



MULTIPLUS



### CERTIFICAÇÃO

NOSSOS EQUIPAMENTOS  
POSSUEM CERTIFICADO DE  
CALIBRAÇÃO POR EMPRESAS  
CREDENCIADAS PELO INMETRO



### VAMOS ATÉ VOCÊ

OFERECEMOS COMODIDADE COM  
SERVIÇOS DE ORÇAMENTO E  
MANUTENÇÃO NAS INSTALAÇÕES  
DO CLIENTE



### LINHA DE PRODUTOS

TRABALHAMOS COM AS  
PRINCIPAIS MARCAS DE  
CRONOTACÓGRAFOS DO  
MERCADO

# TACÓGRAFOS



## MARCAS

VDO

Continental®

SEVA

FIP

## LOCALIZAÇÃO



Rua da Laranjeira, N° 1,  
Galpão 1, Salas 09 e 10,  
Vila Collier, São Luís, MA  
65.091-660

SAIBA MAIS



☎ 98 3210.1068 • 📞 98 98430.7738

atendimento@multiplustacografos.com.br



MULTIPLUS  
TACÓGRAFOS

Prezado Cliente,

Agradecemos imensamente pela oportunidade de poder apresentar os nossos serviços e produtos.

A Múltiplos Tacógrafos atua no segmento de controle de velocidade e gerenciamento de frota, com a comercialização e manutenção de cronotacógrafos, bem como assessoria nos processos de selagem e ensaio em cumprimento Lei Federal 9.503/97 e as regulamentações do Programa de Cronotacógrafos coordenado pelo INMETRO através da PORTARIA 201, de 02 de dezembro de 2004.

A referida portaria aprova o Regulamento Técnico Metrológico, o qual estabelece as condições a que devem atender os registradores instantâneos e inalteráveis de velocidade, distância e tempo denominados cronotacógrafos.

Investimos em treinamentos contínuos de nossa equipe técnica, objetivando manter o padrão de atendimento e qualidade dos produtos e serviços ofertados.

## **CERTIFICAÇÃO DE NOSSOS EQUIPAMENTOS**

Nossos equipamentos são certificados por empresas autorizadas pelo INMETRO para aferição e programação de cronotacógrafos seguindo o que rege os normativos e exigências do Programa de Cronotacógrafos coordenado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

## **COMODIDADE**

Sabendo da dificuldade de deslocamento de veículos, podemos realizar procedimentos de orçamento e manutenção nas instalações do cliente.

Somente será necessário deslocar o veículo para os postos de selagem e ensaio com os quais temos parcerias. Neste caso, nossa empresa fará o agendamento e alinhamento prévio com o posto de ensaio.

Os processos de selagem e ensaio devem ser realizados somente nas instalações auditadas pelo INMETRO conforme legislação vigente.

Os processos de selagem e ensaio duram em média uns 40 minutos.

Os trabalhos de diagnóstico e manutenção são mais demorados e em muitos casos necessitam de aprovação por parte do cliente. Por este motivo, ofertamos a comodidade de realizar estes procedimentos nas dependências do cliente.



MULTIPLUS

## TACÓGRAFOS

### PROCEDIMENTO DE CERTIFICAÇÃO DOS CRONOTACÓGRAFOS

#### TAXAS DE VERIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE SELAGEM E ENSAIO DE CRONOTACÓGRAFOS PAGAS NO POSTO DE MANUTENÇÃO, SELAGEM E ENSAIO

Tarifa mínima de selagem: R\$ 68,94

Tarifa de ensaio: R\$ 142,44

Mão de Obra de Aferição em Simulador de Pista: R\$ 100,00

#### GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO ARRECADADA PELO GOVERNO FEDERAL PAGA EM REDE BANCÁRIA E LOTÉRICA

Guia de Recolhimento da União: R\$ 207,34

A Guia pode ser paga por PAGTESOURO/PIX com compensação imediata.

Se o pagamento for efetivado via boleto a compensação estimada é de 24 horas.

Após a aplicação dos selos no cronotacógrafo, é possível expedir uma declaração de sistema do INMETRO com prazo de até 7 (sete) dias para efetivar o ensaio em um posto de ensaio.

#### MANUTENÇÃO DO CRONOTACÓGRAFO:

Para que o cronotacógrafo seja aprovado no processo de certificação, este deve estar funcionando corretamente para receber a selagem e ser submetido ao ensaio em simulador de pista homologado e conectado com os sistemas o INMETRO.

Caso o equipamento necessite de reparos, dispomos flexibilidade de negociação e valores de mão de obra diferenciada para correção do seu equipamento.

#### EVITE TRANSTORNOS COM FISCALIZAÇÃO E MULTAS POR NÃO CONFORMIDADE DO APARELHO DE CRONOTACÓGRAFO

As multas por não realizar os procedimentos de selagem e ensaio, bem como transitar com certificado vencido, ausência do equipamento ou funcionamento incorreto variam entre R\$ 900,00 e R\$ 2.300,00 de acordo com relatos de clientes que sofreram estas sanções.

#### TRABALHAMOS COM AS MELHORES MARCAS DO MERCADO



#### FORMAS DE PAGAMENTO





MULTIPLUS  
TACÓGRAFOS

## DADOS DA EMPRESA

**RAZÃO SOCIAL:** MULTIPLUS SERVICOS E COMERCIO LTDA

**CNPJ:** 13.793.154/0001-20

**INSCRIÇÃO ESTADUAL:** 12.360434-6

**INSCRIÇÃO MUNICIPAL:** 98247470

**NIRE:** 21201120426

**ENDEREÇO:** R DA LARANJEIRA, N 01, SALAS 09 E 10, GALPÃO 01, VILA COLLIER, SÃO LUIS, MA, CEP 65.091-660

## DADOS BANCÁRIOS

**FAVORECIDO:** MULTIPLUS SERVIÇOS E COMERCIO LTDA / **CNPJ:** 13793154000120 / **BANCO:** 001-BANCO DO BRASIL / **AGENCIA:** 5784-3 / **CONTA:** 16046-6 / **PIX:** E-MAIL: [multiplus@multipluscorp.com.br](mailto:multiplus@multipluscorp.com.br)

## CONTATOS:

Fone: 98 3210.1068 / 98 98430.7738 (Whatsapp)

E-mail: [atendimento@multiplustacografos.com.br](mailto:atendimento@multiplustacografos.com.br)



## ANEXOS:

- CERTIFICADO DE MÁQUINAS DE TESTE E PROGRAMADORES EMITIDOS POR EMPRESAS CREDENCIADAS PELO INMETRO.

# METROLOGIA 9000 LTDA

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

MTR1253-21

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre, de acordo com a  
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 156.

## Solicitante:

Nome: Multiplus Serviços e Comércio Ltda  
Endereço: Rua da Laranjeira, 01 - Galpão 1 Sala 09 e 10 - São Luis - MA  
Contato: Sr. Bruno  
Tel.: (98)98709-8425

## Local de realização da calibração:

Calibração realizada nas dependências da Metrologia 9000 Ltda.



## Instrumento Calibrado:

Nome: Programador  
Marca: RCR  
Modelo: 252  
Nº. Série: 2121  
Nº. Registro: 2121

## Padrões Utilizados:

Nome: Multimetro Digital	Calibrar em: Abr./21	Nº. Registro: EEL023
Certificado: 172467-101		
Nome: Temporizador	Calibrar em: Abr./21	Nº. Registro: FIS431
Certificado: R0538/2020		
Nome: Termohigrômetro Digital	Calibrar em: Jan./22	Nº. Registro: FIS438
Certificado: CAL-188160/20		

## Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente: 23 °C ± 3 °C  
Umidade Relativa: 50 % ± 20 %

## Data da Calibração:

13/04/2021

## Procedimento de Calibração:

- Instrumento calibrado por medição direta utilizando-se os padrões listados acima e os procedimentos internos escritos abaixo.

- NT029/96 Rev.: S
- NT047/11 Rev.: F
- NT028/96 Rev.: N

## Observações:

- 1- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (v eff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente de 95,45%.
- 2- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica
- 3- Estes resultados referem-se exclusivamente ao objeto submetido à calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, sua reprodução só poderá ser completa.
- 4- Erro: valor médio indicado ou valor nominal menos o valor lido no padrão.
- 5- U: incerteza expandida de medição.
- 6- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, a qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- 7- Aprovação Conforme: orçamento nº.: 287/21.
- 9- Aplicado um sinal de frequência de 1,0000 Hz ± 0,000058 Hz, na entrada do equipamento.
- 10- Relação → Para K3600: 1 Hz = 1 Km/h (saída eletrônica) // Pulso = frequência (Hz) X tempo (s).

13/04/2021

1/2

# METROLOGIA 9000 LTDA

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO  
MTR1253-21

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a  
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 156.

## Tabela de Valores Obtidos

### Resultado da calibração - Modo medidor:

Grandeza e Característica	Faixa calibrada (w)	Valor lido no padrão (s)	Valor correspondente (w)	Valor médio Indicado (w)	Erro (w)	$v_{eff}$	k	U (s)
Pulso - pista 10 m (Eletrônico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 20 m (Eletrônico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 50 m (Eletrônico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 99,99 m (Eletrônico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 10 m (Mecânico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 20 m (Mecânico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 50 m (Mecânico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 99,99 m (Mecânico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2

### Resultado da calibração - Modo gerador:

Grandeza e Característica	Faixa calibrada (Km/h)	Valor Indicado (Km/h)	Valor do padrão (Hz)	Valor correspondente (Km/h)	Erro (Km/h)	$v_{eff}$	k	U (Hz)
Eletrônico K4000	200	20	21,9	19,7	0,3	$\infty$	2,00	1,2
	200	100	111,1	100,0	0,0	$\infty$	2,00	1,2
	200	190	211,8	190,6	-0,6	$\infty$	2,00	1,2
Eletrônico K8000	200	20	43,8	19,7	0,3	$\infty$	2,00	1,2
	200	100	222,5	100,1	-0,1	$\infty$	2,00	1,2
	200	190	424,7	191,1	-1,1	$\infty$	2,00	1,2

Este certificado foi analisado e autorizado antes da sua liberação pelo signatário autorizado.

13/04/2021

Signatário autorizado :

  
Felipe Augusto R. Souza  
Técnico Mecatrônico

2/2

# METROLOGIA 9000 LTDA

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO  
MTR1254-21

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre, de acordo com a  
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 156.



## Solicitante:

Nome: Multiplus Serviços e Comércio LTDA.  
Endereço: Rua das laranjeiras, 01 - Galpão 1 Sala 09 e 10 - Ssão Luis - MA.  
Contato: Bruno  
Tel.: (98)987098425

## Local de realização da calibração:

Calibração realizada nas dependências da Metrologia 9000 Ltda.

## Instrumento Calibrado:

Nome: Programador  
Marca: RCR  
Modelo: 413  
Nº. Série: 3369  
Nº. Registro: 3369

## Padrões Utilizados:

Nome: Multimetro Digital	Calibrar em: Abr./21	Nº. Registro: EEL023
Certificado: 172467-101		
Nome: Temporizador	Calibrar em: Abr./21	Nº. Registro: FIS431
Certificado: R0538/2020		
Nome: Termohigrômetro Digital	Calibrar em: jan-22	Nº. Registro: FIS438
Certificado: CAL-188160/20		

## Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente: 23 °C ± 3 °C  
Umidade Relativa: 50 % ± 20 %

## Data da Calibração:

12/04/2021

## Procedimento de Calibração:

- Instrumento calibrado por medição direta utilizando-se os padrões listados acima e os procedimentos internos escritos abaixo.

- NT029/96 Rev.: S
- NT047/11 Rev.: F
- NT028/96 Rev.: N

## Observações:

- 1- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (v eff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente de 95,45%.
- 2- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica
- 3- Estes resultados referem-se exclusivamente ao objeto submetido à calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, sua reprodução só poderá ser completa.
- 4- Erro: valor médio indicado ou valor nominal menos o valor lido no padrão.
- 5- U: incerteza expandida de medição.
- 6- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, a qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- 7- Aprovação Conforme: orçamento nº.: 287/21.
- 9- Aplicado um sinal de frequência de 1,0000 Hz ± 0,000058 Hz, na entrada do equipamento.
- 10- Relação → Para K3600: 1 Hz = 1 Km/h (saída eletrônica) // Pulso = frequência (Hz) X tempo (s).

12/04/2021

1/2

# METROLOGIA 9000 LTDA

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO  
MTR1254-21

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a  
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 156.

## Tabela de Valores Obtidos

### Resultado da calibração - Modo medidor:

Grandeza e Característica	Faixa calibrada (w)	Valor lido no padrão (s)	Valor correspondente (w)	Valor médio Indicado (w)	Erro (w)	$v_{eff}$	k	U (s)
Pulso - pista 10 m (Eletrônico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 20 m (Eletrônico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 50 m (Eletrônico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 99,99 m (Eletrônico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 10 m (Mecânico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 20 m (Mecânico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 50 m (Mecânico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2
Pulso - pista 99,99 m (Mecânico)	200	60	60	60	0	$\infty$	2,00	2
	200	100	100	100	0	$\infty$	2,00	2
	200	190	190	190	0	$\infty$	2,00	2

### Resultado da calibração - Modo gerador:

Grandeza e Característica	Faixa calibrada (Km/h)	Valor Indicado (Km/h)	Valor do padrão (Hz)	Valor correspondente (Km/h)	Erro (Km/h)	$v_{eff}$	k	U (Hz)
Eletrônico K4000	200	20	22,2	20,0	0,0	$\infty$	2,00	1,2
	200	100	111,2	100,1	-0,1	$\infty$	2,00	1,2
	200	190	212,6	191,4	-1,4	$\infty$	2,00	1,2
Eletrônico K8000	200	20	44,3	19,9	0,1	$\infty$	2,00	1,2
	200	100	223,5	100,6	-0,6	$\infty$	2,00	1,2
	200	190	425,1	191,3	-1,3	$\infty$	2,00	1,2

Este certificado foi analisado e autorizado antes da sua liberação pelo signatário autorizado



Luiz Rodrigues M. Gomes

12/04/2021

Signatário autorizado :

2/2



# METROLOGIA 9000 LTDA

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO  
MTR1257-21

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre, de acordo com a  
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 156.



## Solicitante:

Nome: Multiplus Serviços e Comércio LTDA.  
Endereço: Rua das laranjeiras, 01 - Galpão 1 Sala 09 e 10 - Ssão Luis - MA.  
Contato: Bruno  
Tel.: (98)987098425

## Local de realização da calibração:

Calibração realizada nas dependências da Metrologia 9000 Ltda.

## Instrumento Calibrado:

Nome: Simulador Modelo: 5021 N°. Registro: F5021-357  
Marca: RCR N°. Série: F5021-357

## Padrões Utilizados:

Nome: Multimetro Digital Calibrar em: abr-21 N°. Registro: EEL023  
Certificado: 172467-101  
Nome: Termohigrômetro Digital Calibrar em: Jan./22 N°. Registro: FIS438  
Certificado: CAL-188160/20

## Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente: 23 °C ± 3 °C Umidade Relativa: 50 % ± 20 %

## Data da Calibração:

13/04/2021

## Procedimento de Calibração:

- Instrumento calibrado por medição direta utilizando-se os padrões listados acima e os procedimentos internos escritos abaixo.

- NT029/96 Rev.: S
- NT047/11 Rev.: F
- NT028/96 Rev.: N

## Observações:

- 1- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (v eff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente de 95,45%.
- 2- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica
- 3- Estes resultados referem-se exclusivamente ao objeto submetido à calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, sua reprodução só poderá ser completa.
- 4- Erro: valor médio indicado ou valor nominal menos o valor lido no padrão.
- 5- U: incerteza expandida de medição.
- 6- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, a qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- 7- Aprovação Conforme: orçamento 287/21.
- 9- Relação → Para K3600: 1 Hz = 1 Km/h (saída eletrônica), Relação → Para K1000: 16,666 Hz = 1 Km/h (saída mecânica).
- 10- Calibrado em conjunto com motor de registro nº F5021-357.

## Tabela de Valores Obtidos:

### Resultado da calibração - Saída de energia:

Grandeza e Característica	Saída (V)	Valor Indicado (V)	Valor do padrão (V)	Erro (V)	v eff	k	U (V)
Tensão DC	12,0	12,0	14,2	-2,2	∞	2,00	0,2
	24,0	24,0	25,9	-1,9	∞	2,00	0,2

13/04/2021

1/2

# METROLOGIA 9000 LTDA

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO  
MTR1257-21

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a  
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 156.

## Tabela de Valores Obtidos

### Resultado da calibração - Modo gerador:

Grandeza e Característica	Faixa calibrada (km/h)	Valor Indicado (km/h)	Valor do padrão (Hz)	Valor correspondente (km/h)	Erro (km/h)	$v_{eff}$	k	U (Hz)
Eletrônico K4000	520	52	58,4	52,6	-0,6	$\infty$	2,00	0,2
	520	260	289,7	260,8	-0,8	8,65	2,37	0,3
	520	494	550,9	495,9	-1,9	$\infty$	2,00	0,3
Eletrônico K8000	260	26	58,3	26,2	-0,2	$\infty$	2,00	0,2
	260	130	290,6	130,8	-0,8	$\infty$	2,00	0,2
	260	247	551,6	248,2	-1,2	$\infty$	2,00	0,3
Mecânico K1000	150	15	256,4	15,4	-0,4	$\infty$	2,00	0,2
	150	75	1.258,0	75,5	-0,5	$\infty$	2,00	0,4
	150	143	2.393,9	143,6	-0,6	$\infty$	2,00	0,4
Mecânico K500	300	30	253,8	30,5	-0,5	$\infty$	2,00	0,2
	300	150	1.259,0	151,1	-1,1	$\infty$	2,00	0,4
	300	285	2.385,0	286,2	-1,2	$\infty$	2,00	0,4

### Resultado da calibração - Modo gerador:

Grandeza e Característica	Faixa calibrada (RPM)	Valor Indicado (RPM)	Valor do padrão (Hz)	Valor correspondente (RPM)	Erro (RPM)	$v_{eff}$	k	U (Hz)
Contagiro - K1000	800	80	80,0	80,0	0,0	$\infty$	2,00	1,2
	800	160	160,0	160,0	0,0	$\infty$	2,00	1,2
	800	320	320,0	320,0	0,0	$\infty$	2,00	1,2
	800	480	480,0	480,0	0,0	$\infty$	2,00	1,2
	800	640	640,0	640,0	0,0	$\infty$	2,00	1,2
	800	720	720,0	720,0	0,0	$\infty$	2,00	1,2

Este certificado foi analisado e autorizado antes da sua liberação pelo signatário autorizado.

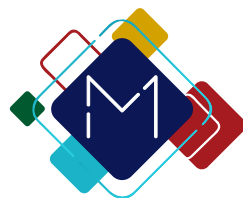


Luiz Rodolfo M. Gomes

13/04/2021

Signatário autorizado :

2/2



MULTIPLUS  
**TACÓGRAFOS**

[multiplustacografos.com.br](http://multiplustacografos.com.br)