

**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**

Instituto Agronômico/Centro de Solos e Recursos Ambientais

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0450	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>MEIO AMBIENTE</b>	<b>ENSAIO QUÍMICO</b>	
<b>RESÍDUOS SÓLIDOS</b>	Determinação de metais por ICP OES	EPA - SW 846-3051a, Rev.1, 2007
	Alumínio LQ: 6,8 mg/kg	EPA- SW 846-6010d, Rev.4, 2014
	Boro LQ: 3,2 mg/kg	
	Cádmio LQ: 0,4 mg/kg	
	Cálcio LQ: 12,8 mg/kg	
	Chumbo LQ: 3,0 mg/kg	
	Cobre LQ: 0,6 mg/kg	
	Cromo LQ: 0,3 mg/kg	
	Enxofre LQ: 16,7 mg/kg	
	Ferro LQ: 17,4 mg/kg	
	Fósforo LQ: 17,2 mg/kg	
	Magnésio LQ: 25,2 mg/kg	
	Manganês LQ: 0,3 mg/kg	
	Molibdênio LQ: 0,9 mg/kg	
	Níquel LQ: 2,4 mg/kg	
	Zinco LQ: 3,3 mg/kg	
<b>AGRICULTURA E PECUÁRIA</b>	<b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>	
<b>SOLOS</b>	Determinação de cobre, ferro, manganês e zinco por ICP OES	Análise Química para Avaliação da Fertilidade de Solos Tropicais. Campinas: Instituto Agronômico, 2001. Cap. 16.
	Cobre LQ: 0,15 mg/dm <sup>3</sup>	
	Ferro LQ: 2,0 mg/dm <sup>3</sup>	
	Manganês LQ: 0,16 mg/dm <sup>3</sup>	
	Zinco LQ: 0,41 mg/dm <sup>3</sup>	

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

Em, 28-01-2016

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0450</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>	
<b>FERTILIZANTES MINERAIS COM APLICAÇÃO VIA SOLO</b>	Determinação de Nitrogênio total pelo micrométodo da liga de Raney. faixa de trabalho = 0 a 460g.kg <sup>-1</sup> (equivale a 0 a 46%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap. I, item C 1.3.
	Determinação de Fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) solúvel em citrato neutro de amônio mais fósforo solúvel em água pelo método espectrofotométrico do ácido molibdovanadofosfórico. LQ = 0,106 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,05% de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, item C 4.2.
	Determinação de Fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) SOLUVEL EM ÁGUA pelo método espectrofotométrico do ácido molibdovanadofosfórico. LQ = 0,106 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,05% de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, item C 3.2
	Determinação de Potássio (K <sub>2</sub> O) SOLUVEL EM ÁGUA pelo método em fotometria de chama. faixa de trabalho = 0 a 675g.kg <sup>-1</sup> (equivale a 0 a 67,5%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, item C 7.1.2.
	Determinação de Enxofre total pelo método gravimétrico simplificado do cloreto de bário. faixa de trabalho = 0 a 240g.kg <sup>-1</sup> (equivale a 0 a 24%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, item C 9.
	Determinação de Boro total pelo método espectrofotométrico da azomethina-H LQ = 0,007 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,0020%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, item C 10.2.
	Determinação dos teores totais de Zinco, Cobre, Manganês, Ferro e Cobalto pelo espectrométrico por absorção atômica. Zinco: LQ = 0,015 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,015%) Cobre: LQ = 0,0020 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,0020%) Manganês: LQ = 0,005 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,005%) Ferro: LQ = 0,013 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,013%) Cobalto: LQ = 0,0023 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,0023%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, itens C 11; 12.1; 13.1 ; 14,1; 16.1.

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0450</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
	Determinação dos teores totais de Cálcio e Magnésio pelo espectrométrico por absorção atômica. Cálcio: LQ = 0,024 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,0024%) Magnésio: LQ = 0,015 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,015%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, itens C 8.2 e 8.3.
	Determinação dos teores SOLÚVEIS EM CITRATO NEUTRO DE AMÔNIO de Cobre e Manganês pelo espectrométrico por absorção atômica. Cobre: LQ = 0,0020 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,0020%) Manganês: LQ = 0,005 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,004%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, itens C 12.1 e 13.1; 18.
	Determinação dos teores SOLUVEIS EM ÁCIDO CÍTRICO de Cobalto, Ferro e Zinco pelo espectrométrico por absorção atômica. Zinco: LQ = 0,015 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,015%) Cobalto: LQ = 0,0023 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,0023%) Ferro: LQ = 0,013 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,013%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, itens C11; 16.1; 14.1.
	Determinação do teor SOLUVEL EM ÁCIDO CÍTRICO de <b>Molibdênio</b> pelo método espectrométrico com ICP-AES LQ = 0,046 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,020%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, item C.18, 15.1.
	Determinação do teor total de <b>Molibdênio</b> pelo método espectrométrico com ICP-OES. LQ = 0,046 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,020%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.I, item C.15.1.
FERTILIZANTES MINERAIS COM APLICAÇÃO FOLIAR, HIDROTONIA, FERTIRRIGAÇÃO E SOLUÇÕES PARA PRONTO USO	Determinação dos teores SOLUVEIS EM ÁGUA de Zinco, Cobre, Manganês, Ferro e Cobalto pelo espectrométrico por absorção atômica. Zinco: LQ = 0,015 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,015%) Cobre: LQ = 0,0020 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,0020%) Manganês: LQ = 0,004 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,005%) Ferro: LQ = 0,013 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,013%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.II, item D 8.
	Determinação do teor SOLUVEL EM ÁGUA de <b>Molibdênio</b> pelo método espectrométrico com ICP-AES. LQ = 0,046 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,020%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.II, item D 8.



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0450</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
	Determinação de Nitrogênio SOLUVEL EM ÁGUA pelo micrométodo da liga de Raney. faixa de trabalho = 0 a 460g.kg <sup>-1</sup> (equivale a 0 a 46%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.II, item D 1.2.
	Determinação de Fósforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) SOLUVEL EM ÁGUA pelo método espectrofotométrico do ácido molibdovanadofosfórico. LQ = 0,106 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,05% de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.II, item D 2.2.
	Determinação de Potássio (K <sub>2</sub> O) SOLUVEL EM ÁGUA pelo método em fotometria de chama. faixa de trabalho = 0 a 675g.kg <sup>-1</sup> (equivale a 0 a 67,5%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.II, item D 4.2.
	Determinação de Enxofre SOLUVEL EM ÁGUA pelo método gravimétrico simplificado do cloreto de bário. faixa de trabalho = 0 a 240g.kg <sup>-1</sup> (equivale a 0 a 24%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap.II D 6.
	Determinação de Boro SOLUVEL EM ÁGUA pelo método espectrofotométrico da azomethina-H LQ = 0,007 mg.L <sup>-1</sup> (equivale a 0,0020%)	Manual de métodos analíticos oficiais para fertilizantes minerais, orgânicos, organominerais e corretivos. Brasil, 2014. Cap. I, item C 1.3.