

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

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

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

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

Endereço Rua Barão de Nova Sintra, 285,
Address 4300-367 Porto

Contacto Cristina Abrantes
Contact

Telefone 225190835
Fax 225190850
E-mail laboratorio@aguasdoporto.pt
Internet www.aguasdoporto.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Accreditation Scope Summary

Águas

Waters

Efluentes líquidos

Liquid Effluents

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.

Este Anexo Técnico é válido desde 2024-01-23 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.

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

Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo: <http://www.ipac.pt/docsig/?OP79-31UT-C8X5-9H1K>

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

Testing may be performed according to the following categories:

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|-----------------------|
| ÁGUAS WATERS | | | | |
| 1 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de Acrilamida | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 2 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de Benzeno, 1,2 dicloroetano, cloreto de vinilo e epictloridrina | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 3 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de Bromatos | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 4 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de Cloraminas | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 5 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (PAH's) | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 6 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de Oxidabilidade | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 7 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de Oxigénio Dissolvido | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 8 | Águas de consumo | Colheita de Amostras para Análise de parâmetros radioactivos: Radão | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 9 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de parâmetros radioactivos: Dose indicativa total (α Total, B Total e radionuclídeos específicos) | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 10 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de parâmetros radioactivos: Tritio | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 11 | Águas de Consumo | Colheita de Amostras para Análise de Pesticidas | PI 23A ISO 5667-5 | 1 |
| 12 | Águas de consumo | Determinação de Cheiro Escolha não forçada | PIQ 35 | 0 |
| 13 | Águas de consumo | Determinação de Manganês por microteste Espectrometria de Absorção Molecular | PIQ 5 | 0 |
| 14 | Águas de Consumo | Determinação de Oxidabilidade. Volumetria oxidação-redução | PIQ 2 | 0 |
| 15 | Águas de consumo | Determinação de sabor Escolha não forçada | PIQ 35 | 0 |
| 16 | Águas de Consumo | Determinação de Sílica. Espectrometria de absorção molecular | PIQ 16 | 0 |
| 17 | Águas de Consumo | Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais. Gravimetria | PIQ 8 | 0 |
| 18 | Águas de consumo | Quantificação de Clostridium perfringens Membrana filtrante | ISO 14189 | 0 |
| 19 | Águas de consumo e piscina | Colheita de Amostras para Análise de parâmetros microbiológicos: Pseudomonas aeruginosas | PI 23C ISO 19458 | 1 |

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|----------|---|--|--|-----------------------|
| 20 | Águas de consumo e de piscina | Determinação de Cloro Residual total Fotometria | PIQ 34 | 1 |
| 21 | Águas de consumo e de piscina | Determinação de pH em campo Electrometria | PIQ 33 | 1 |
| 22 | Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscina | Determinação de Carbono Orgânico Total (COT) Oxidação catalítica a alta temperatura | PIQ 38 (2023-01-10) equivalente à EN 1484:1997 | 0 |
| 23 | Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscina | Determinação de Turvação Método da formazina por nefelometria | PIQ 40 (2022-11-02) equivalente à ISO 7027-1:2016 | 0 |
| 24 | Águas de consumo e naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação do Oxigénio Dissolvido em campo Luminescência | PIQ 31 | 1 |
| 25 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Colheita de Amostras para Análise de alcalinidade e anidrido carbónico livre | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISO 5667-11 | 1 |
| 26 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Colheita de Amostras para Análise de Alumínio e Ferro | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISO 5667-11 | 1 |
| 27 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Colheita de Amostras para Análise de cheiro e sabor | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISSO 5667-11 | 1 |
| 28 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Colheita de Amostras para Análise de Clorofórmio, Bromodichlorometano, Dibromochlorometano, Bromofórmio, Tetrachloroeteno, Trichloroeteno | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISO 5667-11 | 1 |
| 29 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Colheita de Amostras para Análise de detergentes aniónicos | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISSO 5667-11 | 1 |
| 30 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Colheita de Amostras para Análise de parâmetros microbiológicos: Bactérias coliformes, Clostridium perfringens, Enterococos, Escherichia coli, Enumeração de microrganismos viáveis - número colónias a (22±2) °C, Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2) °C | PI 23C ISO 19458 | 1 |

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|----------|---|--|--|-----------------------|
| 31 | Águas de Consumo e Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Alumínio Espectrometria de absorção molecular em fluxo segmentado (SFA) | PIQ 30 | 0 |
| 32 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Dureza total Método por Cálculo | PIQ 42 | 0 |
| 33 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) e Piscina | Colheita de Amostras para Análise das propriedades físicas: condutividade, cor, dureza, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais, teste do carbonato, turvação | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISSO 5667-11 | 1 |
| 34 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) e Piscina | Colheita de Amostras para Análise de Carbono Orgânico Total | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISO 5667-11 | 1 |
| 35 | Águas de Consumo e Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) e Piscina | Colheita de Amostras para Análise de constituintes inorgânicos não metálicos: azoto amoniacal, cloretos, fosfatos, flúor, nitratos, nitritos, sílica, sulfatos | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISSO 5667-11 | 1 |
| 36 | Águas de consumo e Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Colheita de amostras para pesquisa de Legionella | PI 23C ISO 19458 | 1 |
| 37 | Águas de Consumo e piscina | Determinação de Cor. Colorimetria em fluxo segmentado (SFA) | PIQ 22 | 0 |
| 38 | Águas de consumo e piscina | Pesquisa e Quantificação de Pseudomonas aeruginosas Membrana filtrante | ISO 16266 | 0 |
| 39 | Águas de consumo e piscina | Quantificação de Bactérias Coliformes - Meio cromogénico Membrana filtrante | ISO 9308-1 | 0 |
| 40 | Águas de consumo e piscina | Quantificação de Escherichia coli - Meio cromogénico Membrana filtrante | ISO 9308-1 | 0 |
| 41 | Águas de consumo e piscinas | Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Estafilococos | PI 23C ISO 19458 | 1 |
| 42 | Águas de consumo e piscinas | Pesquisa e Quantificação de Estafilococos produtores de coagulase Membrana Filtrante | NP 4343 | 0 |
| 43 | Águas de consumo e piscinas | Pesquisa e Quantificação de Estafilococos Membrana Filtrante | NP 4343 | 0 |
| 44 | Águas de Consumo, Naturais doces (subterrâneas) | Determinação de Anidrido Carbónico livre. Volumetria ácido-base | PIQ10 | 0 |

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|----------|--|---|---------------------------------|-----------------------|
| 45 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Cálcio. Volumetria de complexação | PIQ 12 | 0 |
| 46 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Dureza Total. Volumetria de Complexação | PIQ 7 | 0 |
| 47 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Magnésio. Método por Cálculo (*) | PIQ 13 | 0 |
| 48 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Nitratos. Espectrometria de absorção molecular em fluxo segmentado (SFA) | PIQ 24 | 0 |
| 49 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Sulfatos. Espectrometria de absorção molecular em fluxo segmentado (SFA) | PIQ 27 | 0 |
| 50 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Piscinas | Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2) °C Incorporação | ISO 6222 | 0 |
| 51 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas), Piscina e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Cloretos. Volumetria de precipitação | PIQG3 | 0 |
| 52 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais) e Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Detergentes Aniônicos. Espectrometria de absorção molecular. | PIQG1 | 0 |
| 53 | Águas de Consumo, Naturais doces (subterrâneas) e Piscina | Determinação de Alcalinidade. Volumetria ácido-base | PIQ 1 | 0 |
| 54 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Azoto Amoniacal. Espectrometria de absorção molecular em fluxo segmentado (SFA) | PIQ 23 | 0 |
| 55 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Fosfatos. Espectrometria de absorção molecular em fluxo segmentado (SFA) | PIQ 26 | 0 |
| 56 | Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Determinação de Nitritos. Espectrometria de absorção molecular em fluxo segmentado (SFA) | PIQ 25 | 0 |

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|----------|---|---|---|-----------------------|
| 57 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) | Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2) °C Incorporação | ISO 6222 | 0 |
| 58 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Sólidos Suspensos Totais. Gravimetria | PIQG2 | 0 |
| 59 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Piscina | Determinação de Cloro Residual livre Fotometria | PIQ 34 | 1 |
| 60 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Piscina | Determinação de Condutividade. Electrometria | PIQ 4 | 0 |
| 61 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Piscina | Determinação de pH. Electrometria | PIQ 21 | 0 |
| 62 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e piscina | Pesquisa e Quantificação de Enterococos Membrana Filtrante | ISO 7899-2 | 0 |
| 63 | Águas de piscina | Colheita de amostras para análise de Alcalinidade | PI 23 A | 1 |
| 64 | Águas de piscinas | Colheita de amostras para análise de parâmetros microbiológicos: Bactérias Coliformes, Enterococos, Escherichia coli, Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2) °C | PI 23C ISO 19458 | 1 |
| 65 | Águas Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) e Naturais Salinas (balnearias) | Quantificação de Enterococos Método Miniaturizado (NMP) | ISO 7899-1 | 0 |
| 66 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas), Naturais salinas (balneares) | Quantificação de Enterococos Método Miniaturizado (NMP) | PIB 12 | 0 |
| 67 | Águas Naturais Doces (superficiais e subterrâneas) | Colheita de amostras para análise de Azoto total | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-6 ISO 5667-11 | 1 |
| 68 | Águas naturais doces superficiais | Determinação de Azoto Total Oxidação catalítica a alta temperatura | PIQ 39 | 0 |
| 69 | Águas Naturais Salinas (balneares) | Colheita de Amostras para Análise de parâmetros microbiológicos: Enterococos e Escherichia coli | PI 23C ISO 19458 | 1 |

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|----------|------------------------------------|--|---------------------------------|-----------------------|
| 70 | Águas naturais salinas (balneares) | Quantificação de Escherichia coli Método Miniaturizado (NMP) | ISO 9308-3 | 0 |
| 71 | Tipo de Produto: Águas | Tipo de Ensaio: Determinação de Aniões Cromatografia Iónica | Acreditação Flexível Tipo B | 0 |
| 72 | Tipo de Produto: Águas | Tipo de Ensaio: Determinação de Catiões Cromatografia Iónica | Acreditação Flexível Tipo B | 0 |
| 73 | Tipo de Produto: Águas | Tipo de Ensaio: Determinação de Metais MP- AES (Amostras com valores de turvação inferiores a 1NTU) | Acreditação Flexível Tipo B | 0 |
| 74 | Tipo de Produto: Águas | Tipo de Ensaio: Determinação de VOCs HS-SPME-GC-MS | Acreditação Flexível Tipo B | 0 |

ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS

WATERS; LIQUID EFFLUENTS

| | | | | |
|----|--|---|--|---|
| 75 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Cianetos. Espectrometria de absorção molecular | PIQ 18 | 0 |
| 76 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Boro | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |
| 77 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Mercúrio | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |
| 78 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Metais | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |
| 79 | Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais e subterrâneas), Naturais Salinas (balneares) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para pesquisa de Salmonella spp | PI 23C ISO 19458 | 1 |

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|----------|---|--|--|-----------------------|
| 80 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas), Naturais salinas (balneares) e Residuais (Efluentes tratados e não tratados) | Pesquisa de Salmonella spp exceto Salmonella typhi e paratyphi Membrana filtrante | PIB 7 | 0 |
| 81 | Águas de Consumo, Naturais doces (superficiais e subterrâneas), Naturais Salinas (balneares), Piscina e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Temperatura em campo Termometria | PIQ 32 | 1 |
| 82 | Águas de Consumo, Naturais Doces (superficiais) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Cianetos | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-5 ISO 5667-6 ISSO 5667-11 | 1 |
| 83 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Águas residuais (tratadas e não tratadas) | Quantificação de Bactérias coliformes Método substrato enzimático (NMP) | ISO 9308-2 | 0 |
| 84 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas), Naturais Salinas (balneares) e Águas residuais (tratadas e não tratadas) | Quantificação de Escherichia coli Método substrato enzimático (NMP) | ISO 9308-2 | 0 |
| 85 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de CBO5 | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |
| 86 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Crómio VI | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |
| 87 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Fenóis | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |
| 88 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Hidrocarbonetos totais | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|--|---|---|--|-----------------------|
| 89 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Óleos e gorduras | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |
| 90 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Sulfuretos | PI 23A ISO 5667-4 ISO 5667-6 ISO 5667-10 ISO 5667-11 | 1 |
| 91 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Quantificação de Bactérias Coliformes Método do substracto enzimático (NMP) | PIB 9 | 0 |
| 92 | Águas Naturais doces (superficiais e subterrâneas), Salinas (balneares) e Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Quantificação de Escherichia coli Método substracto enzimático (NMP) | PIB 9 | 0 |
| EFLUENTES LÍQUIDOS <i>LIQUID EFFLUENTS</i> | | | | |
| 93 | Águas Residuais (efluentes não tratados) | Determinação de Sólidos Totais. Gravimetria | PIARQ 9 | 0 |
| 94 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Azoto Amoniacal, Azoto de Kjeldahl, Azoto Total, CQO e Fósforo Total | PI 23A ISO 5667-10 | 1 |
| 95 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de cloretos, condutividade, nitritos, pH, sólidos dissolvidos totais, sólidos suspensos totais e sólidos totais | PI 23A ISO 5667-10 | 1 |
| 96 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de Detergentes | PI 23A ISO 5667-10 | 1 |
| 97 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Colheita de Amostras para Análise de parâmetros microbiológicos: Escherichia coli | PI 23C ISO 19458 | 1 |
| 98 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Azoto Amoniacal por microteste Espectrometria de Absorção Molecular | PIARQ 17 | 0 |
| 99 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Azoto Kjedadahl. Mineralização, destilação e Titrimetria | PIARQ 2 | 0 |
| 100 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Condutividade. Electrometria | PIARQ 4 | 0 |
| 101 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de CQO por microteste Espectrometria de Absorção Molecular | PIARQ 19 | 0 |

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M. Laboratório de Análises

| Nº Nr | Produto Product | Ensaio Test | Método de Ensaio Test Method | Categoria Category |
|------------|--|--|---------------------------------|-----------------------|
| 102 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Fósforo total por microteste Espectrometria de Absorção Molecular | PIARQ 15 | 0 |
| 103 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de Nitritos. Espectrometria de absorção molecular | PIARQ 6 | 0 |
| 104 | Águas Residuais (efluentes tratados e não tratados) | Determinação de pH. Electrometria | PIARQ 7 | 0 |
| 105 | Águas Residuais (efluentes tratados) | Determinação de Azoto total por microteste Espectrometria de Absorção Molecular | PIARQ 16 | 0 |
| 106 | Águas Residuais (efluentes tratados) | Determinação de Azoto Total Cálculo (*) | PIARQ 14 | 0 |
| 107 | Águas Residuais (efluentes tratados) | Determinação de Nitratos por microteste (**) Espectrometria de Absorção Molecular | PIARQ 18 | 0 |
| FIM END | | | | |

Notas:

Notes:

- “PIQ nn” indica procedimento interno de ensaios de Química Geral e Química Orgânica - Águas de Consumo, Naturais Doces e Piscina do Laboratório;
- “PIB nn” indica procedimento interno de ensaios de Microbiologia e Biologia do Laboratório;
- “PIARQ nn” indica procedimento interno de ensaios de Química - Águas Residuais do Laboratório;
- “PIQG nn” indica procedimento interno de ensaios de Química Geral - Águas para Consumo, Naturais Doces, Piscina e Residuais do Laboratório;
- Os métodos de filtração por membrana não se aplicam a águas com elevada carga microbiana interferente e matéria em suspensão
- (***) Aplicável apenas a águas residuais cujo CQO seja inferior a 200mg/l O₂.
- Os parâmetros assinalados com (*) são determinados por cálculo a partir dos resultados de outros parâmetros acreditados.
- Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.
- Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna “Método de Ensaio”.
- O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.
- O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é a Eng^a Adelaide Rocha.
- Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s).
- Este Laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível global, a qual admite a capacidade para implementar métodos dentro do enquadramento de competência dado por este Anexo Técnico.
- O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos e indexando-os à correspondente numeração do Anexo Técnico.
- Os ensaios abrangidos identificam na coluna “Método de Ensaio” o tipo de flexibilidade aceite de acordo com os seguintes códigos:
- Tipo A - Capacidade para implementar métodos normalizados e adicioná-los à Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível;
- Tipo B - Capacidade para implementar métodos desenvolvidos internamente ou adaptados pelo laboratório e adicioná-los à Lista de Ensaios
- O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global é a Eng^a Adelaide Rocha, pela aprovação técnica dos métodos a incluir nessa Lista é a Eng^a Sandra Coelho e a Dr^a Augusta Sousa e pelo controlo e gestão da lista é a Eng^a Cristina Abrantes.

Anexo Técnico de Acreditação L0252-1

Accreditation Technical Annex

**CMPEAE - Empresa de Águas e Energia do Município do Porto, E.M.
Laboratório de Análises**