

 SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE SINTRA Laboratório de Análise de Águas	Data de entrada em vigor 16-09-2021	
	lg025 – Tabela de Preços	Rev. 21 Pág. 1/6

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

Colheita e Preservação de amostras de águas de consumo e naturais doces para análise de parâmetros microbiológicos acreditadas pela ISO 19458:2006 MI_G01 (2019-07-20)

Águas de Consumo e Naturais Doces

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Bactérias Coliformes (UFC/100ml) ou (NMP/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	8,16
	Substrato enzimático (Colilert)	MI mic 05 (2016-06-30) ou ISO 9308-2:2012	
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100mL) ou (NMP/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 01(2015-10-30)	8,16
	Substrato enzimático (Colilert)	MI mic 05 (2016-06-30) ou ISO 9308-2:2012	
Enterococos (UFC/100mL) Ou (NMP/100mL)	Membrana Filtrante	ISO 7899-2:2000	8,16
	Substrato enzimático (Enterolert)	MI mic 06 (2017-09-25)	
<i>Clostridium perfringens</i> (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	ISO 14189:2013	8,16
Microrganismos Viáveis Colónias a (22±2) °C (UFC/1mL)	Incorporação	ISO 6222:1999	5,10
Microrganismos Viáveis Colónias a (36±2) °C (UFC/1mL)	Incorporação	ISO 6222:1999	5,10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (UFC/100mL) ou (NMP/100mL)	Membrana Filtrante	ISO 16266:2006	10,20
	Substrato enzimático (Pseudalert)	ISO 16266-2:2018	

Valor Global (para os parâmetros acima descritos): 47,94 €

Águas de Consumo e Naturais Doces

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Deteção de <i>Salmonella</i>	Membrana Filtrante	ISO 19250:2010	20,40
Coliformes Termotolerantes (NMP/100mL)	Substrato enzimático	MI mic 05 (2016-06-30)	8,16

Águas de Consumo, Naturais Doces, Piscinas, Processo e Residuais

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
<i>Legionella</i> spp + <i>Legionella pneumophila</i> (UFC/100ml)	Filtração por membrana/ Filtração por membrana com eluição/ Direta/ Diluições/ Identificação por Serologia	ISO 11731: 2017 MI _{Mic} 10 (2020-09-21)	51,00

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

Águas Naturais Doces

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Coliformes Termotolerantes (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	8,16
Estafilococos Totais (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 09 (2019-06-23)	8,16
Estafilococos Totais + Estafilococos produtores de coagulase (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 09 (2019-06-23)	20,40

Águas Naturais Salinas e Residuais (efluentes tratados)

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Bactérias Coliformes (NMP/100mL)	Substrato enzimático (Colilert)	MI mic 05 (2016-06-30)	15,30
Coliformes Termotolerantes (NMP/100mL)	Substrato enzimático (Colilert)	MI mic 05 (2016-06-30)	15,30
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	Substrato enzimático (Colilert)	MI mic 05 (2016-06-30) ou ISO 9308-2:2012	15,30
Enterococos (UFC/100mL) ou (NMP/100mL)	Membrana Filtrante	ISO 7899-2:2000	15,30
	Substrato enzimático (Enterolert)	MI mic 06 (2017-09-25)	
Deteção de <i>Salmonella</i>	Membrana Filtrante	ISO 19250:2010	20,40

Águas Residuais

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de Referência	Preço (€)
Bactérias Coliformes (NMP/100mL)	Substrato enzimático (Colilert)	ISO 9308-2:2012	15,30
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100mL)	Substrato enzimático (Colilert)	ISO 9308-2:2012	15,30

Águas Naturais Salinas

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Coliformes Termotolerantes (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	15,30
Bactérias Coliformes (UFC/100ml)	Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	15,30

ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

Águas Residuais

Parâmetro não Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Bactérias Coliformes (UFC/100ml)	Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	15,30
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	15,30

Lamas

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
<i>Escherichia coli</i> (UFC/g)	Incorporação	MI mic 08 (2018-10-10)	20,40
Pesquisa <i>Salmonella</i>	Incorporação	MI mic 07 (2021-01-20)	25,50

Águas de Piscinas

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Bactérias Coliformes (UFC/100ml) Ou (NMP/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	8,16
	Substrato enzimático	ISO 9308-2:2012	
<i>Escherichia coli</i> (UFC/100mL) Ou (NMP/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 01 (2015-10-30)	8,16
	Substrato enzimático	ISO 9308-2:2012	
Enterococos (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	ISO 7899-2:2000	8,16
Estafilococos Totais (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 09 (2019-06-23)	8,16
Estafilococos Totais + Estafilococos produtores de coagulase (UFC/100mL)	Membrana Filtrante	MI mic 09 (2019-06-23)	20,40
Microrganismos Viáveis Colónias a (36±2) °C (UFC/1mL)	Incorporação	ISO 6222:1999	5,10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (UFC/ 100mL) ou (NMP/100mL)	Membrana Filtrante	ISO 16266:2006	10,20
	Substrato enzimático (Pseudalert)	ISO 16266-2:2018	

 SMAS SINTRA SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE SINTRA Laboratório de Análise de Águas	IG025 – Tabela de Preços		Data de entrada em vigor 16-09-2021
	Rev. 21	Pág. 4/6	

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

Colheita e Preservação de amostras de águas de consumo e naturais doces para análise de parâmetros físico-químicos acreditadas pela ISO 5667-5:2006 MI_G01 (2019-07-20)

Águas de Consumo e Naturais Doces

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Alcalinidade (mg/L CaCO ₃) Bicarbonatos (mg/L HCO ₃) *	E.A.M *cálculo	MI fq 25 (2020-09-07)	13,27
Cloretos (mg/L Cl)	E.A.M	MI fq 27 (2018-03-05)	12,75
Dureza (mg /L CaCO ₃) * Cálcio (mg/L Ca) Magnésio (mg/L Mg)	E.A.M. *cálculo	MI fq 39 (2018-03-05) equivalente a SMEWW 2340 B MI fq 37 (2018-03-05) MI fq 38 (2018-03-05)	13,27
Azoto Amoniacal (mg/L NH ₄)	E.A.M	MI fq 21 (2018-03-05)	21,93
Ferro (µg/L Fe)	Colorimetria E.A.M. / F S	MI fq 03 (2018-08-01)	21,93
Fosfatos (mg/L P ₂ O ₅)	Colorimetria E.A.M. / F S	MI fq 04 (2018-03-05)	21,93
Nitratos (mg/L NO ₃)	E.A.M	MI fq 34 (2018-03-05)	21,93
Nitritos (mg/L NO ₂)	E.A.M	MI fq 23 (2018-03-05)	21,93
Oxidabilidade (mg/L O ₂)	Volumetria	MI fq 07 (2018-03-05) ISO 8467:1993	12,24
pH (Escala Sorënsen)	Electrometria	MI fq 13 (2017-10-02)	5,10
Condutividade (µS/cm)	Electrometria	MI fq 09 (2018-03-05)	5,10
Turvação (NTU)	Turbidimetria Nefelometria	MI fq 08 (2017-10-02) ISO 7027-1:2016	7,14
Cor (mg/L Pt-Co)	E.A.M.	MI fq 11 (2018-03-05)	10,20
Sulfatos (mg/L)	E.A.M	MI fq 24 (2018-03-05)	12,24
Temperatura (°C)	Termometria	MI fq 16 (2018-03-05)	1,53
Detergentes (mg/L MBAS)	E.A.M	MI fq 33 (2018-03-05)	26,52
Azoto Total (mg/L N)	E.A.M	MI fq 32 (2018-09-28)	25,50

Águas de Consumo

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Cloro Residual (mg/L)	Colorimetria	MI fq 10 (2018-03-05)	2,55
Cloro Total (mg/L)	Colorimetria	MI fq 10 (2018-03-05)	2,55

 SMAS SINTRA SERVIÇOS MUNICIPALIZADOS DE ÁGUA E SANEAMENTO DE SINTRA Laboratório de Análise de Águas	lg025 – Tabela de Preços		Data de entrada em vigor 16-09-2021
	Rev. 21	Pág. 5/6	

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

Águas Naturais Doces e Residuais (excepto lixiviados)

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
CBO ₅ (mg/L)	Manométrico	MI fq 20 (2018-03-05)	28,57
CQO (mg/L)	Digestão vaso fechado	MI fq 28 (2018-03-05)	28,57
SST (mg/L)	Gravimetria	MI fq 17 (2017-10-02)	10,20
SSV (mg/L)	Gravimetria	MI fq 15 (2018-03-05)	10,20
Oxigénio dissolvido (mg/L - %)	Oximetria	MI fq 40 (2020-10-29)	8,16

Águas Naturais Doces e Residuais

Parâmetro Não Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Sólidos Dissolvidos Totais (mg/L)	Gravimetria	MI fq 18 (SMEWW 2540C)	10,20

Águas Residuais (excepto lixiviados)

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Azoto Amoniacal (mg/L NH ₄)	E.A.M	MI fq 21 (2018-03-05)	23,47
Ferro (µg/L)	Colorimetria E.A.M. / F S	MI fq 03 (2018-08-01)	23,47
Fosfatos (mg/L P ₂ O ₅)	Colorimetria E.A.M. / F S	MI fq 04 (2018-03-05)	23,47
Nitratos (mg/L NO ₃)	E.A.M	MI fq 34 (2018-03-05)	23,47
Nitritos (mg/L NO ₂)	E.A.M	MI fq 23 (2018-03-05)	23,47
Oxidabilidade (mg/L O ₂)	Volumetria	MI fq 07 (2018-03-05)	15,30
pH (Escala Sorënsen)	Electrometria	MI fq 13 (2017-10-02)	7,65
Condutividade (µS/cm)	Electrometria	MI fq 09 (2018-03-05)	5,10
Temperatura (°C)	Termometria	MI fq 16 (2018-03-05)	1,53
Sulfatos (mg/L)	E.A.M	MI fq 24 (2018-03-05)	15,30
Cloretos (mg/L Cl)	E.A.M	MI fq 27 (2018-03-05)	15,30
Cor (mg/L Pt-Co)	E.A.M.	MI fq 11 (2018-03-05)	10,20
Fósforo Total (mg/L P)	Digestão e E.A.M. / F S	MI fq 31 (2018-03-05)	25,50
Detergentes (mg/L MBAS)	E.A.M	MI fq 33 (2018-03-05)	26,52
Azoto Total (mg/L N)	E.A.M	MI fq 32 (2018-09-28)	25,50
Turvação (NTU)	Turbidimetria	MI fq 08 (2017-10-02)	7,14

Parâmetro Não Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Cloro Residual (mg/L)	Colorimetria	MI fq 10 (2018-03-05)	2,55

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

Águas de Piscina

Parâmetro Acreditado	Método	Norma de referência	Preço (€)
Cloro Residual (mg/L)	Colorimetria	MI fq 10 (2018-03-05)	2,55
Cloro Total (mg/L)	Colorimetria	MI fq 10 (2018-03-05)	2,55
Oxidabilidade (mg/L O ₂)	Volumetria	MI fq 07 (2018-03-05)	12,24
		ISO 8467:1993	
pH (Escala Sorënsen)	Electrometria	MI fq 13 (2017-10-02)	5,10
Condutividade (µS/cm)	Electrometria	MI fq 09 (2018-03-05)	5,10
Temperatura (°C)	Termometria	MI fq 16 (2018-03-05)	1,53
Azoto Amoniacal (mg/L NH ₄)	E.A.M	MI fq 21 (2018-03-05)	21,93
Turvação (NTU)	Turbidimetria Nefelometria	MI fq 08 (2017-10-02)	7,14
		ISO 7027-1:2016	

Laboratório de Ensaios com Acreditação IPAC nº L0440

E.A.M. – Espectrofotometria de absorção molecular

E.A.M. / F S – Espectrofotometria de absorção molecular – fluxo segmentado

UFC – unidades formadoras de colónia; NMP - número mais provável

ISO – International Standard Organization, SMEWW – Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

Método equivalente - tem a mesma área de aplicação (matrizes) e cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao método normalizado junto indicado.

Aos Valores acima indicados, acresce IVA à taxa legal em vigor

Notas:

- Os valores acima indicados incluem a colheita da amostra, sendo apenas válidos para locais dentro do Concelho de Sintra. (Os restantes casos serão analisados caso a caso, por requerimento dirigido ao Presidente do Conselho de Administração).
- O prazo máximo de execução das análises é de 20 dias (após a recepção da amostra no Laboratório), sendo os resultados remetidos ao Cliente por correio ou e-mail.
- O Laboratório não efectua devoluções nem armazenamento de amostras, salvo solicitação expressa do Cliente à data da requisição do Serviço. O período máximo de armazenamento de amostras (não perecíveis) é de 10 dias (após emissão do Relatório de Ensaio).
- Para os parâmetros que o Laboratório dos SMAS de Sintra não efetua, será contratado um Laboratório, de preferência acreditado, sendo o preço de cada análise determinado caso a caso.
- O Laboratório aplica a regra de decisão indicada na disposição legal, regulamentar ou em normas, sempre que esta esteja definida. Caso nada seja referido pelo cliente, na declaração de conformidade o Laboratório aplica uma regra de decisão em que a incerteza não é contabilizada. Esta abordagem não considera minimizar o risco para o consumidor ou o produtor.