


Compostos Orgânicos Voláteis	Matriz	Preservação	Holding Time	Tipo de frasco	Aliquota⁽¹⁾
Álcoois	A	A - 8 gotas de HCl 50%, Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 14 dias	A - 2 x Vial c/septo teflon/silicone	A - 2 x 40mL
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C		S - Vidro	S - 50g
BTEX	A	A - 8 gotas de HCl 50%, Refrigeração, ≤ 6°C	A - 14 dias com preservação / 7 dias sem preservação	A - 2 x Vial c/septo teflon/silicone	A - 2 x 40mL
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C	S - 14 dias	S - Vidro	S - 50g
Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) / Chumbo Orgânico (Pb tetraetila)	A	A - 8 gotas de HCl 50%, Refrigeração, ≤ 6°C	A - 14 dias com preservação / 7 dias sem preservação	A - 2 x Vial c/septo teflon/silicone	A - 2 x 40mL
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C	S - 14 dias	S - Vidro	S - 50g
Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) - Encore	S	S - Refrigeração < -17°C até -5°C	S - 48 horas se > 6°C / 14 dias se < -17°C até -5°C	S - Frasco Encore	S - 25g
Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) - Metanol	S	S - 10mL de metanol, ≤ 6°C	S - 14 dias	S - Vial de 40 mL	S - 10g
Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) - USEPA 5035	S	S - Refrigeração < -17°C até -5°C	S - 48 horas se > 6°C / 14 dias se < -17°C até -5°C	S - Vial de 40 mL	S - 5g
Compostos Orgânicos Semi-Voláteis	Matriz	Preservação	Holding Time⁽²⁾	Tipo de frasco	Aliquota⁽¹⁾
Ácidos Haloacéticos	A	A - 2 mL NH4Cl, Refrigeração, ≤ 6°C	A - 14 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
Acrilamida	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
Aroclor	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S		S - 14 dias	S - Vidro	S - 150g
Bifenilas Policloradas (PCB's)	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S		S - 14 dias	S - Vidro	S - 100g
Carbamatos	A	A - Ajustar para pH 4-5 com 0,1N ácido cloroacético	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C	S - 14 dias	S - Vidro	S - 100g
Compostos Orgânicos Semi-Voláteis (SVOC) / PAHs / Herbicidas Organoclorados	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S		S - 14 dias	S - Vidro	S - 100g
Dioxinas & Furanos (PCDD/F's)	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 30 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S			S - Vidro	S - 100g
Explosivos	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S		S - 14 dias	S - Vidro	S - 100g
Formaldeído	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 3 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
Glifosato+AMPA	A ^(Anatech)	A - 1mL de solução de Tiosulfato de Sódio 5000mg/L, Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 14 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 50mL
	A ^(ASL)	A - Refrigeração, ≤ 6°C		S - Vidro	S - 100g
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C			
Pesticidas Organoclorados	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S		S - 14 dias	S - Vidro	S - 100g
Pesticidas Organofosforados	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S		S - 14 dias	S - Vidro	S - 100g
Tributilestanho	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	A - 1000mL
	S		S - 14 dias	S - Vidro	S - 100g
Hidrocarbonetos de Petróleo	Matriz	Preservação	Holding Time⁽²⁾	Tipo de frasco	Aliquota⁽¹⁾
TPH total / TPH - Finger Print (C10-C37, MCNR, HRP, TPH) / TPH-DRO (Diesel Range)	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - 2 x Vidro âmbar c/septo teflon	A - 2 x 500mL
	S		S - 14 dias	S - Vidro	S - 100g
TPH-GRO (Gasoline Range) - C6 - C10	A	A - 8 gotas de HCl 50%, Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 14 dias	A - 2 x Vial c/septo teflon/silicone	A - 2 x 40mL
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C		S - Vidro	S - 50g
TPH-Fracionado	A	A - 8 gotas de HCl 50%, Refrigeração, ≤ 6°C	A - 14 dias vials; 7 dias 1L	A - 2 x Vial c/septo teflon/silicone + 1L âmbar c/septo teflon	A - 2 x 40mL+1L
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C	S - 14 dias	S - Vidro	S - 50g
Agregado Orgânico	Matriz	Preservação	Holding Time	Tipo de frasco	Aliquota⁽¹⁾
Óleos e graxas	A	A/S - 1,5 mL HCl ou H2SO4 até pH < 2, Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 28 dias	2 x Vidro de boca larga	A - 2 x 500mL
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C			S - 50g
Análises Inorgânicas	Matriz	Preservação	Holding Time	Tipo de frasco	Aliquota⁽¹⁾
Acidez	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 14 dias	Plástico ou Vidro	A - 100mL
	S		S - Não determinado		S - 50g
Ácidos Orgânicos	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - Não determinado	Plástico ou Vidro	A - 100mL
	S				S - 50g
Alcalinidade	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 14 dias	Plástico ou Vidro	A - 100mL
	S		S - Não determinado		S - 50g
Amônia não ionizável ⁽⁴⁾	A	A - H2SO4 até pH < 2, Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias	Plástico ou Vidro	A - 100mL
Ânions - Brometo, Cloreto, Fluoreto, Sulfato	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 28 dias	Plástico ou Vidro	A - 100mL
	S				S - 50g
Ânions - Bromato, Clorito, Clorato	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 24 horas	Plástico ou Vidro	A - 50mL
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C	S - Clorito 14 dias e Bromato/Clorato 28 dias		S - 50g
Ânions - Fosfato (Ortofosfato), nitrato e nitritos	A	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 48 horas	Plástico ou Vidro	A - 50mL
	S		S - Não determinado		S - 50g
Ânions - Sulfito	A	A - 1 mL de EDTA 2,5%, Refrigeração, ≤ 6°C	A - 24 horas	A - Frasco de OD	A - 125mL
	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C	S - Não determinado	S - Plástico ou Vidro	S - 50g

LISTA DE PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS AMBIENTAIS

Aspecto Visual	A S	A/S - Não requerida	A/S - 48 horas	A/S - Plástico	A - 100mL S - 100g
Bicarbonato	S	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 14 dias	A - Plástico ou Vidro	A - 100mL
Carbono Inorgânico Total	A	Refrigeração, ≤ 6°C	28 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	200mL
Carbono Orgânico Dissolvido (DOC)	A	A - HCl ou H ₂ SO ₄ até pH <2 após filtração 0,45 micron, Refrigeração, ≤ 6°C	28 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	200mL
Carbono Orgânico Total (TOC)	A	A - HCl ou H ₂ SO ₄ até pH <2, Refrigeração, ≤ 6°C	28 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	200mL
Carbono Total	A	A - Ambar com HCl ou H ₂ SO ₄ até pH < 2 + Ambar sem preservação, com Refrigeração, ≤ 6°C	28 dias	A - Vidro âmbar c/septo teflon	200mL
Carbonatos	S	S - Não requerida	S - Não determinado	S - Plástico ou Vidro	S - 50g
Cianeto	A S	A - NaOH até pH >12 S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 14 dias	A - Plástico S - Vidro	A - 250mL S - 50g
Cinzas	S	S - Refrigeração, ≤ 6°C	S - Não especificado	S - Plástico	S - 100g
Cloro	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - Analisar imediatamente	A - Plástico ou Vidro	A - 50mL
Clorofila A/ Feoftina A	A	1. Sem filtração: proteger da luz e refrigerar à ≤ 6°C 2. Com filtração: proteger da luz e refrigerar à -20°C (não armazenar em freezer frost-free)	A - 24h	A - V âmbar	A - 1000mL
Condutividade Elétrica	A S	A - Refrigeração, ≤ 6°C S - Não Requerida	A - 28 dias S - 6 meses	A/S - Plástico ou Vidro	A - 50 ml S - 100g
Cor Aparente e Verdadeira	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 48 horas	A - Plástico ou Vidro	A - 50mL
Cromo hexavalente	A S	A - Sem preservação: Refrigeração, ≤ 6°C / Com preservação: (NH ₄) ₂ SO ₄ até pH entre 9 e 9,5 Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 24 horas sem preservante / 28 dias com preservante S - 30 dias	A/S - Plástico ou Vidro	A - 50mL S - 50g
Cromo trivalente	A S	A - 1 frasco com HNO ₃ até pH<2 + 1 frasco sem preservação (ou com (NH ₄) ₂ SO ₄ até pH entre 9 e 9,5) S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 6 meses	A/S - 2 X Plástico ou Vidro	A - 100mL (HNO ₃) + 50mL (NH ₄) ₂ SO ₄ S - 100g
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	A S	A - H ₂ SO ₄ até pH <2, Refrigeração ≤ 6°C S - Refrigeração ≤ 6°C	A/S - 28 dias	A/S - Plástico ou Vidro	A - 50mL S - 50g
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) ⁽³⁾	A	A - Refrigeração ≤ 6°C	A - 48 horas	A - Plástico ou Vidro	A - 1000mL
Dureza (Total, Cálcio e Magnésio)	A S	A - HNO ₃ ou H ₂ SO ₄ até pH<2/ Refrigeração, 4 ± 2°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 6 meses	A/S - Plástico ou Vidro	A - 100mL S - 50g
Dióxido de Carbono Total e Livre (CO ₂ Total e Livre) ⁽⁴⁾	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 14 dias	A - Plástico ou Vidro	A - 100mL
Fenóis Totais	A S	A - H ₂ SO ₄ até pH <2, Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias S - Não determinado	A/S - Plástico ou Vidro	A - 1000mL S - 50g
Ferro II	A	A - 2 gotas de HCl 50%, Refrigeração, ≤ 6°C	A - 24 horas	A - Vial c/septo teflon/silicone	A - 40mL
Ferro III	A	A - Vial com 2 gotas HCl 50% e Plástico com HNO ₃ até pH<2	A - 24 horas	A - Vial + Plástico	A - 40mL + 100mL
Fósforo Total - (Método ICP)	A S	A - HNO ₃ até pH<2/ Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 6 meses	A/S - Plástico ou Vidro	A - 250mL S - 100g
Fósforo dissolvido	A	A - Filtrar, imediatamente, em membrana 0,45 microns, em seguida adicionar HNO ₃ até pH<2 Refrigeração, ≤ 6°C	A - 6 meses	A - Plástico ou Vidro	A - 250mL
Metais totais (exceto mercúrio)	A S	A - HNO ₃ até pH<2/ Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 6 meses	A/S - Plástico ou Vidro	A - 100mL S - 50g
Metais dissolvidos (exceto mercúrio)	A	A - Filtrar, imediatamente, em membrana 0,45 microns, em seguida adicionar HNO ₃ até pH<2 Refrigeração, ≤ 6°C	A - 6 meses	A - Plástico ou Vidro	A - 100mL
Mercúrio total	A S	A - HNO ₃ até pH<2/ Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 28 dias	A/S - Plástico ou Vidro	A - 100mL S - 50g
Mercúrio dissolvido	A	A - Filtrar, imediatamente, em membrana 0,45 microns, em seguida adicionar HNO ₃ até pH<2 Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias	A - Plástico ou Vidro	A - 100mL
Monocloramina	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - Analisar imediatamente	A - Plástico ou Vidro	A - 100mL
Nitrogênio Albuminóide	A S	A - H ₂ SO ₄ até pH <2, Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias S - Não determinado	A/S - Plástico ou Vidro	A - 250mL S - 50g
Nitrogênio Amoniacal-N (NH ₃ -N) / Amônio (NH ₄ -N)	A S	A - H ₂ SO ₄ até pH <2, Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias S - Não determinado	A/S - Plástico ou Vidro	A - 100mL S - 50g
Nitrogênio Kjeldahl Total / N orgânico	A S	A - H ₂ SO ₄ até pH <2, Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias S - Não determinado	A/S - Plástico ou Vidro	A - 250mL S - 50g
Nitrogênio Total	A S	A - H ₂ SO ₄ até pH <2, Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias S - Não determinado	A/S - Plástico ou Vidro	A - 100mL S - 50g
Odor	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 24 horas	A - Plástico ou Vidro	A - 100 mL
Oxigênio Dissolvido	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - Analisar imediatamente	A - Frasco de OD	A - 300 mL

	Sempre verificar a validade online.			ID-Doc / Versão QUA-LGC001/2	
	LISTA DE PRESERVAÇÃO DE AMOSTRAS AMBIENTAIS				
	Página 3 de 3				
Oxigênio Dissolvido (winkler)	A	A - 2mL azida sódica, 2mL sulfato manganoso	A - 8 horas	A - Frasco de OD	A - 300 mL
Persulfato de sódio	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 48 horas	A - Plástico	A - 100mL
pH	A S	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - Analisar imediatamente	A/S - Plástico ou Vidro	A - 100mL S - 50g
Ponto de Fulgor	RS/RL	RS/RL - Não Requerida	RS/RL - 14 dias	RS/RL - Plástico ou Vidro	RS/RL - 50g
Potencial Redox	A S	A - Refrigeração, ≤ 6°C S - Não requerido	A/S - Analisar imediatamente	A/S - Plástico ou Vidro	A - 100mL S - 50g
Resistividade	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias	A - Plástico ou Vidro	A - 200mL
Salinidade	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 6 meses	A - Plástico ou Vidro	A - 300mL
Sólidos Sedimentáveis	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 48 horas	A - Plástico ou Vidro	A - 1000mL
Silica	A S	A - Refrigeração, ≤ 6°C S - Não requerido	A - 28 dias S - Não determinado	A/S - Plástico	A - 50mL S - 50g
Silica Solúvel	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 28 dias	A - Plástico	A - 100mL
Série de Sólidos	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 7 dias	A - Plástico ou Vidro	A - 200mL
Sulfeto	A S	A - Adicionar 4gotas de Acetato de Zinco 2N /100 mL ou Adicionar NaOH pH>9, Refrigeração, ≤ 6°C S - Refrigeração, ≤ 6°C	A/S - 7 dias	A/S - Plástico ou Vidro	A - 250ml S - 50g
Surfactantes	A S	A/S - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 48 horas S - Não determinado	A/S - Plástico ou Vidro	A - 200mL S - 50g
Teor de Sólidos / Umidade	S	S - Não requerida	S - Não especificado	S - Plástico ou Vidro	S - 20g
Turbidez	A	A - Refrigeração, ≤ 6°C	A - 48 horas	A - Plástico	A - 250mL
Geotecnia	Matriz	Preservação	Holding Time	Tipo de frasco	Aliquota⁽¹⁾
Acidez total com solução de acetato de cálcio	S	Não requerida	Não determinado	Plástico	100g
Capacidade de Troca Catiônica	S	Não requerida	Não determinado	Plástico	100g
Condutividade Hidráulica	S	Não Requerida	Não determinado	Cilindro 100cm ³	100cm ³
Densidade Aparente	S	Não Requerida	Não determinado	Cilindro 100cm ³	100cm ³
Densidade de Partículas	S	Não Requerida	Não determinado	Plástico	100g
Granulometria	S	Não Requerida	Não determinado	Plástico	200g
Líquidos Livres	S	Não Requerida	Não determinado	Plástico ou Vidro	120g
Matéria Orgânica Total	S	Não Requerida	Não determinado	Plástico	100g
pH em Cloreto de Cálcio	S	Não Requerida	Não determinado	Plástico	50g
Poder Calorífico	S	Não Requerida	Não determinado	Plástico	200g
Porosidade	S	Não Requerida	Não determinado	Cilindro 100cm ³	100cm ³
Teor de Carbono Orgânico Total (TOC)	S	Não Requerida	Não determinado	Vidro envolto com papel alumínio	150g
Umidade (amostra indeformada)	S	Não Requerida	Não determinado	Cilindro 100cm ³	100cm ³
Umidade Residual e Fator F	S	Não Requerida	Não determinado	Plástico	20g
Classificação de Resíduo, ABNT NBR 10004; 10005; 10006	Matriz	Preservação	Holding Time⁽⁶⁾	Tipo de frasco	Aliquota⁽¹⁾
Massa bruta (ABNT NBR 10004)	RL	Refrigeração, ≤ 6°C	Cianeto - 14 dias Sulfeto - 7 dias Demais parâmetros-consultar esta lista	Plástico ou Vidro	1000mL
	RS	Refrigeração, ≤ 6°C	Cianeto - 14 dias Sulfeto - 7 dias Demais parâmetros-consultar esta lista	Plástico	1000g
Outros	Matriz	Preservação	Holding Time	Tipo de frasco	Aliquota⁽¹⁾
Cianobactérias	A	Lugol (protegido da luz)	1 ano (preservado)	Vidro âmbar c/septo teflon	250mL
Clostridium Perfringens	A	Tiossulfato de Sódio 1,8%, Refrigeração, ≤ 10°C	24 horas	Plástico (estéril)	2 x 100 mL
Coliformes Totais, Fecais e Termotolerantes	A	Tiossulfato de Sódio 1,8%, Refrigeração, ≤ 10°C	24 horas	Plástico (estéril)	2 x 100 mL
Contagem Padrão de Bactérias	A	Tiossulfato de Sódio 1,8%, Refrigeração, ≤ 10°C	24 horas	Plástico (estéril)	2 x 100 mL
Enterococcus sp e Escherichia Coli	A	Tiossulfato de Sódio 1,8%, Refrigeração, ≤ 10°C	24 horas	Plástico (estéril)	2 x 100 mL
Fitoplâncton (Qualitativo e Quantitativo)	A	Formol 50% (Qualitativo) / Lugol 3mL (Quantitativo)	6 meses	Vidro âmbar c/septo teflon	250 mL
Microcistina	A	Refrigeração, ≤ 6°C	24 horas	Vidro âmbar c/septo teflon	200mL
Pseudomonas Aeruginosa	A	Tiossulfato de Sódio 1,8%, Refrigeração, ≤ 10°C	24 horas	Plástico (estéril)	250mL
Radioatividade alfa e beta	A	HNO ₃ até pH < 2	6 meses	Plástico	1000mL
Saxitoxina	A	Refrigeração, ≤ 6°C	48 horas	Vidro âmbar c/septo teflon	200mL
Toxicidade Aguda	A	Refrigeração ≤ 6°C até 48 horas, após 48 horas Congelar	60 dias	Plástico	1500mL
Toxicidade Crônica	A	Refrigeração ≤ 6°C até 48 horas, após 48 horas Congelar	60 dias	Plástico	3000mL

NOTAS

A - Águas; Efluentes
S - Solo; Sedimento; Resíduo
RL - Resíduo Líquido
RS - Resíduo Sólido

(1) - Quantidade mínima de amostra

(2) - Após extração para compostos orgânicos (quando aplicável) o holding time do extrato será de 45 dias.

(3) - Analisar DQO obrigatoriamente no ensaio de DBO

(4) - Informar pH e temperatura de campo

(5) - Holding time até preparação dos extratos, após preparação seguir o holding time específico de cada parâmetro

REFERÊNCIAS

USEPA – SW 846 – Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical / Chemical Methods
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 23rd Edition
Coletânea de Normas ABNT NBR 10004; 10005; 10006; 10007