

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 9

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

LABFERT ANÁLISES LTDA / LABFERT ANÁLISES

ACREDITAÇÃO Nº

CRL 0612

TIPO DE INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO PERMANENTE

**ÁREA DE ATIVIDADE /
PRODUTO****CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO****NORMA E /OU PROCEDIMENTO****AGRICULTURA E
PECUÁRIA****ENSAIO QUÍMICO**

SOLOS

Determinação de pH em cloreto de cálcio.

Faixa: 2 a 12 pH

Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 181. IAC, 2001.

Determinação de pH em água

Faixa: 2 a 12 pH

Manual de métodos de análise de solos, plantas e fertilizantes. Pág 112 EMBRAPA, 2009.

Determinação de pH em cloreto de potássio

Faixa: 2 a 12 pH

Manual de métodos de análise de solo. EMBRAPA 2ª edição revista. Pág 97.

Determinação de H+Al em solução SMP.

Faixa: 5 à 588 mmol/dm³

Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 186. IAC, 2001.

Determinação de matéria orgânica por colorimetria.

LQ:1,6g/dm³

Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 173 IAC, 2001.

Determinação de Sódio pelo método fotométrico, com extração em solução Mehlich 1.

LQ : 0,4 mmol/dm³

Manual de métodos de análise de solos, plantas e fertilizantes. Pág 144 EMBRAPA, 2009.

Determinação de macro nutrientes por espectrometria de absorção atômica de chama, com extração por resina trocadora de íons.

Potássio LQ: 0,50 mmol/dm³Cálcio LQ: 0,35 mmol/dm³Magnésio LQ: 0,13 mmol/dm³

Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 189. IAC, 2001.

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 13/05/2020

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0612	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>AGRICULTURA E PECUÁRIA</u>	<u>ENSAIO QUÍMICO</u>	
SOLOS	Determinação de fósforo pelo método colorimétrico com extração por resina trocadora de íons. LQ: 0,7 mg/dm ³	Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 189. IAC, 2001.
	Determinação de Enxofre pelo método turbidimétrico Espectrofotometria, com extração por solução Fosfato de Cálcio. LQ: 1,42 mg/dm ³	Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 225. IAC, 2001.
	Determinação de Alumínio trocável pelo método de titulometria com extração por solução cloreto de potássio. LQ: 0,50 mmolc/dm ³	Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 213. IAC, 2001.
	Determinação de Boro pelo método colorimétrico com extração por água quente. LQ: 0,10 mg/dm ³	Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 231. IAC, 2001.
	Determinação de micronutrientes por espectrometria de absorção atômica de chama, com extração em solução de DTPA. Cobre LQ: 0,030 mg/dm ³ Ferro LQ: 0,100 mg/dm ³ Zinco LQ: 0,013 mg/dm ³ Manganês LQ: 0,050 mg/dm ³ Cádmio LQ: 0,022 mg/dm ³ Cromo LQ: 0,025 mg/dm ³ Níquel LQ: 0,050 mg/dm ³ Chumbo LQ: 0,022 mg/dm ³	Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais. Pág. 240. IAC, 2001.

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0612	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>AGRICULTURA E PECUÁRIA</u>	<u>ENSAIO QUÍMICO</u>	
TECIDO VEGETAL	Determinação de micronutrientes por espectrometria de absorção atômica de chama, com extração em solução nitroperclórica. Cobre LQ: 2,03 mg/Kg Ferro LQ: 3,79 mg/Kg Zinco LQ: 4,13 mg/Kg Manganês LQ: 4,02 mg/Kg	ESALQ - Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Cap. 06. 2º Edição, 1997.
	Determinação de macro nutrientes por espectrometria de absorção atômica de chama, com extração em solução nitroperclórica. Cálcio LQ: 0,22 g/Kg Magnésio LQ: 0,11 g/Kg	ESALQ - Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Cap. 06. 2º Edição, 1997.
	Determinação de Enxofre pelo método turbidimétrico Espectrofotometria, com extração em solução nitroperclórica. LQ: 0,11 g/Kg	ESALQ - Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Cap. 06. 2º Edição, 1997
	Determinação de Potássio pelo método fotômetro de chama, com extração em solução nitroperclórica. LQ: 0,32 g/Kg	ESALQ - Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Cap. 06. 2º Edição, 1997.
	Determinação de fósforo pelo método colorimétrico com extração em solução nitroperclórica. LQ: 0,11 g/Kg	ESALQ - Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Cap. 06. 2º Edição, 1997.
	Determinação de nitrogênio pelo método micro kjeldahl com extração em solução digestão sulfúrica. LQ: 0,22 g/Kg	ESALQ - Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. Cap. 06. 2º Edição, 1997.

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0612	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>PRODUTOS QUÍMICOS</u>	<u>ENSAIO QUÍMICO</u>	
FERTILIZANTES	<p>Determinação de Boro pelo método colorimétrico com Azometina - H.</p> <p>Boro Total LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Boro Solúvel em Ácido Cítrico 2% LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Boro Solúvel em H₂O LQ: 0,01% (m/m)</p>	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. IN SDA 37, 2017.
	<p>Determinação de Ca e Mg pelo método de espectrometria de absorção atômica.</p> <p>Cálcio Total LQ: 0,02% (m/m)</p> <p>Cálcio Solúvel em H₂O LQ: 0,02% (m/m)</p> <p>Magnésio Total LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Magnésio Solúvel em H₂O LQ: 0,01% (m/m)</p>	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. IN SDA 37, 2017.
	<p>Determinação de Micronutrientes pelo método de espectrometria de absorção atômica.</p> <p>Cobre Total LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Cobre Solúvel em H₂O LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Cobre em CNA+ H₂O 1:1 LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Ferro Total LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Ferro Solúvel em H₂O LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Ferro em Ácido Cítrico 2% LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Manganês Total: LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Manganês Solúvel em H₂O LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Manganês CNA+ H₂O 1:1 LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Níquel Total LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Níquel Solúvel em H₂O LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Níquel em Ácido Cítrico 2% LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Zinco Total LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Zinco Solúvel em H₂O LQ: 0,01% (m/m)</p> <p>Zinco em Ácido Cítrico 2% LQ: 0,01% (m/m)</p>	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. IN SDA 37, 2017.

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0612	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>PRODUTOS QUÍMICOS</u>	<u>ENSAIO QUÍMICO</u>	
FERTILIZANTES	Determinação de Nitrogênio pelo método micrométodo liga de Raney. Nitrogênio Total LQ: 0,02% (m/m) Nitrogênio Solúvel em H ₂ O LQ: 0,02% (m/m)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. IN SDA 37, 2017.
	Determinação de P ₂ O ₅ pelo método colorimétrico. P ₂ O ₅ Total LQ: 0,1% (m/m) P ₂ O ₅ em CNA+H ₂ O LQ: 0,1% (m/m) P ₂ O ₅ Solúvel em H ₂ O LQ: 0,1% (m/m) P ₂ O ₅ em Ácido Cítrico 2% LQ: 0,1% (m/m)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. IN SDA 37, 2017.
	Determinação de Potássio pelo método de fotometria de chama. K ₂ O em H ₂ O LQ: 0,12% (m/m) K ₂ O em Ácido Cítrico 2% LQ: 0,12% (m/m) K ₂ O em CNA+ H ₂ O 1:1 LQ: 0,12% (m/m)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. IN SDA 37, 2017.
	Determinação de pH em cloreto de cálcio. Faixa: 2 a 12 pH	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. IN SDA 37, 2017.
	Determinação da Condutividade eletrolítica. LQ: 1µS/cm	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes e corretivos. IN SDA 37, 2017.
	Determinação de contaminantes com abertura pelo método da digestão ácida em frasco aberto por espectrometria de absorção atômica. Cádmiu LQ: 0,1mg/Kg Cromo LQ: 0,1mg/Kg Chumbo LQ: 0,1mg/Kg Sódio LQ: 0,2mg/Kg	Preparo: EPA-SW 846, Metodo 3050B, 1996 Determinação: P 2133

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0612	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÁGUA RESIDUAL ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Determinação de Sólidos Sedimentáveis pelo método do cone de Imhoff. LQ: 0,5mL/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 2540Fa
	Determinação de sólidos suspensos totais por secagem a 103-105°C. LQ: 10mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 2540D
	Determinação de sólidos totais por secagem a 103-105°C. LQ: 10mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 2540B
	Determinação de sólidos totais dissolvidos por secagem a 180°C. LQ: 10mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 2540C
	Determinação de Cor pelo método espectrofotométrico - comprimento de onda único. LQ: 2 UC	SMWW, 23ª. Edição, Método 2120C
	Determinação de Turbidez pelo método nefelométrico. LQ: 0,02 NTU	SMWW, 23ª. Edição, Método 2130B
	Determinação de Alcalinidade, Alcalinidade em Carbonato, Alcalinidade em Bicarbonato e Alcalinidade em Hidróxidos pelo método titulométrico. LQ: 20 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 2320B
	Determinação de Acidez pelo método titulométrico. LQ: 0,54 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 2310B
	Determinação do limiar de Sabor (FTT) Faixa: 0 à 200	SMWW, 23ª. Edição, Método 2160B
	Determinação do limiar de Odor. Faixa: 0 à 200	SMWW, 23ª. Edição, Método 2150B
	Determinação de Dureza pelo método titulométrico por EDTA. LQ: 0,50 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 2340C

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0612	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÁGUA RESIDUAL ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Determinação da Demanda Química de Oxigênio (DQO) pelo método de refluxo fechado seguido de espectrofotometria. LQ: 50 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 5220D
	Determinação de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) através do ensaio em 5 dias. LQ: 2 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 5210B
	Determinação da Condutividade eletrolítica. LQ: 1 µS/cm	SMWW, 23ª. Edição, Método 2510B
	Determinação de Surfactantes Aniônicos pelo método colorimétrico para substâncias ativas ao azul de metileno (MBAS). LQ: 0,05 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 5540C
	Determinação de Óleos e Graxas pelo método de extração Soxhlet. LQ: 10 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 5520D
	Determinação de Oxigênio Dissolvido pelo método com eletrodo de membrana. LQ: 0,1 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500 O - G
	Determinação de metais por espectrometria de absorção atômica de chama: método direto de chama ar-acetileno e/ou óxido nitroso. Alumínio LQ: 0,050 mg/L Bário LQ: 0,200 mg/L Cádmio LQ: 0,002 mg/L Cálcio LQ: 0,250 mg/L Cromo LQ: 0,010 mg/L Cobre LQ: 0,050 mg/L Ferro LQ: 0,100 mg/L Chumbo LQ: 0,010 mg/L Magnésio LQ: 0,030 mg/L Manganês LQ: 0,050 mg/L Níquel LQ: 0,010 mg/L Potássio LQ: 0,100 mg/L Prata LQ: 0,010 mg/L Sódio LQ: 0,400 mg/L Estanho LQ: 0,010 mg/L Zinco LQ: 0,060 mg/L	Preparação: SMWW, 23ª. Edição, Método 3030 A,B,D,E,F,G, H e I Determinação: SMWW, 23ª. Edição, Método 3111 B e D

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0612	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÁGUA RESIDUAL ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Determinação de Cloro Residual pelo método titulométrico (método iodométrico I) LQ: 0,2 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500 Cl - B
	Determinação de Cloreto pelo método argentométrico. LQ: 2 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500 Cl ⁻ - B
	Determinação de Fluoreto pelo método de eletrodo íon seletivo. LQ: 0,1	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500 F ⁻ - C
	Determinação de Nitrogênio Amoniacal (Amônia) pelo método colorimétrico com fenato. LQ: 0,28 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500 NH ₃ - C
	Determinação de Nitrito pelo método colorimétrico. LQ: 0,01 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500 NO ₂ ⁻ - B
	Determinação de Fósforo pelo método colorimétrico com ácido vanadomolibdofósforico. LQ: 0,04 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500P - C
	Determinação de Sulfato pelo método turbidimétrico. LQ: 1,400 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500 SO ₄ ⁻² - E
	Determinação de Sulfetos pelo método de iodométrico. LQ: 0,1 mg/L	SMWW, 23ª. Edição, Método 4500 S ⁻² - F
XXXX	XXXX	XXXX

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
0612	INSTALAÇÃO DE CLIENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÁGUA RESIDUAL ÁGUA BRUTA ÁGUA TRATADA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Determinação de pH pelo método eletrométrico. Faixa de trabalho: 2 a 12 pH	SMWW, 23 ^a . Edição, Método 4500-H+ B
	Determinação de temperatura Faixa de trabalho: 5°C – 50°C	SMWW, 23 ^a . Edição, Método 2550B
	Determinação de Cloro Residual pelo método titulométrico (método iodométrico I) LQ: 0,2 mg/L	SMWW, 23 ^a . Edição, Método 4500 Cl - B
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>AMOSTRAGEM</u>	
ÁGUA RESIDUAL	Amostragem de efluentes líquidos industrial ou doméstico, amostragem em ETE, redes coletoras de esgoto, fossas ou tanques sépticos.	SMWW, 23 ^a . Edição, Método 1060
ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Amostragem de água de abastecimento tratada, amostragem em ETA, redes de distribuição, água de mesa.	SMWW, 23 ^a . Edição, Método 1060
ÁGUA BRUTA	Amostragem de água naturais não tratadas, mananciais, água de abastecimento não tratada, água de poço e de fonte.	SMWW, 23 ^a . Edição, Método 1060
ÁGUA TRATADA	Amostragem de água industrial tratada, água de uso industrial, água bruta tratada.	SMWW, 23 ^a . Edição, Método 1060
<u>AGRICULTURA E PECUÁRIA</u>	<u>AMOSTRAGEM</u>	
SOLOS	Amostragem de solos.	Manual de métodos de análise de solos, plantas e fertilizantes. Pág 21 EMBRAPA, 2009.
XXXX	XXXX	XXXX