


| | | | |
|---|---|--|-------------------------------|
|  RMMG Rede Metrológica de Minas Gerais | LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO | FORMULÁRIO Nº F025 | REV. Nº 06 |
| | | REVISADO EM: 31/03/2023 | PÁGINA 1 / 5 |


| | | | | |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|
| PRC Nº 457.01 | Reconhecimento original: 22/03/2012 | Última revisão do escopo: 21/04/2022 | Emissão atual: 05/06/2024 | Validade: 21/03/2024* |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|

| | |
|---|-------------------------------|
| Escopo (Tipo/Área de atividade) Ensaio / Meio Ambiente | Registro de Saída 388/2024 |
|---|-------------------------------|

| Dados Cadastrais | | |
|---|------------------------------------|--|
| Organização ANALAG CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA | CNPJ 11.145.357/0001-84 | |
| Laboratório ANALAG CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA | | |
| Endereço Completo Rua da Conceição, 143, Fátima - Viçosa – MG - CEP: 36572-200 | | |
| Página da Web - | | |
| Gerente do Laboratório Luís Eduardo Nascimento do Nascimento | (DDD) Telefone (31) 9 8855-4766 | Gerente do Laboratório analag@analag.com.br |
| Signatários Autorizados Luís Eduardo Nascimento do Nascimento | | |

| Nº | Produto | Descrição do ensaio (realizados no endereço acima) | Norma e/ou procedimento |
|----|--|--|---|
| 01 | Meio Ambiente / Água tratada, água para consumo humano, água bruta e água residual | Determinação de Demanda Química de Oxigênio por colorimetria em refluxo fechado LQ: 20,0 mg/L O ₂ | SMWW, 24ª edição, Método 5220 D |
| 02 | | Determinação de Demanda Bioquímica de Oxigênio através do ensaio em 05 dias LQ: 5,0 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5210 B |
| 03 | | Determinação de sólidos totais por secagem a 103 - 105° C LQ: 10 mg/L | SMWW, 24ª edição Método B |
| 04 | | Determinação de sólidos suspensos totais por secagem a 103 - 105° C LQ: 10 mg/L | SMWW, 24ª edição Método 2540 D |
| 05 | | Determinação de sólidos dissolvidos totais por secagem a 180° C LQ: 10 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 2540 D |
| 06 | | Determinação de sólidos sedimentáveis LQ: 0,1 mL/L | SMWW, 24ª edição, Método 2540 F |
| 07 | | Determinação de pH – Potencial Hidrogeniônico LQ: 2 a 13 unid. pH | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 H ⁺ B |
| 08 | | Determinação de surfactantes aniônicos pelo método colorimétrico para substâncias ativas ao azul de metileno (MBAS) LQ: 0,10 mg/L | HACH WAH 8028 |
| 09 | | Determinação de Óleos e Graxas pelo método de extração Soxhlet LQ: 20 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5520 D |
| 10 | | Determinação de Óleos Minerais LQ: 20 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5520 F |
| 11 | | Determinação de Óleos Vegetais e Gorduras Animais LQ: 20 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 5520 F |
| 12 | | Determinação de Nitrogênio Amoniacal por titulometria LQ: 1,50 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NH ₃ B/C |
| 13 | | Determinação de Nitrogênio Orgânico LQ: 1,50 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NH ₃ B/C |
| 14 | | Determinação de Nitrogênio Total LQ: 1,50 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NH ₃ B/C |
| 15 | | Determinação de Fósforo Total pelo método colorimétrico com cloreto estano LQ: 0,10 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 P D |
| 16 | | Determinação de Fósforo Solúvel pelo método colorimétrico com cloreto estano LQ: 0,10 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 P D |


**ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE
 COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.**

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------|
|  | LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO | FORMULÁRIO Nº F025 | REV. Nº 06 |
| | | REVISADO EM: 31/03/2023 | PÁGINA 2 / 5 |

| | | | | |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|
| PRC Nº 457.01 | Reconhecimento original: 22/03/2012 | Última revisão do escopo: 21/04/2022 | Emissão atual: 05/06/2024 | Validade: 21/03/2024* |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|

| Nº | Produto | Descrição do ensaio (realizados no endereço acima) | Norma e/ou procedimento |
|----|--|--|---------------------------------|
| 17 | Meio Ambiente / Água tratada, água para consumo humano, água bruta e água residual | Determinação de Turbidez pelo método nefelométrico LQ: 0,10 UNT | SMWW, 24ª Edição, Método 2130 B |
| 18 | | Determinação de Dureza Total - cálculo LQ: 7,1 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 2340 B |
| 19 | | Determinação de Cor verdadeira pelo método espectrofotométrico – comprimento de onda único LQ: 10 uC | SMWW, 24ª Edição, Método 2120 C |
| 20 | | Determinação da cor aparente pelo método da comparação visual LQ: 10 uC | SMWW, 24ª Edição, Método 2120B |
| 21 | | Determinação de Alumínio Total por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de óxido-nitroso – acetileno. LQ: 0,05mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 D |
| 22 | | Determinação de Alumínio Dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de óxido-nitroso – acetileno. LQ: 0,05 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 D |
| 23 | | Determinação de Cádmio Total por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,05 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 24 | | Determinação de Cádmio Dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,05 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 25 | | Determinação de Cálcio por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de óxido nitroso – acetileno. LQ: 2,00 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 26 | | Determinação de Chumbo Total por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,01 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 27 | | Determinação de Chumbo Dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,01 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 28 | | Determinação de Cobre Total por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,08 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 29 | | Determinação de Cobre Dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,08 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 30 | | Determinação de Cromo por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,06 mg/L | SMWW, 24ª Edição, 3111 B |
| 31 | Determinação de Cromo dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,06 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B | |
| 32 | Determinação de Ferro Total por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,08 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B | |
| 33 | Determinação de Ferro Dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,08 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B | |


**ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE
COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.**

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------|
|  | LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO | FORMULÁRIO Nº F025 | REV. Nº 06 |
| | | REVISADO EM: 31/03/2023 | PÁGINA 3 / 5 |

| | | | | |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|
| PRC Nº 457.01 | Reconhecimento original: 22/03/2012 | Última revisão do escopo: 21/04/2022 | Emissão atual: 05/06/2024 | Validade: 21/03/2024* |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|

| Nº | Produto | Descrição do ensaio (realizados no endereço acima) | Norma e/ou procedimento |
|----|---|---|------------------------------------|
| 34 | Meio Ambiente / Água tratada, água para consumo humano, água bruta e água residual | Determinação de Magnésio por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de óxido nitroso – acetileno. LQ: 0,50 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 35 | | Determinação de Manganês Total por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,06 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 36 | | Determinação de Manganês Dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,06 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 37 | | Determinação de Níquel Total por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,1 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 38 | | Determinação de Níquel Dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,1 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 39 | | Determinação de Potássio por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,10 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 40 | | Determinação de Sódio por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,10 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 41 | | Determinação de Zinco Total por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,05 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 42 | | Determinação de Zinco Dissolvido por espectrofotometria de absorção atômica de chama: método direto de chama de ar – acetileno. LQ: 0,05 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3111 B |
| 43 | | Determinação de sódio pelo método fotométrico de emissão de chama LQ: 0,10 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3500 Na B |
| 44 | | Determinação de Potássio pelo método fotométrico de emissão de chama LQ: 0,10 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3500 K B |
| 45 | | Determinação de Cloretos pelo método argentométrico LQ: 2,5 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 Cl B |
| 46 | | Determinação de Alumínio por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,010 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113 B |
| 47 | | Determinação de Níquel por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,005 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 48 | | Determinação de Cromo por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,003 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 49 | | Determinação de Chumbo por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,001 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 50 | | Determinação de Cádmiu por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,0002 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 51 | Determinação de Arsênio por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,01 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B | |


**ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE
COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.**

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------|
|  | LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO | FORMULÁRIO Nº F025 | REV. Nº 06 |
| | | REVISADO EM: 31/03/2023 | PÁGINA 4 / 5 |

| | | | | |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|
| PRC Nº 457.01 | Reconhecimento original: 22/03/2012 | Última revisão do escopo: 21/04/2022 | Emissão atual: 05/06/2024 | Validade: 21/03/2024* |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|

| Nº | Produto | Descrição do ensaio (realizados no endereço acima) | Norma e/ou procedimento |
|----|--|--|---|
| 52 | Meio Ambiente / Água tratada, água para consumo humano, água bruta e água residual | Determinação de Selênio por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,04 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 53 | | Determinação de Antimônio por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,006 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 54 | | Determinação de Alumínio Dissolvido por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,010 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 55 | | Determinação de Níquel Dissolvido por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,005 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 56 | | Determinação de Cromo Dissolvido por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,003 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 57 | | Determinação de Chumbo Dissolvido por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,001 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 58 | | Determinação de Cádmio Dissolvido por espectrometria de absorção atômica eletrotérmica LQ: 0,0002 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 3113B |
| 59 | | Solos | Determinação de Alumínio Trocável LQ: 0,1 cmol/dm ³ |
| 60 | Determinação de Cálcio LQ: = 1,0 cmol/dm ³ | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 61 | Determinação de Acidez Potencial LQ: 0,17 cmol/dm ³ | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 62 | Determinação de Cobre LQ: 0,80 mg/dm ³ | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 63 | Determinação de Cromo LQ: 0,60 mg/dm ³ | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 64 | Determinação de CTC Efetiva LQ: não se aplica | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 65 | Determinação de CTC Total LQ: não se aplica | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 66 | Determinação de Densidade Aparente LQ: 0,85 -1,15 | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 67 | Determinação de Ferro LQ: 0,80 mg/dm ³ | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 68 | Determinação de Fósforo LQ: 1 mg/dm ³ | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 69 | Determinação de Magnésio LQ: 0,041 cmol/dm ³ | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 70 | Determinação de Manganês LQ: 0,6 mg/dm ³ | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 71 | Determinação de pH LQ: 2-13 | | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |

**ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE
COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.**

| | | | |
|---|--|--|-------------------------------|
|  | LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO | FORMULÁRIO Nº F025 | REV. Nº 06 |
| | | REVISADO EM: 31/03/2023 | PÁGINA 5 / 5 |

| | | | | |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|
| PRC Nº 457.01 | Reconhecimento original: 22/03/2012 | Última revisão do escopo: 21/04/2022 | Emissão atual: 05/06/2024 | Validade: 21/03/2024* |
|------------------|--|---|------------------------------|--------------------------|

| Nº | Produto | Descrição do ensaio (realizados no endereço acima) | Norma e/ou procedimento |
|----|---------|--|---|
| 72 | Solos | Determinação de Saturação por Bases LQ: não se aplica | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 73 | | Determinação de Potássio LQ: 10 mg/dm ³ | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 74 | | Determinação de Soma de Bases LQ: não se aplica | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 75 | | Determinação de Sódio LQ: 10 mg/dm ³ | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |
| 76 | | Determinação de Zinco LQ: 0,50 mg/dm ³ | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |

| Nº | Produto | Descrição do ensaio (realizados nas instalações do cliente) | Norma e/ou procedimento |
|----|---|--|---|
| 77 | Meio Ambiente / Água tratada, água para consumo humano, água bruta e água residual. | Amostragem em rios, lagos, represas, sistemas alternativos de abastecimento público, poços freáticos e profundos, nascentes, minas e balneabilidade de praias de água doce, estação de tratamento de água (ETA), sistema de reservação, redes de distribuição, sistemas alternativos de abastecimento público. Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs). | ABNT NBR 9898/87 e SMWW, 23ª Edição, Método 1060 A, B e C |
| 78 | | Determinação de Oxigênio Dissolvido LQ: 0,20 mg/L | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 O G |
| 79 | | Determinação de Temperatura LQ: 0 a 40° C | SMWW, 24ª Edição, Método 2550 B |
| 80 | | Determinação de pH – Potencial Hidrogeniônico LQ: 2 a 13 unid. pH | SMWW, 24ª Edição, Método 4500 H+ B |
| 81 | Solos | Amostragem em matriz de solo | Manual de Métodos de Análise de Solo – 3ª edição revista e ampliada – EMBRAPA, 2017 |

*A data de validade da lista de serviço foi prorrogada em 120 dias (data após prorrogação: 19.07.2024) de acordo com a norma RMMG – N003 Reconhecimento de Competência, item 7.2, disponível no site da RMMG (www.rmmg.org.br).

ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.