



Verificação inicial, subsequente e supervisão metrológica de instrumentos de pesagem automáticos para veículos rodoviários em movimento

| | | | | |
|-----------------------------|---------------|---|-----------------------------|-----------------|
| Dados e Instruções | | Registro de Medição Surgo nº | | |
| | | 1896015190525 | | |
| Dados do Requerente: | Razão Social: | ECORODOVIAS CONCESSOES E SERVICOS S/A | | |
| | CNPJ: | 08.873.873/0001-10 | | |
| | Endereço: | Rod. dos Imigrantes S/N KM 28,5 1 E 2 ANDAR | Bairro: | Alvarenga |
| | Cidade: | São Bernardo do Campo | UF: | SP |
| | Contato: | Bruno Araújo Silva | Telefone: | (34)9 9935-8680 |
| | | E-mail: | bruno.araujo@ecovias.com.br | |

| | | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| Instrumento de pesagem : | Automático Dinâmico Rodoviário - Leste - Uberlândia | | |
| Número Inmetro: | 15252554 | | |
| Número de Série: | 6367159 | | |
| Marca / Modelo-Tipo / PAM : | ECORODOVIAS - KISTLER / 9195GC5x - Receptor Tipo Sensor / 402-2024 | | |
| Selos da unidade central nº : | H4926473-0 e H4926489-0 | | |
| Carga máxima por eixo : | 25.000 kg | | |
| Menor divisão de leitura : | 10 kg | | |
| Velocidade máx. operação : | 90 km/h | | |
| Pista de Rolamento : | Boa | | |
| Local de instalação: | Rodovia BR-364 km 12+570 - São Simão-GO - Faixa 2 | | |
| Classe de Exatidão: | 1 | A | Parâmetros de ajuste: <input checked="" type="checkbox"/> ** Fatores Observações |
| Atividade do CML*: | Verificação subsequente | | |
| EMA (Massa do veículo): | 2,5% | | |
| EMA (Por eixo): | 4% | | |
| Nº Ident. Placa de Pesagem : | 7A5DD384 / 19 de maio de 2025 / 09:07 | | |
| **Identificação do software : | 5204AC08 | | |

| Veículos utilizados | Massa do veículo de referência | Tipo de veículo | Placa do veículo |
|---------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|
| Truck | 19.980 kg | 3C(C3) | GYQ-2804 |
| Carreta | 35.080 kg | 2S3(CTS4) | GSH-9I43 |
| Trucado | 39.020 kg | 3S3(CTS10) | EPQ-3A99 |
| Eixo espaçado | - kg | 3I3(CTS15) | |
| Bitrem | - kg | 3T4(CTSS8) | |

Para determinação da carga do veículo de referência:

| Tipo de veículo | Faixa de carregamento (kg) |
|-----------------|----------------------------|
| 3C (C3) | 18.400 a 24.100 |
| 2S3(CTS4) | 32.800 a 41.000 |
| 3S3(CTS10) | 38.400 a 48.000 |
| 3I3(CTS15) | 42.400 a 53.000 |
| 3T4(CTSS8) | 45.600 a 57.000 |

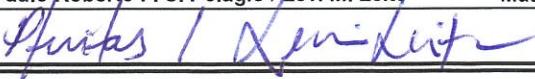
*CML - Controle Metrológico Legal

Observações:

O acompanhamento das verificações metrológicas do instrumento de pesagem em movimento na velocidade da via, série nº 6367159, foi realizado no dia 19/5/2025, remotamente via vídeotransmissão, de modo síncrono e gravado, na presença do detentor do instrumento, do seu fabricante, bem como de um representante da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Os resultados obtidos foram transcritos para este, confirmando que o instrumento atende aos erros máximos admissíveis estabelecidos pelo Regulamento Técnico Metrológico aprovados na Portaria INMETRO nº 19/2022.

**Fatores Correntes de Calibração : (19/5/2025) Sensor 1 (1.0440514094) / Sensor 2 (1.1700585488) / Sensor 3 (1.0010414742) / Sensor 4 (1.1514005795) / Sensor 5 (1.1236850896) / Sensor 6 (1.0470208557) / Sensor 7 (0.7478312733) / Sensor 8 (0.9300762767)

INSTRUMENTO NÃO APROVADO PARA PESAGEM DE VEÍCULOS TANQUE TRANSPORTANDO LÍQUIDOS A GRANEL (Portaria Inmetro nº 19/2022).

| | | |
|-----------------------|--|-------------------------------|
| Marca de Verificação: | 0.112.382-7 | |
| Técnicos executores: | Paulo Roberto F. S. Pelágio / Levi M. Leite | Matrículas: 1896015 / 1896000 |
| Assinaturas: |  | |
| | Data: 20/05/2025 | |





Serviço Público Federal
MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIDOS - MDIC
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Verificação inicial, subsequente e supervisão metrológica de instrumentos de pesagem automáticos para veículos rodoviários em movimento

Planilha de ensaio - Truck

| | | | | |
|--|-----------------|------|-------------------|----------|
| Massa do veículo de referência 19980 kg | EMA (MV): | 2,5% | Tipo de veículo: | 3C(C3) |
| | EMA (por eixo): | 4,0% | Placa do veículo: | GYQ-2804 |

| Medição nº | Velocidade (km/h) | Eixo 1 (kg) | Erro Eixo 1 | Conj. Eixos 2-3 (kg) | Erro Conj. Eixos 2-3 | MV (kg) | Erro MV (%) | |
|--------------------|-------------------|-------------|-------------|----------------------|----------------------|---------|-------------|-------|
| 1 | 1 | 7,5 | 5.240 | 1,3% | 14.540 | -1,8% | 19.780 | -1,0% |
| | 2 | 7,4 | 5.220 | 0,9% | 14.680 | -0,8% | 19.900 | -0,4% |
| | 3 | 7,5 | 5.240 | 1,3% | 14.540 | -1,8% | 19.780 | -1,0% |
| | 4 | 7,5 | 5.230 | 1,1% | 14.710 | -0,6% | 19.940 | -0,2% |
| | 5 | 7,5 | 5.200 | 0,5% | 14.510 | -2,0% | 19.710 | -1,4% |
| 2 | 1 | 59,4 | 5.140 | -0,7% | 14.680 | -0,8% | 19.820 | -0,8% |
| | 2 | 59,7 | 5.150 | -0,5% | 14.880 | 0,5% | 20.030 | 0,3% |
| | 3 | 60 | 5.080 | -1,8% | 15.030 | 1,5% | 20.110 | 0,7% |
| | 4 | 60,2 | 5.110 | -1,2% | 14.830 | 0,2% | 19.940 | -0,2% |
| | 5 | 59,8 | 5.150 | -0,5% | 14.940 | 0,9% | 20.090 | 0,6% |
| 3 | 1 | 88,9 | 5.100 | -1,4% | 14.450 | -2,4% | 19.550 | -2,2% |
| | 2 | 88,5 | 5.100 | -1,4% | 14.740 | -0,4% | 19.840 | -0,7% |
| | 3 | 89 | 5.070 | -2,0% | 14.890 | 0,6% | 19.960 | -0,1% |
| | 4 | 87,9 | 5.040 | -2,6% | 14.690 | -0,8% | 19.730 | -1,3% |
| | 5 | 88,6 | 5.080 | -1,8% | 14.650 | -1,1% | 19.730 | -1,3% |
| Médias: | | 5.143 | | 14.717 | | 19.861 | | |
| Médias corrigidas: | | 5.174 | | 14.806 | F. Correção: | 1.0060 | | |

| | | | |
|----------------------|----------|----------|----------|
| Valor superior: | 1,3% | 1,5% | 0,7% |
| Valor inferior: | -2,6% | -2,4% | -2,2% |
| Resultados parciais: | APROVADO | APROVADO | APROVADO |

RESULTADO FINAL:

APROVADO

| | |
|-------------------------|---|
| Relatório nº: | 1896015190525 |
| Instrumento de pesagem: | Automático Dinâmico Rodoviário - Leste - Uberlândia |
| Local de instalação: | Rodovia BR-364 km 12+570 - São Simão-GO - Faixa 2 |
| Parâmetros de ajuste | ** Fatores Observações |
| Técnico executor: | Paulo Roberto F. S. Pelágio / Levi M. Leite |
| Data: | 20/05/2025 |

Paulo Roberto F. S. Pelágio / Levi M. Leite

Matrículas: 1896015 / 1896000

Observações:



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Verificação inicial, subsequente e supervisão metrológica de instrumentos de pesagem automáticos para veículos rodoviários em movimento

Planilha de ensaio - Carreta

| Massa do veículo de referência 35080 kg | EMA (MV): 2,5% | | Tipo de veículo: 2S3(CTS4) | |
|--|-----------------|------|----------------------------|----------|
| | EMA (por eixo): | 4,0% | Placa do veículo: | GSH-9143 |

| Medição n° | Velocidade (km/h) | Eixo 1 (kg) | Erro Eixo 1 | Eixo 2 (kg) | Erro Eixo 2 | Conj. Eixos 3-4-5 (kg) | Erro Conj. Eixos 3-4-5 | MV (kg) | Erro MV (%) | |
|--------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|------------------------|---------|-------------|-------|
| 1 | 1 | 8,5 | 5.000 | -2,0% | 10.070 | 1,1% | 19.610 | -2,1% | 34.680 | -1,1% |
| | 2 | 8,4 | 4.980 | -2,3% | 10.110 | 1,5% | 19.730 | -1,5% | 34.820 | -0,7% |
| | 3 | 8,4 | 5.030 | -1,4% | 10.120 | 1,6% | 19.870 | -0,8% | 35.020 | -0,2% |
| | 4 | 8,4 | 5.020 | -1,6% | 10.120 | 1,6% | 19.800 | -1,1% | 34.940 | -0,4% |
| | 5 | 8,5 | 5.130 | 0,6% | 10.050 | 0,9% | 19.790 | -1,2% | 34.970 | -0,3% |
| 2 | 1 | 59 | 5.080 | -0,4% | 9.910 | -0,5% | 20.260 | 1,2% | 35.250 | 0,5% |
| | 2 | 60,1 | 5.080 | -0,4% | 10.140 | 1,8% | 20.270 | 1,2% | 35.490 | 1,2% |
| | 3 | 59,5 | 5.060 | -0,8% | 10.000 | 0,4% | 19.700 | -1,6% | 34.760 | -0,9% |
| | 4 | 59,5 | 5.120 | 0,4% | 9.940 | -0,2% | 19.970 | -0,3% | 35.030 | -0,1% |
| | 5 | 59,6 | 5.060 | -0,8% | 9.890 | -0,7% | 19.940 | -0,4% | 34.890 | -0,5% |
| 3 | 1 | 87,7 | 5.290 | 3,7% | 9.690 | -2,7% | 20.050 | 0,1% | 35.030 | -0,1% |
| | 2 | 89,1 | 5.180 | 1,6% | 9.810 | -1,5% | 20.140 | 0,6% | 35.130 | 0,1% |
| | 3 | 88,4 | 5.160 | 1,2% | 9.940 | -0,2% | 20.570 | 2,7% | 35.670 | 1,7% |
| | 4 | 88,8 | 5.160 | 1,2% | 9.680 | -2,8% | 20.280 | 1,3% | 35.120 | 0,1% |
| | 5 | 89,2 | 5.080 | -0,4% | 9.760 | -2,0% | 20.130 | 0,5% | 34.970 | -0,3% |
| Médias: | | 5.095 | | 9.949 | | 20.007 | | 35.051 | | |
| Médias corrigidas: | | 5.100 | | 9.957 | | 20.024 | F. Correção: | 1.0008 | | |

| | | | | |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Valor superior: | 3,7% | 1,8% | 2,7% | 1,7% |
| Valor inferior: | -2,3% | -2,8% | -2,1% | -1,1% |
| Resultados parciais: | APROVADO | APROVADO | APROVADO | APROVADO |

RESULTADO FINAL:

APROVADO

| | |
|-------------------------|---|
| Relatório n°: | 1896015190525 |
| Instrumento de pesagem: | Automático Dinâmico Rodoviário - Leste - Uberlândia |
| Local de instalação: | Rodovia BR-364 km 12+570 - São Simão-GO - Faixa 2 |
| Parâmetros de ajuste | ** Fatores Observações |
| Técnico executor: | Paulo Roberto F. S. Pelágio / Levi M. Leite |
| Data: | 20/05/2025 |

Paulo Roberto F. S. Pelágio / Levi M. Leite

Matrículas: 1896015 / 1896000

Observações:



Verificação inicial, subsequente e supervisão metrológica de instrumentos de pesagem automáticos para veículos rodoviários em movimento

Planilha de ensaio - Trucado

| Massa do veículo de referência 39020 kg | EMA (MV): 2,5% | | Tipo de veículo: 3S3(CTS10) | |
|--|-----------------|------|-----------------------------|----------|
| | EMA (por eixo): | 4,0% | Placa do veículo: | EPQ-3A99 |

| Medição nº | Velocidade (km/h) | Eixo 1 (kg) | Erro Eixo 1 | Conj. Eixos 2-3 (kg) | Erro Conj. Eixos 2-3 | Conj. Eixos 4-5-6 (kg) | Erro Conj. Eixos 4-5-6 | MV (kg) | Erro MV (%) | |
|--------------------|-------------------|-------------|-------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|---------|-------------|-------|
| 1 | 1 | 7,7 | 5.930 | -2,0% | 13.560 | 2,3% | 19.210 | -2,5% | 38.700 | -0,8% |
| | 2 | 7,7 | 5.970 | -1,3% | 13.300 | 0,3% | 19.020 | -3,5% | 38.290 | -1,9% |
| | 3 | 7,7 | 6.010 | -0,7% | 13.290 | 0,2% | 19.210 | -2,5% | 38.510 | -1,3% |
| | 4 | 7,7 | 6.010 | -0,7% | 13.320 | 0,5% | 19.580 | -0,7% | 38.910 | -0,3% |
| | 5 | 7,7 | 5.960 | -1,5% | 13.360 | 0,8% | 19.510 | -1,0% | 38.830 | -0,5% |
| 2 | 1 | 60,2 | 6.050 | 0,0% | 13.100 | -1,2% | 19.650 | -0,3% | 38.800 | -0,6% |
| | 2 | 60,2 | 6.180 | 2,1% | 12.830 | -3,2% | 19.220 | -2,5% | 38.230 | -2,0% |
| | 3 | 60,2 | 6.050 | 0,0% | 12.900 | -2,7% | 19.860 | 0,8% | 38.810 | -0,5% |
| | 4 | 60,1 | 6.070 | 0,3% | 13.200 | -0,4% | 19.460 | -1,3% | 38.730 | -0,7% |
| | 5 | 60,2 | 6.040 | -0,2% | 12.870 | -2,9% | 20.030 | 1,6% | 38.940 | -0,2% |
| 3 | 1 | 89 | 6.030 | -0,3% | 13.120 | -1,1% | 19.900 | 1,0% | 39.050 | 0,1% |
| | 2 | 89,6 | 6.000 | -0,8% | 13.230 | -0,2% | 19.750 | 0,2% | 38.980 | -0,1% |
| | 3 | 89,2 | 5.970 | -1,3% | 13.410 | 1,1% | 19.910 | 1,0% | 39.290 | 0,7% |
| | 4 | 89,2 | 6.040 | -0,2% | 13.130 | -1,0% | 19.980 | 1,4% | 39.150 | 0,3% |
| | 5 | 89,2 | 5.900 | -2,5% | 13.070 | -1,4% | 19.570 | -0,7% | 38.540 | -1,2% |
| Médias: | | 6.014 | | 13.179 | | 19.591 | | 38.784 | | |
| Médias corrigidas: | | 6.051 | | 13.260 | | 19.710 | F. Correção: | 1.0061 | | |

| | | | | |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Valor superior: | 2,1% | 2,3% | 1,6% | 0,7% |
| Valor inferior: | -2,5% | -3,2% | -3,5% | -2,0% |
| Resultados parciais: | APROVADO | APROVADO | APROVADO | APROVADO |

RESULTADO FINAL:

APROVADO

| | |
|-------------------------|---|
| Relatório nº: | 1896015190525 |
| Instrumento de pesagem: | Automático Dinâmico Rodoviário - Leste - Uberlândia |
| Local de instalação: | Rodovia BR-364 km 12+570 - São Simão-GO - Faixa 2 |
| Parâmetros de ajuste | ** Fatores Observações |
| Técnico executor: | Paulo Roberto F. S. Pelágio / Levi M. Leite |
| Data: | 20/05/2025 |


Paulo Roberto F. S. Pelágio / Levi M. Leite

Matrículas: 1896015 / 1896000

Observações: