

## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

020587\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Agroceres Multimix Nutrição Animal Ltda.				
Endereço:	Rua Um, 1411				
Cidade:	Rio Claro	Estado:	SP	CEP:	13.502-741
Contratante:	Agroceres Multimix Nutrição Animal Ltda.				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Termohigrômetro Digital	Sensor In:	0 à 50 °C
Modelo:	7663.02.0.00	Valor de Divisão:	0,1 °C
Fabricante:	Não Especificado	Sensor Out:	.-50 à 70 °C
Nº de Série:	0416	Valor de Divisão:	0,1 °C
Identificação:	TH05	Umidade Relativa:	15 à 95 %ur
		Valor de Divisão:	1 %ur

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
23,3 ± 0,4 °C

Umidade Relativa ( %ur )
60 ± 1 %ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Renato Rainho	Data da Calibração:	01/03/2023
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	01/03/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração ER Analítica		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
J001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-42099B-21-R0	07/12/2021	07/12/2023
J001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-42099A-21-R0	07/12/2021	07/12/2023

## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

020587\_01

### 6. Resultados da Calibração ( °C )

( VR ) Valor de Referência ( °C )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( °C )	( T ) Tendência VMO - VR ( °C )	( U ) Incerteza Expandida ( °C )	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
17,24	17,6	0,4	0,4	2,00	Infinito
20,07	20,5	0,4	0,4	2,00	Infinito
24,44	24,6	0,2	0,4	2,00	Infinito

### 6b. Resultados da Calibração ( °C ) - Sensor Out

( VR ) Valor de Referência ( °C )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( °C )	( T ) Tendência VMO - VR ( °C )	( U ) Incerteza Expandida ( °C )	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
17,84	17,4	-0,4	0,6	2,21	13
20,79	21,0	0,2	0,4	2,00	Infinito
24,84	24,9	0,1	0,4	2,00	Infinito

### 7a. Resultados da Calibração ( %ur )

( VR ) Valor de Referência ( %ur )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( %ur )	( T ) Tendência VMO - VR ( %ur )	( U ) Incerteza Expandida ( %ur )	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )	Temperatura de Referência ( °C )
48,26	45	-3	2	2,01	191	20 °C
56,30	54	-2	2	2,10	27	20 °C
63,15	59	-4	2	2,03	97	20 °C



ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250



## Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

020587\_01

### 8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-43 pelo método comparativo.  
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

### 9. Informações Complementares

- 1 - A incerteza expandida relatada, é declarada como a incerteza padrão, multiplicada pelo fator de abrangência  $k$ , o qual para uma distribuição  $t$  com  $v$  graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

### 10. Observações

Nenhuma.

### 11. Responsável Técnico

---

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.