

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<b>ÁGUAS (POTÁVEL, NATURAL, DE RIO, ETC.)</b>		
Agrotóxicos: Ditiocarbamatos, expressos como mancozebe	UV-VIS	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX; avaliação do atendimento aos limites máximos conforme legislação (Resolução CONAMA 357/2005, Resolução CONAMA 396/2008, Resolução RDC nº 274/2005, entre outras)
Agrotóxicos: Glifosato + AMPA	LC-MS/MS	
Agrotóxicos: Herbicidas	LC-MS/MS	
Agrotóxicos: Multirresíduos - LC - MS	LC-MS/MS	
Agrotóxicos: Multirresíduos (Legislações)	GC-MS/MS	
Agrotóxicos: Organoclorados e Organofosforados por GC - MS/MS	GC-MS/MS	
Bactérias heterotróficas	APHA, 23a. edição	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	APHA, 223a. edição	
Coliformes totais	APHA, 223a. edição	
Cloro residual livre	Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 Cl G	
pH	Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.025	
Alcalinidade total	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	
Dureza	Complexometria, SMWW 23ª ed., 2017, 2340 C ou Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017	
Turbidez	Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.026	
CLASSIFICAÇÃO MINERAL ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS: Aspecto <i>in natura</i> (1) Condutividade elétrica a 25°C (2) Cor (3) Odor (4) pH (5) Turbidez (6)	(1): SMWW 23ª ed., 2017, 2110 (2): Condutimetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2510 B (3): Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017, 2120 C (4): Avaliação como objetável/não objetável (5): Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.025 (6): Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.026	Águas minerais: Classificação conforme Código de águas minerais, Decreto Lei 7841/1945

<p>CLASSIFICAÇÃO MINERAL ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS: Alumínio (Al) (1) Bicarbonato (HCO<sub>3</sub>) (2) Cálcio (Ca) (1), (3) ou (4) Carbonato (CO<sub>3</sub>=) (2) ***Alcalinidade a carbonato Cloreto (Cl-) (4) ou (5) Dureza Total (CaCO<sub>3</sub>) (3) ou (6) Ferro total (Fe) (1) Gás carbônico livre (CO<sub>2</sub>) (7) Gás sulfídrico (H<sub>2</sub>S) (8) Magnésio (Mg) (1), (3) ou (4) Manganês (Mn) (1) Matéria orgânica em oxigênio consumido em meio ácido (9) Nitrato (NO<sub>3</sub>) (4) ou (10) Nitrito (NO<sub>2</sub>) (4) ou (11) Nitrogênio amoniacal (em NH<sub>3</sub>) (12) ou (13) Nitrogênio albuminóide (em NH<sub>3</sub>) (14) Potássio (K) (1), (4) ou (15) Resíduo seco a 180°C (16) Sílica solúvel (SiO<sub>2</sub>) (1), (4) ou (17) Sódio (Na) (1), (4) ou (18) Sulfato (SO<sub>4</sub>=) (4) ou (19) Zinco (Zn) (1)</p>	<p>(1): Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (2): Volumetria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 2320 B (3): Complexometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (4): Cromatografia de íons - IC, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (5): Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.034 (6): Complexometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 2340 C ou Cromatografia de íons - IC, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (7): Volumetria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 4500 CO<sub>2</sub> C (8): Espectrofotometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (9): Volumetria, TECPAR, IE 503.00.038 (10): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.19 ou 023 (11): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.035 (12): Volumetria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 4500 NH<sub>3</sub> B e C (13): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.039 (14): Volumetria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (15): Fotometria de chama, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 3500 K B</p>	<p>Águas minerais: Classificação conforme Código de águas minerais, Decreto Lei 7841/1945</p>
--	---	---

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
	(16): Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010 (17): Espectrometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 Si (18): Fotometria de chama, TECPAR, IE 503.00.001 (19): Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.022	
CLASSIFICAÇÃO MINERAL PARÂMETROS ADICIONAIS: Bário (Ba) (1) Estrôncio (Sr) (1) Fluoreto (F-) (2) ou (3) Lítio (Li) (1) Vanádio (V) (1)	diversas	Águas minerais: Classificação conforme Código de águas minerais, Decreto Lei 7841/1945

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Contagem de coliformes totais e fecais (NMP/100ml)	APHA, 223a. edição	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX; avaliação do atendimento aos limites máximos conforme legislação (Resolução CONAMA 357/2005, Resolução CONAMA 396/2008, Resolução RDC nº 274/2005)
Quantificação de Selênio (Se) - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX; avaliação do atendimento aos limites máximos conforme legislação (Resolução CONAMA 357/2005, Resolução CONAMA 396/2008, Resolução RDC nº 274/2005)
CLASSIFICAÇÃO MINERAL - Composição provável	Não aplicável	Águas minerais: Classificação conforme Código de águas minerais, Decreto Lei 7841/1945
Determinação de Cloro residual livre (Cl <sub>2</sub> )	Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 Cl G	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX; avaliação do atendimento aos limites máximos conforme
Quantificação de Cádmio (Cd)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, TECPAR, IE 503.00.021	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Quantificação de Chumbo (Pb) - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, TECPAR, IE 503.00.036 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, TECPAR, IE 503.00.021	legislação (Resolução CONAMA 357/2005, Resolução CONAMA 396/2008, Resolução RDC nº 274/2005)
Quantificação de Cobre (Cu)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, TECPAR, IE 503.00.021	
Quantificação de Cromo (Cr)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, TECPAR, IE 503.00.021	
Quantificação de Níquel (Ni)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, TECPAR, IE 503.00.021	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação Nº 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX; avaliação do atendimento aos limites máximos conforme legislação (Resolução CONAMA 357/2005, Resolução CONAMA 396/2008, Resolução RDC nº 274/2005)
Quantificação de Zinco (Zn)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, TECPAR, IE 503.00.021	
Avaliação Qualitativa de Metais pesados (como Pb)	USP 37 - The United States Pharmacopeia, NF 32, Método 231, 2014	
Determinação de Nitrogênio amoniacal	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.039 ou Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 NH3 B e C	
Determinação de Substâncias oxidáveis	USP 37 - The United States Pharmacopeia, NF 32, 2012	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Contagem de bactérias heterotróficas	APHA, 23a. edição	
Determinação de pH	Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.025	
Coliformes totais e <i>Escherichia coli</i>	APHA, 23a. edição	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX
<p>Antimônio - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)</p> <p>Arsênio - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)</p> <p>Bário (2)</p> <p>Cádmio (2)</p> <p>Chumbo - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)</p> <p>Cianeto (3) ou (4)</p> <p>Cobre (2)</p> <p>Cromo (2)</p> <p>Fluoreto (3) ou (5)</p> <p>Mercúrio - CVG (6) - ICP OES (2) / ICP-MS (1)</p> <p>Níquel (2)</p> <p>Nitrato (como N) (3) ou (7)</p> <p>Nitrito (como N) (3) ou (8)</p> <p>Selênio - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)</p> <p>Urânio - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)</p>	<p>(1): Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p> <p>(2): Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017</p> <p>(3): Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017</p> <p>(4): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.037</p> <p>(5): Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.024</p> <p>(6): Geração química de vapor acoplado, SMWW 23ª ed., 2017</p> <p>(7): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.019 ou 023</p> <p>(8): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.035</p>	<p>Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX</p>

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<p>Acetilamida - HPLC-UV (1) Benzo[a]pireno - HPLC (2)</p>	<p>(1): Cromatografia a líquido com detector de ultravioleta, SMWW 23ª ed., 2017 (2): Cromatografia a líquido com detector de fluorescência, ISO 17993</p>	<p>Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX</p>
<p>Benzeno Cloro de vinila 1,2 Dicloroetano 1,1 Dicloroetano 1,2 Dicloroetano (cis + trans) Diclorometano Estireno Tetracloro de carbono Tetracloroetano Triclorobenzenos Tricloroetano</p> <p>DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO: Trihalometanos total</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX</p>
<p>PARÂMETRO ORGÂNICAS: Di(2-etilhexil) ftalato Pentaclorofenol</p> <p>DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO: 2,4,6 Triclorofenol</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, extrato líquido-líquido - LLE-GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX</p>
<p>Ácidos haloacéticos total</p>	<p>EPA 557 modificado para Cromatografia a líquido com detecção por Espectrofotometria de massas sequencial – LC-MS/MS</p>	<p>Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX</p>

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Alacloro Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido Atrazina Carbendazim + Benomil Carbofurano Clorpirifós + Clorpirifós-oxon Diuron Metamidofós Metolaclo Molinato Pendimentalina Permetrina Profenofós Simazina Tebuconazol Terbufós	Cromatografia a líquido com detecção por espectrofotometria de massas sequencial - LC-MS/MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX
Aldrin + Dieldrin Clordano DDT + DDD + DDE Endossulfan ( $\alpha$ $\beta$ e sais) Endrin Lindano (gama HCH) Parationa metílica Trifluralina	Cromatografia a gás/captura de elétrons (GC/ECD) e termoiônico específico (GC/NPD), SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX
Mancozebe	Espectrofotometria com evolução de dissulfeto de carbono, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX
Bromato (1) ou (2) Clorito (1) ou (2)	(1): Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 (2): Cromatografia a líquido com detecção por Espectrofotometria de massas sequencial - LC-MS/MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação da potabilidade
Cloro residual livre Cloraminas total	Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 CI G	Água, avaliação da potabilidade



ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Microcistinas Saxitoxinas*	Cromatografia a líquido com detecção por Espectrofotometria de massas sequencial - LC-MS/MS, SMWW 23ª ed., 2017  *NÃO REALIZAMOS!	Águas: avaliação da potabilidade

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<p>Alumínio (1) Amônia (como NH<sub>3</sub>) (2), (3) ou (4) Cloreto (2) ou (5) Cor aparente (6) Dureza total (2) ou (7) Ferro (1) Odor (8) Manganês (1) Sódio (1), (2) ou (9) Sólidos dissolvidos totais (10) ou (11) Sulfato (2) ou (12) Sulfeto de hidrogênio (13) Surfactantes (como LAS) (14) Turbidez (15) Zinco (1)</p>	<p>(1): Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (2): Cromatografia de íons - IC, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (3): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.039 (4): Volumetria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 4500 NH3 B e C (5): Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.034 (6): Espectrofotometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 2120 C (7): Complexometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 2340 C (8): Avaliação como objetável/não objetável (9): Fotometria de chama, TECPAR, IE 503.00.001 (10): Condutimetria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (11): Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010 (12): Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.022 (13): Espectrofotometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017 (14): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.009 (15): Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.026</p>	<p>Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX</p>

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
1,2 Diclorobenzeno 1,4 Diclorobenzeno Etilbenzeno Monoclorobenzeno Tolueno Xilenos	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação da potabilidade
Antimônio - ICP-MS (1) ou ICP OES (2) Arsênio - ICP-MS (1) ou ICP OES (2) Bário (2) Cádmio (2) Chumbo - ICP-MS (1) ou ICP OES (2) Cianeto (3) ou (4) Cobre (2) Cromo (2) Fluoreto (3) ou (5) Mercúrio - CVG (6) - ICP OES (2) / ICP-MS (1) Níquel (2) Nitrato (como N) (3) ou (7) Nitrito (como N) (3) ou (8) Selênio - ICP-MS (1) ou ICP OES (2) Urânio - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)	(1): Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017 (2): Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017 (3): Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 (4): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.037 (5): Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.024 (6): Geração química de vapor acoplado, SMWW 23ª ed., 2017 (7): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.019 ou 023 (8): Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.035	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX
Acrilamida - HPLC-UV (1) Benzo[a]pireno - HPLC (2)	(1): Cromatografia a líquido com detector de ultravioleta, SMWW 23ª ed., 2017 (2): Cromatografia a líquido com detector de fluorescência, ISO 17993	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<p>Benzeno  Cloreto de vinila  1,2 Dicloroetano  1,1 Dicloroetano  1,2 Dicloroetano (cis + trans)  Diclorometano  Estireno  Tetracloroeto de carbono  Tetracloroetano  Triclorobenzenos  Tricloroetano</p> <p>DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO:  Trihalometanos total</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX</p>
<p>Di(2-etilhexil) ftalato  Pentaclorofenol</p> <p>DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO:  2,4,6 Triclorofenol</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, extrato líquido-líquido - LLE-GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	
<p>DESINFETANTES E PRODUTOS SECUNDÁRIOS DA DESINFECÇÃO:  Ácidos haloacéticos total</p>	<p>EPA 557 modificado para Cromatografia a líquido com detecção por Espectrofotometria de massas sequencial – LC-MS/MS</p>	
<p>Aldrin + Dieldrin  Clordano  DDT + DDD + DDE  Endossulfan (α β e sais)  Endrin  Lindano (gama HCH)  Parationa metílica  Trifluralina</p>	<p>Cromatografia a gás/captura de elétrons (GC/ECD) e termoiônico específico (GC/NPD), SMWW 23ª ed., 2017</p>	
<p>Glifosato + AMPA</p>	<p>Cromatografia a líquido/reação pós coluna/fluorescência, SMWW 23ª ed., 2017</p>	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Cloro residual livre Cloraminas total	Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 Cl G	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<p>Alumínio (1)                      Amônia (como NH<sub>3</sub>) (2), (3) ou (4)                      Cloreto (2) ou (5)                      Cor aparente (6)                      Dureza total (2) ou (7)                      Ferro (1)                      Manganês (1)                      Sódio (1), (2) ou (8)                      Sólidos dissolvidos totais (8) ou (10)                      Sulfato (2) ou (11)                      Sulfeto de hidrogênio (11)                      Surfactantes (como LAS) (13)                      Turbidez (14)                      Zinco (1)</p>	<p>(1):                      Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017                      (2): Cromatografia de íons - IC, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017                      (3):                      Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.039                      (4): Volumetria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 4500 NH<sub>3</sub> B e C                      (5):                      Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.034                      (6):                      Espectrofotometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 2120 C                      (7):                      Complexometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017, 2340 C                      (8): Fotometria de chama, TECPAR, IE 503.00.001                      (9):                      Condutimetria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017                      (10): Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010                      (11):                      Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.022                      (11):                      Espectrofotometria, SMWW 23<sup>a</sup> ed., 2017                      (12):                      Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.009                      (13):                      Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.026</p>	<p>Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX</p>

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Odor	Avaliação da intensidade máxima de percepção, SMWW 23ª ed., 2017, 2150B	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX
Efeito sobre a água	CONSULTAR	Água – determinação da potabilidade após contato - ABNT NBR 12170/2017
2,4 D + 2,4,5 T Alacloro Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido Atrazina Carbendazim + Benomil Carbofurano Clorpirifós + Clorpirifós-oxon Diuron Metamidofós Metolacloro Molinato Pendimetalina Permetrina Profenofós Simazina Tebuconazol Terbufós	Cromatografia a líquido com detecção por espectrofotometria de massas sequencial - LC-MS/MS, SMWW 23ª ed., 2017	
Mancozebe	Espectrofotometria com evolução de dissulfeto de carbono, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação da potabilidade conforme Portaria de Consolidação N° 5 MS/GM - Anexo 7 do Anexo XX
Bromato (1) ou (2) Clorito (1) ou (2)	(1): Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 (2): Cromatografia a líquido com detecção por Espectrofotometria de massas sequencial - LC-MS/MS, SMWW 23ª ed., 2017	
1,2 Diclorobenzeno 1,4 Diclorobenzeno Étilbenzeno Monoclorobenzeno Tolueno Xilenos	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas

<b>Águas: Diversas legislações (Resolução CONAMA 357/2005, Resolução CONAMA 396/2008, Resolução RDC nº 274/2005)</b>		
Avaliação de Odor	Avaliação como objetável/não objetável	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Avaliação do Aspecto <i>in natura</i>	SMWW 23ª ed., 2017, 2110	
Avaliação dos Materiais flutuantes - ( <i>in loco</i> )	Avaliação visual	
Avaliação Qualitativa de Metais pesados (como Pb)	USP 37 - The United States Pharmacopeia, NF 32, Método 231, 2014	
Determinação de Acetato (CH <sub>3</sub> COOH)	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de Acidez	SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de Alcalinidade a bicarbonato	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	
Determinação de Alcalinidade a carbonato	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	
Determinação de Alcalinidade à fenolftaleína	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	
Determinação de Alcalinidade a hidróxido	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	
Determinação de Alcalinidade total	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	
Determinação de Bicarbonato (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	
Determinação de Brometo (Br <sup>-</sup> )	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de Carbonato (CO <sub>3</sub> <sup>-2</sup> )	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Cianeto livre (CN <sup>-</sup> ) - destilável por ácidos fracos	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.037	
Determinação de Cianeto total (CN <sup>-</sup> )	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.040	
Determinação de Cloraminas (Cl <sub>2</sub> )	Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 Cl G	



Determinação de Cloreto (Cl <sup>-</sup> )	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017 ou Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.034	
Determinação de Cloro residual livre (Cl <sub>2</sub> )	Espectrofotometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 4500 Cl G	
Determinação de Cloro residual total (Cl <sub>2</sub> )	Espectrofotometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 4500 Cl G	
Determinação de Clorofila a	Espectrofotometria, CETESB L5.306, 1990; TECPAR, IE 503.00.011	
Determinação de Condutividade	Condutimetria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 2510 B	
Determinação de Cor aparente	Espectrofotometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 2120 C	
Determinação de Cor real/verdadeira	Espectrofotometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 2120 C	
Determinação de Cromo hexavalente (Cr+6)	Espectrofotometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Determinação de Demanda bioquímica de oxigênio (DBO <sub>5</sub> )	Método respirométrico, TECPAR, IE 503.00.016	
Determinação de Demanda química de oxigênio (DQO)	Método colorimétrico em refluxo fechado, TECPAR, IE 503.00.015	
Determinação de Dióxido de carbono [Gás carbônico livre (CO <sub>2</sub> )]	Volumetria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 4500 CO <sub>2</sub> C	
Determinação de Dureza ao cálcio	Complexometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 2340 C ou Cromatografia de íons - IC, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Dureza ao magnésio	Complexometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 2340 C ou Cromatografia de íons - IC, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	

Determinação de Dureza total	Complexometria, SMWW 23ª ed., 2017, 2340 C ou Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de Fenóis totais (Substâncias que reagem com 4-aminoantipirina)	Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.028	
Determinação de Fluoreto (F-)	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.024	
Determinação de Fosfato (PO4-3)	Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 P D	
Determinação de Hidróxido (OH-)	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2320 B	
Determinação de Nitrato (NO-3)	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.019 ou 023	
Determinação de Nitrito (NO-2)	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.035	
Determinação de Nitrogênio albuminóide	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de Nitrogênio amoniacal	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.039 ou Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 NH3 B e C	
Determinação de Nitrogênio orgânico = Nitrogênio total Kjeldahl - Nitrogênio amoniacal	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.039 ou Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 NH3 B e C	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Nitrogênio total Kjeldahl	Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017	

Determinação de Óleos e graxas totais	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.027	
Determinação de Óleos e graxas totais, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.027	
Determinação de Oxidabilidade (Matéria orgânica em oxigênio consumido em meio ácido)	Volumetria, TECPAR, IE 503.00.038	
Determinação de Oxigênio dissolvido (OD) - ( <i>in loco</i> )	Método do eletrodo de membrana sensível ao oxigênio, Manual do equipamento Thermo Scientific, modelo Orion Star, 2008	
Determinação de pH	Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.025	
Determinação de Resíduo seco a 180°C	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Resíduos sólidos objetáveis	Avaliação como objetável/não objetável	
Determinação de Salinidade	Condutimetria, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de Sólidos dissolvidos totais	Condutimetria, SMWW 23ª ed., 2017 ou Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos dissolvidos fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos dissolvidos totais voláteis = Sólidos dissolvidos totais - Sólidos dissolvidos fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos sedimentáveis	Sedimentação em cone Imhoff, TECPAR, IE 503.00.010	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Sólidos suspensos fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos suspensos totais	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos suspensos voláteis = Sólidos suspensos totais - Sólidos suspensos fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos totais	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	

Determinação de Sólidos totais fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos totais voláteis = Sólidos totais - Sólidos totais fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Substâncias oxidáveis	USP 37 - The United States Pharmacopeia, NF 32, 2012	
Determinação de Sulfato (SO <sub>4</sub> -2)	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017 ou Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.022	
Determinação de Sulfeto de hidrogênio (H <sub>2</sub> S) - sem arraste com gás inerte	Espectrofotometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Determinação de Sulfeto total (S-2) - por arraste com gás inerte	Espectrofotometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Determinação de Sulfito (SO <sub>3</sub> -2)	Iodometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017, 4500 SO3-2 B	
Determinação de Surfactantes aniônicos (MBAS)	Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.009	
Determinação de Turbidez	Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.026	
Medição da Temperatura - ( <i>in loco</i> )	Termometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Quantificação de Alumínio (Al)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Quantificação de Alumínio dissolvido (Al)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos

Quantificação de Antimônio (Sb) - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Arsênio (As) - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Bário (Ba)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Berílio (Be)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Boro (B)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Cádmio (Cd)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos

Quantificação de Cálcio (Ca)	Complexometria, SMWW 23ª ed., 2017 ou Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017
Quantificação de Chumbo (Pb) - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017
Quantificação de Cobalto (Co)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017
Quantificação de Cobre (Cu)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017
Quantificação de Cobre dissolvido (Cu)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017
Quantificação de Cromo (Cr)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017

Quantificação de Cromo trivalente (Cr+3) = Cromo total (Cr) - Cromo hexavalente (Cr+6)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017 e Espectrometria, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Quantificação de Estanho (Sn)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Estrôncio (Sr)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Ferro (Fe)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Ferro dissolvido (Fe)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Fósforo total (P)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Lítio (Li)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	

Quantificação de Magnésio (Mg)	Complexometria, SMWW 23ª ed., 2017 ou Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Quantificação de Manganês (Mn)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Manganês dissolvido (Mn)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Mercúrio (Hg) - CVG - ICP OES / ICP-MS	Geração química de vapor acoplado - CVG, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017 / Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS	
Quantificação de Molibdênio (Mo)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Níquel (Ni)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	



Quantificação de Potássio (K)	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017 ou Fotometria de chama, SMWW 23ª ed., 2017, 3500 K B	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Quantificação de Prata (Ag)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Selênio (Se) - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Sílica (SiO <sub>2</sub> )	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 Si D ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Sílica solúvel (Si)	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 Si D ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	

Quantificação de Sódio (Na)	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017 ou Fotometria de chama, TECPAR, IE 001	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Quantificação de Tálio (Tl)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Titânio (Ti)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Urânio (U)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Vanádio (V)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Zinco (Zn)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
1,1 Dicloroetano 1,2 Dicloroetano 1,2 Dicloroetano (cis + trans) 1,2,3 Triclorobenzeno 1,2,4 Triclorobenzeno Benzeno Cloreto de vinila Diclorometano Estireno Tetracloroeto de carbono Tetracloroetano Tricloroetano THMs-trihalometanos: bromodiclorometano, bromofórmio, clorofórmio e dibromoclorometano	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos

<p>EPA 8260: 1,2 Diclorobenzeno 1,4 Diclorobenzeno Clorobenzeno Etilbenzeno m e p-Xileno Monoclorobenzeno o-Xileno Tolueno</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>EPA 8270: 2 Clorofenol 2,4 Diclorofenol 2,4,6 Triclorofenol Di(2-etilhexil) ftalato Pentaclorofenol</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, extrato líquido-líquido - LLE-GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	
<p>EPA 8270: Benzo (ghi) perileno Benzo(a)antraceno Benzo(a)pireno Benzo(b)fluoranteno Benzo(K) fluoranteno Criseno Dibenzo(ah)antraceno Indeno(1,2,3-cd)pireno</p>	<p>Cromatografia a líquido com detector de fluorescência, ISO 17993</p>	
<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: 1,1 Dicloroeteno 1,2 Diclorobenzeno 1,2 Dicloroetano 1,2 Dicloroeteno (cis + trans) 1,2,3 Triclorobenzeno 1,2,4 Triclorobenzeno 1,4 Diclorobenzeno Benzeno Cloro de vinila Clorobenzeno Diclorometano Estireno Etilbenzeno m-Xilenos o-Xilenos p-Xilenos Tetracloro de carbono Tetracloroeteno Tolueno Tricloroeteno Trihalometanos totais (THM): bromodiclorometano, bromofórmio, clorofórmio e dibromoclorometano</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>

<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: 1,1 Dicloroetileno 1,2 Dicloroetano 1,4 diclorobenzeno Benzeno Cloreto de vinila Clorobenzeno Clorofórmio Tetracloroeto de carbono Tetracloroetileno Tricloroetileno</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: 1,2 Dicloroetano Benzeno Cloreto de vinila Tetracloroetano Tricloroetano Trihalometanos totais (THM): bromodiclorometano, bromofórmio, clorofórmio e dibromoclorometano</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: 1,2-Dicloroetano Benzeno Estireno Etilbenzeno Naftaleno Tolueno Xilenos totais</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: Benzeno Clorofórmio Dicloroetano (somatório de 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans) Estireno Etilbenzeno Tetracloroeto de carbono Tolueno Xileno</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: Benzeno Clorofórmio Dicloroetano (somatório de 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans) Estireno Etilbenzeno Tetracloroeto de carbono Tricloroetano Tolueno Xileno</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: Benzo(a)pireno - HPLC Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs)</p>	<p>Cromatografia a líquido com detector de fluorescência, ISO 17993</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>

<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: Clorofórmio Dicloroeteno (somatório de 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans) Estireno Tetracloroeto de carbono</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: Clorofórmio Dicloroeteno Tetracloroeto de carbono Tricloroeteno</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>DETERMINAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS: Cresóis totais Fenol</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>Determinação de Di(2-etilhexil) ftalato</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, extrato líquido-líquido - LLE-GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>Determinação de Diclorometano</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>Determinação de Dissulfeto de carbono</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>
<p>Determinação de Epicloridrina</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos</p>

Determinação de Estireno	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Etilbenzeno	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
<b>DETERMINAÇÃO DE FENÓIS CLORADOS</b>		
2,4 Diclorofenol 2-Clorofenol	Cromatografia gasosa com detecção de massas, extrato líquido-líquido - LLE-GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
2,4,5 Triclorofenol 2,4,6 Triclorofenol Cresol total o-Cresol m-Cresol p-Cresol	Cromatografia gasosa com detecção de massas, extrato líquido-líquido - LLE-GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de HPAs (Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos)	Cromatografia a líquido com detector de fluorescência, ISO 17993	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
DETERMINAÇÃO DE HPAS (HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS AROMÁTICOS) - literatura HOLANDESA: Acenafteno Acenaftileno Antraceno Benzo(a)antraceno Benzo(a)pireno Benzo(b)fluoranteno Benzo(g,h,i)perileno Benzo(k)fluoranteno Criseno Dibenzo(a,h)antraceno Fenantreno Fluoranteno Fluoreno Indeno(1,2,3-cd)pireno Naftaleno Pireno	Cromatografia a líquido com detector de fluorescência, EPA 16 HPAs prioritários	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos

Determinação de Microcistinas	Cromatografia a líquido com detecção por Espectrofotometria de massas sequencial - LC-MS/MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Monoclorobenzeno	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Tetracloreto de carbono	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Tetracloroetano	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Tolueno	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de TPH (Hidrocarbonetos totais de petróleo) {Limite de quantificação: 300 ppb}	Cromatografia gasosa com detecção de massas, extrato líquido-líquido - LLE-GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Triclorobenzenos	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos

Determinação de Tricloroeteno	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Trihalometanos totais (THM): bromodiclorometano, bromofórmio, clorofórmio e dibromoclorometano	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Determinação de Xilenos	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	Águas: avaliação do atendimento aos limites máximos

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<b>EFLUENTES: AVALIAÇÃO DOS LIMITES MÁXIMOS CONFORME RESOLUÇÃO CONAMA 430/2011</b>		
Avaliação dos Materiais flutuantes - ( <i>in loco</i> )	Avaliação visual	Efluentes: avaliação dos limites máximos conforme Resolução CONAMA 430/2011
Determinação de Cianeto livre (CN-) em efluente - destilável por ácidos fracos	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.040	
Determinação de Cianeto total (CN-) em efluente	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.040	
Determinação de Cloreto (Cl-) em efluente	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.034	
Determinação de Condutividade em efluente	Condutimetria, SMWW 23ª ed., 2017, 2510 B	



ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Determinação de Cromo hexavalente (Cr+6) em efluente	Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de Demanda bioquímica de oxigênio (DBO5) em efluente	Método respirométrico, TECPAR, IE 503.00.016	
Determinação de Demanda bioquímica de oxigênio (DBO5); Demanda química de oxigênio (DQO) em efluente	Método respirométrico, TECPAR, IE 503.00.016; Método colorimétrico em refluxo fechado, TECPAR, IE 503.00.015	
Determinação de Demanda química de oxigênio (DQO) em efluente	Método colorimétrico em refluxo fechado, TECPAR, IE L503.00.015	
Determinação de Fenóis totais (Substâncias que reagem com 4-aminoantipirina) em efluente	Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.028	
Determinação de Fluoreto (F-) em efluente - após destilação	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.024	
Determinação de Fosfato (PO4-3) em efluente	Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 P D	
Determinação de Nitrogênio amoniacal total em efluente	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.039 ou Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 NH3 B e C	Efluentes: avaliação dos limites máximos conforme Resolução CONAMA 430/2011
Determinação de Nitrogênio orgânico = Nitrogênio total Kjeldahl - Nitrogênio amoniacal total em efluente	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.039 ou Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 NH3 B e C	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Determinação de Nitrogênio total Kjeldahl em efluente	Volumetria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Determinação de Óleos e graxas totais em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.027	
Determinação de Óleos e graxas totais, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.027	
Determinação de pH em efluente	Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.025	
Determinação de Salinidade em efluente	Argentometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Determinação de Sólidos dissolvidos fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos dissolvidos totais em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	Efluentes: avaliação dos limites máximos conforme Resolução CONAMA 430/2011
Determinação de Sólidos dissolvidos voláteis em efluente = Sólidos dissolvidos totais - Sólidos dissolvidos fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos sedimentáveis em efluente	Sedimentação em cone Imhoff, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos suspensos fixos em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos suspensos totais em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos suspensos voláteis em efluente = Sólidos suspensos totais - Sólidos suspensos fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos totais em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Determinação de Sólidos totais fixos em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sólidos totais voláteis em efluente = Sólidos totais - Sólidos totais fixos	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Sulfato (SO <sub>4</sub> -2) em efluente	Cromatografia de íons - IC, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017 ou Turbidimetria, TECPAR, IE 503.00.022	
Determinação de Sulfeto de hidrogênio (H <sub>2</sub> S) em efluente - por arraste com gás inerte	Espectrofotometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Determinação de Surfactantes aniônicos (MBAS) em efluente	Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.009	
Medição da Temperatura - ( <i>in loco</i> )	Termometria, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Quantificação de Alumínio dissolvido (Al) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Quantificação de Antimônio (Sb) em efluente - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Quantificação de Arsênio (As) em efluente - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Quantificação de Bário (Ba) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Quantificação de Boro (B) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Quantificação de Cádmiio (Cd) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	
Quantificação de Chumbo (Pb) em efluente - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	Efluentes: avaliação dos limites máximos conforme Resolução CONAMA 430/2011
Quantificação de Cobre (Cu) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23 <sup>a</sup> ed., 2017	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Quantificação de Cobre dissolvido (Cu) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Cromo total (Cr) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Cromo trivalente (Cr+3) em efluente = Cromo total (Cr) - Cromo hexavalente (Cr+6)	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017 e Espectrofotometria, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Estanho (Sn) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Ferro (Fe) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Ferro dissolvido (Fe) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	Efluentes: avaliação dos limites máximos conforme Resolução CONAMA 430/2011
Quantificação de Fósforo total (P) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Manganês (Mn) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Quantificação de Manganês dissolvido (Mn) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Mercúrio (Hg) em efluente - CVG - ICP OES / ICP-MS	Geração química de vapor acoplado - CVG, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017 / Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS	
Quantificação de Níquel (Ni) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Prata (Ag) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	
Quantificação de Selênio (Se) em efluente - ICP-MS ou ICP OES	Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017 ou Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	Efluentes: avaliação dos limites máximos conforme Resolução CONAMA 430/2011
Quantificação de Zinco (Zn) em efluente	Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Determinação de 1,1 Dicloroetano	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de 1,2 Dicloroetano	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de 2,4,6 Triclorofenol	Cromatografia gasosa com detecção de massas, extrato líquido-líquido - LLE-GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de BETX (Benzeno, etilbenzeno, tolueno e xilenos)	Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017	
Determinação de Demanda bioquímica de oxigênio (DBO5); Demanda química de oxigênio (DQO) em efluente	Método respirométrico, TECPAR, IE 503.00.016; Método colorimétrico em refluxo fechado, TECPAR, IE 503.00.015	
Determinação de Óleos e graxas totais em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.027	
Determinação de pH em efluente	Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.025	
Determinação de Sólidos sedimentáveis em efluente	Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.010	
Determinação de Surfactantes aniônicos (MBAS) em efluente	Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.009	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<p>Agrotóxicos pesquisados: Alacloro, Aldrin, Atrazina, Clordano (cis e trans), Dieldrin, Endossulfam (α, β e sulfato), Endrin, Heptacloro, Heptacloro epóxido, Hexaclorobenzeno, Hexaclorociclohexanos (α, β e d-HCH), Lindano (gama-HCH), Metolacloro, Metoxicloro, Mirex, p,p'-DDD, p,p'-DDE, p,p'-DDT, Pendimetalina, Permetrina, Simazina, Trifluralina</p>	<p>Cromatografia a gás com espectrometria de massas sequencial - GC-MS/MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	
<p>PCB 8, PCB 28, PCB 37, PCB 44, PCB 49, PCB 52, PCB 60, PCB 66, PCB 70, PCB 74, PCB 77, PCB 82, PCB 87, PCB 99, PCB 101, PCB 105, PCB 114, PCB 18, PCB 126 + PCB 166, PCB 128 + PCB 167, PCB 138 + PCB 158, PCB 153, PCB 156, PCB 169, PCB 170, PCB 179, PCB 180, PCB 183, Toxafeno</p>	<p>Cromatografia a gás com espectrometria de massas sequencial - GC-MS/MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	
<p>pH (1) Temperatura (2) Materiais sedimentáveis (3) Óleos e graxas: óleos minerais; óleos vegetais e gorduras animais (4) Materiais flutuantes (5) Demanda bioquímica de oxigênio (DBO 5 dias a 20°C) (6)</p>	<p>(1): Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.025 (2): Termometria, SMWW 23ª ed., 2017 (3): Sedimentação em cone Imhoff, TECPAR, IE 503.00.010 (4): Gravimetria, TECPAR, IE 503.00.027 (5): Observação visual (6): Método respirométrico, TECPAR, IE 503.00.016</p>	



ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<p>Parâmetros Inorgânicos:                      Arsênio total - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)                      Bário total (2)                      Boro total (2)                      Cádmio total (2)                      Chumbo total - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)                      Cianeto total (3) ou (4)                      Cianeto livre (destilável por ácidos fracos) (3) ou (4)                      Cobre dissolvido (2)                      Cromo hexavalente (5)                      Cromo trivalente (2)                      Estanho total (2)                      Ferro dissolvido (2)                      Fluoreto total (3) ou (6)                      Manganês dissolvido (2)                      Mercúrio total - CVG (7) - ICP-MS (1) ou ICP OES (2)                      Níquel total (2)                      Nitrogênio amoniacal total (8)                      Prata total (2)                      Selênio total - ICP-MS (1) / ICP OES (2)                      Sulfeto (5)                      Zinco total (2)</p>	<p>(1):                      Espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado - ICP-MS, SMWW 23ª ed., 2017                      (2):                      Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017                      (3): Cromatografia de íons - IC, SMWW 23ª ed., 2017                      (4):                      Espectrofotometria, TECPAR, IE 503.00.040                      (5):                      Espectrometria, SMWW 23ª ed., 2017                      (6):                      Potenciometria, TECPAR, IE 503.00.024                      (7): Geração química de vapor acoplado, SMWW 23ª ed., 2017                      (8): Volumetria, SMWW 23ª ed., 2017, 4500 NH3 B e C</p>	<p>Efluentes:                      avaliação dos limites máximos conforme Resolução CONAMA 430/2011</p>
<p>Parâmetros Orgânicos:                      Benzeno                      Clorofórmio                      Dicloroetano (somatório de 1,1 + 1,2 cis + 1,2 trans)                      Estireno                      Etilbenzeno                      Tetracloroeto de carbono                      Tricloroetano                      Tolueno                      Xileno</p>	<p>Cromatografia gasosa com detecção de massas, pré-concentração com Purge and Trap - P&amp;T.GC-MS, SMWW 23ª ed., 2017</p>	<p>Efluentes:                      avaliação dos limites máximos conforme Resolução CONAMA 430/2011</p>
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<b>PRODUTOS ALIMENTÍCIOS</b>		

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Cálcio (1) Ferro (1) Cobre (1) Zinco (1) Cromo (1) Níquel (1) Alumínio (1) Magnésio (1) Sódio (2) Potássio (2)	(1): Espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado - ICP OES, SMWW 23ª ed., 2017 (2): Fotometria de chama, TECPAR, IE 503.00.001	Alimentos em geral (in natura, processados, matérias-primas: atendimento à legislação)
Cor (ICUMSA)	ABNT	
Densidade aparente	IAL	
Sacarose	Polarimetria	
Sacarose - (Quantificação)	HPLC	
Ácido benzóico ou seus sais	HPLC	
Ácido fólico	HPLC	
Ácido sórbico ou seus sais	HPLC	
Açúcares (mono e dissacarídeos)	HPLC	
Cafeína	HPLC	
Carboidratos - valor por componente!	HPLC	
Ciclamato de sódio	HPLC	
Colesterol	HPLC	
Corantes (qualitativo)	IAL	
Edulcorantes: por componente (sacarina, aspartame, sorbitol, manitol, acesulfame K, sucralose, esteviosídeo)	HPLC	
Esteviosídeo + Rebaudiosídeo	HPLC	
Vitamina A (Retinol e acetato de retinol)	HPLC	
Vitaminas B1, B2, B6, PP (niacina / nicotinamida)	HPLC	
Vitamina C	IAL / Titulometria	
Vitamina C	HPLC	
Vitamina D2 / D3	HPLC	
Vitamina E	HPLC	
Nitrogênio não protéico	AOAC	
Nitrogênio total Kjeldahl	AOAC	
Nitrogênio total Kjeldahl, proteico e não proteico	AOAC	
Ensaio para a merenda escolar	Conforme PIQ	
Inspeção, coleta e amostragem	NBR 5426	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
(Pacote) de ensaios: Fibra alimentar total, Gorduras totais saturadas e trans, Proteínas totais (método Kjeldahl), Resíduo mineral (Cinzas), Sódio (Na) - (Mineralização por via úmida) e Umidade	AOAC / C.G. / IAL / ICP OES	Alimentos em geral (in natura, processados, matérias-primas: atendimento à legislação
Características organolépticas - (Comparativas frente a um padrão)	IAL	
Características organolépticas: aspecto, cor, odor e sabor	IAL	
Carboidratos e calorias (kcal, kJ)	Cálculo	
Fibra alimentar solúvel e insolúvel separadas	AOAC	
Fibra alimentar total	AOAC	
Fibra bruta	AOAC	
Fósforo solúvel (P) em ácido cítrico	TECPAR	
Gordura totais - (Hidrólise ácida)	AOAC / IAL	
Gordura totais, saturadas e trans	AOAC / C.G.	
Gorduras totais	AOAC / IAL	
Gorduras totais - (Extrato etéreo)	AOAC / IAL	
Nitrogênio total Kjeldahl	AOAC	
Proteínas solúveis em hidróxido de potássio	MAPA	
Proteínas totais (N total) Kjeldahl	AOAC / IAL	
Resíduo mineral fixo (Cinzas)	AOAC / IAL	
Teor de sílica	Via úmida / Gravimetria	
Umidade - (Circulação de ar)	AOAC / IAL	
Umidade - (Estática)	AOAC / IAL	
Umidade - (Vácuo)	AOAC / IAL	
Acidez fixa - (por cálculo!)	MAPA	
Acidez total	MAPA	
Acidez volátil	MAPA	
Açúcares totais (Redutores em glicose e não redutores em sacarose)	AOAC	
Álcoois superiores para cachaça: n-propílico, isobutílico e isoamílicos	C. G. / MAPA	
Álcoois superiores: n-propanol, isobutanol, n-butanol, isoamílico e n-amílico	C. G. / MAPA	
Álcool metílico	C. G. / MAPA	
Álcool metílico e álcool superior	C. G. / MAPA	
Álcool n-butílico (1-butanol/n-butanol = CONTAMINANTE!)	C. G. / MAPA	
Aldeídos	MAPA	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Carbamato de etila	LC / MS	Alimentos em geral (in natura, processados, matérias-primas: atendimento à legislação
Cloretos - (Potenciometria)	MAPA	
Cor	IAL	
Densidade	MAPA	
Dióxido de enxofre	MAPA	
Ésteres	MAPA	
Extrato aparente	MAPA	
Extrato primitivo - (por cálculo! Cobrar extrato real + grau alcoólico!)	MAPA	
Extrato real	MAPA	
Extrato seco	MAPA	
Extrato seco reduzido = Extrato seco + açúcares totais - (CONSULTAR OBSERVAÇÃO!)	MAPA	
Furfural	MAPA	
Grau alcoólico (Densidade)	MAPA	
Índice de amargor	MAPA	
Sulfatos	MAPA	
Taninos	AOAC	
Acidez total	MAPA	
Ácido Ascórbico (Vitamina C) - (HPLC)	HPLC	
Ácido ascórbico (Vitamina C) - (Titulometria)	AOAC	
Ácidos orgânicos: ácido cítrico, málico e tartárico - (Qualitativo)	Teste qualitativo por cromatografia em papel, conforme metodologia MAPA	
Açúcares totais	AOAC	
Álcool etílico	C.G. / MAPA	
Brix a 20°C (Sólidos solúveis)	MAPA	
Cafeína	HPLC	
Conservantes: benzoatos	HPLC	
Conservantes: benzoatos e sorbatos	HPLC	
Conservantes: sorbatos	HPLC	
Densidade	MAPA	
Dióxido de enxofre	MAPA	
Lípidios - (Extração a frio)	IAL	
pH	MAPA	
Sólidos totais	MAPA	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Taninos	MAPA	Alimentos em geral (in natura, processados, matérias-primas: atendimento à legislação
Cafeína	HPLC	
Cafeína para café torrado e mate - (Gravimetria)	IAL	
Extrato aquoso	IAL	
Resíduo mineral fixo insolúvel em ácido clorídrico a 10%	IAL	
Resíduo mineral fixo insolúvel em ácido clorídrico a 10% a partir das cinzas já determinadas	IAL	
Taninos	AOAC	
Acidez na gordura	IAL	
Amido - (Quantitativo)	AOAC	
Bases voláteis totais	FAO	
Nitratos e nitritos	Cromatografia de íons	
Peso desglaciado	Portaria INMETRO 038 (11/02/2010)	
pH	IAL	
Rancidez na gordura + extração a frio	IAL	
Reação de Eber para amônia	IAL	
Reação de Eber para gás sulfídrico	IAL	
Verificação da rotulagem de alimentos	RDC ANVISA 259 / 360	
Acidez	AOAC / IAL	
Ácido cítrico	IAL	
Cloretos	Potenciometria	
Dióxido de enxofre	FDA	
Extrato alcoólico	IAL	
Açúcares totais	AOAC	
Peso líquido / peso drenado	Portarias INMETRO 248 (17/07/2008) e 089 (13/03/2008)	
Resíduo mineral fixo insolúvel em ácido clorídrico 10%	IAL	
Resíduo mineral fixo insolúvel em água	IAL	
Resíduo mineral fixo solúvel em água	IAL	
Potássio (K)	ICP OES	
Sódio (Na)	ICP OES	
Contaminantes inorgânicos: Cádmio (Cd) e Chumbo (Pb)	Mineralização - (Via Microondas) - ICP - MS	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Contaminantes inorgânicos: Cádmio (Cd) e Chumbo (Pb) - (Extração e determinação na infusão)	Mineralização - (Via Microondas) - ICP - MS	
Umidade e voláteis	AOAC	
Acidez graxa	AOAC / IAL	
Acidez, álcool solúvel	IAL	
Ácido cianídrico	Espectrometria	
Agentes oxidantes: bromatos e iodatos - (Qualitativo)	IAL	
Amido - (Quantitativo)	AOAC	
Atividade ureática (Diferença de pH)	AOCS	
Cloretos - (Titulometria)	IAL	
Colesterol	HPLC	
Glúten - (Enzimoimunoensaio em cromatoplasmas)	Enzimoimunoensaio em cromatoplasmas	
Glúten em farinha	IAL 148/IV	
Granulometria até cinco peneiras (COM fundo)	AOAC	
Granulometria para seis peneiras ou mais	AOAC	
Granulometria para uma peneira	AOAC	
pH	IAL	
Acidez	IAL	
Ácido bórico e borato - (Qualitativo)	IAL	Alimentos em geral (in natura, processados, matérias-primas: atendimento à legislação
Açúcares totais (Redutores em glicose e não redutores em sacarose)	AOAC	
Aflatoxina M1	LC / MS	
Alcalinidade das cinzas / resíduo mineral fixo	IAL	
Álcool etílico - (Qualitativo)	MAPA	
Amido - (Qualitativo)	IAL	
Caseína	IAL	
Cloretos - (Qualitativo)	IAL	
Cloretos	IAL	
Cloro e hipoclorito - (Qualitativo)	IAL	
Densidade	IAL	
Extrato seco / umidade e voláteis	IAL	
Fosfatase - (Qualitativo)	Kit Diasys	
Gordura por lactobutirômetro - (Método de Gerber)	IAL	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Lactose	HPLC	
Lactose - (Gravimetria)	AOAC	
Lípidios - (Hidrólise ácida)	AOAC	
Peroxidase - (Qualitativo)	IAL	
pH	IAL	
Sacarose - (Qualitativo)	IAL	
Solubilidade	AOAC	
Acidez	AOAC / IAL	
Açúcares redutores e sacaroses aparente	AOAC / IAL	
Atividade diastásica	IAL	
Cinzas	IAL	
Hidroximetilfurfural (Fiehe) - (Método qualitativo)	IAL	
Hidroximetilfurfural (Fiehe) - (Método quantitativo) ***Citada na instrução normativa!	IAL	
Sólidos insolúveis em H <sub>2</sub> O	IAL	
Umidade - (Refratometria)	IAL	
Aflatoxina M1	LC / MS	
Aflatoxinas (B1+ B2 + G1 + G2)	HPLC	
Aflatoxinas M1	LC / MS	
Ocratoxinas A	HPLC / Imunoafinidade	
Ácidos graxos livres	AOCS - Ca 5a - 40	
Cloretos	Potenciometria	
Densidade (Massa específica)	AOCS	
Extinção específica	IAL 343/IV	
Gorduras totais, saturadas, insaturadas e trans.	AOCS	
Índice / número de iodo - (Wijs)	AOCS / FCC / IAL	
Índice de acidez / acidez	AOCS / FCC / IAL	
Índice de peróxidos	AOCS / FCC / IAL	
Índice de refração	AOCS / IAL	
Índice de saponificação	AOCS / FCC / IAL	
Insolúveis em éter (Impurezas)	AOCS / FCC / IAL	
Matéria insaponificável	AOCS / IAL	
Matéria volátil a 105°C (Umidade)	AOCS / IAL	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas	
Perfil de ácidos graxos COM extração de gordura	AOAC / C.G.		
Perfil de ácidos graxos SEM extração de gordura (óleos)	AOAC / C.G.		
Ponto de fusão	IAL		
Prova de rancidez - (Qualitativo)	IAL		
Prova de rancidez (COM extração da gordura a frio)	IAL		
Título	AOCS / IAL		
Cloretos (em NaCl) (Titulometria)	IAL		
Enxofre (S)	Espectrometria		
Fluoretos	Potenciometria		
Fósforo (P) solúvel em ácido cítrico - (Titulometria)	IAL		
Insolúveis totais em água	IAL		
Minerais em sal de cozinha - (Via seca)	Dissolução		Alimentos em geral (in natura, processados, matérias-primas: atendimento à legislação)
Elementos minerais (por elemento)	+ Mineralização ICP OES		
Sulfatos - (Gravimetria)	IAL		
Teor de iodo (Sob forma de iodato)	IAL - 383/IV		
Umidade	IAL		

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<b>MICROBIOLÓGICOS</b>		
Contagem de bactérias heterotróficas	APHA, 23ª edição	Águas
Contagem de coliformes totais e termotolerantes ( <i>Escherichia coli</i> ) - (NMP/ml ou g)	APHA, 23ª edição	
Contagem e identificação de cianobactérias	IE 505.01.017	
Coliformes totais e <i>Escherichia coli</i> - (NMP/ml)	Colilert	Alimentos
Contagem de <i>Bacillus cereus</i> - (UFC/ml ou g)	APHA, 5ª edição	
Contagem de Clostridium sulfito redutor - (UFC/ml ou g)	APHA, 5ª edição	
Contagem de coliformes totais e termotolerantes - (NMP/ml ou g)	APHA, 5ª edição	
Contagem de <i>Escherichia coli</i> - (NMP/ml ou g)	APHA, 5ª edição	
Contagem de <i>Staphylococcus aureus</i> / coagulase positiva - (UFC/ml ou g)	APHA, 5ª edição	
Contagem total de bactérias mesófilas - (UFC/ml ou g)	APHA, 5ª edição	
Contagem total de bolores e leveduras - (UFC/ml ou g)	APHA, 5ª edição	
Determinação microscópica de sujidades	AOAC, 21ª edição	
Histologia de alimentos	IAL, 1999	



ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Pesquisa de Amido em elementos histológicos característicos e estranhos ao produto	IAL, 1999	
Pesquisa de Salmonella em 25 g ou ml	APHA, 5ª edição / AOAC 20ª edição, 2016	
Contagem de coliformes totais e termotolerantes - (NMP/g de matéria seca)	APHA, 5ª edição	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<b>EMBALAGENS DESTINADAS A ENTRAR EM CONTATO COM ALIMENTOS</b>		
Migração específica de Cádmio (Cd) e Chumbo (Pb) - ***Caráter normal! - 30 a 45 dias!	IE 502.01.037 ASTM C 738-94 AOAC 973.32-9.1.04 ISO/FDIS 7086-1 PORTARIA Nº 27, de 18 de Março de 1996 – Secretaria de Vigilância Sanitária/Ministério da Saúde, item 5.2.	Embalagens destinadas a entrar em contato com alimentos: atendimento à legislação
Migração específica de Cádmio (Cd) e Chumbo (Pb) - ***Caráter urgência! - 10 dias!	IE 502.01.037 ASTM C 738-94 AOAC 973.32-9.1.04 ISO/FDIS 7086-1 PORTARIA Nº 27, de 18 de Março de 1996 – Secretaria de Vigilância Sanitária/Ministério da Saúde, item 5.2.	
Certificado "Certificate of Good" - Emissão de Relatório de Ensaio/Laudo Técnico	Não aplicável	
Migração total - (por simulante!) - ***Caráter de urgência!	Portaria 27/1996	
Migração total - (por simulante!) - ***Caráter normal!	Portaria 27/1996	
Migração total para alimentos secos e aquosos não ácidos (A)	RDC 51/2010	
Migração total para alimentos aquosos não ácidos (A)	RDC 51/2010	
Migração total para alimentos aquosos ácidos (B)	RDC 51/2010	
Migração total para alimentos alcoólicos (C)	RDC 51/2010	
Migração total para alimentos secos e gordurosos (D)	RDC 51/2010	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Migração total para alimentos gordurosos (D)	RDC 51/2010	
Migração total para alimentos gordurosos lácteos (D)	RDC 51/2010	
Migração específica de metais: Antimônio (Sb), Arsênio (As), Bário (Ba), Boro (B), Cádmio (Cd), Chumbo (Pb), Cobre (Cu), Cromo (Cr), Estanho (Sn), Flúor (F), Mercúrio (Hg), Prata (Ag) e Zinco (Zn)	RDC 52/2010 ICP OES	
Migração específica de metais - (para 1 elemento!)	RDC 52/2010 ICP OES	
Migração total para alimentos aquosos não ácidos (A) ou Secos - uso repetitivo	RDC 51/2010 – Uso repetitivo 1º, 2º e 3º ensaios	
Migração total para alimentos aquosos ácidos (B) - uso repetitivo	RDC 51/2010 – Uso repetitivo 1º, 2º e 3º ensaios	
Migração total para alimentos alcoólicos (C) - uso repetitivo	RDC 51/2010 – Uso repetitivo 1º, 2º e 3º ensaios	
Migração total para alimentos gordurosos (D) ou Secos - uso repetitivo	RDC 51/2010 – Uso repetitivo 1º, 2º e 3º ensaios	
Migração total para alimentos gordurosos lácteos (D) - uso repetitivo	RDC 51/2010 – Uso repetitivo 1º, 2º e 3º ensaios	
Ensaio de migração total em embalagens e equip. Celulósicos - (por simulante!)	RDC 88/2016	Embalagens destinadas a entrar em contato com alimentos: atendimento à legislação
Extrato aquoso a frio - Determinação de Cádmio, Chumbo e Mercúrio	RDC 88/2016	
Extrato aquoso a quente - Determinação de Cádmio, Chumbo e Mercúrio	RDC 88/2016	
Extrato aquoso a quente e frio - Determinação de Cádmio, Chumbo e Mercúrio	RDC 88/2016	
Migração específica de metais: Antimônio (Sb), Boro (B), Bário (Ba), Cobre (Cu), Estanho (Sn), Flúor (F), Prata (Ag) e Zinco (Zn) - QUANDO ESTIVER PRESENTE NA COMPOSIÇÃO!!!	RDC 88, 89 e 90/2016	
Nitrogênio total (Método Kjeldahl)	AOAC	
Determinação de resíduo de antraquinona	RDC N° 88 de 29/06/2016 e Resolução GMC MERCOSUL n° 40/15 – Cromatografia a líquido com espectrometria de massas sequencial (LC-MS/MS).	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Determinação de resíduo de Pentaclorofenol	RDC N° 88 de 29/06/2016 e Resolução GMC MERCOSUL n° 40/15 – Cromatografia a líquido com espectrometria de massas sequencial (LC-MS/MS).	
Determinação de resíduo de Bifenilas policloradas	RDC N° 88 de 29/06/2016 e Resolução GMC MERCOSUL n° 40/15 – Cromatografia a líquido com espectrometria de massas sequencial (LC-MS/MS).	Embalagens destinadas a entrar em contato com alimentos: atendimento à legislação
Metais: Antimônio (Sb), Arsênio (As), Bário (Ba), Cádmio (Cd), Chumbo (Pb), Cromo (Cr), Mercúrio (Hg), Selênio (Se) e Zinco (Zn)	RDC 52/2010	
Ensaio de migração total	RDC 123/2001	
Determinação de Cádmio (Cd)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Cálcio (Ca)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA n° 37/2017	
Determinação de Chumbo (Pb)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Insolúveis em ácido clorídrico (HCl)	TECPAR IE 503.00.002	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<b>FERTILIZANTES E INSUMOS AGRÍCOLAS</b>		
Determinação de Magnésio (Mg)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA n° 37/2017	Fertilizantes e corretivos agrícolas: atendimento à legislação
Determinação de Óxido de cálcio (CaO) + Óxido de magnésio (MgO)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA n° 37/2017	
Determinação do Poder de neutralização (PN)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA n° 37/2017	
Determinação do Poder relativo de neutralização total (PRNT)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA n° 37/2017	
Extração para metais pesados	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA n° 24/2007	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Granulometria pó (ABNT: 10+20-50+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Óxido de cálcio (CaO) + Óxido de magnésio (MgO) + Poder de neutralização (PN) + Poder relativo de neutralização total (PRNT)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Preparo de amostra(s)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Arsênio (As)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Boro (B)	Extração conforme método Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017 e quantificação por ICP OES	
Determinação de Cádmiio (Cd)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Cálcio (Ca)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Chumbo (Pb)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Cloro (Cl)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Cobalto (Co)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Cobre (Cu)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Cromo (Cr)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Enxofre (S)	Extração conforme método Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017 e quantificação por ICP OES	
Determinação de Ferro (Fe)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	Fertilizantes e corretivos agrícolas: atendimento à legislação
Determinação de Fósforo (P) na forma de fosfito (PO <sub>3</sub> -3)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Fósforo solúvel (P) em ácido cítrico (C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> )	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Fósforo solúvel (P) em água	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Fósforo solúvel (P) em CNA mais água	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Determinação de Fósforo Total (P)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Magnésio (Mg)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Manganês (Mn)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Mercúrio (Hg)	Quantificação por ICP OES com geração de hidretos	
Determinação de Molibdênio (Mo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Níquel (Ni) - nutriente	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Nitrogênio total (N)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de NPK (Nitrogênio, fósforo e potássio)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2015	
Determinação de Potássio solúvel (P) em água	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Zinco (Zn)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria farelo e farelado fino - Peneiras (ABNT: 6+35+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2015	
Granulometria farelo grosso - Peneiras (ABNT: 4+18+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria fosfato natural moído (ABNT:200+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria fosfato natural reativo (ABNT: 4+7+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria granulado, mistura de grânulos - Mistura granulada (ABNT: 5+18+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria microgranulado (ABNT:7+18+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria pó (ABNT: 100+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria termosfato magnesiano grosso (ABNT:20+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria termosfatos e escórias de desfoliação (ABNT:7 + 18 + fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Arsênio (As)	Quantificação por ICP OES	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas	
Determinação de Boro (B)	Extração conforme método Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017 e quantificação por ICP OES		
Determinação de Cádmió (Cd)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Cálcio (Ca)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Carbono orgânico total (COT)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Chumbo (Pb)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Cloro (Cl)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Cobalto (Co)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Cobre (Cu)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Cromo (Cr)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Enxofre (S)	Extração conforme método Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017 e quantificação por ICP OES		
Determinação de Ferro (Fe)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Fósforo solúvel (P) em água	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		Fertilizantes e corretivos agrícolas: atendimento à legislação
Determinação de Magnésio (Mg)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Manganês (Mn)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Mercúrio (Hg)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Molibdênio (Mo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Níquel (Ni) - nutriente	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Nitrogênio total (N)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de pH	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Determinação de Potássio solúvel (K) em água	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Selênio (Se)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Zinco (Zn)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Extração para metais pesados	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 24/2007	
Extração de micros e macrossecundário	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Arsênio (As)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Boro (B)	Extração conforme método Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017 e quantificação por ICP OES	
Determinação de Cádmio (Cd)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Cálcio (Ca)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Carbono orgânico total (COT)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Chumbo (Pb)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Cloro (Cl)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Cobalto (Co)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Cobre (Cu)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Cromo (Cr)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Enxofre (S)	Extração conforme método Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017 e quantificação por ICP OES	
Determinação de Ferro (Fe)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Fósforo solúvel (P) em ácido cítrico (C6H8O7)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Fósforo solúvel (P) em CNA mais água	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Determinação de Fósforo total (P)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Magnésio (Mg)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Manganês (Mn)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Mercúrio (Hg)	Quantificação por ICP OES com geração de hidretos	
Determinação de Molibdênio (Mo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Níquel (Ni) - nutriente	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Nitrogênio total (N)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de NPK (Nitrogênio, fósforo e potássio)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de pH	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Potássio solúvel (K) em água	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Selênio (Se)	Quantificação por ICP OES	
Determinação de Umidade	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Determinação de Zinco (Zn)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	Fertilizantes e corretivos agrícolas: atendimento à legislação
Extração para metais pesados	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 24/2007	
Extração de micros e macrossecundário	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria farelo e farelado fino - Peneiras (ABNT: 6+35+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria farelo grosso - Peneiras (ABNT: 4+18+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria granulado, mistura de grânulos e mistura granulada (ABNT: 5+18+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria microgranulado (ABNT:7+18+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	
Granulometria pó (ABNT: 10+20+50+fundo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017	



ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas	
Determinação de Alumínio (Al)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Arsênio (As)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Bário (Ba)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Boro (B)	Extração conforme método Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017 e quantificação por ICP OES		
Determinação de Cádmiu (Cd)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Chumbo (Pb)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Cobalto (Co)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Cobre (Cu)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Cromo (Cr)	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Enxofre (S)	Extração conforme método Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017 e quantificação por ICP OES		
Determinação de Ferro (Fe)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Fósforo solúvel (P) em CNA mais água	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		Fertilizantes e corretivos agrícolas: atendimento à legislação
Determinação de Fósforo solúvel (P) em ácido cítrico (C6H8O7)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Fósforo total (P)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Manganês (Mn)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Mercúrio (Hg)	Quantificação por ICP OES com geração de hidretos		
Determinação de Molibdênio (Mo)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		
Determinação de Níquel (Ni) - metal pesado	Quantificação por ICP OES		
Determinação de Nitrogênio amoniacal (N)	Oficial Lanagro - IN SDA/MAPA nº 37/2017		

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<b>EQUIPAMENTOS MÉDICO/HOSPITALARES</b>		
Resíduo de ETO + ETCH + ETG	IE 502.01.074 - ISO 10993-7/2008 - Biological Evaluation of Medical Devices - Part 7: Ethylene oxide sterilization residuals and CPR 067 Corporate sterilization procedure - ethylene oxide residues test requirements	Equipamentos médico/hospitalares: atendimento aos requisitos do Ministério da Saúde
Citotoxicidade "in vitro" - Método: Agar diffusion test	ISO 10993	
Citotoxicidade "in vitro" - Método: Agar diffusion test	USP 43 - United States Pharmacopeia - [2020] - Método [87]: Biological reactivity test in vitro - Agar diffusion test	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
<b>RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS</b>		
Resíduos de diquate e paraquate	LC-MS/MS	Produtos agrícolas: avaliação do atendimento aos limites máximos conforme legislação (Monografias ANVISA)
Resíduos de Glifosato + AMPA (em suspensão)	LC-MS/MS	(em suspensão)
Multirresíduos de agrotóxicos em produtos agrícolas por LC-MS/MS	LC-MS/MS	Produtos agrícolas: avaliação do atendimento aos limites máximos
Multirresíduos de agrotóxicos em produtos agrícolas por GC-MS/MS	GC-MS/MS	
Glifosato + AMPA	LC-MS/MS	

ITEM	METODOLOGIA	Aplicações práticas
Resíduos de ditiocarbamatos em produtos agrícolas	Determinação quantitativa de resíduos de ditiocarbamatos em produtos agrícolas por Espectrometria de Ultravioleta/Visível, Keppel G.E., J.A.O.A.C. 34,528-531 (1971), expressos em CS <sub>2</sub>	conforme legislação (Monografias ANVISA)