



----- Site do Inmetro ----- ▼



Sites de
Interesse



Mapa
do Site



Ouvidoria



Fale com
o Inmetro

RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços

Consulta



Acreditação Nº 165
Data da Acreditação 07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE [Clique aqui](#) para mais informações.
Última Revisão do Escopo 01/12/2020
Razão Social Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação Ativo
Endereço Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro Vila Guarani
CEP 03381000
Cidade São Paulo
UF SP
Telefone (11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax (11) 3572-0452

Grupo de Serviço de Calibração DIMENSIONAL
Gerente Técnico Edson Carlos Stavale
Email edson.stavale@trescal.com

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

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE COMPRIMENTO		
Micrômetro de Profundidade	até 225 mm Método de comparação com blocos padrão	0,001 mm
Micrômetro Externo	até 225 mm Método de comparação com blocos padrão, plano óptico e paralelo óptico	0,001 mm
Paquímetro	até 300 mm Método de comparação com blocos padrão	0,01 mm
Régua Graduada	até 2000 mm Método de comparação com	0,2 mm

Relógio Apalpador	régua graduada padrão até 2 mm	0,002 mm
Relógio Comparador	Método de comparação com calibrador de relógios até 25 mm	0,002 mm
Trena	Método de comparação com calibrador de relógios 0 a 50.000 mm	0,15 mm + 0,02L (L em m)
	Método de comparação com régua graduada padrão	

MÁQUINAS DE MEDIÇÃO

Projeto de Perfil	Deslocamento até 300 mm	0,002 mm
	Escala angular até 360°	2'
	Método de comparação com régua graduada padrão e escala angular padrão	

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS E GABARITOS DE MEDIÇÃO DE COMPRIMENTO

Micrômetro de Profundidade	até 225 mm	0,001 mm
	Método de comparação com blocos padrão	
Micrômetro Externo	até 225 mm	0,001 mm
	Método de comparação com blocos padrão, plano óptico e paralelo óptico	
Paquímetro	até 300 mm	0,01 mm
	Método de comparação com blocos padrão	
Régua Graduada	Até 2000 mm	0,2 mm
	Método de comparação com régua graduada padrão	
Relógio Apalpador	até 2 mm	0,002 mm
	Método de comparação com calibrador de relógios	
Relógio Comparador	até 25 mm	0,002 mm
	Método de comparação com calibrador de relógios	
Trena	0 mm até 50.000 mm	0,15 mm + 0,02 L (L em m)
	Método de comparação com régua graduada padrão	

MÁQUINAS DE MEDIÇÃO

Projeto de Perfil	Deslocamento até 300 mm	0,002 mm
	Escala angular até 360°	2'
	Método de comparação com régua graduada padrão e escala angular padrão	

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.



----- Site do Inmetro ----- ▼



Sites de
Interesse



Mapa
do Site



Ouvidoria



Fale com
o Inmetro

RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços

Consulta



Acreditação Nº 165
Data da Acreditação 07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE [Clique aqui](#) para mais informações.
Última Revisão do Escopo 01/12/2020
Razão Social Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação Ativo
Endereço Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro Vila Guarani
CEP 03381000
Cidade São Paulo
UF SP
Telefone (11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax (11) 3572-0452

Grupo de Serviço de Calibração ELETRICIDADE E MAGNETISMO
Gerente Técnico Edson Carlos Stavale
Email edson.stavale@trescal.com

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

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
----------------------	---------------------------	--

(Realizados nas instalações permanentes)

MEDIDAS DE CORRENTE AC

Fonte de Corrente AC	De 20 μ A a 200 μ A - (45 Hz a 1 kHz)	0,068 μ A
	> 0,2 mA a 2 mA - (45 Hz a 1 kHz)	0,46 μ A
	> 2 mA a 20 mA - (45 Hz a 1 kHz)	4,5 μ A
	> 20 mA a 200 mA - (45 Hz a 1 kHz)	44 μ A
	> 0,2 A a 2 A - (45 Hz a 1 kHz)	0,81 mA
	> 2 A a 20 A - (45 Hz a 1 kHz)	25 mA
	> 20 A a 30 A - (45 Hz a 1 kHz)	0,019 A
	> 30 A a 500 A - (60 Hz)	0,051 A a 0,85 A

Medidor de Corrente AC

Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
Método 2: comparação indireta com shunt padrão e multímetro padrão	
Método 3: Comparação direta com alicate amperímetro	
De 20 μ A a 200 μ A - (45 Hz a 1 kHz)	0,068 μ A
> 0,2 mA a 2 mA - (45 Hz a 1 kHz)	0,46 μ A
> 2 mA a 20 mA - (45 Hz a 1 kHz)	4,5 μ A
> 20 mA a 200 mA - (45 Hz a 1 kHz)	44 μ A
> 0,2 A a 2 A - (45 Hz a 1 kHz)	0,81 mA
> 2 A a 20 A - (45 Hz a 1 kHz)	25 mA
> 20 A a 30 A - (45 Hz a 1 kHz)	0,019 A
> 30 A a 500 A - (60 Hz)	0,051 A a 0,85 A
Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
Método 2: comparação direta calibrador padrão	
Método 3: comparação indireta com shunt padrão e multímetro padrão	
Método 4: comparação indireta calibrador padrão em conjunto com bobina padrão	

MEDIDAS DE CORRENTE DC

Fonte de Corrente DC

De 1 μ A a 100 μ A	0,0007 μ A
> 0,1 mA a 2 mA	0,043 μ A
> 2 mA a 100 mA	0,56 μ A
> 0,1 A a 2 A	0,66 μ A
> 2 A a 10 A	1,2 mA
> 10 A a 20 A	2,2 mA
> 20 A a 30 A	57 mA
> 30 A a 500 A	0,051 A a 0,85 A

Método 1: comparação direta com multímetro padrão
Método 2: comparação indireta com shunt padrão e multímetro padrão
Método 3: Comparação direta com alicate amperímetro

Medidor de Corrente DC

De 1 μ A a 100 μ A	0,0007 μ A
> 0,1 mA a 2 mA	0,043 μ A
> 2 mA a 100 mA	0,56 μ A
> 0,1 A a 2 A	0,66 μ A
> 2 A a 10 A	1,2 mA
> 10 A a 20 A	2,2 mA
> 20 A a 30 A	57 mA

> 30 A a 500 A	0,051 A a 0,85 A
Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
Método 2: comparação indireta com shunt padrão e multímetro padrão	
Método 3: comparação indireta calibrador padrão em conjunto com bobina padrão	
Método 4: comparação direta calibrador padrão	

MEDIDAS DE RESISTÊNCIA EM CORRENTE CONTÍNUA

Década Resistiva, em Corrente Contínua	De 0,001 Ω a 2 Ω	12 $\mu\Omega$
	> 2 Ω a 20 Ω	0,26 m Ω
	> 20 Ω a 200 Ω	2,2 m Ω
	> 0,2 k Ω a 2 k Ω	17 m Ω
	> 2 k Ω a 20 k Ω	0,44 Ω
	> 20 k Ω a 200 k Ω	6,7 Ω
	> 0,2 M Ω a 2 M Ω	0,15 k Ω
	> 2 M Ω a 20 M Ω	4,4 k Ω
	> 20 M Ω a 200 M Ω	0,19 M Ω
	> 0,2 G Ω a 2 G Ω	0,16 M Ω
	> 2 G Ω a 500 G Ω	3,4 %
	Método: comparação direta com medidor de resistência padrão	
Medidor de Resistência, em Corrente Contínua	De 0,001 Ω a 2 Ω	12 $\mu\Omega$
	> 2 Ω a 20 Ω	0,26 m Ω
	> 20 Ω a 200 Ω	2,2 m Ω
	> 0,2 k Ω a 2 k Ω	17 m Ω
	> 2 k Ω a 20 k Ω	0,44 Ω
	> 20 k Ω a 200 k Ω	6,7 Ω
	> 0,2 M Ω a 2 M Ω	0,15 k Ω
	> 2 M Ω a 20 M Ω	4,4 k Ω
	> 20 M Ω a 200 M Ω	0,19 M Ω
	> 0,2 G Ω a 2 G Ω	0,16 M Ω
	> 2 G Ω a 500 G Ω	3,4 %
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação direta com resistor padrão.	
	Método 3: comparação direta calibrador padrão	
Resistor Padrão, em Corrente Contínua	De 0,001 Ω a 2 Ω	12 $\mu\Omega$
	> 2 Ω a 20 Ω	0,26 m Ω
	> 20 Ω a 200 Ω	2,2 m Ω
	> 0,2 k Ω a 2 k Ω	17 m Ω
	> 2 k Ω a 20 k Ω	0,44 Ω
	> 20 k Ω a 200 k Ω	6,7 Ω

> 0,2 MΩ a 2 MΩ	0,15 kΩ
> 2 MΩ a 20 MΩ	4,4 kΩ
> 20 MΩ a 200 MΩ	0,19 MΩ
> 0,2 GΩ a 2 GΩ	0,16 MΩ
> 2 GΩ a 500 GΩ	3,4 %

Método: comparação direta com medidor de resistência padrão

MEDIDAS DE TENSÃO AC

Fonte de Tensão AC	De 1 mV a 100 mV (45 Hz a 1 kHz)	66 ppm + 2,3 μV
	> 0,1 V a 2 V (45 Hz a 1 kHz)	54 ppm + 12 μV
	> 2 V a 20 V (45 Hz a 1 kHz)	52 ppm + 0,12 mV
	> 20 V a 200 V (45 Hz a 1 kHz)	52 ppm + 1,2 mV
	> 200 V a 1000 V (45 Hz a 1 kHz)	66 ppm + 12 mV
	> 1 kV a 5 kV (60Hz)	1 %
	> 5 kV a 30 kV - 60Hz	0,7 %
	> 30 kV a 50 kV - 60Hz	0,6 %
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação direta com divisor de tensão padrão e multímetro padrão	
Medidor de Tensão AC	De 1 mV a 100 mV (45 Hz a 1 kHz)	5 ppm + 0,07 μV
	> 0,1 V a 2 V (45 Hz a 1 kHz)	54 ppm + 12 μV
	> 2 V a 20 V (45 Hz a 1 kHz)	52 ppm + 0,12 mV
	> 20 V a 200 V (45 Hz a 1 kHz)	52 ppm + 1,2 mV
	> 200 V a 1000 V (45 Hz a 1 kHz)	66 ppm + 12 mV
	> 1 kV a 5 kV - 60Hz	1 %
	> 5 kV a 30 kV - 60Hz	0,7 %
	> 30 kV a 50 kV - 60Hz	0,6 %
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação direta com divisor de tensão padrão e multímetro padrão	
	Método 3: comparação direta calibrador padrão	

MEDIDAS DE TENSÃO DC

Fonte de Tensão DC	De 0,02 mV a 200 mV	5 ppm + 0,02 μV
	> 0,2 V a 2 V	2 ppm + 0,9 μV
	> 2 V a 20 V	2 ppm + 4 μV
	> 20 V a 200 V	3 ppm + 40 μV
	> 200 V a 1000 V	3 ppm + 440 μV
	Método: comparação direta com multímetro padrão	
Medidor de Tensão DC	De 0,02 mV a 200 mV	5 ppm + 0,02 μV
	> 0,2 V a 2 V	2 ppm + 0,9 μV
	> 2 V a 20 V	2 ppm + 4 μV

> 20 V a 200 V	3 ppm + 40 μ V
> 200 V a 1000 V	3 ppm + 440 μ V
Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
Método 2: comparação direta calibrador padrão	

(Realizados nas instalações do cliente)

MEDIDAS DE CORRENTE AC

Fonte de Corrente AC	De 50 μ A a 30 A - (45 Hz a 1 kHz)	0,051 % + 40 μ A
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação indireta com shunt padrão e multímetro padrão	
Medidor de Corrente AC	De 50 μ A a 20 A - (20 Hz a 1 kHz)	0,051 % + 40 μ A
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação com calibrador padrão	

MEDIDAS DE CORRENTE DC

Fonte de Corrente DC	De 10 μ A a 30 A	0,011 % + 0,4 μ A
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação indireta com shunt padrão e multímetro padrão	
Medidor de Corrente DC	De 10 μ A a 30 A	0,011 % + 0,4 μ A
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação indireta com shunt padrão e multímetro padrão	

MEDIDAS DE TENSÃO AC

Fonte de Tensão AC	De 1 mV a 1000 V (20 Hz a 1 kHz)	0,008 % + 80 μ V
	De 1 kV 5 kV (60 Hz)	1 %
	> 5 kV a 30 kV - 60Hz	0,7 %
	> 30 kV a 50 kV - 60Hz	0,6 %
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação direta com divisor de tensão padrão e multímetro padrão	
Medidor de Tensão AC	De 10 mV a 1000 V (45 Hz a 1 kHz)	0,008 % + 80 μ V
	De 1 kV 5 kV (60 Hz)	1 %
	> 5 kV a 30 kV - 60Hz	0,7 %
	> 30 kV a 50 kV - 60Hz	0,6 %
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	

Método 2: comparação direta
com divisor de tensão padrão e
multímetro padrão

Método 3: comparação direta
calibrador padrão

MEDIDAS DE TENSÃO DC

Fonte de Tensão DC	De 0,02 mV a 1000 V	0,003 % + 40 μ V
	Método: comparação direta com multímetro padrão	
Medidor de Tensão DC	De 0,02 mV a 1000 V	0,003 % + 40 μ V
	Método 1: comparação direta com multímetro padrão	
	Método 2: comparação direta com calibrador padrão	

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á 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 ás propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.



----- Site do Inmetro ----- ▼



Sites de
Interesse



Mapa
do Site



Ouvidoria



Fale com
o Inmetro

RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços

Consulta



Acreditação Nº 165
Data da Acreditação 07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE [Clique aqui](#) para mais informações.
Última Revisão do Escopo 01/12/2020
Razão Social Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação Ativo
Endereço Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro Vila Guarani
CEP 03381000
Cidade São Paulo
UF SP
Telefone (11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax (11) 3572-0452

Grupo de Serviço de Calibração FÍSICO-QUÍMICA
Gerente Técnico Edson Carlos Stavale
Email edson.stavale@trescal.com

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		
Medidor de Condutividade	Calibração Elétrica	
	1 a 1000 $\mu\text{S/cm}$	0,012 $\mu\text{S/cm}$
	2 a 100 mS/cm	0,0058 mS/cm
	Calibração com Material de Referência Certificado (25°C)	
	1,5 $\mu\text{S/cm}$	0,097 $\mu\text{S/cm}$
	5 $\mu\text{S/cm}$	0,12 $\mu\text{S/cm}$
	25 $\mu\text{S/cm}$	1,1 $\mu\text{S/cm}$
	50 $\mu\text{S/cm}$	1,6 $\mu\text{S/cm}$
	100 $\mu\text{S/cm}$	1,5 $\mu\text{S/cm}$
	500 $\mu\text{S/cm}$	6,0 $\mu\text{S/cm}$
	1400 $\mu\text{S/cm}$	7,1 $\mu\text{S/cm}$

Medidor de pH	5000 $\mu\text{S/cm}$	32,2 $\mu\text{S/cm}$
	12800 $\mu\text{S/cm}$	24 $\mu\text{S/cm}$
	DOQ-CGCRE-022, revisão 03	
	Calibração elétrica 1 pH a 14 pH (25°C)	0,001 pH
	Calibração elétrica -500 mV a 500 mV (25°C)	0,004 mV
	Calibração com Material de Referência Certificado (25°C)	
	2 pH	0,02 pH
	4 pH	0,02 pH
	7 pH	0,02 pH
	9 pH	0,02 pH
	10 pH	0,02 pH
	DOQ-CGCRE-022, revisão 03	
PADRÕES		
Simulador de pH/mV	0 pH até 14 pH (25°C)	0,002 pH
	-2000 mV a 2000 mV (0 a 100) °C	0,58 mV
	DOQ-CGCRE-022, revisão 03	

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

Medidor de Condutividade	Calibração Elétrica	
	1 a 1000 $\mu\text{S/cm}$	0,012 $\mu\text{S/cm}$
	2 a 100 mS/cm	0,0058 mS/cm
	MRC - 25°C	
	1,5 $\mu\text{S/cm}$	0,097 $\mu\text{S/cm}$
	5 $\mu\text{S/cm}$	0,12 $\mu\text{S/cm}$
	25 $\mu\text{S/cm}$	1,1 $\mu\text{S/cm}$
	50 $\mu\text{S/cm}$	1,6 $\mu\text{S/cm}$
	100 $\mu\text{S/cm}$	1,5 $\mu\text{S/cm}$
	500 $\mu\text{S/cm}$	6,0 $\mu\text{S/cm}$
	1400 $\mu\text{S/cm}$	7,1 $\mu\text{S/cm}$
	5000 $\mu\text{S/cm}$	32,2 $\mu\text{S/cm}$
	12800 $\mu\text{S/cm}$	24 $\mu\text{S/cm}$
Medidor de pH	DOQ-CGCRE-022, revisão 03	
	Calibração Elétrica 25°C (0 a 14 pH)	0,001 pH
	Calibração Elétrica (-500 a 500 mV)	0,004 mV
	Calibração com Material de Referência Certificado (25°C)	
	2 pH	0,02 pH
	4 pH	0,02 pH
	7 pH	0,02 pH
	9 pH	0,02 pH
	10 pH	0,02 pH
	DOQ-CGCRE-022, revisão 03	

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á 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.



----- Site do Inmetro ----- ▼



Sites de
Interesse



Mapa
do Site



Ouvidoria



Fale com
o Inmetro

RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços

Consulta



Acreditação Nº	165
Data da Acreditação	07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	01/12/2020
Razão Social	Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório	SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação	Ativo
Endereço	Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro	Vila Guarani
CEP	03381000
Cidade	São Paulo
UF	SP
Telefone	(11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax	(11) 3572-0452
Grupo de Serviço de Calibração	FORÇA, TORQUE E DUREZA
Gerente Técnico	Edson Carlos Stavale
Email	edson.stavale@trescal.com

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

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TORQUE		
Torquímetro Manual Sentido Anti-Horário	1 N.m a 5 N.m	0,02 N.m
	>5 N.m a 80 N.m	0,1 N.m
	> 80 N.m a 100 N.m	0,2 N.m
	>100 N.m a 200 N.m	0,3 N.m
	>200 N.m a 300 N.m	0,4 N.m
	>300 N.m a 400 N.m	0,6 N.m
	>400 N.m a 500 N.m	0,7 N.m
Método: comparação com transdutor de torque e comparação com braço de		

Torquímetro Manual Sentido
Horário

alavanca e massas conforme
norma ABNT NBR ISO 6789-1

1 a 5 N.m	0,02 N.m
>5 N.m a 80 N.m	0,1 N.m
>80 N.m a 100 N.m	0,2 N.m
>100 N.m a 200 N.m	0,3 N.m
>200 N.m a 300 N.m	0,4 N.m
>300 N.m a 400 N.m	0,6 N.m
>400 N.m a 500 N.m	0,7 N.m

Método: comparação com
transdutor de torque e
comparação com braço de
alavanca e massas conforme
norma ABNT NBR ISO 6789-1

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á 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 ás propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.



----- Site do Inmetro ----- ▼



Sites de
Interesse



Mapa
do Site



Ouvidoria



Fale com
o Inmetro

RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços

Consulta



Acreditação Nº 165
Data da Acreditação 07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE [Clique aqui](#) para mais informações.
Última Revisão do Escopo 01/12/2020
Razão Social Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação Ativo
Endereço Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro Vila Guarani
CEP 03381000
Cidade São Paulo
UF SP
Telefone (11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax (11) 3572-0452

Grupo de Serviço de Calibração MASSA
Gerente Técnico Edson Carlos Stavale
Email edson.stavale@trescal.com

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

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
----------------------	---------------------------	--

(Realizados nas instalações permanentes)

MEDIDAS DE MASSA

Medição de Massa de Peças Diversas	1 mg	0,02 mg
	>1 mg a 1 g	0,03 mg
	>1 g a 20 g	0,04 mg
	>20 g a 50 g	0,07 mg
	>50 g a 200 g	0,3 mg
	>200 g a 600 g	0,003 g
	>600 g a 3.000 g	0,02 g
	>15.000 g a 30.000 g	0,7 g
	Método de comparação direta com balança	
	>3.000 g a 15.000 g	0,6 g

Peso Padrão	1 mg a 50 mg	0,03 mg
	100 mg a 500 mg	0,04 mg
	1 g	0,05 mg
	2 g	0,05 mg
	5 g	0,07 mg
	10 g	0,10 mg
	20 g	0,15 mg
	50 g	0,32 mg
	100 g	0,66 mg
	200 g	1,3 mg
	500 g	17 mg
	1 kg	18 mg
	2 kg	21mg
	5 kg	30 mg
	10 kg	38 mg
	20 kg	81 mg
	Método de comparação com pesos padrão	

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE MASSA

Balança	1 mg a 200 g	0,005 mg a 0,2 mg
	> 200 g a 2 kg	0,2 mg a 3,3 mg
	> 2 kg a 100 kg	3,3 mg a 10 mg
	> 100 kg a 300 kg	10 g a 20 g
	> 300 kg até 600 kg	50 g
	Método de comparação com pesos padrão	

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á 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.



RBC

Rede Brasileira de Calibração

[Listar Laboratórios](#)
[Consulta Laboratórios](#)
[Consulta Serviços](#)
[Consulta](#)


Acreditação Nº	165
Data da Acreditação	07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	01/12/2020
Razão Social	Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório	SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação	Ativo
Endereço	Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro	Vila Guarani
CEP	03381000
Cidade	São Paulo
UF	SP
Telefone	(11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax	(11) 3572-0452
Grupo de Serviço de Calibração	PRESSÃO
Gerente Técnico	Edson Carlos Stavale
Email	edson.stavale@trescal.com

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

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VÁCUO - PRINCÍPIO RELATIVO		
Barômetro Analógico com Conexão de Pressão	530 hPa até 1140 hPa Método de comparação com barômetro padrão	0,05%
Barômetro Analógico sem Conexão de Pressão	530 hPa até 1140 hPa Método de comparação com barômetro padrão	0,05%
Barômetro Digital com Conexão de Pressão	530 hPa até 1140 hPa Método de comparação com barômetro padrão	0,05%
Barômetro Digital sem Conexão de	530 hPa até 1140 hPa	0,05%

Pressão

	Método de comparação com barômetro padrão	
Manômetro Analógico	0,5 kPa até 15 kPa	0,05%
	> 15 kPa até 100 MPa	0,012%
	Método de comparação com balança de pressão	
Manômetro Digital	0,5 kPa até 15 kPa	0,05%
	> 15 kPa até 100 MPa	0,012%
	Método de comparação com balança de pressão	
Transdutor / Transmissor de Pressão com Saída em Unidade Elétrica	0,5 kPa até 15 kPa	0,05%
	> 15 kPa até 100 MPa	0,012%
	Método de comparação com manômetro padrão e multímetro / medidor de tensão ou de corrente	
Transdutor/Transmissor de Vácuo com Saída em Unidade Elétrica	7 kPa até 100 kPa	0,07%
	Método de comparação com manômetro padrão e multímetro / medidor de tensão ou de corrente	
Vacuômetro Analógico	7 kPa até 100 kPa	0,05%
	Método de comparação com vacuômetro padrão	
Vacuômetro Digital	7 kPa até 100 kPa	0,05%
	Método de comparação com vacuômetro padrão	

PADRÕES DE PRESSÃO - PRINCÍPIO FUNDAMENTAL

Barômetro de Coluna de Mercúrio	530 a 1140 hPa	0,05%
	Método de comparação com barômetro padrão	

(Realizados nas instalações do cliente)

MEDIÇÃO DE PRESSÃO E VÁCUO - PRINCÍPIO RELATIVO

Barômetro Analógico com Conexão de Pressão	530 hPa até 1140 hPa	0,05%
	Método de comparação com barômetro padrão	
Barômetro Analógico sem Conexão de Pressão	530 hPa até 1140 hPa	0,05%
	Método de comparação com barômetro padrão	
Barômetro Digital com Conexão de Pressão	530 hPa até 1140 hPa	0,05%
	Método de comparação com barômetro padrão	
Barômetro Digital sem Conexão de Pressão	530 hPa até 1140 hPa	0,05%
	Método de comparação com barômetro padrão	
Manômetro Analógico	0,5 kPa até 15 kPa	0,05%
	> 15 kPa até 100 MPa	0,012%

Manômetro Digital	Método de comparação com balança de pressão	
	0,5 kPa até 15 kPa	0,05%
	> 15 kPa até 100 MPa	0,012%
Transdutor / Transmissor de Pressão com Saída em Unidade Elétrica	Método de comparação com balança de pressão	
	0,5 kPa até 100 kPa	0,05%
	> 15 kPa até 100 MPa	0,012%
Transdutor/Transmissor de Vácuo com Saída em Unidade Elétrica	Método de comparação com manômetro padrão e multímetro / medidor de tensão ou de corrente	
	7 kPa até 100 kPa	0,07%
Vacuômetro Analógico	Método de comparação com manômetro padrão e multímetro / medidor de tensão ou de corrente	
	7 kPa até 100 kPa	0,05%
Vacuômetro Digital	Método de comparação com vacuômetro padrão	
	7 kPa até 100 kPa	0,05%
	Método de comparação com vacuômetro padrão	

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á 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 ás propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.



----- Site do Inmetro ----- ▼



Sites de
Interesse



Mapa
do Site



Ouvidoria



Fale com
o Inmetro

RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços

Consulta



Acreditação Nº 165
Data da Acreditação 07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE [Clique aqui](#) para mais informações.
Última Revisão do Escopo 01/12/2020
Razão Social Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação Ativo
Endereço Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro Vila Guarani
CEP 03381000
Cidade São Paulo
UF SP
Telefone (11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax (11) 3572-0452

Grupo de Serviço de Calibração TEMPERATURA E UMIDADE
Gerente Técnico Edson Carlos Stavale
Email edson.stavale@trescal.com

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

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA		
Medidor de Temperatura para Sensor Termopar	-200 °C até 1820 °C	0,23 °C
	Método de comparação direta com fonte de tensão ou simulador de termopar de referência	
	DOQ-CGCRE-050 rev.00	
	DOQ-CGCRE-026 rev.01	
	EURAMET cg-11 Version 2.0 (03/2011)	
Medidor de Temperatura para Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	-100 °C até 600 °C	0,07 °C a 0,14 °C

Método de comparação direta
com década resistiva ou
resistores ou calibrador de
referência
DOQ-CGCRE-050 rev.00
DOQ-CGCRE-026 rev.01
EURAMET cg-11 Version 2.0
(03/2011)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE

Medidor de Umidade Relativa.	T. Ref: 20 °C a 30 °C	
	10 %ur até 30 %ur	1,3 %ur
	>30 %ur a 60 %ur	1,5 %ur
	>60 %ur a 95 %ur	2 %ur a 2,5 %ur
	Método de comparação com gerador de umidade Método de comparação com medidor de umidade relativa de referência	

MEIOS TÉRMICOS

Banho Termostático	Parâmetro: Estabilidade	
	-40 °C até 400 °C	0,05 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	-40 °C até 400 °C	0,05 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-40 °C até 0 °C	0,14 °C
	> 0 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 400 °C	0,20 °C
	Parâmetro: Estabilidade	
	-40 °C até 400 °C	0,05 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	-40 °C até 400 °C	0,05 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-40 °C até 0 °C	0,14 °C
	> 0 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 400 °C	0,20 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências de referência	
Calibrador de Temperatura com Bloco	Parâmetros: Estabilidade, Uniformidade, Efeito de carga térmica no carregamento e desvio da temperatura de controle	
	-80 °C a 100 °C	0,2 °C
	>100 °C a 600 °C	0,4 °C
	>600 °C a 800 °C	1,4 °C
	>800 °C a 1100 °C	1,8 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências de referência	

Câmara Climática	DOQ-CGCRE-032 rev.01	
	Parâmetros: Estabilidade, Uniformidade e Desvio da Temperatura de Controle	
	10 °C a 60 °C	0,6 °C
	Parâmetros: Estabilidade, Uniformidade e Desvio da Umidade de Controle	
	T. Ref.: 20 °C a 30 °C	
	10 %ur a 30 %ur	1,9 % ur
	>30 %ur a 60 %ur	1,7 %ur
	>60 %ur a 95 % ur	2,9 %ur
	Método de comparação com termopares ou termorresistências e medidor de umidade de referência	
	DOQ-CGCRE-028 rev 01 (para temperatura, estabilidade e uniformidade térmica)	
Câmara Térmica	DKD-R-5-7 (2009)	
	Parâmetro: Estabilidade e Uniformidade	
	-80 °C até 180 °C	0,2 °C
	> 180 °C até 420 °C	0,3 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-80 °C até 0 °C	0,4 °C
	> 0 °C até 300 °C	0,5 °C
	> 300 °C até 420 °C	0,7 °C
	Método de comparação com termopares ou termorressistências de referência	
	SIMULADORES (CALIBRADORES)	
Simulador de Termopares	-100 °C até 1820 °C	0,1 °C
	Método de comparação direta com medidor de tensão ou multímetro ou calibrador de termopar de referência	
	EURAMET cg-11 Version 2.0 (03/2011)	
Simulador de Termorresistência	-200 °C até 850 °C	0,01 °C a 0,04 °C
	Método de comparação direta com medidor de resistência ou multímetro ou calibrador de temperatura referência	
	EURAMET cg-11 Version 2.0 (03/2011)	
TERMOMETRIA DE CONTATO		
Medidor de Temperatura com Sensor Termopar	> 300 °C até 400 °C	0,6 °C
	> 400 °C até 700 °C	1,0 °C
	> 700 °C até 1100 °C	1,2 °C

	-80 °C até 100 °C	0,2 °C
	> 100 °C até 300 °C	0,4 °C
	> 300 °C até 400 °C	0,6 °C
	> 400 °C até 700 °C	1,0 °C
	> 700 °C até 1100 °C	1,2 °C
	Método de comparação com termopar de referência.	
	Método de comparação com Termorresistência de referência	
Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	-80 °C até 180 °C	0,05 °C a 0,15 °C
	>180 °C até 420 °C	0,16 °C a 0,29 °C
	Método de comparação com Termorresistência de referência	
	Método de comparação com termopar de referência	
Termômetro de Líquido em Vidro	-40 °C até 100 °C	0,13 °C a 0,19 °C
	>100 °C até 200 °C	0,19 °C a 0,22 °C
	>200 °C até 400 °C	0,26 °C a 0,37 °C
	Método de comparação com Termorresistência de referência	
Termômetro Mecânico	-80 °C a 400 °C	0,3 °C
	> 400 °C a 600 °C	0,9 °C
	-80 °C até 400 °C	0,3 °C
	> 400 °C até 600 °C	0,9 °C
	Método de comparação com termopar de referência	
	Método de comparação com termorresistência de referência	
Termopar de Metais Básicos	> 300 °C até 400 °C	0,6 °C
	> 400 °C até 700 °C	1,0 °C
	> 700 °C até 1100 °C	1,2 °C
	-80 °C até 100 °C	0,2 °C
	> 100 °C até 300 °C	0,4 °C
	> 300 °C até 400 °C	0,6 °C
	> 400 °C até 700 °C	1,0 °C
	> 700 °C até 1100 °C	1,2 °C
	Método de comparação com termopar de referência	
	Método de comparação com termorresistência de referência	
Termopar de Metais Nobres	> 300 °C até 400°C	0,6 °C
	> 400 °C até 500 °C	1,0 °C
	> 500 °C até 1100 °C	1,2 °C
	-50 °C até -41 °C	0,6 °C
	> -41 °C até 300 °C	0,4 °C
	> 300 °C até 400 °C	0,6 °C
	> 400 °C até 500 °C	1,0 °C
	> 500 °C até 1100 °C	1,2 °C
	Método de comparação com	

	termopar de referência	
	Método de comparação com	
	termorresistência de referência	
	ABNT NBR 13770:2008	
	DOQ-CGCRE-046 rev.00	
	EURAMET cg-8 Version 2.1	
	(10/2011)	
Termorresistência	-80 °C até <0 °C	0,06 °C
	0 °C	0,03 °C
	>0 °C até 420 °C	0,16 °C a 0,29 °C
	Método de comparação com	
	Termorresistência de referência	
	ABNT NBR 13772:2008	

TERMOMETRIA DE RADIAÇÃO

Termômetro de Radiação	-40 °C a < -20 °C	1,3 °C
Infravermelha e Outras	-20 °C a < 100 °C	0,8 °C
	100 °C a < 200 °C	1,2 °C
	200 °C a 300 °C	1,7 °C
	> 300 °C a 400 °C	2,1 °C
	> 400 °C a 550 °C	2,6 °C
	> 550 °C a 800 °C	3,1 °C
	> 800 °C a 1000 °C	3,5 °C
	Método de comparação com	
	termômetro de radiação	
	infravermelha de referência	
	Método de comparação com	
	termopar ou termorresistência de	
	referência, utilizando corpo	
	negro como fonte de radiação	
	DOQ-CGCRE-054 rev.014	
	ASTM E2847 - 14	

(Realizados nas instalações do cliente)

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

Medidor de Temperatura para	-200 °C até 1820 °C	0,23 °C
Sensor Termopar		
	Método de comparação direta	
	com fonte de tensão ou	
	simulador de termopar de	
	referência	
	DOQ-CGCRE-050 rev.00	
	DOQ-CGCRE-026 rev.01	
	EURAMET cg-11 Version 2.0	
	(03/2011)	
Medidor de Temperatura para	-100 °C até 600 °C	0,07 °C a 0,24 °C
Sensor Termorresistivo ou Outros		
Sensores		
	Método de comparação direta	
	com década resistiva ou	
	resistores ou calibrador de	
	referência	
	DOQ-CGCRE-050 rev.00	

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE UMIDADE

Medidor de Umidade Relativa.	T. Ref: 20 °C a 30 °C	
	10 %ur a 30 %ur	1,3 %ur
	>30 %ur a 60 %ur	1,5 %ur
	>60 %ur a 95 %ur	2 %ur a 2,5 %ur
	Método de comparação com gerador de umidade	
	Método de comparação com medidor de umidade relativa de referência	

MEIOS TÉRMICOS

Banho Termostático	Parâmetro: Estabilidade	
	-40 °C até 400 °C	0,05 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	-40 °C até 400 °C	0,05 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-40 °C até 0 °C	0,14 °C
	> 0 °C até 200 °C	0,15 °C
	Parâmetro: Estabilidade	
	-40 °C até 400 °C	0,05 °C
	Parâmetro: Uniformidade	
	-40 °C até 400 °C	0,05 °C
	> 200 °C até 400 °C	0,20 °C
	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle	
	-40 °C até 0 °C	0,14 °C
	> 0 °C até 200 °C	0,15 °C
	> 200 °C até 400 °C	0,20 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências de referência	
Calibrador de Temperatura com Bloco	Parâmetros: Estabilidade, Uniformidade, Efeito de carga térmica no carregamento e desvio da temperatura de controle	
	-80 °C a 100 °C	0,2 °C
	>100 °C a 600 °C	0,4 °C
	>600 °C a 800 °C	1,4 °C
	>800 °C a 1000 °C	1,8 °C
	Método de comparação com termopares ou termorresistências de referência	
	DOQ-CGCRE-032 rev.01	
Câmara Climática	Parâmetros: Estabilidade, Uniformidade e Desvio da Temperatura de Controle	
	10 °C a 60 °C	0,6 °C

Câmara Térmica	Parâmetros: Estabilidade, Uniformidade e Desvio da Umidade de Controle	
	T. Ref.: 20 °C a 30 °C	
	10 %ur a 30 %ur	1,9 %ur
	>30 %ur a 60 %ur	1,7 %ur
	>60 %ur a 95 %ur	2,9 %ur
	Método de comparação com termopares ou termorresistências e medidor de umidade de referência	
	DOQ-CGCRE-028 rev 01 (para temperatura, estabilidade e uniformidade térmica)	
	DKD-R-5-7 (2009)	
	Parâmetro: Estabilidade, Uniformidade	
	-80 °C até 180 °C	0,2 °C
	> 180 °C até 420 °C	0,3 °C
	SIMULADORES (CALIBRADORES)	Parâmetro: Desvio da Temperatura de Controle
-80 °C até 0 °C		0,4 °C
> 0 °C até 300 °C		0,5 °C
> 300 °C até 420 °C		0,7 °C
Método de comparação com termopares ou termorressistências de referência		
Simulador de Termopares		
-100 °C até 1820 °C		0,1 °C
Simulador de Termorresistência	Método de comparação direta com medidor de tensão ou multímetro ou calibrador de termopar de referência	
	EURAMET cg-11 Version 2.0 (03/2011)	
	-200 °C até 850 °C	0,02 °C a 0,04 °C
	Método de comparação direta com medidor de resistência ou multímetro ou calibrador de temperatura referência	
TERMOMETRIA DE CONTATO	EURAMET cg-11 Version 2.0 (03/2011)	
	Medidor de Temperatura com Sensor Termopar	
	-80 °C até 420 °C	0,6 °C até 1,3 °C
	>420 °C até 1100 °C	1,1 °C até 3,7 °C
	Método de comparação com termopar de referência	
Medidor de Temperatura com Sensor Termorresistivo ou Outros Sensores	Método de comparação com termorresistência de referência	
	-80 °C até 180 °C	0,05 °C a 0,15 °C

	>180 °C até 420 °C	0,15 °C a 0,22 °C
	Método de comparação com Termorresistência de referência	
	Método de comparação com termopar de referência	
Termômetro Mecânico	-80 °C a 400 °C	0,3 °C
	> 400 °C a 600 °C	0,9 °C
	-80 °C até 400 °C	0,3 °C
	> 400 °C até 600 °C	0,9 °C
	Método de comparação com termopar de referência	
	Método de comparação com termorresistência de referência	
Termopar de Metais Básicos	-80 °C até 420 °C	1,0 °C a 1,3 °C
	>420 °C até 1100 °C	1,7 °C a 2,3 °C
	Método de comparação com termopar de referência	
	Método de comparação com termorreistência de referência	
Termopar de Metais Nobres	-80 °C até 420 °C	0,7 °C a 1,0 °C
	>420 °C até 1100 °C	1,1 °C a 2,3 °C
	Método de comparação com termopar de referência	
	Método de comparação com termorresistência de referência	
	ABNT NBR 13770:2008	
	DOQ-CGCRE-046 rev.00	
	EURAMET cg-8 Version 2.1 (10/2011)	
Termorresistência	-80 °C até <0 °C	0,06 °C
	0 °C	0,03 °C
	>0 °C até 420 °C	0,16 °C a 0,29 °C
	Método de comparação com Termorresistência de referência	
	ABNT NBR 13772:2008	

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á 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.



----- Site do Inmetro ----- ▼



Sites de
Interesse



Mapa
do Site



Ouvidoria



Fale com
o Inmetro

RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços

Consulta



Acreditação Nº 165
Data da Acreditação 07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE [Clique aqui](#) para mais informações.
Última Revisão do Escopo 01/12/2020
Razão Social Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação Ativo
Endereço Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro Vila Guarani
CEP 03381000
Cidade São Paulo
UF SP
Telefone (11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax (11) 3572-0452

Grupo de Serviço de Calibração TEMPO E FREQUÊNCIA
Gerente Técnico Edson Carlos Stavale
Email edson.stavale@trescal.com

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

Descrição do Serviço	Parâmetro, Faixa e Método	Capacidade de Medição e Calibração (CMC)
(Realizados nas instalações permanentes)		
MEDIDAS DE FREQUÊNCIA		
Medidor de Frequência	1 rpm a 10.000 rpm	0,007% + 0,04 rpm
	>10.000 rpm a 100.000 rpm	0,003% + 0,4 rpm
	Método de comparação com medidor de frequência padrão	
MEDIDAS DE INTERVALO DE TEMPO		
Medidor de Intervalo de Tempo	1 s a 86.400 s	0,006 s
	Método de comparação com gerador de intervalo de tempo padrão	
(Realizados nas instalações do cliente)		
MEDIDAS DE FREQUÊNCIA		

Medidor de Frequência	1 rpm a 10.000 rpm	0,007% + 0,04 rpm
	>10.000 rpm a 100.000 rpm	0,003% + 0,4 rpm
Método de comparação com medidor de frequência padrão		

MEDIDAS DE INTERVALO DE TEMPO

Medidor de Intervalo de Tempo	1 s a 86.400 s	0,006 s
Método de comparação com gerador de intervalo de tempo padrão		

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á 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 ás propriedades ou características do padrão ou instrumento de medição calibrado.



----- Site do Inmetro ----- ▼



Sites de
Interesse



Mapa
do Site



Ouvidoria



Fale com
o Inmetro

RBC
Rede Brasileira de Calibração

Listar Laboratórios

Consulta Laboratórios

Consulta Serviços

Consulta



Acreditação Nº	165
Data da Acreditação	07/05/2001
ACREDITAÇÃO VIGENTE	Clique aqui para mais informações.
Última Revisão do Escopo	01/12/2020
Razão Social	Setting Comércio, Industrialização e Serviços de Calibrações e Ensaios Ltda. - Epp
Nome do Laboratório	SETTING CALIBRAÇÃO E ENSAIOS
Situação	Ativo
Endereço	Rua Rei Alberto da Bélgica, 187
Bairro	Vila Guarani
CEP	03381000
Cidade	São Paulo
UF	SP
Telefone	(11) 3572-0450 / 2916-0493
Fax	(11) 3572-0452
Grupo de Serviço de Calibração	VOLUME E MASSA ESPECÍFICA
Gerente Técnico	Edson Carlos Stavale
Email	edson.stavale@trescal.com

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 VOLUME DE LÍQUIDOS		
Buretas Especiais	50 mL	0,1%
	> 50 mL até 200 mL	0,05%
	> 200 mL até 500 mL	0,02%
	> 500 mL até 2500 mL	0,01%
	Método Gravimétrico	
Dispensadores	1 mL até 5 mL	0,04%
	> 5 mL até 200 mL	0,01%
	Método Gravimétrico	
Microvolume	1 µL	1,4%
	> 1 µL até 2 µL	0,7%
	> 2 µL até 10 µL	0,3%

	> 10 µL até 20 µL	0,1%
	> 20 µL até 50 µL	0,04%
	> 50 µL até 200 µL	0,03%
	> 200 µL até 5000 µL	0,01%
	>5000 µL até 10000 µL	0,6 %
	Método Gravimétrico	
Picnômetro de Vidro	1 mL até < 10 mL	0,4%
	10 mL até 500 mL	0,004%
	Método Gravimétrico	
Seringa	0,05 mL	0,2 %
	> 0,05 mL até 0,1 mL	0,1%
	> 0,1 mL até 0,5 mL	0,02%
	> 0,5 mL até 200 mL	0,01%
	Método Gravimétrico	
Titulador	1 mL até 5 mL	0,04%
	> 5 mL até 200 mL	0,01%
	Método Gravimétrico	
Vaso de Grande Capacidade	3 L a 25 L	0,01 %
	Método Gravimétrico	
Vidraria de Laboratório	0,01 mL até 0,02 mL	*1%
	> 0,02 mL até 0,05 mL	*0,2%
	> 0,05 mL até 0,5 mL	*0,1%
	> 1 mL até 50 mL	*0,003%
	> 50 mL até 2.500 mL	*0,01%
	Método Gravimétrico	

Observações:

1. A capacidade de medição e calibração (CMC) refere-se á 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.

