



----- Site do Inmetro ----- ▼



**RBC**  
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios   Consulta Laboratórios   Consulta Serviços

Voltar

Consulta

Acreditação N°	3
Data da Acreditação	04/04/1984
ACREDITAÇÃO VIGENTE	<a href="#">Clique aqui</a> para mais informações.
Última Revisão do Escopo	17/10/2023
Razão Social	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT
Nome do Laboratório	Laboratório de Metrologia Mecânica
Situação	Ativo
Endereço	AV. PROF. ALMEIDA PRADO, 532
Bairro	CIDADE UNIVERSITÁRIA
CEP	05508901
Cidade	SÃO PAULO
UF	SP
Telefone	(11) 3767-4508
Fax	(11) 3767-4063
Grupo de Serviço de Calibração	TEMPERATURA E UMIDADE
Gerente Técnico	MANOEL ANTONIO PIRES CASTANHO
Email	<a href="mailto:labmetro@ipt.br">labmetro@ipt.br</a>

## ESCOPO DA ACREDITAÇÃO - ABNT NBR ISO/IEC 17025 - CALIBRAÇÃO

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
<i>(Realizados nas instalações permanentes)</i>		
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE		
Medidor de Umidade Relativa.	Temperatura de Referência: 20 °C até 25 °C 10 %ur até 90 %ur Método de comparação com higrômetro de ponto de orvalho Método de comparação com medidor de umidade relativa de referência	0,7 %ur até 1,5 %ur
MEIOS TÉRMICOS		
Banho Termostático	Desvio de Temperatura, Estabilidade Térmica e Uniformidade Térmica	

	- 60 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 260 °C	0,45 °C
	> 260 °C até 420 °C	0,50 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências	
Calibrador de Temperatura com Bloco	Desvio de Temperatura, Estabilidade Térmica e Uniformidade Térmica	
	- 60 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 300 °C	0,50 °C
	> 300 °C até 900 °C	1,1 °C
	> 900 °C até 1100 °C	2,8 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências	
Câmara Climática	Desvio de Temperatura, Estabilidade Térmica e Uniformidade Térmica	
	- 60 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 300 °C	0,50 °C
	Desvio de Umidade Relativa, Estabilidade de Umidade Relativa e Uniformidade de Umidade Relativa	
	10 %ur até 50 %ur	0,92 %ur
	> 50 %ur até 75 %ur	1,3 %ur
	> 75 %ur até 90 %ur	1,7 %ur
	Método de comparação com termopares ou termorresistências e medidor de umidade de referência ou higrômetro de ponto de orvalho	
Câmara Térmica	Desvio de Temperatura, Estabilidade Térmica e Uniformidade Térmica	
	- 60 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 300 °C	0,50 °C
	> 300 °C até 900 °C	1,1 °C
	> 900 °C até 1100 °C	2,8 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências ou termômetro digital	

---

**TERMOMETRIA DE CONTATO**

Medidor de Temperatura com Sensor Termopar	- 60 °C até 420 °C	0,1 °C
	> 420 °C até 660 °C	0,6 °C
	> 660 °C até 1100 °C	0,7 °C
	> 1100 °C até 1600 °C	1,8 °C
	Método de comparação com termopar de referência ou termorresistência de referência ou termômetro digital de referência	

Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	- 60 °C até 420 °C	0,02 °C
	> 420 °C até 660 °C	0,6 °C
	> 660 °C até 850 °C	0,7 °C
Método de comparação com termopar de referência ou termorresistência de referência ou termômetro digital de referência		
Termômetro de Líquido em Vidro	- 60 °C até 100 °C	0,02 °C
	> 100 °C até 200 °C	0,03 °C
	> 200 °C até 420 °C	0,04 °C
Método de comparação com termômetro de líquido em vidro de referência ou termômetro digital de referência ou termorresistência de referência		
Termômetro Mecânico	- 60 °C até 200 °C	0,5 °C
	> 200 °C até 420 °C	1,0 °C
	> 420 °C até 500 °C	2,0 °C
Método de comparação com termopar de referência ou termorresistência de referência ou termômetros digital de referência		
Termopar de Metais Básicos	- 60 °C até 420 °C	0,1 °C
	> 420 °C até 660 °C	0,6 °C
	> 660 °C até 1100 °C	0,7 °C
Método de comparação com termopar de referência ou termorresistência de referência		
Termopar de Metais Nobres	- 60 °C até 420 °C	0,1 °C
	> 420 °C até 660 °C	0,6 °C
	> 660 °C até 1100 °C	0,7 °C
	> 1100 °C até 1600 °C	1,7 °C
Método de comparação com termopar de referência ou termorresistência de referência ou pontos fixos termométricos (método do fio/ponte ouro e paládio)		
Termorresistência	- 60 °C até 420 °C	0,02 °C
	> 420 °C até 660 °C	0,6 °C
	> 660 °C até 850 °C	0,7 °C
Método de comparação com termorresistências de referência ou termopar de metais nobres		

**(Realizados nas instalações do cliente)**

MEIOS TÉRMICOS

---

Banho Termostático	Desvio de Temperatura, Estabilidade Térmica e Uniformidade Térmica	
	- 60 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 260 °C	0,45 °C

	> 260 °C até 420 °C	0,50 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências	
Calibrador de Temperatura com Bloco	Desvio de Temperatura, Estabilidade Térmica e Uniformidade Térmica	
	- 60 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 300 °C	0,50 °C
	> 300 °C até 900 °C	1,1 °C
	> 900 °C a 1100 °C	2,8 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências	
Câmara Climática	Desvio de Temperatura, Estabilidade Térmica e Uniformidade Térmica	
	- 60 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 300 °C	0,50 °C
	Desvio de Umidade Relativa, Estabilidade de Umidade Relativa e Uniformidade de Umidade Relativa	
	10 %ur até 50 %ur	0,92 %ur
	> 50 %ur até 75 %ur	1,3 %ur
	> 75 %ur até 90 %ur	1,7 %ur
	Método de comparação com termopares ou termorresistências e medidor de umidade de referência ou higrômetro de ponto de orvalho	
Câmara Térmica	Desvio de Temperatura, Estabilidade Térmica e Uniformidade Térmica	
	- 60 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 300 °C	0,50 °C
	> 300 °C até 900 °C	1,1 °C
	> 900 °C até 1100 °C	2,8 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências ou termômetros digital	

---

 TERMOMETRIA DE CONTATO
 

---

Medidor de Temperatura com Sensor Termopar	- 25 °C até 420 °C	0,5 °C
	> 420 °C até 660 °C	1,0 °C
	Método de comparação com termopar de referência ou termorresistência de referência ou termômetro digital de referência	
Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	- 25 °C até 420 °C	0,1 °C
	> 420 °C até 660 °C	0,7 °C

	Método de comparação com termopar de referência ou termorresistência de referência ou termômetro digital de referência	
Termopar de Metais Básicos	- 25 °C até 420 °C	0,5 °C
	> 420 °C até 660 °C	1,0 °C
	Método de comparação com termopar de referência ou termorresistência de referência	
Termopar de Metais Nobres	- 25 °C até 420 °C	0,5 °C
	> 420 °C até 660 °C	1,0 °C
	Método de comparação com termopar de referência ou termorresistências de referência	
Termorresistência	- 25 °C até 420 °C	0,1 °C
	> 420 °C até 660 °C	0,7 °C
	Método de comparação com termorresistência de referência ou termopar de metais nobres	

#### Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se à menor incerteza que o Laboratório é capaz de obter, com uma probabilidade de abrangência ou nível da confiança de aproximadamente 95%. Caso o laboratório utilize mais de um método para realizar uma determinada calibração ou medição, a CMC se referirá ao método pelo qual o laboratório obtém a menor incerteza de medição. (Ver NIT-Dicla-021)
2. A CMC identificada por um asterisco (\*) não inclui todas as contribuições oriundas do instrumento ou padrão calibrado ou do dispositivo medido.
3. O Laboratório poderá declarar em seus certificados de calibração, incertezas de medição maiores que a sua CMC, devido às contribuições relativas às propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.

