



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 4

### RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

**LABRAS - LABORATÓRIO BRASILEIRO DE ANÁLISES AGRÍCOLAS E AMBIENTAIS LTDA EPP /LABRAS-ANÁLISES AGRÍCOLAS**

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0574	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AGRICULTURA E PECUÁRIA</b> SOLO	<b>ENSAIOS QUÍMICOS</b> Determinação de pH em Cloreto de Cálcio. Faixa: 3,5 a 8.	Manual de análise química de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2: Cap.1 pg 114 – 2. Ed. Embrapa, 2009;
	Determinação de H+Al através de pH em SMP. Faixa: 5 a 588 mmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes - Parte 2: Cap.1 pg 115 – 2. Ed. Ver. Ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2009;
	Determinação de Cálcio, Magnésio e Alumínio com extrator Cloreto de Potássio 1,0mol/L por ICP AES. Cálcio: LQ: 0,1 cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup> Magnésio: LQ 0,03 cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup> Alumínio: LQ 0,005 cmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2: Cap.1 pg 120 a 129 – 2. Ed. Ver. Ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2009;
	Determinação de Potássio, Sódio e Fósforo com solução em Mehlich 1 por ICP AES. Potássio: LQ: 0,3 mmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup> Sódio: LQ: 0,1 mg/dm <sup>3</sup> Fósforo: LQ: 1 mg/dm <sup>3</sup>	Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2: Cap.1 pg 130 a 140 – 2. Ed. Ver. Ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2009;
	Determinação de Matéria Orgânica por Espectrofotometria de UV Vis. LQ: 4 g/dm <sup>3</sup>	Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2: Cap.1 pg 170 a 176 – 2. Ed. Rev. Ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2009;
	Determinação de Sulfato com solução de Fosfato Monobásico de Cálcio 0,01 mol/L por ICP AES. LQ: 1 mg/dm <sup>3</sup>	Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais – Cap. 14. Pg225 a 230 – Campinas, SP: IAC, 2001
	Determinação de micronutrientes (cobre, ferro, manganês e zinco) com extração pelo método DTPA por	Análise química para avaliação

**“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”**

Em, 02/06/2023

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0574</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
	<p>espectrometria de emissão atômica com plasma indutivamente acoplado. Cu: LQ: 0,02 mg/dm<sup>3</sup> Fe: LQ: 0,17 mg/dm<sup>3</sup> Mn: LQ: 0,09 mg/dm<sup>3</sup> Zn: LQ: 0,03 mg/dm<sup>3</sup></p> <p>Determinação de boro por espectrometria de emissão atômica com plasma indutivamente acoplado. LQ: 0,04 mg/dm<sup>3</sup></p> <p>Determinação do pH pelo método eletrométrico em água. Faixa: 3,5 a 10</p> <p>Determinação de fósforo extraído com resinas trocadoras de íons por espectrofotometria UV/Vis. LQ: 1 mg/dm<sup>3</sup></p> <p>Determinação da Soma de Bases Trocáveis (SB) por meio de cálculo, expressa em cmolc/dm<sup>3</sup></p> <p>Determinação da Capacidade de Troca de Cátions Efetiva (CTC Efetiva) por meio de cálculo, expressa em cmolc/dm<sup>3</sup></p> <p>Determinação da Capacidade de Troca de Cátions Total (CTC a pH 7,5) por meio de cálculo, expressa em cmolc/dm<sup>3</sup></p> <p>Determinação do Índice de Saturação por Base (V) por meio de cálculo, expresso em percentagem</p> <p>Determinação do Índice de Saturação por Alumínio Trocável (m) por meio de cálculo, expresso em percentagem</p> <p>Determinação de Carbono Orgânico (C.O.) por meio de cálculo, em g/ dm<sup>3</sup> LQ: 1,2 g/ dm<sup>3</sup></p>	<p>da fertilidade de solos tropicais – Cap. 16 - Páginas: 241 a 250 – Campinas, SP: IAC, 2001</p> <p>Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais – Cap. 15 - Páginas: 231 a 239 – Campinas, SP: IAC, 2001</p> <p>Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2, Cap. 1 - Páginas 112-113 - 2. Ed. Rev. Ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2009</p> <p>Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, . Cap.11 Página: 189 Campinas, SP: IAC, 2001</p> <p>Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2: Cap.1 pg 170 – 2. Ed. Embrapa, 2009;</p> <p>Manual de métodos de análise de solo / Paulo César Teixeira ... [et al.], editores técnicos. – Parte II: Cap. 6 pg 240 - 3. ed. rev. e ampl. – Embrapa, 2017.</p> <p>Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2: Cap.1 pg 170 – 2. Ed. Embrapa, 2009;</p> <p>Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2: Cap.1 pg 170 – 2. Ed. Embrapa, 2009;</p> <p>Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes – Parte 2: Cap.1 pg 173 – 2. Ed. Embrapa, 2009;</p>

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0574</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>AGRICULTURA E PECUÁRIA</u></b>  TECIDO VEGETAL	Determinação de Nitrogênio por Digestão Sulfúrica LQ: 0,6 %	Avaliação do Estado Nutricional das Plantas Princípios e Aplicações, Cap.06 – Página 233, ESALQ, 1997.
	Determinação de Macro e Micronutrientes por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP). Fósforo LQ: 0,01 g/kg Potássio LQ: 0,3 g/kg Cálcio LQ: 0,1 g/kg Magnésio LQ: 0,01 g/kg Enxofre LQ: 0,04 g/kg Cobre LQ: 2 mg/kg Ferro LQ: 2 mg/kg Manganês LQ: 3 mg/kg Zinco LQ: 0,6 mg/kg	Avaliação do Estado Nutricional das Plantas Princípios e Aplicações, Cap.06 – Página 234 ESALQ, 1997.
	Determinação de Boro por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) LQ: 0,04 mg/kg	Avaliação do Estado Nutricional das Plantas Princípios e Aplicações, Cap.06 – Página 235 - ESALQ , 1997.

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 574	INSTALAÇÃO DE CLIENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>AGRICULTURA E PECUÁRIA</u></b>  SOLO	Amostragem de solo em áreas agrícolas	Manual de análise química de solos, plantas e fertilizantes – Parte 1: Cap.1 pg 23-57 – 2. Ed. Ver. Ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2009;  Deliberação Normativa COPAM nº184, de 13/06/2013  Norma Técnica CETESB nºP4.231- Vinhaça – Critérios e procedimentos para aplicação no solo agrícola - 3ª Edição, Fevereiro de 2015, 2ª versão.