

**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

HOFF & BRAIT LTDA / LABORATÓRIO EXATA

ACREDITAÇÃO Nº

CRL 0780

TIPO DE INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO PERMANENTE

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

SOLOS

Determinação de fósforo e potássio pelo extrator Mehlich I por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente.

- Fósforo - LQ: 1,3 mg/dm³
- Potássio - LQ: 1,2 mg/dm³

Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes - Parte 2: Cap. 1 - pág. 130 a 140 - 2º Ed. Rev. Ampl. - Embrapa, 2009 - Brasília, DF. POP-MET-003 - rev. 07

Determinação de Cálcio, Magnésio e Alumínio pelo extrator Cloreto de Amônio por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente.

- Cálcio - LQ: 0,020 cmol_c / dm³
- Magnésio - LQ: 0,01 cmol_c / dm³
- Alumínio - LQ: 0,02 cmol_c / dm³

Análise Química para avaliação de fertilidade de solos tropicais - Cap. 12 - pág. 200-203 - Campinas, SP: IAC, 2001. POP-MET-004 - rev. 07.

Determinação de pH por Potenciometria com extração por solução Cloreto de Cálcio.
- Faixa: 2,0 a 10,0

Análise Química para avaliação de fertilidade de solos tropicais - Cap. 10 - pág. 183-184 - Campinas, SP: IAC, 2001

Determinação de pH por Potenciometria com extração por solução SMP, para estimativa da acidez potencial do solo (H + Al)
- Faixa: 0,6 a 79,0 cmol_c / dm³

Análise Química para avaliação de fertilidade de solos tropicais - Cap. 10 - pág. 186-188 - Campinas, SP: IAC, 2001

Determinação de Matéria Orgânica por Colorimetria
LQ: 1,46 g/dm³

Análise Química para Avaliação de Fertilidade de Solos Tropicais - Cap. 9 - pág. 173 a 180 - Campinas - SP - IAC, 2001.

Determinação de fósforo pelo extrator resina trocadora de íons por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente.

LQ: 1,51 mg/dm³

Análise Química para Avaliação de Fertilidade de Solos Tropicais - Cap. 11 - pág. 189 a 195 - Campinas - SP - IAC, 2001. POP-MET-008 - rev. 05.

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 13-05-2016

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0780	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>AGRICULTURA E PECUÁRIA</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
TECIDO VEGETAL	<p>Determinação de Cálcio, Fósforo, Potássio, Magnésio, Enxofre, Cobre, Ferro, Manganês, Zinco e Boro e Alumínio por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente.</p> <p>- Cálcio - LQ: 0,1 g/kg - Fósforo - LQ: 0,1 g/kg - Potássio - LQ: 0,1 g/kg - Magnésio - LQ: 0,1 g/kg - Enxofre - LQ: 0,1 g/kg - Cobre - LQ: 0,88 mg/kg - Ferro - LQ: 3,78 mg/kg - Manganês - LQ: 4,88 mg/kg - Zinco - LQ: 3,78 mg/kg - Boro - LQ: 1,53 mg/kg - Alumínio - LQ: 73,29 mg/kg</p>	Effect of acid concentration on closed-vessel microwave-assisted digestion of plant materials. G.C Araújo, et.al. / Spectrochimica Acta Part B - 57 (2002) 2121-2132.
	<p>Determinação de Nitrogênio Total (Kjeldahl) por volumetria</p> <p>LQ: 0,23 g/kg</p>	Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes - Parte 2: Cap. 2 - pág. 203 a 204 - 2. Ed. Rev. Ampl. - Embrapa, 2009 - Brasília - DF
	<p>Determinação de Cobalto, Molibdênio e Níquel por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente</p> <p>- Cobalto - LQ: 0,27 mg/kg - Molibdênio - LQ: 0,35 mg/kg - Níquel - LQ: 0,39 mg/kg</p>	POP-MET-081 - rev.01.
<u>ALIMENTOS E BEBIDAS</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL		
ALIMENTOS PARA ANIMAIS		
RAÇÕES	<p>Determinação de Cálcio, Sódio e Fósforo por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente,</p> <p>- Cálcio - LQ: 0,06% - Sódio - LQ: 0,01% - Fósforo - LQ: 0,05%</p>	Guia de Métodos Analíticos - Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal 2013. ANFAL - Método 41 - pág. 175-180 - São Paulo: Sindirações, 2013

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0780	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>PRODUTOS QUÍMICOS</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
FERTILIZANTES E MISTURA MINERAL	Determinação de Cádmio, Chumbo, Cromo e Arsênio por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente. - Cádmio - LQ: 1,0 mg/kg - Chumbo - LQ: 5,0 mg/kg - Cromo - LQ: 1,0 mg/kg - Arsênio - LQ: 5,0 mg/kg	AOAC. Official Methods of Analysis - Method 2006. 03 cap. 2 - pg 42-52 - 18 ed. Rev. 2 Gaithersburg, MD, USA, 2007
FERTILIZANTES	Determinação de nitrogênio total por combustão - Faixa: 1% a 67%	Association of Official Analytical Chemists - AOAC. Official Methods of Analysis - Method 993.13 Cap. 2 - pág. 12 e 13 - 18 ed. Rev. 2 - Gaithersburg, MD, USA, 2007.
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
SOLOS E RESÍDUOS SÓLIDOS	Determinação de Antimônio, Prata, Arsênio, Alumínio, Fósforo, Boro, Bário, Cobalto, Molibdênio, Vanádio, Cobre, Ferro, Manganês, Níquel, Cádmio, Cromo, Chumbo, Zinco e Selênio, por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente. - Antimônio - LQ: 1,86 mg/kg - Prata - LQ: 0,30 mg/kg - Arsênio - LQ: 4,47 mg/kg - Alumínio - LQ: 27,30 mg/kg - Fósforo - LQ: 10,05 mg/kg - Boro - LQ: 2,36 mg/kg - Bário - LQ: 1,80 mg/kg - Cobalto - LQ: 0,38 mg/kg - Molibdênio - LQ: 0,49 mg/kg - Vanádio - LQ: 0,69 mg/kg - Cobre - LQ: 1,57 mg/kg - Ferro - LQ: 22,35 mg/kg - Manganês - LQ: 0,38 mg/kg - Níquel - LQ: 0,53 mg/kg - Cádmio - LQ: 0,38 mg/kg Cromo - LQ: 0,58 mg/kg - Chumbo - LQ: 2,44 mg/kg - Zinco - LQ: 1,72 mg/kg - Selênio - LQ: 2,97 mg/kg	EPA - Método 3051A. Revisão 1, Fev./2007

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4