

# RTQ - INSPEÇÃO DE SEGURANÇA VEICULAR DE MOTOCICLETAS E ASSEMELHADOS - MODIFICAÇÃO OU FABRICAÇÃO ARTESANAL

## SUMÁRIO

1. Objetivo
2. Responsabilidade
3. Documentos Complementares
4. Siglas
5. Definições
6. Condições Gerais
7. Condições Específicas
8. Resultado da Inspeção

Anexo - Lista de Inspeção de Motocicletas e Assemelhados Modificadas ou Fabricadas Artesanalmente

## 1. OBJETIVO

Este Regulamento Técnico estabelece os critérios a serem seguidos por Organismos de Inspeção Credenciados pelo Inmetro para inspeção de motocicletas e assemelhados modificadas ou fabricadas artesanalmente.

## 2. RESPONSABILIDADE

A responsabilidade pela revisão deste Regulamento Técnico é do Inmetro.

## 3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

CTB - Lei 9.503/97

Resolução Contran nº 25/1998

NIE-DQUAL-25 do Inmetro

NIT-DICOR-002 do Inmetro

Portaria Conjunta Denatran e Inmetro nº 01/2002

NBR 10966: Desempenho de sistemas de freio para veículos rodoviário

NBR 14180: Inspeção de segurança veicular – Motocicletas e assemelhados

- Parte 1 Diretrizes básicas
- Parte 2 Identificação
- Parte 3 Equipamentos obrigatórios e proibidos

- Parte 4 Sinalização
  - Parte 5 Iluminação
  - Parte 6 Freios
  - Parte 7 Direção
  - Parte 8 Eixos e suspensão
  - Parte 9 Pneus e rodas
  - Parte 10 Sistemas e componentes complementares
  - Parte 11 Estação de inspeção de segurança veicular
4. SIGLAS

Inmetro Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

Dqual	Diretoria de Qualidade
Contran	Conselho Nacional de Trânsito
Denatran	Departamento Nacional de Trânsito
SBAC	Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade
RBC	Rede Brasileira de Calibração
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
RTQ	Regulamento Técnico da Qualidade
CSV	Certificado de Segurança Veicular
OIC	Organismo de Inspeção Credenciado
CRLV	Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo
CRL	Certificado de Registro de Veículo
NBR	Norma Brasileira Registrada
PBT	Peso Bruto Total

## 5. DEFINIÇÕES

Para efeito de utilização deste Regulamento Técnico, são adotadas as definições constantes na NBR-14180 (Partes 6 e 8), NIT-DICOR-002 do Inmetro, Portaria Conjunta Denatran e Inmetro nº 01/2002, e as seguintes:

### 5.1 Alteração das características originais do veículo

Toda e qualquer modificação realizada no veículo, referente à sua parte estrutural e aos componentes originais de fábrica.

### 5.2 Veículo modificado

Veículo que sofreu alteração de suas características originais de fábrica.

### 5.3 Veículo fabricado artesanalmente

Veículo projetado e fabricado sob a responsabilidade de pessoa física ou jurídica, atendendo a todos os preceitos de construção veicular, de modo que o nome do primeiro proprietário sempre coincida com o nome do fabricante.

### 5.4 Inspeção visual

Avaliação realizada através da observação visual, auditiva e sensorial do funcionamento dos comandos e componentes do veículo.

## 5.5 Inspeção mecanizada

Avaliação realizada com o auxílio de equipamentos específicos, que determina, através de medida, a condição de desempenho de componentes e/ou sistemas do veículo.

## 5.6 Motocicletas e assemelhados

Para efeito de aplicação deste Regulamento Técnico são considerados motocicletas e assemelhados os seguintes veículos:

- Ciclomotor - bicicleta dotada de motor;
- Motoneta - veículo rodoviário automotor de duas rodas, dirigido por condutor em posição sentada;
- Motocicleta - veículo rodoviário automotor de duas rodas, dirigido por condutor em posição montada;
- Triciclo - veículo rodoviário automotor dotado de três rodas;
- Quadriciclo - veículo rodoviário automotor de estrutura mecânica igual à motocicleta, possuindo eixos dianteiro e traseiro, dotados de quatro rodas.

### 5.6 Categoria L1

Veículo rodoviário automotor com duas rodas, com motor de cilindrada menor ou igual a 50 cc, e com velocidade máxima de projeto menor ou igual a 50 km/h.

### 5.7 Categoria L2

Veículo rodoviário automotor com três rodas, com motor de cilindrada menor ou igual a 50 cc, e com velocidade máxima de projeto menor ou igual a 50 km/h.

### 5.8 Categoria L3

Veículo rodoviário automotor com duas rodas, com motor de cilindrada acima de 50 cc ou com velocidade máxima de projeto maior que 50 km/h.

### 5.9 Categoria L4

Veículo rodoviário automotor com três rodas, com arranjo assimétrico em relação ao plano longitudinal médio, com motor de cilindrada maior que 50 cc ou com velocidade máxima de projeto maior que 50 km/h (motocicleta com carro lateral).

### 5.10 Categoria L5

Veículo rodoviário automotor com três rodas, com arranjo simétrico em relação ao plano longitudinal médio, com peso total máximo menor ou igual a 10.000 N (1000 kg), e com motor de cilindrada maior que 50 cc ou com velocidade de projeto maior que 50 km/h.

## 6. CONDIÇÕES GERAIS

### 6.1 Documentação a ser apresentada

Para a execução da inspeção de segurança veicular, para fins de caracterização do veículo rodoviário, o OIC deve solicitar a apresentação de um dos seguintes documentos:

### 6.1.1 Veículos modificados

- a) CRLV ou CRV ou documentos fiscais de aquisição do veículo.
- b) Documento de identificação do proprietário ou condutor do veículo.
- c) Documentos fiscais de aquisição dos principais componentes/conjuntos utilizados na modificação do veículo.

### 6.1.2 Veículos fabricados artesanalmente

- a) Documento de identificação do proprietário ou condutor do veículo.
- b) Desenhos técnicos com as dimensões e especificações técnicas do veículo.
- c) Anotação de responsabilidade técnica (ART) do engenheiro responsável pelo projeto e fabricação do veículo.
- d) Documentos fiscais de aquisição dos principais componentes/conjuntos utilizados na fabricação do veículo.
- e) Declaração do proprietário e do engenheiro responsável de que o veículo atende integralmente aos requisitos de segurança veicular pertinentes à legislação vigente, conforme projeto de engenharia e memorial descritivo arquivados sob sua responsabilidade.

## 6.2 Documentação para arquivo

Para fins de arquivo o OIC deve reter os documentos (fotocópias):

### 6.2.1 Veículos modificados

- a) CRLV ou CRV ou documentos fiscais de aquisição do veículo.
- b) Documento de identificação do proprietário ou condutor do veículo.

### 6.2.2 Veículos fabricados artesanalmente

- a) Documento de identificação do proprietário ou condutor do veículo.
- b) Desenhos técnicos com as dimensões e especificações técnicas do veículo.
- c) Anotação de responsabilidade técnica (ART) do engenheiro responsável pelo projeto e fabricação do veículo.
- d) Declaração do proprietário e do engenheiro responsável de que o veículo atende integralmente aos requisitos de segurança veicular pertinentes à legislação vigente, conforme projeto de engenharia e memorial descritivo arquivados sob sua responsabilidade.

## 7. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

### 7.1 Procedimentos para realização da inspeção de segurança veicular

7.1.1 O OIC deve realizar as inspeções segundo os seus procedimentos técnicos de inspeção documentados.

7.1.2 O OIC deve possuir lista de Inspeção que contemple, no mínimo, os itens constantes no anexo.

7.1.3 OIC deve realizar a verificação da emissão de gases poluentes ou da opacidade e ruído dos veículos rodoviários automotores quando houver evidência da substituição do motor, de seus componentes ou componentes do sistema de exaustão.

7.1.4 O OIC deve realizar o registro fotográfico colorido e digitalizado dos veículos rodoviários, de forma que permita quando da inspeção, a visualização dianteira/lateral direita e traseira/lateral esquerda dos mesmos, ou visualização dianteira/lateral esquerda e traseira/lateral direita, evidenciando claramente a sua placa traseira (dianteira quando aplicável), a identificação da data (dia/mês/ano) e horário (hora:minuto) da realização da inspeção, o nome do OIC, e o seu número de credenciamento.

7.1.4.1 O registro fotográfico da visualização traseira/lateral esquerda, ou lateral direita, deverá ser impresso no verso das 1ª e 2ª vias do CSV, de acordo com a NIE-DQUAL-025 do Inmetro.

7.1.5 O OIC deve realizar a impressão de 02 (dois) decalques do número do chassi dos veículos rodoviários.

7.1.5.1 No caso da aprovação técnica da inspeção, os decalques devem ser colados nas 1ª e 2ª vias do CSV, de acordo com a NIE-DQUAL-025 do Inmetro.

7.1.6 O OIC deve calibrar a pressão dos pneus conforme especificação do fabricante do veículo.

## 7.2 Critérios para realização da inspeção

7.2.1 O OIC deve realizar as inspeções segundo os critérios estabelecidos neste RTQ.

**7.2.2** O OIC deve verificar e anotar as seguintes características do veículo:

- a) Quantidade de eixos e rodas.
- b) Eixos motrizes (quantidade e localização).
- c) Distância entre eixos (mm).
- d) Comprimento externo (mm).
- e) Largura externa (mm).
- f) Altura do veículo com peso em ordem de marcha (mm).
- g) Balanço traseiro (mm).
- h) Altura livre do solo (mm).
- i) Peso do veículo em ordem de marcha (N).
- j) Distribuição de peso, por eixo, em ordem de marcha (N).
- k) Peso admissível por eixo (N).
- l) Capacidade de carga declarada pelo fabricante (N).
- m) Capacidade máxima de tração (N).

7.3 Sistemas e componentes a serem inspecionados:

- a) Equipamentos obrigatórios e proibidos.
- b) Sinalização.
- c) Iluminação.
- d) Freios.
- e) Direção.
- f) Eixos e suspensão.

g) Pneus e rodas.

h) Sistemas e componentes complementares.

### 7.3.1 Equipamentos obrigatórios e proibidos

#### 7.3.1.1 Pára-choques (quando aplicável)

Verificar o estado geral, dimensões, fixação, corrosão, deformações e saliências cortantes.

Os pára-choques devem estar fixados rigidamente ao veículo e apresentar bom estado de conservação, sem deformações e saliências cortantes.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Dimensões/posição não regulamentares ou não existência do dianteiro e/ou traseiro.
- Fixação deficiente (dianteiro e/ou traseiro).
- Excessivamente deformados ou apresentando saliências cortantes.

#### 7.3.1.2 Espelho retrovisor

Verificar estado geral, fixação, localização, ajuste e visibilidade.

Os espelhos retrovisores devem estar conforme o sistema original, não devendo apresentar quebras, trincas, folgas excessivas ou problemas de fixação e ajuste.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistentes.
- Danificados ou com visibilidade deficiente.
- Fixação ou ajuste deficiente.
- Falta de um dos lados.
- Localização irregular.

#### 7.3.1.3 Limpador e lavador de pára-brisa (quando aplicável)

Quando aplicável verificar estado geral, fixação, deformações, conformidade dos limpadores com o veículo e o funcionamento do limpador e do lavador.

O funcionamento do limpador de pára-brisa deve ser verificado, com o motor ligado, nas respectivas velocidades de acionamento, devendo existir no mínimo 2 (duas) velocidades distintas e parada automática (quando aplicável).

As palhetas do limpador devem estar em boas condições, proporcionando a limpeza de pelo menos 75% da área varrida, e com o pára-brisa molhado.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Limpador inexistente.
- Lavador inexistente (quando obrigatório).
- Funcionamento não conforme.
- Fixação/conservação deficiente.
- Limpadores/lavadores não conformes.
- Área de varredura não conforme.

#### 7.3.1.4 Velocímetro

Verificar existência, integridade e funcionamento.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistente.
- Integridade deficiente.
- Não funciona.

#### 7.3.1.5 Buzina

Verificar existência e funcionamento.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistente.
- Funcionamento deficiente.

#### 7.3.1.6 Farol traseiro

Verificar existência.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Existência de farol traseiro.

#### 7.3.1.7 Luzes intermitentes de sinalização de veículo de socorro

Verificar cor, funcionamento e conformidade com a legislação vigente.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Existência de luzes intermitentes de socorro em veículo não autorizado.
- Cor não adequada.
- Funcionamento inadequado.

### 7.3.2 Sistema de sinalização

#### 7.3.2.1 Lanternas indicadoras de direção

Verificar estado geral, posicionamento, funcionamento e cor da luz emitida.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Uma ou mais não funcionam.
- Comutação deficiente.
- Freqüência irregular.
- Visualização deficiente.

- Conservação deficiente.
- Cor não regulamentada.
- Fixação deficiente.
- Posicionamento não regulamentado.

#### 7.3.2.2 Lanternas de posição

Verificar estado geral, posicionamento, funcionamento e cor da luz emitida.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Uma ou mais não funcionam.
- Interruptor com atuação deficiente.
- Visualização deficiente.
- Conservação deficiente.
- Cor não regulamentada.
- Fixação deficiente.
- Posicionamento não regulamentado.

#### 7.3.2.3 Lanterna de freio

Verificar estado geral, posicionamento, funcionamento e cor da luz emitida.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Uma ou as duas não funcionam.
- Visualização deficiente.
- Conservação deficiente.
- Cor não regulamentada.
- Fixação deficiente.
- Posicionamento não regulamentado.

#### 7.3.2.4 Retrorrefletor

Verificar o estado geral, posicionamento e cor.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistentes, quando obrigatórios.
- Conservação/fixação deficiente.



Nota: Iluminação por espécie de veículo.

	Ciclomotores	Motonetas, motocicletas e triciclos	Quadriciclos
Farol dianteiro - branca ou amarela	X	X	X
Lanterna traseira – vermelha	X	X	X
Lanternas indicadoras de direção - âmbar		X	X
Lanterna de freio - vermelha	X	X	X
Iluminação da placa traseira - branca		X	X

### 7.3.3 Sistema de iluminação

#### 7.3.3.1 Farol principal

##### 7.3.3.1.1 Inspeção visual

Verificar estado geral, posicionamento, funcionamento, cor da luz emitida e comutação elétrica.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Um ou mais não funcionam adequadamente.
- Conservação dos faróis e/ou superfícies refletoras deficiente.
- Comutação alta/baixa inoperante.
- Cor emitida não regulamentada.
- Fixação deficiente.
- Aplicação de pintura ou películas sobre as lentes.

##### 7.3.3.1.2 Inspeção mecanizada

Verificar a regulagem dos faróis, conforme indicações a seguir:

- a) Posicionar o regloscópio junto ao farol conforme recomendações do fabricante do aparelho e posicionar seu dispositivo de ajuste ao tipo de veículo conforme a Tabela 1;
- b) Os faróis devem ser inspecionados individualmente, com o motor do veículo em funcionamento em rotação de marcha lenta;
- c) Verificar a intensidade luminosa dos faróis baixos. A intensidade máxima permitida é de 1 lux, na região escura da tela do regloscópio.
- d) Verificar os alinhamentos vertical e horizontal dos faróis baixos. Uma regulagem correta deve proporcionar uma região claro/escuro, cujo limite deve coincidir com as linhas de referência da tela do regloscópio;
- e) Os centros dos fechos luminosos dos faróis altos devem coincidir com a marca central da tela do regloscópio.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Farol desalinhado.
- Facho baixo com ofuscamento acima de 1 lux.

Tabela 1 - Ajuste do Regloscópio

Tipo de veículo	Posição do dispositivo de ajuste ao tipo de veículo
Veículos das categorias L1, L2 ,L3, L4 e L5	10

Nota 1: O regloscópio simula um plano perpendicular ao solo e ao eixo longitudinal do veículo, a uma distância de 10 m do farol, possuindo dispositivo de ajuste ao tipo de veículo.

Nota 2: As posições do dispositivo de ajuste ao tipo de veículo correspondem à distância “e”.

Nota 3: Os parâmetros “e” e “H” são os indicados na figura 1, onde:

H - distância (em centímetros) do centro geométrico do farol ao solo;

h - distância (em centímetros) da linha inferior claro-escuro ao solo, medida em um plano perpendicular ao solo e ao eixo longitudinal do veículo, a uma distância de 10 m do farol;

$e = H - h$  (em centímetros).

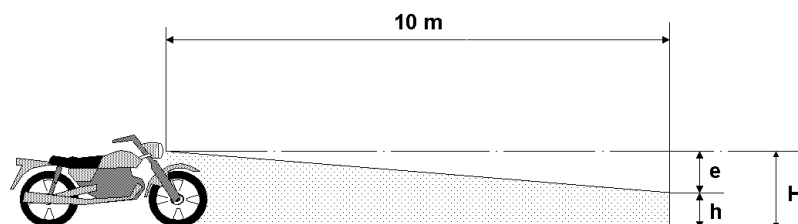


Figura 1

#### 7.3.3.1.3 Lanterna de iluminação da placa traseira (quando aplicável)

Verificar estado geral, fixação, posicionamento, funcionamento e cor da luz emitida.

Esta lanterna deve acender simultaneamente às lanternas indicadoras de posição.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Funcionamento deficiente.
- Conservação deficiente.
- Cor não regulamentada.
- Localização/fixação não conforme.

#### 7.3.3.1.4 Luzes do painel

Com as lanternas de posição e o motor ligado, verificar o funcionamento das luzes de iluminação do painel e lâmpadas-piloto do farol de luz alta e das lanternas indicadoras de direção (pisca-pisca).

Acionando-se o indicador de direção, com o veículo em funcionamento e posicionando-se a chave seletora de direção para uma das posições, a luz de testemunha deve piscar

intermitentemente. A luz indicadora de comutação do fecho alto, deve acender-se quando do acionamento do mesmo.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Funcionamento deficiente da iluminação do painel.
- Funcionamento deficiente das luzes-piloto.

#### 7.3.4 Sistema de freios

##### 7.3.4.1 Freios de serviço

Verificar a distância necessária para frenagem do veículo conforme a Tabela 2. Na frenagem, o veículo não deve derivar para nenhum dos lados.

Tabela 2 - Velocidade x Distância de Frenagem		
Categoria	Velocidade (km/h)	Distância de Frenagem (m)
L1	50	14,5
L2	50	14,5 *
L3	80	42,7
L4	80	49,2
L5	80	49,2 **

\* Para veículos assimétricos a distância de parada é de 16,0 m.

\*\* Se a velocidade máxima for inferior à 80 km/h, testar à 90% da velocidade máxima.

Verificar os possíveis vazamentos em todo o circuito.

Verificar a fixação da válvula principal (cilindro mestre) de acionamento do sistema.

Verificar prováveis defeitos internos do sistema hidráulico, com o veículo parado. Pressionar o pedal de freio (com o motor funcionando, no caso de freio servo assistido) e manter a pressão por cerca de 30 segundos, verificando se o mesmo não cede.

Para veículos que possuam sistema de freio a cabo, deve-se verificar a existência de possíveis esgarçamentos nos cabos.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Vazamento no circuito.
- Frenagem inadequada.
- Fixação da válvula deficiente.
- Estanqueidade deficiente.
- Fixação inadequada de qualquer dos comandos.
- Curso excessivo ou retorno lento do pedal do freio de serviço.
- Curso/folga excessiva do comando do freio (pedal e manete) .
- Trava do freio de estacionamento inoperante (quando aplicável).
- Cabo de acionamento do freio deteriorado.

##### 7.3.4.2 Inspeção de funcionamento do freio de estacionamento (quando aplicável)

Verificar o estado geral do sistema do freio de estacionamento tais como cabos de aço, parafusos, alavanca de acionamento e válvulas.

O sistema de freio de estacionamento deve ser testado por cerca de 5 minutos em rampa com 30 % de inclinação, o veículo não deverá movimentar-se. O veículo não poderá estar com nenhuma marcha engatada durante a realização deste ensaio.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Frenagem inadequada.

#### 7.3.4.3 Inspeção visual

##### 7.3.4.3.1 Comandos

Verificar o curso do pedal/alavanca do freio, folgas, tempo de retorno do pedal/alavanca, permanência do pedal/alavanca na posição após acionado, fixação, trava e cabos.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Fixação/conservação inadequada de qualquer dos comandos.
- Curso/folga excessivo ou retorno lento do pedal do freio/.alavanca do freio.
- Curso/folga excessiva do comando do freio de estacionamento (quando aplicável).
- Trava do freio de estacionamento inoperante (quando aplicável).
- Cabo do freio de estacionamento deteriorado (quando aplicável).
- Ausência de folga no curso do pedal/alavanca do freio.

##### 7.3.4.3.2 Reservatório do líquido de freio

Verificar o nível do líquido de freio, fixação, estanqueidade, conservação do reservatório e condições da tampa.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Tampa inexistente ou deficiente.
- Conservação deficiente.
- Falta de estanqueidade.
- Nível de líquido insuficiente.
- Fixação deficiente.

##### 7.3.4.3.3 Circuito de freio (tubulações, conexões, cilindro-mestre)(quando aplicável)

Verificar o estado geral, fixação, estanqueidade, funcionamento dos manômetros e válvulas e a permanência do pedal na posição após acionado.

As tubulações devem ser verificadas quanto a corrosão, amassamentos, dobras e a correta fixação em seus suportes. Os flexíveis não podem apresentar rachaduras nem ressecamentos. Deve-se verificar os possíveis vazamentos em todo o circuito. Deve-se verificar a fixação da válvula principal de acionamento do sistema (cilindro mestre), quando aplicável.

A verificação da estanqueidade em sistemas hidráulicos deve ser realizada através do acionamento do pedal de freio com força moderada e constante, por cerca de 30 segundos, avaliando-se a estabilidade da posição do pedal que não deve ceder.

Se o veículo dispuser de sistema de freios hidráulico, verificar o estado geral quanto a corrosão, amassamentos, estanqueidade, dobras e a correta fixação em seus suportes. Os flexíveis não podem apresentar rachaduras nem ressecamentos.

A verificação da estanqueidade deve ser realizada com o motor ligado, através do acionamento da alavanca da manopla e do pedal de freio, um de cada vez, com força moderada e constante, avaliando-se sua estabilidade de posição.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação/fixação deficiente.
- Falta de estanqueidade.
- Válvula(s) danificada(s).
- Manômetro inoperante ou danificado.
- Funcionamento irregular.

#### 7.3.4.3.4 Discos, freio a disco, tambores, freio a tambor e outros componentes

Verificar o estado geral e estanqueidade.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação/fixação deficiente.
- Falta de estanqueidade.

#### 7.3.5 Sistema de direção

Devem ser verificados:

- a) Alinhamento de direção/guidão.
- b) Existência de soldas ou emendas no sistema de direção.

##### 7.3.5.1 Alinhamento das rodas

###### 7.3.5.1.1 Veículo de 02 (duas) rodas

Com as rodas apoiadas em piso plano e com o guidão posicionado no sentido de marcha, verificar o alinhamento entre as rodas dianteira e traseira. A roda dianteira deve permanecer paralela a uma régua ou cordão colocados tangencialmente à roda traseira, no sentido de marcha. Feito isto, confirmar a posição ortogonal do guidão em relação a roda dianteira.

###### 7.3.5.1.2 Veículo de 03 (três) rodas

Com as rodas apoiadas em piso plano e com o guidão posicionado no sentido de marcha, marcar no solo os pontos extremos centrais dos pneus traseiros e ponto central do pneu dianteiro que toca no solo, obtendo-se um triângulo. O veículo estará alinhado se o triângulo for isósceles ou equilátero. Feito isto, confirmar a posição ortogonal do guidão em relação a roda dianteira.

###### 7.3.5.1.3 Veículo de 04 (quatro) rodas

Com as rodas apoiadas em piso plano e com o guidão posicionado no sentido de marcha, verificar o alinhamento entre as rodas dianteira e traseira. A roda dianteira deve permanecer paralela a uma régua ou cordão colocados tangencialmente à roda traseira, no sentido de marcha. Feito isto, confirmar a posição ortogonal do guidão em relação a roda dianteira.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Desalinhamento entre rodas dianteira e traseira.
- Desalinhamento entre roda dianteira e guidão.

#### 7.3.5.2 Guidão e sistema de direção

Verificar o estado geral e avaliar as folgas axiais e radiais do sistema, acionando o freio dianteiro e forçando o guidão para frente e para trás.

Em seguida, apoiando a roda dianteira e tentando virar o guidão para a direita e para esquerda, verificar a existência de folgas no sentido de giro do guidão.

Verificar a existência e a fixação dos pesos de balanceamento do guidão, quando requerida, e eventuais modificações das características originais do guidão.

Não se admitirá o uso de guidão que anteriormente tenham sido avariados e posteriormente recuperados ou que apresentem emendas.

Girar o guidão para esquerda e para direita, várias vezes até o final de curso. Verificar a liberdade de varredura. O guidão deverá girar livremente para os dois lados, sem pontos de resistência e sem que se tenha que fazer muito mais força para um lado em comparação ao outro.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação inadequada.
- Guidão ou garfo (incluindo mesa superior e inferior) apresentando deformação, indícios de trincas, reparos inadequados.
- Folgas (axial/radial), desgastes excessivos dos componentes.
- Fixação deficiente dos componentes.
- Ausência dos pesos de balanceamento do guidão, quando requeridos.
- Guidão com modificações das características originais.
- Guidão recuperado/emendado.
- Movimento do guidão não é feito livremente para ambos os lados.

#### 7.3.5.2.1 Funcionamento e comandos manuais

Com o veículo apoiado no chão e com as mãos nos manípulos do guidão, verificar sua aderência às mãos e acionar os comandos manuais para verificação de folgas, estado geral e fixação. Girar a manopla do acelerador no sentido de aceleração e soltá-la, avaliando seu retorno à posição inicial (deve retornar completamente, com rapidez e regularidade)

Verificar as alavancas (manetes) de freio e embreagem, quanto ao seu estado: devem estar livres de trincas e deformações (bem como seus suportes) e suas extremidades devem ser esféricas.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Funcionamento irregular/interferência.
- Esforço excessivo para movimentar o guidão.
- Manoplas mal fixadas ou escorregadias às mãos.

- Manopla do acelerador com retorno difícil, irregular ou incompleto.
- Alavancas (manetes) de freio/embreagem e seus suportes contendo trincas, quebras ou deformações.
- Alavancas (manetes) de freio/embreagem com extremidades agudas (desprovidas de formato esférico).

### 7.3.6 Articulações

Com o veículo apoiado em seu próprio cavalete ou em apoio lateral e com a roda dianteira afastada do solo, movimentar a roda com as mãos no sentido radial e axial para verificação de folgas, estado geral e fixação.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação inadequada.
- Folgas/desgastes excessivos.

### 7.3.7 Amortecedor de direção (quando existente)

Verificar o estado geral do amortecedor, nas suas superfícies externas, quanto a corrosão e mossas. Verificar se existem vazamentos pelos retentores. A haste do pistão não deve ter riscos profundos, oxidação ou incrustações.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Vazamento de óleo.
- Conservação/fixação deficiente.

### 7.3.8 Eixos e suspensão

#### 7.3.8.1 Eixos

Com o veículo apoiado no cavalete ou em apoio lateral e com as rodas dianteira e traseira alternadamente suspensas, movimentar as rodas axialmente para verificar o estado geral, fixação e folgas.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação/fixação deficiente/empenamento.
- Folgas excessivas.
- Uso de solda para recuperação/reparação.
- Ausência de cupilhas/travas ou porcas autotravantes.

#### 7.3.8.2 Elementos elásticos (molas)

Com o veículo apoiado no solo, verificar eventuais modificações das características originais e após, com as mãos apoiadas no guidão e no assento, pressionar para baixo e verificar o estado geral, fixação e folgas das molas e feixes.

Verificar a existência de trincas nas molas helicoidais/feixe. Para veículos que possuam feixe de molas, verificar se existe desalinhamento entre as lâminas. (quando aplicável)

Verificar a barra de torção (quando aplicável) quanto ao seu estado geral e se suas buchas estão ressecadas ou cortadas.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação/fixação deficiente.
- Deformações permanentes.
- Modificações das características originais (quando aplicável).
- Folgas excessivas.
- Trincas ou partições nas molas helicoidais.
- Dimensionamento inadequado.

#### 7.3.8.3 Elementos absorvedores de energia (amortecedores)

Com o veículo apoiado no solo, deve-se verificar o estado geral dos amortecedores, nas suas superfícies externas, quanto a riscos, corrosão e mossas. Verificar se existem vazamentos pelos retentores. A haste do pistão não deve ter riscos profundos, oxidação ou incrustações.

O curso dos amortecedores deve estar adequado ao curso da suspensão. Os amortecedores podem atuar como batentes da suspensão desde que estejam especificados pelo fabricante para esta finalidade.

A haste do pistão não deve ter riscos profundos, oxidação ou incrustações. (quando visível)

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação/fixação deficiente.
- Vazamento de fluido dos amortecedores.
- Modificações das características originais (quando aplicável).
- Inclinação do amortecedor superior a 40° em relação ao curso da suspensão.

#### 7.3.8.4 Elementos estruturais (braços, suportes e tensores)

Com o veículo apoiado no solo, verificar no quadro geral, garfo dianteiro e traseiro e demais áreas estruturais o estado geral quanto a existência de trincas, amassados profundos, emendas, oxidação, fixação e folgas.

Verificar a fixação dos braços no quadro central. Nos braços da suspensão, verificar a existência de soldas, corrosão, empenamentos, emendas e amassados profundos.

Verificar as buchas dos braços da suspensão, quando metálicas, verificar a existência de corrosão, folgas e lubrificação. Quando elastoméricas, devem possuir pouca folga, não devendo estar ressecadas e nem possuir cortes.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Presença de trincas ou deformações significativas.
- Conservação/fixação deficiente.
- Folgas excessivas.
- Uso de solda para recuperação/reparação.

#### 7.3.8.5 Elementos de articulação



Com o veículo apoiado no solo, verificar estado geral e as fixações. Ainda forçar vertical e horizontalmente (no sentido perpendicular ao eixo longitudinal do veículo) a parte do mesmo que apresenta articulações de suspensão, podendo ser dianteira, a traseira ou ambas. Observar a existência de folgas ou ruídos.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação/fixação deficiente.
- Folga excessiva.
- Soldagens não recomendadas ou reparos inadequados.

#### 7.3.8.6 Elementos limitadores (batentes)

Com o veículo apoiado no solo, verificar o estado geral e fixação.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistente(s).
- Conservação/fixação deficiente.

#### 7.3.8.7 Elementos de regulagem (excêntricos, calços e parafusos reguladores)

Verificar os assentos de molas dos amortecedores, empregados como regulagem escalonada de pré-carga da mola e elementos de função similar no veículo, quanto ao seu estado geral, fixação e folgas.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Assento das molas (e similares) em mau estado

#### 7.3.8.8 Elementos de fixação (porcas, parafusos, rebites)

Com veículo apoiado no solo, verificar o estado geral das fixações dos amortecedores, garfos e articulações.

Nos braços da suspensão, verificar a existência de soldas, de corrosão, empenamentos, emendas e amassados profundos. Verificar também, a fixação dos braços na travessa ou quadro central.

Quando aplicável, os coxins da sustentação da caixa de marcha e do motor, não devem possuir trincas, partes quebradas e nem sinais de ressecamento e devem estar bem fixados ao chassi.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação/fixação deficiente.
- Fixação dos amortecedores, garfo ou articulações em más condições.
- Folga excessiva.

#### 7.3.8.9 Elementos complementares (estabilizadores) (quando aplicável)

Com o veículo apoiado no solo, verificar a existência (quando especificado), estado geral, e fixação.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistente quando obrigatório.
- Conservação/fixação deficiente.
- Folgas excessivas.
- Índícios de trincas, soldas não recomendadas ou reparos inadequados.

#### 7.3.8.10 Suspensão pressurizada

Com veículo apoiado no solo, verificar estado geral, fixação, e estanqueidade do sistema.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistente quando obrigatório.
- Conservação/fixação deficiente.
- Vazamentos no sistema.

#### 7.3.8.11 Verificação do funcionamento da suspensão

Verificar o estado geral da suspensão, observando visualmente se os componentes da suspensão não possuem amassamentos, trincas, cortes (coifas), vazamentos (amortecedores) e possíveis folgas excessivas entre os componentes.

Com o veículo em movimento, testá-lo em curvas de diferentes raios de curvatura e a diferentes velocidades de modo a verificar a atuação dos amortecedores, dos estabilizadores e da suspensão em geral. Deve-se observar se o veículo obedece adequadamente o comando de direção, não derrapa.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Veículo deriva em curvas de baixa velocidade
- Ruídos provenientes dos componentes da suspensão

#### 7.3.9 Pneus e rodas

##### 7.3.9.1 Desgaste da banda de rodagem

Através de inspeção visual dos indicadores de desgastes e, quando necessário, com o auxílio do verificador de profundidade, verificar o desgaste da banda de rodagem.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Um ou mais pneus com profundidade de sulco menor que 1,6 mm em qualquer parte do pneu.

##### 7.3.9.2 Tamanho e tipo dos pneus

Através de inspeção visual, verificar o tamanho e tipo dos pneus, os quais deverão estar de acordo com a especificação do fabricante do veículo.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Em desacordo com as especificações do fabricante.
- Não certificado.

### 7.3.9.3 Estado geral dos pneus

Verificar o estado geral dos pneus, observando o seu desgaste com o auxílio do verificador de profundidade. Não deverão possuir desgaste excessivo à ponto de apresentar pouco ou nenhum desenho nas bandas de rodagem ou que estejam com o tecido de reforço aparecendo em qualquer ponto. O limite mínimo de profundidade do sulco é de 1,6 mm ou aquele apresentado pelo indicador de desgaste TWI.

Pneus com reparos de emergência, com a colocação de manchões, cortes profundos nas bandas mostrando descontinuidade do reforço do tecido, inchaços ou ainda cortes nos ombros, ou indícios de ressulcagem devem ser reprovados.

Nota: Pneus reformados devem ter a gravação do nome da empresa reformadora e respectivo número de seu CNPJ.

Verificar se os pneus atendem as especificações técnicas, tais como capacidade de carga e velocidade máxima admissível.

O veículo deve ter, por eixo, pneus iguais, ou seja, mesma marca e especificação técnica (triciclos e quadriciclos).

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Existência de bolhas.
- Existência de cortes ou quebras com exposição dos cordões.
- Existência de separação da banda de rodagem.
- Existência de indícios de ressulcagem.

### 7.3.9.4 Estado geral das rodas ou aros desmontáveis

Através de inspeção visual, verificar o estado geral das rodas ou aros desmontáveis. Mantendo a roda suspensa e com o auxílio de uma régua, girar a roda e verificar seu empenamento, nos sentidos radial e axial.

Devem ser reprovadas as rodas tortas, quebradas e com evidências de corrosão, bem como parafusos e/ou porcas de fixação das rodas que estiverem soltos, defeituosos ou que tenham sido substituídos por outros diferentes dos originais. As rodas não devem exceder aos limites das laterais do veículo (triciclos e quadriciclos).

Verificar o estado geral das rodas ou aros desmontáveis e elementos de fixação.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Falta de um ou mais elementos de fixação por roda.
- Amassamentos que comprometam a fixação da roda e/ou ocasionem perda de ar.
- Existência de trincas.
- Rodas recuperadas/reparadas.
- Empenamento acentuado.
- Corrosão acentuada.

### 7.3.10 Sistemas e componentes complementares

#### 7.3.10.1 Bancos/assentos

Verificar a estrutura, travas, a fixação, as folgas e o estado de conservação dos bancos/assento, que não devem apresentar rasgos, falhas de costura, molas soltas, saliências ou falhas no seu enchimento, que comprometam a segurança.

Os encostos não devem possuir folgas excessivas, quando em posição travada.

As travas de segurança do trilho de regulagem de altura e do encosto devem estar em perfeito funcionamento.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Estrutura comprometida do banco/assento.
- Fixação deficiente do banco/assento.
- Funcionamento deficiente das travas do assento e/ou encosto do banco do condutor.
- Rasgos, falhas de costura, molas soltas, saliências que comprometam a segurança.

#### 7.3.10.2 Sistema de alimentação de combustível

Verificar vazamentos, fixação e estado geral dos componentes.

A tampa do reservatório de combustível deve estar adequadamente posicionada e oferecer a devida vedação quanto a vazamentos.

O reservatório de combustível não deve possuir oxidação, amassados profundos e deve ter a correta fixação.

A tubulação de combustível deve estar em perfeito estado de conservação, não devendo apresentar vazamentos, amassados, cortes, grandes vincos, posicionada em local apropriado e devidamente conectada e fixada.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Vazamento de combustível.
- Conservação/fixação deficiente.
- Não existência/deficiência da tampa do reservatório.
- Reservatório de combustível com trincas ou recuperações inadequadas.

#### 7.3.10.3 Sistema de exaustão dos gases

Com o veículo apoiado em seu cavalete e com o motor em marcha lenta, verificar o estado geral, fixação e vazamentos.

Verificar a existência de furos e de oxidação profunda no abafador e no silencioso. As juntas de vedação não devem permitir o vazamento de gases.

Deve estar devidamente fixado.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Corrosão acentuada.
- Vazamento de gases.
- Fixação deficiente.
- Inexistente.

#### 7.3.10.4 Carroçaria (carenagem)

Devem ser examinadas todas as partes salientes do veículo, as quais devem estar de acordo com as condições originais de fabricação. Em caso de acessórios não originais, estes devem estar instalados de forma a não oferecerem riscos.

Verificar a existência de pontos de corrosão na carroçaria, no chassi e nos demais complementos, que no caso de existirem, não devem comprometer os elementos estruturais, ou qualquer outra parte que coloque em risco o seu perfeito funcionamento, inclusive quanto à segurança dos usuários e transeuntes.

Verificar a integridade dos componentes e acessórios para que não ofereçam riscos aos passageiros.

Verificar o estado geral da pintura do veículo, principalmente a existência de bolhas e trincas que possam estar camuflando focos de corrosão. A pintura deve estar protegendo as partes metálicas contra a oxidação.

Verificar o estado geral do assoalho, quanto à existência de corrosão acentuada, de soldas expostas sem proteção, de buracos não vedados e de fendas na chapa (quando aplicável).

Verificar o estado geral e a existência de revestimento térmico e/ou acústico da parede corta fogo entre o compartimento do motor e o habitáculo (quando aplicável).

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Corrosão acentuada ou trincas que comprometam a integridade.
- Conservação deficiente da parede corta-fogo (quando aplicável).
- Partes com saliências cortantes/suportes corroídos, mal fixados ou danificados.
- Deformações estruturais.
- Soldas inadequadas.
- Inexistência de revestimento (quando aplicável).

#### 7.3.10.5 Instalação elétrica e bateria

Verificar fixação, estado geral e conexões.

Verificar a fixação da bateria e sua proteção contra eventual curto circuito.

Verificar a fiação do veículo, que não deve apresentar emendas desprotegidas ou mal fixadas.

Verificar o funcionamento de todo o sistema e suas cores correspondentes.

Verificar a existência e a fixação da caixa de fusíveis.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Conservação ou posicionamento inadequados/fixação deficiente da bateria.
- Conservação ou posicionamento inadequados/fixação deficiente da fiação/caixa de fusíveis.
- Funcionamento defeituoso.

#### 7.3.10.6 Chassi/estrutura do veículo/cavelete central e lateral

Verificar se o chassis/estrutura do veículo, ao longo de toda sua extensão, quanto ao seu estado geral (fissuras, corrosão ou deformações ou saliências cortantes); existência, funcionamento e estado geral dos cavaletes central e/ou lateral (devem estar aptos a suportar o veículo, e quando recolhidos, não devem interferir com outros componentes ou permitir movimentos capazes de tocar o piso/componentes).

No quadro geral, verificar a existência de trincas, amassados profundos, emendas preenchidas com materiais plásticos e oxidação.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Corrosão acentuada, deformações, fissuras ou trincas que comprometam a estrutura.
- Partes com saliências cortantes.
- Cavaletes central e/ou lateral mal conservados ou com soldas excessivas.
- Molas dos cavaletes não conseguem retorna-los e sustenta-los na sua posição de retração (permitem movimento).
- Cavaletes interferem com outros componentes.

#### 7.3.10.7 Pára-lamas

Verificar o estado geral, dimensões, fixação, corrosão, deformações e saliências cortantes dos pára-lamas, que devem estar em perfeito estado de conservação.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistente.
- Existente com dimensões impróprias.
- Com saliências cortantes.
- Mal conservado com folga ou mal fixado.

#### 7.3.10.8 Motor/transmissão

Com o veículo apoiado em seu cavalete, verificar se a corrente e engrenagens (ou árvore de transmissão - quando houver) não apresentam folgas ou desgaste excessivos. Deve possuir capa protetora.

Verificar a correia ou corrente de transmissão, que não deverá apresentar indícios de trincas, rasgos, etc.

Verificar a árvore de transmissão (quando existente) e seus elementos, tais como cruzetas, procurando folgas anormais ou outro tipo de problemas pertinentes.

Verificar possíveis vazamentos de óleo/graxa da caixa de mudança, diferencial (quando aplicável).

Verificar se as coifas de proteção das juntas articuladas (homocinéticas), e seu cintamento, não estão rompidas (quando aplicável).

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Tipo de motor divergente do estabelecido pelo fabricante.
- Vazamento de óleo.

- Transmissão por corrente gasta ou com folga superior à recomendada pelo fabricante do veículo.
- Ausência de flange protetor de corrente (quando aplicável).
- Transmissão por eixo cardã vazando e ou contendo trincas, deformações e recuperações inadequadas.
- Conservação/fixação deficiente de elemento da transmissão.
- Coifas soltas ou danificadas.

#### 7.3.10.9 Sistema de arrefecimento

Verificar vazamentos no sistema, estado de conservação das mangueiras e correias e a fixação dos componentes do circuito.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Vazamentos significativos do líquido de arrefecimento.
- Conservação/fixação deficiente.

#### 7.3.10.10 Pedal de apoio (plataforma de apoio)

Verificar o estado geral, dimensões, fixação, corrosão, deformações e saliências cortantes do pedal de apoio, que devem estar em perfeito estado de conservação.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Inexistente.
- Com saliências cortantes.
- Mal conservado com folga ou mal fixado.

#### 7.3.11 Inspeção em pista

Esta inspeção deve ser executada em velocidade compatível com as condições do local, não excedendo 80 km/h.

##### 7.3.11.1 Funcionamento do velocímetro

Verificar o funcionamento do velocímetro.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Funcionamento deficiente.

##### 7.3.11.2 Funcionamento do sistema de direção

Verificar o sistema de direção, quanto ao seu funcionamento, que não deve apresentar barulhos, rangidos no manuseio e nem desalinhamento em pista.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Não funcionamento ou funcionamento deficiente.

##### 7.3.11.3 Eficiência de frenagem

Verificar a distância necessária para frenagem do veículo conforme a Tabela 2 constante no item 7.3.4.1. Na frenagem o veículo não deve derivar para nenhum dos lados.

Verificar o empenamento dos discos ou a ovalização dos tambores, pressionando levemente o pedal do freio e, mantendo-se uma baixa velocidade, observar se o pedal oscila.

Verificar o travamento prematuro das rodas traseiras em frenagem.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Distância de frenagem superior à estabelecida na Tabela 2.
- Desequilíbrio de frenagem.

#### 7.3.11.4 Eficiência de transmissão

Verificar a precisão do sistema de transmissão no engate das marchas e eventuais ruídos, vibrações, estalos ou qualquer outra sinalização que possa indicar defeito.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Funcionamento deficiente.
- Existência de ruído ou vibrações anormais.
- Dificuldade de engrenamento das marchas.
- Escape de marcha.

#### 7.3.11.5 Funcionamento do sistema de suspensão

Verificar a existência de ruídos ou folgas no sistema de suspensão, atentando para manutenção do alinhamento do veículo quando em movimento. A suspensão não deve permitir que o veículo sofra grandes trepidações e nem a perda de estabilidade em média velocidade (40 km/h). Sobre pista irregular, o veículo não deve emitir ruídos oriundos do sistema de suspensão.

Verificar, imprimindo a velocidade média estabelecida, em pista reta e plana, o veículo não deverá ter tendência a derivar para os lados. O posicionamento do volante em relação ao quadro do chassi, deve ser centralizado, não devendo ocorrer vibrações no volante/guidão e no sistema.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Funcionamento deficiente.
- Trepidações.
- Falta de precisão na troca de marchas.
- Folgas, ruídos na suspensão.
- Não mantém alinhamento.
- Trepidações.
- Suspensão inadequada.

#### 7.3.12 Estabilidade



Em pista reta e plana, manter o veículo na velocidade especificada, deve-se verificar, acionando o pedal de freio simulando uma frenagem imediata, se o veículo deriva para os lados e se ocorre o travamento das rodas. Posteriormente, o inspetor deverá executar curvas para ambos os lados, verificando o comportamento do sistema de suspensão.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Veículos deriva para os lados.
- Barulhos/folgas no sistema de direção.
- Travamento pré maturo das rodas traseiras.

### 7.3.13 Dirigibilidade

Na velocidade média especificada, o inspetor deve verificar se existe interferência ou dificuldade de acionamento dos pedais, do câmbio, folgas no guidão, facilidade de acionamento do freio de serviço, equipamentos e acessórios que interfiram na segurança e conforto do condutor do veículo.

Critério(s) de reprovação: É motivo de reprovação a constatação da(s) seguinte(s) ocorrência(s), dentre outras previstas em regulamentação específica:

- Dificuldade de acionamento dos pedais, câmbio, freios.
- Barulhos/folgas no sistema de direção.
- Dificuldade de acionamento dos comandos.

## 8. RESULTADO DA INSPEÇÃO

8.1 Concluída a inspeção do veículo rodoviário, o OIC deve registrar e manter registrado todos os resultados encontrados.

8.2 No caso da aprovação técnica na inspeção, deve ser emitido o CSV, cujo preenchimento deve ser realizado de acordo com a NIE-DQUAL-025 do Inmetro.

8.3 Uma das vias do documento fiscal emitido pelo OIC, referente ao serviço de inspeção, deve ser anexada à 1ª via do CSV.

Anexo - Lista de Inspeção de Motocicletas e Assemelhados Modificadas ou Fabricadas Artesanalmente

1.0	Dados Gerais
1.1	Marca/modelo:
1.2	Nº do chassi ou placa do veículo:

2.0	Documentação do Veículo	A	R	OBS
2.1	Veículos modificados			
2.1.1	CRLV ou CRV ou documento fiscal de aquisição do veículo			
2.1.2	Documento do proprietário ou condutor do veículo			
2.1.3	Decalques do nº do chassi (02)			
2.2	Veículos fabricados artesanalmente			
2.2.1	Documento de identificação do proprietário ou condutor do veículo			
2.2.2	Desenho técnico com as dimensões e especificações técnicas do veículo			
2.2.3	Anotação de responsabilidade técnica (ART) do engenheiro responsável pelo projeto e fabricação do veículo			
2.2.4	Declaração do proprietário e do engenheiro responsável de que o veículo atende integralmente aos requisitos de segurança veicular pertinentes à legislação vigente, conforme projeto de engenharia e memorial descritivo arquivados sob sua responsabilidade.			

7.2.2	Características do Veículo	A	R	OBS
a	Quantidade de eixos e rodas _____ / _____			
b	Eixos motrizes (quantidade e localização) _____			
c	Distância entre eixos _____ mm			
d	Comprimento externo _____ mm			
e	Largura externa _____ mm			
f	Altura do veículo com peso em ordem de marcha _____ mm			
g	Balanço traseiro _____ mm			
h	Altura livre do solo em ordem de marcha _____ N			
i	Peso do veículo em ordem de marcha _____ N			
j	Distribuição de peso, por eixo, em ordem de marcha _____ N			
k	Peso admissível por eixo _____ N			
l	Capacidade de carga declarada pelo fabricante _____ N			
m	Capacidade máxima de tração _____ N			

Item	Descrição	A	R	OBS
7.3.1	Equipamentos obrigatórios e proibidos			
7.3.1.1	Pára-choques (quando aplicável)			
7.3.1.2	Espelho retrovisor			
7.3.1.3	Limpador e lavador de pára-brisa (quando aplicável)			
7.3.1.4	Velocímetro			
7.3.1.5	Buzina			
7.3.1.6	Farol traseiro			
7.3.1.7	Luzes Intermitentes de sinalização de veículo de socorro			
7.3.2	Sistema de sinalização			

7.3.2.1	Lanternas indicadoras de direção			
7.3.2.2	Lanternas de posição			
7.3.2.3	Lanterna de freio			
7.3.2.4	Retrorefletor			
7.3.3	Sistema de iluminação			
7.3.3.1	Farol principal			
7.3.3.1.1	Inspeção visual			
7.3.3.1.2	Inspeção mecanizada			
7.3.3.1.3	Lanterna de iluminação da placa traseira (quando aplicável)			
7.3.3.1.4	Luzes do painel			
7.3.4	Sistema de freios			
7.3.4.1	Freios de serviço			
7.3.4.2	Inspeção de funcionamento do freio de estacionamento (quando aplicável)			
7.3.4.3.	Inspeção visual			
7.3.4.3.1	Comandos			
7.3.4.3.2	Reservatório do líquido de freio			
7.3.4.3.3	Circuito de freio (tubulações, conexões, cilindro-mestre) (quando aplicável)			
7.3.4.3.4	Discos, freio a disco, tambores, freio a tambor e outros componentes			
7.3.5	Sistema de direção			
7.3.5.1	Alinhamento das rodas			
7.3.5.2	Guidão e sistema de direção			
7.3.5.2.1	Funcionamento e comandos manuais			
7.3.6	Articulações			
7.3.7	Amortecedor de direção			
7.3.8	Eixos e suspensão			
7.3.8.1	Eixos			
7.3.8.2	Elementos elásticos (molas)			
7.3.8.3	Elementos absorvedores de energia (amortecedores)			
7.3.8.4	Elementos estruturais (braços, suportes e tensores)			
7.3.8.5	Elementos de articulação			
7.3.8.6	Elementos limitadores (batentes)			
7.3.8.7	Elementos de regulagem (excêntricos, calços e parafusos reguladores)			
7.3.8.8	Elementos de fixação (porcas, parafusos, rebites)			
7.3.8.9	Elementos complementares (estabilizadores) (quando aplicável)			
7.3.8.10	Suspensão pressurizada			
7.3.8.11	Verificação do funcionamento da suspensão			
7.3.9	Pneus e rodas			
7.3.9.1	Desgaste da banda de rodagem			
7.3.9.2	Tamanho e tipo dos pneus			
7.3.9.3	Estado geral dos pneus			
7.3.9.4	Estado geral das rodas ou aros desmontáveis			
7.3.10	Sistemas e componentes complementares			
7.3.10.1	Bancos/assentos			
7.3.10.2	Sistema de alimentação de combustível			
7.3.10.3	Sistema de exaustão dos gases			
7.3.10.4	Carroçaria (carenagem)			
7.3.10.5	Instalação elétrica e bateria			
7.3.10.6	Chassi/estrutura do veículo/cavalete central e lateral			
7.3.10.7	Pára-lamas			
7.3.10.8	Motor/transmissão			
7.3.10.9	Sistema de arrefecimento			
7.3.10.10	Pedal de apoio (plataforma de apoio)			
7.3.11	Inspeção em pista			

7.3.11.1	Funcionamento do velocímetro			
7.3.11.2	Funcionamento do sistema de direção			
7.3.11.3	Eficiência de frenagem			
7.3.11.4	Funcionamento do sistema de transmissão			
7.3.11.5	Funcionamento do sistema de suspensão			
7.3.12	Estabilidade			
7.3.13	Dirigibilidade			

Legend a	A - Aprovado R – Reprovado OBS - Observação
-------------	--