro Total		mg/ L Fe	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	9,20	10
Fósforo Total		mg/ L P ₂ O ₅	L10-PT-MA-10 (2016-07-10), Espectrometria de Absorção Molecular (Ácido Ascórbico)	7,40	7
Hidrocarbonetos Totais (Óleos minerais)		mg/ L	SMEWW 5520 F, 23rd Edition, Gravimetria *	55,20	20
			L07-PT-MA-04 (2015-04-10) Cromatografia Gasosa *		
Índice de Fenol (fenóis)		mg/ L	L10-PT-MA-39 (2018-02-09), Método Espectrofotométrico (4 – aminoantipirina)	17,90	7
Magnésio		mg/ L Mg	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	9,20	20
Manganês Total		mg/L Mn	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	9,20	10
Níquel Total		mg/ L Ni	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	10,80	20
Nitratos		mg /L NO ₃	L10-PT-MA-09 (2016-04-11), Espectrometria de Absorção Molecular (ácido clorídrico)	2,40	7
Nitritos		mg/ L NO ₂	L10-PT-MA-03 (2018-02-09) Espectrometria de Absorção Molecular (sulfanilamida)	5,90	7
Óleos e Gorduras		mg/ L	L10-PT-MA-07 (2019-05-02), Gravimetria	15,10	20
Oxidabilidade		mg/ L O ₂	L10-PT-MA-15 (2018-05-07), Método do permanganato em meio ácido	3,70	3
Oxigénio Dissolvido		% Saturação	L10-PT-MA-20 (2015-04-10), Método Eletroquímico de Sonda *	3,90	3
Ovos de parasitas intestinais		Nº /L	Método Interno *	14,50	10
pH		Esc. Sorensen	L10-PT-MA-01 (2016-04-11), Potenciometria	2,30	3
Potássio		mg/ L K	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	9,20	20
<i>Salmonella sp</i>		Presença ou Ausência	ISO 19250:2010, Membrana Filtrante *	75,30	20
Selénio Total		mg/ L Se	L07-PT-MA-02 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02) Espectrometria de Absorção Atômica em câmara de grafite com Digestão ácida em placa	10,80	20
Sódio		mg/ L Na	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	9,20	20
Sólidos Suspensos Totais		mg/L	L10-PT-MA-16 (2015-04-10), Gravimetria após Filtração por Membrana	4,20	7
Substâncias Tensoactivas (Detergentes)		mg/L	L10-PT-MA-17 (2015-04-10), Espectrometria de Absorção Molecular (Azul de metileno)	22,20	7
Sulfatos		mg/L SO ₄	L10-PT-MA-36 (2016-04-11), Gravimetria	6,30	7
Sulfuretos Totais		µg/L S	L10-PT-MA-28 (2018-05-07), Espectrometria de Absorção Molecular (Azul-de-metileno)	9,30	7
Temperatura	in loco, ato de colheita	°C	L36-PT-MA-02 (2017-08-22), Termometria - Método de Campo *	0,75	1
Zinco Total		mg/L Zn	L07-PT-MA-01 (2019-05-02) L07-L10-PT-A-09 (2019-05-02), Espectrofotometria de Absorção Atômica em chama com digestão ácida em placa	9,20	20
Coliformes Totais + Coliformes Fecais + <i>Escherichia coli</i>		ufc/100mL	L25-PT-MA-01 (2015-03-26), Membrana Filtrante (acreditado somente para águas residuais tratadas)	26,10	5

Aos valores apresentados acresce a taxa legal de IVA.

Legenda:

^(a) – Prazo de realização do ensaio individual (dias úteis);

Nota: O prazo para a conclusão da análise é dado pelo maior dos prazos dos ensaios individuais acrescido de até 5 dias para a emissão, validação e envio do respectivo Boletim de Análise;

* - Ensaio não acreditado;

Lxx-PT-MA-nn, indica Método Interno do Laboratório; SMEWW, indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"; LAE, indica "L'Analyse des Eaux", J. Rodier; EN, indica Norma Europeia; ISO, indica International Standard Organization; NP, indica Norma Portuguesa; NF, indica Norma Francesa; EAA, indica Espectrometria de Absorção Atômica; EAM, indica Espectrometria de Absorção Molecular.

Anexo Técnico de Acreditação - <http://www.ipac.pt/docs/q/?BO60-G0T4-P86V-8XF2>