



CÂMARA DOS DEPUTADOS

PROJETO DE LEI N° 2.225, DE 1996

(Do Sr. Elias Abrahão)

Dispõe sobre pára-choques traseiros de veículos de carga e de transporte coletivo de passageiros.

(ÀS COMISSÕES DE ECONOMIA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO; DE VIAÇÃO E TRANSPORTES; E DE CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA E DE REDAÇÃO)

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Para os efeitos desta lei, ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - pára-choque traseiro: dispositivo de proteção obrigatório para veículos de carga e de transporte coletivo, destinado a aparar o choque traseiro, e preservar o comportamento de passageiros, de automóveis e demais veículos de pequeno porte, sendo constituído de uma travessa metálica e sua respectiva estrutura de fixação e suporte, conectada às longarinas principais do chassi do veículo de carga ou de transporte coletivo.

II - chassi: parte do veículo constituída dos componentes necessários ao seu deslocamento e que suporta a carroceria;

III - longarina: elemento estrutural principal do quadro do chassi ou da carroceria, posicionado longitudinalmente no veículo;

IV - peso do veículo em ordem de marcha: peso próprio do veículo acrescido dos pesos próprio da carroceria ou equipamento, do combustível, das ferramentas e dos acessórios, da roda sobressalente, do extintor de incêndio e do fluido de arrefecimento;

V - pára-choque retrátil: dispositivo de proteção dotado de sistema de articulação que permite variar a distância da travessa ao solo, girando no sentido contrário à marcha do veículo, quando este se desloca para frente, em situação transitória, devendo voltar à posição original assim que o obstáculo seja transposto;

VI - comprimento do eixo veicular traseiro: comprimento medido entre as bordas externas dos aros das rodas, excluindo-se as deformações dos pneus junto ao plano de apoio;

VII - extensão em balanço: distância entre o eixo traseiro do veículo e a extremidade da carroceria;

VIII - altura em balanço: altura da extremidade da carroceria em relação ao solo, estando o peso do veículo em ordem de marcha;

IX - perfil de risco: é o perfil definido pela extensão em balanço e pela altura em balanço, no qual o pára-choque traseiro deverá atuar de forma a impedir a entrada de veículos menores;

X - veículos de carga: todos os veículos destinados ao transporte de carga, independentemente de sua capacidade, que apresentem um perfil de risco definido por uma extensão em balanço superior a 800mm (oitocentos milímetros) e por uma altura em balanço superior a 500mm (quinquinhentos milímetros);

XI - veículo de transporte coletivo: veículo utilizado no transporte de passageiros, cuja lotação exceda a oito lugares, excluído o do motorista.

Art. 2º Os veículos de carga e de transporte coletivo de passageiros, transcorrido o prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contado da data de publicação desta lei, somente poderão ser licenciados se estiverem dotados de pára-choque traseiro que atenda às seguintes especificações técnicas:

- I - travessa com:
- formato retilíneo e ausência de furos;
 - extremidade sem bordas cortantes;
 - altura de sua seção reta não inferior a 100 mm (cem milímetros);
 - comprimento igual ao comprimento do maior eixo veicular traseiro;
 - faixas oblíquas pintadas com uma inclinação de 45º (quarenta e cinco graus) em relação ao plano horizontal e 40 mm (quarenta milímetros) de largura, nas cores amarelo refletivo e preto.

II - a distância da travessa do pára-choque até a extremidade traseira do veículo não deve exceder a 50 mm (cinquenta milímetros);

III - para veículos basculantes, a distância a que se refere o inciso anterior deve ser a mínima necessária e nunca superior a 400 mm (quatrocentos milímetros);

IV - altura máxima de 400 mm (quatrocentos milímetros) da borda inferior da travessa do pára-choque, medida com relação ao pavimento, estando o veículo com seu peso em ordem de marcha e num plano de apoio horizontal;

V - resistência à força equivalente a 10T (dez toneladas), aplicada separadamente em cada uma das extremidades da travessa, e a 15T (quinze toneladas), aplicada separadamente em cada um dos pontos de junção da travessa com a longarina.

§ 1º A qualidade do pára-choque traseiro deverá ser garantida a partir de projetos básicos homologados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO.

§ 1º A resistência do pára-choque traseiro deverá ser comprovada mediante ensaio executado por instituto técnico oficial, órgão, entidade ou empresa devidamente credenciados pelo INMETRO.

§ 2º O órgão executivo federal de trânsito poderá, a qualquer tempo, solicitar aos agentes credenciados pelo INMETRO a apresentação dos resultados dos ensaios que comprovem o atendimento às exigências estabelecidas nesta lei.

§ 3º Para veículos transportadores de cargas perigosas, o pára-choque traseiro deve estar afastado, no mínimo, 150 mm (cento e cinqüenta milímetros) do tanque ou do último acessório, devendo ser fixado nas longarinas do chassi do veículo, e ser capaz de resistir a força de, pelo menos, 20T (vinte toneladas) em cada um dos pontos de fixação.

§ 4º É admitido o uso do pára-choque com altura variável, no plano vertical, desde que, além de atender às exigências estabelecidas nesta lei, apresente dispositivo que garanta a sua fixação quando em serviço.

§ 5º É permitida a instalação de pára-choque retrátil, desde que atenda às exigências desta lei.

Art. 3º Não estão sujeitos ao cumprimento desta lei, dentre os relacionados no artigo anterior, os veículos:

- I - destinados à exportação;
- II - classificados como caminhões tratores
- III - produzidos especialmente para cargas auto-portantes ou outros itens muito longos;
- IV - nos quais a aplicação do pára-choque traseiro especificado nesta lei seja incompatível com sua utilização;
- VI - militares, definidos pela Resolução CONTRAN nº 797, de 16 de maio de 1995.

Art. 4º Para conceder o Certificado de Licenciamento Anual aos veículos de carga e de transporte coletivo, os órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal deverão exigir a apresentação de certificado de resistência do pára-choque, expedido pelos agentes credenciados pelo INMETRO, e efetuar vistoria que comprove estarem atendidos os demais requisitos estabelecidos nesta lei.

Art. 5º Constitui crime, punido com pena de detenção de seis meses a um ano, sem prejuízo da sanção administrativa, deixar o proprietário de veículo de carga ou de transporte coletivo de equipar seu veículo com pára-choque traseiro que atenda às exigências estabelecidas nesta lei.

Art. 6º O Poder Executivo regulamentará esta lei após a data de sua publicação.

Art. 7º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

Estimativas conservadoras dão conta de que aproximadamente 10.000 pessoas morrem todos os anos em acidentes de trânsito vítimas do que os especialistas costumam chamar de **efeito guilhotina**. Sua ocorrência é relacionada à colisão de veículos de pequeno porte contra a traseira de caminhões e ônibus, que, via de regra, possuem a extremidade da carroceria em balanço e bastante elevada em relação ao pavimento.

Esse perfil agressivo dos veículos de carga e de transporte coletivo, associado à absoluta precariedade dos pára-choques traseiros que hoje os equipam, faz com que em qualquer batida traseira o automóvel seja projetado para debaixo da carroceria, levantando-a (**efeito cunha**), o que provoca a invasão do compartimento de passageiros e faz surgir o risco da decapitação.

Embora esses episódios lastimáveis se repitam desde há muito nas ruas e estradas do País, somente no ano passado o Conselho Nacional de Trânsito veio expedir norma no sentido de tentar adequar os pára-choques traseiros de caminhões a quesitos mínimos de segurança.

Não bastasse o atraso na regulamentação da matéria, o que por certo já custou milhares de vidas, eis que a Resolução CONTRAN nº 805/95 chegou-nos repleta de deficiências, deixando patente a intenção de contemporizar com os interesses de caminhoneiros, encarroçadores e da indústria automobilística.

Nosso objetivo ao apresentarmos esta iniciativa é resgatar o verdadeiro sentido da regulamentação do uso dos pára-choques traseiros: **preservar a integridade dos ocupantes de veículos de pequeno porte**. Não podíamos deixar de propor, portanto, que a altura de tais pára-choques correspondesse à dos que equipam os automóveis de passeio, tampouco, que estivessem localizados na extremidade da carroceria, providências que efetivamente podem contribuir para o término de tantas mortes injustificáveis. Outrossim, acréditamos ser necessário que a lei obrigue a fabricação de pára-choques mais resistentes do que os permitidos pela já citada Resolução nº 805, especialmente no que se refere à absorção de impacto de colisões não centradas, tidas por muitos como as mais freqüentes.

Esperamos com esta iniciativa estar aperfeiçoando as normas editadas pelo CONTRAN e ajudando, finalmente, a evitar tamanhas desgraças, que só sabem realmente dimensionar aqueles que já perderam um ente querido nessas circunstâncias.

Sala das Sessões, em de de 1996 .


06/08/96
Deputado Elias Abrahão

**"LEGISLAÇÃO CITADA ANEXADA PELA
COORDENAÇÃO DE ESTUDOS LEGISLATIVOS-CeDI"**

**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO**

RESOLUÇÃO N. 797 – DE 16 DE MAIO DE 1995

O Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, usando as atribuições que lhe conferem o artigo 5º da Lei n. 5.108⁽¹⁾, de 21 de setembro de 1966, que instituiu o Código Nacional de Trânsito e o artigo 9º do Decreto 62.127⁽²⁾, de 16 de janeiro de 1968, que aprovou o seu Regulamento, e

Considerando a necessidade de definir a abrangência do termo Viatura Militar utilizado no Código Nacional de Trânsito e seu Regulamento; e

Considerando o que ficou deliberado na reunião do CONTRAN de 16 de maio de 1995, resolve:

Art. 1º Viaturas Militares para efeito do Código Nacional de Trânsito e do seu Regulamento são as Viaturas Militares Operacionais das Forças Militares.

Parágrafo único. Viatura Militar Operacional das Forças Armadas, é aquela fabricada com características específicas para ser utilizada em operação de natureza militar, tática ou logística, de propriedade do Governo, para atendimento de suas Organizações Militares.

Art. 2º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário. – Kasuo Sakamoto, Presidente.

**MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO**

(*) RESOLUÇÃO N. 805 – DE 24 DE OUTUBRO DE 1995

O Conselho Nacional de Trânsito, usando da competência que lhe conferem o artigo 5º, incisos V e VIII, e o artigo 37, § 2º, da Lei n. 5.108⁽¹⁾, de 21 de setembro de 1966, que instituiu o Código Nacional de Trânsito, o artigo 9º, incisos V e VIII, e o artigo 92, § 4º, do seu Regulamento, aprovado pelo Decreto n. 62.127⁽²⁾, de 16 de janeiro de 1968;

Considerando que nos termos dos artigos 37, § 2º do CNT e 92 do RCNT, o pára-choque dos veículos automotores é equipamento obrigatório;

Considerando que nenhum veículo poderá transitar nas vias terrestres abertas à circulação pública sem que ofereça as condições mínimas de segurança;

Considerando que a colocação de pára-choque traseiro de forma indiscriminada nos veículos de carga, coloca em risco os usuários dos demais veículos e prejudica significativamente a segurança do trânsito;

Considerando que a clara visualização da parte traseira dos veículos, especialmente daqueles transportadores de carga, a uma distância adequada, constitui-se num fator que aumenta a segurança do trânsito;

Considerando a deliberação tomada pelo Colegiado na Reunião Ordinária, realizada em 24 de outubro de 1995, resolve:

Art. 1º Os veículos de carga com Peso Bruto Total (PBT) superior a 3,5t (três vírgula cinco toneladas), fabricados no País, importados ou encarregados, a partir de 1º de junho de 1996, somente poderão ser licenciados se estiverem dotados de pára-choque traseiro que atenda as especificações técnicas estabelecidas nesta Resolução e seu anexo.

Art. 2º Não estão sujeitos ao cumprimento desta Resolução os veículos:

I – inacabados ou incompletos, conforme definidos pela Resolução CONTRAN n. 724, de 20 de dezembro de 1988;

II – destinados à exportação;

III – caminhões-tratores;

IV – produzidos especialmente para cargas autoportantes ou outros itens muito longos;

V – aqueles nos quais a aplicação do pára-choque traseiro especificado nesta Resolução seja incompatível com sua utilização; e

VI – viaturas militares definidas pela Resolução CONTRAN n. 797, de 16 de maio de 1995.

Art. 3º Compete à empresa responsável pela complementação dos veículos especificados no inciso I do artigo 2º, o cumprimento das exigências estabelecidas nesta Resolução.

Art. 4º Os veículos enquadrados nos incisos IV e V, do artigo 2º, deverão trazer no campo “Observações” do CRLV a seguinte anotação: Pára-choque, item IV ou V da Resolução CONTRAN n. 805/95.

Art. 5º O DENATRAN poderá a qualquer tempo solicitar às empresas fabricantes, às responsáveis pela complementação dos veículos e às importadoras, a apresentação dos resultados de ensaios que comprovem o atendimento das exigências estabelecidas nesta Resolução.

Art. 6º O pára-choque traseiro do veículo de carga, reboque e semi-reboque, com PBT superior a 3,5t (três vírgula cinco toneladas) deve atender, no mínimo, aos seguintes requisitos técnicos:

I – travessa com:

a) formato retilíneo e sem furos;

b) extremidade sem bordas cortantes;

c) a altura de sua seção reta não inferior a 100mm (cem milímetros);

d) comprimento máximo igual ao comprimento do maior eixo veicular traseiro;

e) comprimento mínimo igual ao comprimento do maior eixo veicular traseiro menos 100mm (cem milímetros), de cada lado;

f) faixas oblíquas com uma inclinação de 45º (quarenta e cinco graus) em relação ao plano horizontal e 40mm (quarenta milímetros) de largura, nas cores amarelo e preto, sendo admitido o uso da cor amarela refletiva (figura 1 do Anexo).

II – distância da travessa do pára-choque até a extremidade traseira do veículo não deve exceder a 400mm (quatrocentos milímetros);

III – para veículos basculantes esta distância deve ser a mínima necessária ao movimento da caçamba e nunca superior a 400mm (quatrocentos milímetros);

IV – altura máxima de 550mm (quininhos e cinqüenta milímetros) da borda inferior a travessa do pára-choque, medida com relação ao pavimento, estando o veículo com seu peso em ordem de marcha e num plano de apoio horizontal;

V – para veículos, transportadores de cargas perigosas, o pára-choque traseiro deve estar afastado, no mínimo, 150mm (cento e cinqüenta milímetros) do tanque ou do último acessório, devendo ser fixado nas longarinas do chassi do veículo;

VI – admitido o uso do pára-choque com altura variável, no plano vertical, desde que este atenda às exigências estabelecidas nesta Resolução e seu Anexo;

VII – o pára-choque previsto no inciso anterior deverá apresentar dispositivo que garanta sua fixação quando em serviço, sendo possível ao operador variar sua altura aplicando uma força que não exceda a 400N (quatrocentos newtons), aproximadamente (quarenta quilogramas-força);

VIII – é permitida a instalação de pára-choque basculante, desde que atenda as exigências desta Resolução e seu Anexo, e seja dotado de mecanismo que obrigue o seu retorno à posição original, sem necessidade de interferência externa.

Art. 7º Todo veículo de carga, reboque e semi-reboque, de PBT superior a 3,5t (três vírgula cinco toneladas), licenciado e que não porte o pára-choque de conformidade com as exigências desta Resolução, deverá até 1º de junho de 1996, ter seu pára-choque traseiro:

I – fixado rigidamente ao chassi, ou extensão deste;

II – altura da seção reta da travessa do pára-choque não inferior a 100mm (cem milímetros);

III – comprimento mínimo admitido para o dispositivo, será de 1.000mm (mil milímetros);

IV – pintado conforme estabelecido no artigo 6º, inciso I, letra “F”.

Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica-se, também, aos veículos fabricados até 1º de junho de 1996.

Art. 8º Os órgãos de trânsito deverão, na esfera das suas respectivas competências, cumprir e fazer cumprir o que dispõe esta Resolução.

Art. 9º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação. — Kasuo Sakamoto, Presidente.

ANEXO À RESOLUÇÃO N. 805, DE 24 DE OUTUBRO DE 1995

Especificações técnicas de pára-choque traseiro de veículo de carga com PBT superior a 3,5t (três vírgula cinco toneladas)

1 – Objetivo

Estabelecer requisitos mínimos para fabricação e instalação de pára-choque traseiro a ser fixado em veículo de carga, reboque e semi-reboque, cujo PBT seja superior a 3,5t (três vírgula cinco toneladas).

2 – Finalidade

— Atenuar as lesões e reduzir os danos materiais consequentes de colisão na traseira dos veículos de carga.

— Sinalizar adequadamente a traseira dos veículos de carga.

— Estabelecer padrões para o Sistema de Trânsito Brasileiro.

3 – Aplicação

O conteúdo deste documento não se aplica aos seguintes veículos:

3.1 – inacabados ou incompletos, conforme definidos pela Resolução CONTRAN n. 724, de 20 de dezembro de 1988;

3.2 – destinados à exportação;

3.3 – caminhões-tratores;

3.4 – produzidos especialmente para cargas autoportantes ou outros itens muito longos;

3.5 – aquele nos quais a aplicação do pára-choque traseiro especificado nessa Resolução seja incompatível com sua utilização; e

3.6 – viaturas militares definidas pela Resolução CONTRAN n. 797, de 16 de maio de 1995.

4 – Definições

Para os efeitos de aplicação desta Resolução, define-se:

4.1 – Pára-choque traseiro

Dispositivo de proteção constituído de uma travessa e elementos de fixação para montagem, fixados à longarina do chassi do veículo e destinado a atenuar as lesões e a reduzir os danos materiais consequentes de colisão envolvendo a traseira deste veículo.

4.2 – Chassi

Parte do veículo constituída dos componentes necessários ao seu deslocamento e que suporta a carroçaria.

4.3 – Longarina

Elemento estrutural principal do quadro do chassi ou da carroçaria, posicionado longitudinalmente no veículo.

4.4 – Peso do Veículo em Ordem de Marcha

É o peso próprio do veículo acrescido dos pesos da carroceria e/ou equipamento, do combustível, das ferramentas e dos acessórios, da roda sobressalente, do extintor de incêndio e do fluido de arrefecimento.

4.5 – Pára-choque Escamoteável

Dispositivo de proteção equipado com sistema de articulação que permite variar a distância ao solo, girando no sentido contrário à marcha do veículo, quando este se desloca para frente, em situação transitória, devendo voltar à posição original assim que o obstáculo seja transposto.

4.6 – Comprimento do Eixo Veicular Traseiro

O comprimento do eixo veicular traseiro é medido entre as bordas externas dos aros das rodas, excluindo-se as deformações dos pneus junto ao plano de apoio.

4.7 – Peso Total Máximo Indicado

Peso indicado pelo fabricante do veículo para condições específicas de operação.

5 – Requisitos Gerais

5.1 – Material

5.1.1 – O pára-choque traseiro, instalado no veículo, deve atender as prescrições do item 6, deste Anexo.

5.1.2 – O alongamento do chassi deve ser feito de acordo com as especificações do fabricante do veículo, ou utilizando aço de baixo carbono (ABNT-1015 ou ABNT-1020).

5.1.3 – A solda deve ser de material compatível com o do chassi.

5.2 – Formas e Dimensões

5.2.1 – O pára-choque deve ter forma e dimensões projetadas de modo a permitir, quando instalado, a visualização da sinalização luminosa e da placa de identificação do veículo, não prejudicando os requisitos estabelecidos na Resolução CONTRAN n. 692/88.

5.2.2 – A travessa do pára-choque deve ter:

5.2.2.1 – formato retilíneo e sem furos;

5.2.2.2 – extremidade sem bordas cortantes;

5.2.2.3 – a altura de sua seção não inferior a 100mm (cem milímetros);

5.2.2.4 – uma espessura que atenda ao item 7.5 deste Anexo;

5.2.2.5 – comprimento máximo igual ao comprimento do maior eixo veicular traseiro;

5.2.2.6 – comprimento mínimo igual ao comprimento do maior eixo veicular traseiro menos 100mm (cem milímetros) de cada lado;

5.2.2.7 – faixas oblíquas com uma inclinação de 45° (quarenta e cinco graus) em relação ao plano horizontal e 40mm (quarenta milímetros) de largura, nas cores amarela e preta (vide figura 1 deste Anexo). É admitido o uso da cor amarela refletiva.

5.2.3 – O suporte e os elementos de fixação do pára-choque devem ter formas e dimensões que atendam aos itens 7.5.1 e 7.5.2 deste Anexo.

6 – Requisitos Específicos

6.1 – Instalação (vide figura 2 deste Anexo)

6.1.1 – A distância da travessa do pára-choque até a extremidade traseira do veículo não deve ser superior a 400mm (quatrocentos milímetros), preferencialmente, deve coincidir com esta.

6.1.1.1 – Para veículos basculantes esta distância deve ser a mínima necessária ao movimento da caçamba e nunca superior a 400mm (quatrocentos milímetros).

6.1.2 – A distância da borda inferior da travessa do pára-choque, medida, estando o veículo com seu peso em ordem de marcha e num plano de apoio horizontal, não deve, em ponto algum, ser superior a 550mm (quinhentos e cinqüenta milímetros) em relação a esse plano.

6.1.3 – Para veículos equipados transportadores de produtos perigosos, o pára-choque traseiro deve estar afastado, no mínimo, 150mm (cento e cinqüenta milímetros) do tanque ou do último acessório, devendo ser fixado nas longarinas do chassi do veículo.

6.1.4 – O pára-choque pode ser projetado de maneira tal que a sua posição na parte traseira do veículo possa variar, desde que atenda as especificações contidas neste Anexo. Neste caso, deve ter um método garantido de fixação de serviço, e o operador deve ter a possibilidade de variar a posição do dispositivo aplicando uma força que não exceda a 400N (quatrocentos newtons), aproximadamente (quarenta quilogramas-força).

6.1.5 – É permitida a instalação de pára-choque escamoteável, desde que atenda às especificações contidas neste Anexo, equipado com mecanismo que obrigue o retorno à posição original sem necessidade de interferência externa.

7 – Métodos de Ensaio

7.1 – O pára-choque deve estar instalado no veículo na posição de serviço, fixado aos elementos laterais do quadro do chassi ou aos que os substituem.

7.2 – As forças especificadas em 7.5.1 e 7.5.2 devem ser aplicadas em separado, devendo a ordem de aplicação das mesmas ser aquela recomendada pelo instalador do pára-choque.

7.3 – As forças especificadas em 7.5.1 e 7.5.2 devem ser aplicadas paralelamente ao eixo longitudinal médio do veículo, através de uma superfície de contato com, no mínimo, 250mm (duzentos e cinqüenta milímetros) de altura e 200mm (duzentos milímetros) de largura, com raio de curvatura de 5 ± 1mm (cinco mais ou menos um milímetro) nos cantos verticais. O centro de cada superfície deve ser posicionado nos pontos P1, P2 e P3.

7.4 – Os pontos P1 estão localizados a 300mm (trezentos milímetros) dos planos verticais longitudinais do veículo, tangentes às bordas externas dos aros das rodas do eixo veicular traseiro; os pontos P2 estão localizados sobre a linha que liga os pontos P1, e são simétricos em relação ao plano vertical do eixo longitudinal médio do veículo, distanciados de 700mm (setecentos milímetros) mínimo a 1.000mm (mil milímetros) máximo, posição exata a ser especificada pelo instalador do pára-choque. A altura acima do plano de apoio dos pontos P1 e P2 deve ser definida pelo instalador do pára-choque, sobre a face posterior do pára-choque, entre as linhas que a delimitam horizontalmente. Esta altura não pode exceder de 600mm (seiscientos milímetros) do plano de apoio, quando o veículo está com peso em ordem de marcha. O ponto P3 é o ponto central da reta que liga os pontos P2 (vide figura 3, deste Anexo).

7.5 – Procedimento

7.5.1 – Aplicar sucessivamente ao ponto P1 e ao ponto P3, uma força horizontal igual a 12,5% (doze vírgula cinco por cento) do peso total máximo indicado do veículo, porém não excedendo a 25.000N (vinte e cinco mil newtons), aproximadamente 2,5t (dois vírgula cinco toneladas).

7.5.2 – Aplicar sucessivamente ao ponto P2, uma força horizontal igual a 50% (cinquenta por cento) do peso total máximo indicado do veículo, porém não excedendo a 100.000N (cem mil newtons), aproximadamente 10t (dez toneladas).

8 – Resultados

Deve ser registrado pelo executor do ensaio, instituto técnico oficial, órgão ou entidade devidamente credenciado pelo INMETRO, os seguintes dados:

8.1 – Nome do instalador do pára-choque;

8.2 – Peso total máximo indicado do veículo;

8.3 – Valor das forças aplicadas em 7.5.1 e 7.5.2;

8.4 – Distância horizontal entre a face posterior do pára-choque e a extremidade traseira do veículo, após o ensaio.