



# Laboratório de Metrologia PAKARI

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO  
Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a  
ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número 0553



## Certificado de Calibração

N° 19213/2018

CLIENTE: Galvanoplastia Sapucaia Ltda.  
ENDEREÇO: Rua Padre Adelino, 1017  
CONTRATANTE: Galvanoplastia Sapucaia Ltda.

OBJETO EM CALIBRAÇÃO: Termopar

MODELO: Vareta  
FABRICANTE: N/C  
NÚM DE SÉRIE: N/C  
O.S.: 1489.2018  
PROC.: IO-15 REV.05

TAG: TP - 02

COMPRIMENTO DA HASTE: 300mm  
DIÂMETRO DA HASTE: 6mm

### ESTRATÉGIA: 1

FAIXA DE ENTRADA: TC-J 0 a 300 (°C)

FAIXA DE SAÍDA: TC-J 0,0 a 300,0 °C

TEMPERATURA DE REFERÊNCIA (°C)	TEMPERATURA MEDIDA (°C)	TEMPERATURA MEDIDA (mV)	Erro (°C)	U (°C)	k	veff	Profundidade mm
149,7	150,5	8,037	0,8	1,9	2,0	infinito	124mm
199,7	200,1	10,784	0,4	1,9	2,0	infinito	124mm
249,6	250,9	13,605	1,3	1,9	2,0	infinito	124mm

### OBSERVAÇÕES:

1. Conversões de Temperatura baseadas na ITS-90.
2. Erro = Temperatura medida - Temperatura de referência, U = Incerteza expandida de medição, k = Coeficiente de abrangência, v<sub>eff</sub> = grau de liberdade efetivo.
3. A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
4. O Presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado, sendo proibida a sua reprodução parcial.
5. A Calibração foi realizada por comparação com um termômetro padrão e expressa a média de 3 leituras.
6. A Calibração dos padrões foram realizadas por laboratórios acreditados garantindo a rastreabilidade ao SI.

### CONDIÇÕES DE CALIBRAÇÃO

LOCAL: Dependências do Cliente  
UMIDADE: Max. 75% UR

TEMPERATURA: 23 ± 5°C

### PADRÕES UTILIZADOS

Modelo: - PK- 59 (RBC CAL 0026) N.S.: Cabo Extensão J N. Cert.:5521/16 Validade: 11/10/2019  
Modelo: - PK- 75 (RBC CAL 0026) N.S.: CAPPO XP N. Cert.:8202/17 Validade: 01/12/2018  
Modelo: - PK- 51 (RBC CAL 0235) N.S.: Forno T-650P N. Cert.:6811/15 Validade: 31/12/2018  
Modelo: . (RBC CAL 0026) N.S.: TD- 03 - PT 100 CAPPO XP N. Cert.:8204/17 Validade: 30/11/2018

DATA CALIBRAÇÃO: 05/09/2018

Signatário Autorizado  
Ricardo Luis da Silva  
06/09/2018 13:37:20