



## 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

AGROROBÓTICA FOTÔNICA EM CERTIFICAÇÕES AGROAMBIENTAIS S/A / AGROROBÓTICA

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 1841	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>AGRICULTURA E PECUÁRIA</b>	<b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>	
SOLO	Determinação de pH em Cloreto de Cálcio ( $\text{CaCl}_2$ ) 0,01 mol.L <sup>-1</sup> pelo método eletrométrico  Faixa: 3,5 a 8,0	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001, Cap.10 p.181
	Determinação da Acidez Total (H+Al) com tampão SMP pelo método eletrométrico  Faixa: 5,1 a 588 mmol <sub>c</sub> /dm <sup>3</sup>	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001. Cap.10 p.186
	Determinação Cátions trocáveis (Alumínio, Cálcio, Magnésio e Potássio) por extrator de $\text{NH}_4\text{Cl}$ 1,0 mol.L <sup>-1</sup> e determinação em ICP OES  Alumínio – LQ: 0,11 mmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>  Cálcio – LQ: 0,38 mmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>  Magnésio – LQ: 0,17 mmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>  Potássio – LQ: 0,12 mmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001. Cap.12 p.200
	Determinação de Cátions Trocáveis (Cálcio, Magnésio e Alumínio) por extrator em KCl 1,0 mol.L <sup>-1</sup> e determinação em ICP OES  Alumínio – LQ: 0,04 mmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>  Cálcio – LQ: 0,71 mmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>  Magnésio – LQ: 0,31 mmol <sub>c</sub> .dm <sup>-3</sup>	Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes, Embrapa, 2009, parte II – Análises Laboratoriais, cap. 1, p. 120.

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

Em, 06/05/2024

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 1841	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>AGRICULTURA E PECUÁRIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
SOLO	Determinação de Potássio e Fósforo por extrator de Mehlich-1 e determinação em ICP OES  Potássio – LQ: 0,1 mg.dm <sup>-3</sup>  Fósforo – LQ: 0,5 mg.dm <sup>-3</sup>	Manual de Métodos de Análise de Solo, 2017, 3º ed, Embrapa, Parte II – Fósforo disponível. Capítulo 2.
	Determinação de Boro e Micronutrientes (B, Cu, Fe, Mn e Zn) por extrator de Mehlich-1 e determinação em ICP OES  Boro – LQ: 0,02 mg.dm <sup>-3</sup>  Cobre – LQ: 0,01 mg.dm <sup>-3</sup>  Ferro – LQ: 0,05 mg.dm <sup>-3</sup>  Manganês – LQ: 0,001 mg.dm <sup>-3</sup>  Zinco – LQ: 0,004 mg.dm <sup>-3</sup>	Manual de Métodos de Análise de Solo, 2017, 3º ed, Embrapa, Parte II – Microelementos, Capítulo 23.  Avaliação de procedimentos de extração e determinação de boro em amostras de solos / Fernanda Santiago Chaves [et al.] — São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2006.
	Determinação de Enxofre por extrator de Fosfato Monobásico de Cálcio 0,01 mol.L <sup>-1</sup> (Ca(H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ) e determinação por ICP OES  LQ: 2,5 mg/dm <sup>3</sup>	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001. Cap.14 p.225.
	Determinação de Matéria Orgânica (M.O.) pela oxidação com Dicromato (Walkley-Black) e análise espectrofotométrica  LQ: 1,44 g/dm <sup>3</sup>	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001, Cap.9, p.173.
	Determinação de Matéria orgânica por técnica fotônica AgLIBS  Faixa de trabalho: 8,0 a 55,0 g/dm <sup>3</sup>	POP_7.2_0713
	Determinação Textural por técnica fotônica AgLIBS  Faixa de trabalho: 100 a 850 g de argila/kg	POP_7.2_0713

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 1841</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>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
SOLO	Determinação da Soma de Bases (SB) por meio de cálculo	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001.
	Determinação da Capacidade de Troca de Cátions (CTC) por meio de cálculo	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001.
	Determinação da Percentagem de Saturação de Bases (V%) por meio de cálculo	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001.
	Determinação da percentagem de Saturação por Alumínio (m%) por meio de cálculo	Análise Química para avaliação da fertilidade de solos tropicais, Instituto Agronômico de Campinas, 2001.
<b><u>AGRICULTURA E PECUÁRIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
SOLOS	Determinação granulométrica (textura) com hexametáfosfato de sódio e método da pipeta.  Faixa de trabalho: 50 a 900 g de argila/kg	Boletim Técnico Análise Granulométrica, Instituto Agronômico de Campinas, 2021.
	Determinação densidade de solo pelo método do cilindro volumétrico	Manual de Métodos de Análise de Solo, 2017, 3º ed, Embrapa, Parte I – Análises Físicas, Capítulo 7.
<b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
SOLOS	Determinação de Carbono Total por técnica fotônica AgLIBS  Faixa de trabalho: 0,4 a 5,9 %  LQ: 0,4%	POP_7.2_0713

