

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 7

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

HOFF & BRAIT LTDA / LABORATÓRIO EXATA

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0780	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
AGRICULTURA E PECUÁRIA SOLOS	ENSAIOS QUÍMICOS Determinação de elementos com extração pelo método Mehlich I por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - Fósforo - LQ: 1,3 mg/dm ³ - Potássio - LQ: 1,2 mg/dm ³	Embrapa, Manual de métodos de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes, 2ª edição, 2009, Parte 2, Método 7 POP-MET-003
	Determinação de elementos com extração pelo método Mehlich I por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - Boro – LQ: 0,10 mg/dm ³ - Cobre – LQ: 0,20 mg/dm ³ - Ferro – LQ: 0,58 mg/dm ³ - Manganês – LQ: 0,11 mg/dm ³ - Zinco – LQ: 0,49 mg/dm ³	POP-MET-003
	Determinação de elementos extraídos com cloreto de amônio por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - Cálcio - LQ: 0,020 cmolc /dm ³ - Magnésio - LQ: 0,01 cmolc /dm ³ - Alumínio - LQ: 0,02 cmolc /dm ³	IAC, Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais, 2001, Capítulo 12 POP-MET-004
	Determinação de pH pelo método eletrométrico em cloreto de cálcio. - Faixa: 4,0 a 7,0	IAC, Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais, 2001, Capítulo 10
	Determinação da acidez total pelo método eletrométrico com solução tampão SMP - Faixa: 0,6 a 79,0 cmolc / dm ³	IAC, Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais, 2001, Capítulo 10 -
	Determinação de matéria orgânica pelo método colorimétrico LQ: 1,46 g/dm ³	IAC, Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais, 2001, Capítulo 9

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 30/08/2022

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
AGRICULTURA E PECUÁRIA SOLOS	ENSAIOS QUÍMICOS	
	Determinação de fósforo extraído com resinas trocadoras de íons por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) LQ: 1,51 mg/dm ³	IAC, Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais, 2001, Capítulo 11 POP-MET-008
	Determinação de elementos com extração pelo método DTPA por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - Cobre - LQ: 0,19 mg/dm ³ - Ferro - LQ: 0,11 mg/dm ³ - Manganês - LQ: 0,38 mg/dm ³ - Zinco - LQ: 0,45 mg/dm ³	IAC, Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais, 2001, Capítulo 16
	Determinação de enxofre em solo pelo extrator acetato de amônio e ácido acético LQ: 0,75 mg/dm ³	POP-MET-005
	Determinação de carbono total, carbono orgânico e nitrogênio total por combustão - Carbono Total – LQ: 0,15 g/100g - Carbono Orgânico – LQ: 0,1 g/100g - Nitrogênio Total – LQ: 0,4 g/100g	FAO, GLOSOLAN – SOP-03, Versão 1 FAO GLOSOLAN – SOP-13, Versão 1 POP-MET-115
	Determinação de fósforo pelo extrator resina trocadora de íons pelo método colorimétrico LQ: 1,333 mg/dm ³	IAC, Análise química para avaliação de fertilidade de solos tropicais, 2001, Capítulo 11 POP-MET-008
TECIDO VEGETAL	Determinação de elementos por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - 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	POP-MET-072
	Determinação de nitrogênio total por Kjeldahl LQ: 0,23 g/100g	Embrapa, Manual de métodos de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes, 2ª edição, 2009, Parte 2, Capítulo 2, Item 4.1

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
TECIDO VEGETAL	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> Determinação de elementos por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - Cobalto - LQ: 0,27 mg/kg - Molibdênio - LQ: 0,35 mg/kg - Níquel - LQ: 0,39 mg/kg	POP-MET-081
	Determinação de elementos pelo método de plasma indutivamente acoplado / espectrometria de massa (ICP/MS) - Arsênio – LQ: 0,00291 mg/kg - Cádmio – LQ: 0,00262 mg/kg - Mercúrio – LQ: 0,00074 mg/kg - Chumbo – LQ: 0,00963 mg/kg	POP-MET-081
	Determinação de elementos pelo método de plasma indutivamente acoplado / espectrometria de massa (ICP/MS) - Cobalto – LQ: 0,003 mg/kg - Molibdênio – LQ: 0,0077 mg/kg - Níquel – LQ: 0,053 mg/kg	POP-MET-072
<u>ALIMENTOS E BEBIDAS</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
RAÇÕES E INGREDIENTES PARA RAÇÕES	Determinação de elementos por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - Cálcio - LQ: 0,06 g/100g - Sódio - LQ: 0,01 g/100g - Fósforo - LQ: 0,05 g/100g	Sindirações – Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal 2017, Método 41
	Determinação de Nitrogênio pela técnica de combustão (Dumas) e proteína (N x fator) por cálculo - LQ: 0,4 g/100g	AOAC Intl., OMA – 21 edição, Método 990.03
	Determinação de Umidade e Voláteis à 105°C por estufa - LQ: 0,04 g/100g	Sindirações - Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal 2017, Método 53.
	Determinação de Fibra Bruta - LQ: 0,02g/100g	POP-MET-048
	Determinação de Fibra por Detergente Ácido (FDA) - LQ: 0,1g/100g	POP-MET-054
	Determinação de Fibra por Detergente Neutro (FDN) - LQ: 0,5g/100g	POP-MET-053

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0780	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
ALIMENTOS E BEBIDAS RAÇÕES E INGREDIENTES PARA RAÇÕES	ENSAIOS QUÍMICOS	
	Determinação de Extrato Etéreo por gravimetria - LQ: 0,15g/100g	Sindirações - Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal 2017 - Método 14
	Determinação de Material Mineral (Cinzas) - LQ: 1g/100g	Sindirações - Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal 2017 - Método 05.
	Determinação de nitrogênio por Titulometria e digestão Kjeldahl e Proteína (N x fator) por cálculo - LQ: 0,4g/100g	Sindirações – Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal 2017- Método 46.
	Determinação do Extrato Não Nitrogenado (ENN) através de cálculos utilizando resultados de Proteína Bruta (PB), Fibra Bruta (FB), Extrato Etéreo (EE) e Material Mineral (MM) - LQ: 1,7g/100g	POP-MET-084
	Determinação dos Nutrientes Digestíveis Totais (NDT) através de cálculos utilizando resultados de Proteína Bruta (PB), Fibra Bruta (FB), Extrato Etéreo (EE), Material Mineral (MM) e o resultado estimado de (ENN) - LQ: 20g/100g	POP-MET-084
Determinação da Matéria Seca (MS) através de cálculo utilizando o resultado de Umidade e Voláteis à 105°C por estufa - LQ: 5g/100g	POP-MET-055	
RAÇÕES E INGREDIENTES PARA RAÇÕES ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL ALIMENTOS PROCESSADOS	Determinação de elementos pelo método de plasma indutivamente acoplado / espectrometria de massa (ICP/MS) - Arsênio – LQ: 0,003 mg/kg - Cádmio – LQ: 0,003 mg/kg - Chumbo – LQ: 0,040 mg/kg - Mercúrio – LQ: 0,001 mg/kg - Selênio – LQ: 0,02 mg/kg	FDA. Elemental Analysis Manual (EAM) for Food and Related Products. Cap. 4, Seção 4.7
LÁCTEOS ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL ALIMENTOS PROCESSADOS	Determinação de elementos pelo método de plasma indutivamente acoplado / espectrometria de massa (ICP/MS) - Arsênio - LQ: 0,02 mg/kg - Cádmio – LQ: 0,0004 mg/kg - Chumbo – LQ: 0,010 mg/kg - Mercúrio – LQ: 0,005 mg/kg - Selênio – LQ: 0,025 mg/kg - Cobre – LQ: 0,052 mg/kg - Cromo – LQ: 0,046 mg/kg	FDA.Elemental Analysis Manual (EAM) for Food and Related Products. Cap.4, Seção 4.7

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0780	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
	- Níquel – LQ: 0,055 mg/kg - Estanho – LQ: 0,004 mg/kg	
PRODUTOS QUÍMICOS	ENSAIOS QUÍMICOS	
MISTURA MINERAL	Determinação de elementos por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - Cálcio - LQ: 1,23 g/kg - Magnésio - LQ: 0,02 g/kg - Sódio - 0,54 g/kg - Fósforo - 1,02 g/kg - Zinco - 124,88 mg/kg - Cobre - LQ: 97,32 mg/kg - Ferro - LQ: 122,20 mg/kg - Manganês - LQ: 172,86 mg/kg	Sindirações - Compêndio Brasileiro de Alimentação Animal 2017– Método 41
FERTILIZANTES	Determinação de elementos por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - Cádmio - LQ: 1,0 mg/kg - Chumbo - LQ: 5,0 mg/kg - Cromo - LQ: 1,0 mg/kg - Arsênio - LQ: 5,0 mg/kg - Níquel – LQ: 1,0 mg/kg - Selênio – LQ: 6,0 mg/kg	AOAC Intl., OMA -21ª edição, Método 990.03
	Determinação de nitrogênio total por combustão - LQ: 0,05g/100g	AOAC Intl., OMA – 21ª edição, Método 993.13
	Determinação de elementos pelo método de plasma indutivamente acoplado / espectrometria de massa (ICP/MS) - Arsênio – LQ: 0,059 mg/kg - Mercúrio – LQ: 0,01 mg/kg	AOAC Intl., OMA – 21ª edição, Método 2006.03 POP-MET-026
	Determinação de carbono orgânico por combustão - LQ: 0,1g/100g	POP-MET-115
FERTILIZANTE MINERAL PARA APLICAÇÃO VIA SOLO	Determinação de fósforo (P ₂ O ₅) pelo extrator CNA por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) - LQ: 1,55g/100g	MAPA, Manual de Métodos Analíticos Oficiais para Fertilizantes e Corretivos, 2017, Capítulo 1, Item C, Método 4.2
	Determinação de potássio (K ₂ O) com extração em água espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) LQ: 0,44g/100g	MAPA, Manual de Métodos Analíticos Oficiais para Fertilizantes e Corretivos, 2017, Capítulo 1, Itens A e C; Método 7.1.2

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0780	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
SOLOS	<p>Determinação de elementos por espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Determinação de elementos pelo método de plasma indutivamente acoplado / espectrometria de massa (ICP/MS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arsênio - LQ: 0,22 mg/kg - Mercúrio – LQ: 0,05 mg/kg 	<p>POP-MET-049 Preparo: EPA.3051A: 2007</p> <p>POP-MET-049 Preparo: EPA. 3051A: 2007</p>
<u>PRODUTOS QUÍMICOS/ PRODUTOS FARMACÊUTICOS</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
<p>COSMÉTICOS, MATÉRIA-PRIMA PARA USO FARMACÊUTICO, PRODUTO FARMACÊUTICO INTERMEDIÁRIO PRODUTO FARMACÊUTICO ACABADO</p> <p align="center">OU</p>	<p>Determinação de carbono total e nitrogênio total por combustão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carbono Total – LQ: 0,1g/100g - Nitrogênio Total – LQ: 0,01 g/100g 	POP-MET-115

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0780	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
PRODUTOS QUÍMICOS	ENSAIOS QUÍMICOS*	
PRODUTOS FARMACÊUTICOS*	Determinação de elementos potencialmente tóxicos espectrometria de emissão de plasma: método de plasma indutivamente acoplado (ICP) *	United States Pharmacopeia - USP capítulo <232> e <233>*
	Determinação de elementos potencialmente tóxicos pelo método de plasma indutivamente acoplado / espectrometria de massa (ICP/MS) *	United States Pharmacopeia – USP capítulo <232> e <233>*
*ESCOPO FLEXÍVEL		
Para mais detalhes, consultar a relação Detalhada de Ensaios (RDE), de total responsabilidade do laboratório e devendo ser disponibilizado pelo mesmo, sempre que solicitado.		