



# DIÁRIO DA REPÚBLICA

ÓRGÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE ANGOLA

Preço deste número - Kz: 250,00

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncio e assinaturas do «Diário da República», deve ser dirigida à Imprensa Nacional - E.P., em Luanda, Rua Henrique de Carvalho, n.º 2, Cidade Alta, Caixa Postal 1306, www.impresanacional.gov.ao - End. teleg.: «Imprensa».	ASSINATURA		O preço de cada linha publicada nos Diários da República 1.ª e 2.ª série é de Kz: 75.00 e para a 3.ª série Kz: 95.00, acrescido do respectivo imposto do selo, dependendo a publicação da 3.ª série de depósito prévio a efectuar na tesouraria da Imprensa Nacional - E. P.
		Ano	
	As três séries .....	Kz: 463 125.00	
	A 1.ª série .....	Kz: 273 700.00	
	A 2.ª série .....	Kz: 142 870.00	
	A 3.ª série .....	Kz: 111 160.00	

**IMPRESA NACIONAL - E. P.**  
 Rua Henrique de Carvalho n.º 2  
 e-mail: impresanacional@impresanacional.gov.ao  
 Caixa Postal N.º 1306

## CIRCULAR

Excelentíssimos Senhores,

Temos a honra de convidá-los a visitar a página da *internet* no site [www.impresanacional.gov.ao](http://www.impresanacional.gov.ao), onde poderá *online* ter acesso, entre outras informações, aos sumários dos conteúdos do *Diário da República* nas três Séries.

Havendo necessidade de se evitarem os inconvenientes que resultam para os nossos serviços do facto de as respectivas assinaturas no *Diário da República* não serem feitas com a devida oportunidade;

Para que não haja interrupção no fornecimento do *Diário da República* aos estimados clientes, temos a honra de informá-los que 15 de Dezembro de 2013 estarão abertas as respectivas assinaturas para o ano 2014, pelo que deverão providenciar a regularização dos seus pagamentos junto dos nossos serviços.

1. Enquanto não for ajustada a nova tabela de preços a cobrar pelas assinaturas para o fornecimento do *Diário da República* para o ano de 2014, passam, a título provisório, a ser cobrados os preços em vigor, acrescidos do Imposto de Consumo de 2% (dois por cento):

As 3 séries ..... Kz: 470 615,00  
 1.ª série ..... Kz: 277 900,00  
 2.ª série ..... Kz: 145 500,00  
 3.ª série ..... Kz: 115 470,00

2. Tão logo seja publicado o preço definitivo os assinantes terão o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para liquidar a diferença apurada, visando assegurar a continuidade do fornecimento durante o período em referência.

3. As assinaturas serão feitas apenas em regime anual.

4. Aos preços mencionados no n.º 1 acrescer-se-á um valor adicional para portes de correio por via normal das três séries, para todo o ano, no valor de Kz: 95 975,00 que

poderá sofrer eventuais alterações em função da flutuação das taxas a praticar pela Empresa Nacional de Correios de Angola - E.P. no ano de 2014.

5. Os clientes que optarem pela recepção dos *Diários da República* através do correio deverão indicar o seu endereço completo, incluindo a Caixa Postal, a fim de se evitarem atrasos na sua entrega, devolução ou extravio.

*Observações:*

- a) *Estes preços poderão ser alterados se houver uma desvalorização da moeda nacional, numa proporção superior à base que determinou o seu cálculo ou outros factores que afectem consideravelmente a nossa estrutura de custos;*
- b) *As assinaturas que forem feitas depois de 15 de Dezembro de 2013 sofrerão um acréscimo aos preços em vigor de uma taxa correspondente a 15%;*
- c) *Aos organismos do Estado que não regularizem os seus pagamentos das dívidas até 15 de Dezembro do ano em curso não lhes serão concedidas a crédito as assinaturas do Diário da República para o ano de 2014.*

## SUMÁRIO

### Presidente da República

#### Decreto Legislativo Presidencial n.º 9/13:

Adita ao disposto na alínea g) do artigo 13.º do Decreto Legislativo Presidencial n.º 5/12, de 15 de Outubro, sobre a organização e funcionamento dos Órgãos Auxiliares do Presidente da República. — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma.

#### Decreto Presidencial n.º 179/13:

Exonera Teodoro Lima da Paixão Franco Júnior do cargo de Presidente do Conselho de Administração do Banco de Desenvolvimento de Angola — BDA.

#### Decreto Presidencial n.º 180/13:

Exonera Flávio Saraiva de Carvalho Fonseca do cargo de Embaixador Extraordinário e Plenipotenciário da República de Angola, Acreditado nos Emiratos Árabes Unidos.

**Decreto Presidencial n.º 180/13**  
de 7 de Novembro

Por conveniência de serviço;

O Presidente da República decreta, nos termos das disposições combinadas da alínea d) do artigo 121.º e do n.º 1 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, o seguinte:

É exonerado Flávio Saraiva de Carvalho Fonseca do cargo de Embaixador Extraordinário e Plenipotenciário da República de Angola, Acreditado nos Emiratos Árabes Unidos, para o qual havia sido nomeado através do Decreto Presidencial n.º 151/11, de 7 de Junho.

Publique-se.

Luanda, aos 5 de Novembro de 2013.

O Presidente da República, JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS.

**Decreto Presidencial n.º 181/13**  
de 7 de Novembro

Por conveniência de serviço;

O Presidente da República decreta, nos termos das disposições combinadas da alínea d) do artigo 119.º e do n.º 3 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, conjugados com a alínea g) do artigo 13.º do Decreto Legislativo Presidencial n.º 9 de Novembro de 2013, o seguinte:

É nomeado André Luís Brandão para o cargo de Secretário para os Assuntos de Contratação Pública do Presidente da República.

Publique-se.

Luanda, aos 5 de Novembro de 2013.

O Presidente da República, JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS.

**Decreto Presidencial n.º 182/13**  
de 7 de Novembro

Havendo necessidade de nomear o Conselho de Administração da Agência Angolana de Regulação e Supervisão de Seguros, abreviadamente designado «ARSEG», criado através do Decreto Presidencial n.º 141/13, de 27 de Setembro;

O Presidente da República decreta, nos termos das disposições combinadas da alínea d) do artigo 120.º e do n.º 1 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, conjugados com o n.º 1 do artigo 17.º do Decreto Presidencial n.º 141/13, de 27 de Setembro, o seguinte:

Artigo 1.º — São nomeadas as seguintes entidades para constituir o Conselho de Administração da Agência Angolana de Regulação e Supervisão de Seguros — ARSEG:

- a) Aginaldo Jaime — Presidente;
- b) Maria Carlota de Jesus Van-Dúnem Sungo Amaral e Silva — Administradora;
- c) Manuel de Jesus Moreira — Administrador.

Artigo 2.º — O presente Diploma entra em vigor na data da sua publicação.

Publique-se.

Luanda, aos 5 de Novembro de 2013.

O Presidente da República, JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS.

**Decreto Presidencial n.º 183/13**  
de 7 de Novembro

Por conveniência de serviço;

O Presidente da República decreta, nos termos das disposições combinadas da alínea d) do artigo 120.º e do n.º 1 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, conjugados com o n.º 1 do artigo 14.º do Decreto n.º 37/06, de 7 de Junho, o seguinte:

É nomeado Manuel Neto da Costa para o cargo de Presidente do Conselho de Administração do Banco de Desenvolvimento de Angola — B. D. A.

Publique-se.

Luanda, aos 5 de Novembro de 2013.

O Presidente da República, JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS.

**Decreto Presidencial n.º 184/13**  
de 7 de Novembro

Por conveniência de serviço;

O Presidente da República decreta, nos termos das disposições combinadas da alínea d) do artigo 119.º e do n.º 3 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, conjugados com a alínea a) do artigo 13.º do Decreto Legislativo Presidencial n.º 5/12, de 15 de Outubro, o seguinte:

É nomeado Flávio Saraiva de Carvalho Fonseca para o cargo de Secretário para os Assuntos Políticos e Constitucionais do Presidente da República.

Publique-se.

Luanda, aos 5 de Novembro de 2013.

O Presidente da República, JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS.

**Decreto Presidencial n.º 185/13**  
de 7 de Novembro

O n.º 1 do artigo 112.º do Código de Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 5/08, de 29 de Setembro, estabelece que as características dos veículos e dos respectivos sistemas, componentes e acessórios são fixados em regulamento;

O n.º 2 do artigo 113.º do referido Código contempla a possibilidade de transformação de veículos a motor e seus reboques nos termos fixados em regulamento;

O presente Diploma vem precisamente dar cumprimento a tais imperativos legais, nele se prevendo as principais características dos veículos e dos respectivos sistemas, componentes e acessórios e estabelecendo os procedimentos necessários à transformação de veículos, entendida como qualquer alteração das suas características construtivas ou funcionais;

Por outro lado, atendendo à necessidade de harmonizar, ao nível internacional, os pesos e dimensões máximos autorizados para veículos em circulação, vem o presente Diploma igualmente fixar os respectivos limites, conforme prevê o artigo 57.º do Código de Estrada;

Na Secção VIII do Capítulo II do Título II do Código de Estrada, sob epígrafe “Iluminação”, são indicadas as espécies de luzes, não se encontrando definidas as suas

características, tornando-se desta forma necessário regulamentar esta matéria;

Por fim, com o presente Diploma, pretende-se, também, proceder à regulamentação do artigo 78.º do Código de Estrada, o qual estabelece a proibição do trânsito de veículos a motor que emitam fumos ou gases em quantidade superior às fixadas em regulamento ou que derramem óleo ou quaisquer outras substâncias.

O Presidente da República decreta, nos termos da alínea l) do artigo 120.º e do n.º 3 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, o seguinte:

ARTIGO 1.º  
(Aprovação)

É aprovado o Regulamento sobre Características, Transformação, Pesos e Dimensões, Luzes e Emissão de Gases de Escape de Veículos Automóveis, Reboques e Semi-Reboques, anexo ao presente Decreto Presidencial e que dele é parte integrante.

ARTIGO 2.º  
(Revogação)

É revogada toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma.

ARTIGO 3.º  
(Dúvidas e omissões)

As dúvidas e omissões resultantes da interpretação e aplicação do presente Decreto Presidencial são resolvidas pelo Presidente da República.

ARTIGO 4.º  
(Entrada em vigor)

O presente Diploma entra em vigor na data da sua publicação.

Apreciado em Conselho de Ministros, em Luanda, aos 29 de Agosto de 2013.

Publique-se.

Luanda, aos 24 de Outubro de 2013.

O Presidente da República, JOSÉ EDUARDO DOS SANTOS.

**REGULAMENTO SOBRE CARACTERÍSTICAS,  
TRANSFORMAÇÃO, PESO E DIMENSÕES,  
LUZES E EMISSÃO DE GASES  
DE ESCAPE DE VEÍCULOS AUTOMÓVEIS,  
REBOQUES E SEMI-REBOQUES**

CAPÍTULO I

**Características dos Veículos  
e dos Respectivos Sistemas, Componentes e Acessórios**

SECÇÃO I  
Disposições Gerais

ARTIGO 1.º  
(Objecto)

O presente Regulamento tem por objecto regular as matérias relativas às características, transformação, peso e dimensões, luzes e emissão de gases de escape de veículos automóveis, reboques e semi-reboques que circulam na República de Angola.

ARTIGO 2.º  
(Definições)

Para efeitos do disposto no presente Regulamento, entende-se por:

- a) «*Dispositivos mecânicos de engate entre veículos a motor e reboques*», todas as peças e dispositivos fixados à estrutura e às partes resistentes da carroçaria e do quadro do veículo e através dos quais é feita a ligação dos veículos tractores e aos reboques, incluindo os componentes fixos ou desmontáveis destinados à fixação, ajustamento ou operação dos dispositivos de engate;
- b) «*Caixa*», parte do veículo destinada ao alojamento de pessoas, mercadorias ou equipamentos especiais;
- c) «*Campo de Visão*», campo mínimo de visão do condutor, e corresponde à zona delimitada sobre o pára-brisas dianteiro por uma faixa de aproximadamente 60 cm de comprimento e limitada na sua altura pelo varrimento das escovas do limpa pára-brisas e na sua parte inferior pela tangente horizontal ao bordo superior do volante de direcção;
- d) «*Suspensão*», sistema destinado a suportar o peso da carroçaria e amortecer as irregularidades do piso, ao mesmo tempo que faz a ligação entre a carroçaria e as rodas do veículo e garante a comodidade, segurança e protecção dos passageiros e do próprio veículo, contra os impactos derivados das irregularidades do pavimento;
- e) «*Amortecedor*», componente mecânico da suspensão que se obriga a parar as oscilações provocadas pelas molas da suspensão;
- f) «*Mola*», componente que se obriga a absorver de uma forma suave e confortável as irregularidades do piso;
- g) «*Barra estabilizadora*», barra de ligação entre as suspensões de um mesmo eixo que serve para minimizar a inclinação do veículo em curva;
- h) «*Caixa de velocidade*», componente mecânico que faz a ligação entre o sistema de embraiagem e o veio de transmissão;
- i) «*Diferencial*», componente mecânico que distribui a potência vindo da caixa de velocidades pelos dois veios de transmissão (um ligado a cada roda);
- j) «*Embraiagem*», sistema de acoplamento mecânico que permite transmitir, de uma forma suave, o movimento do volante do motor ao veio primário da caixa de velocidades;
- k) «*Volante*», componente que fica instalado na extremidade superior da coluna de direcção e que, por acção dos movimentos induzidos pelo condutor, faz girar as rodas no sentido que pretende;
- l) «*Coluna de direcção*», veio no qual está montado, numa das extremidades, o volante, e na outra a caixa de direcção;
- m) «*Barra da direcção*», veio que faz actuar as rodas segundo o movimento induzido pelo condutor

- através do volante e que é transmitido pela coluna da direcção;
- n) «*Pedal de travão*», componente instalado no interior do veículo, de fácil acesso ao condutor quando em marcha, que, ao pressioná-lo com o pé, o veículo reduz a velocidade;
- o) «*Servo-freio*», sistema montado entre o pedal do travão e os tubos que transportam o óleo até cada actuador do travão;
- p) «*Bomba central*», componente que fornece o fluido ao circuito hidráulico e aos próprios travões;
- q) «*Repartidor de travagem*», componente que reparte o esforço de travagem pelos trens dianteiro e traseiro conforme a distribuição de peso no veículo;
- r) «*ABS — Antilock Breaking System (Sistema antiblocação das rodas)*», sistema que evita o bloquear das rodas durante uma travagem;
- s) «*Travão de disco*», sistema de travagem no qual um disco metálico gira solidariamente com a roda do veículo;
- t) «*Travão de tambor*», sistema de travagem no qual um tambor metálico gira solidariamente com a roda do automóvel;
- u) «*Sistema de alimentação*», sistema responsável por introduzir o combustível no motor, misturando-o com o ar;
- v) «*Sistema de ignição*», sistema que controla o momento exacto em que a faísca é dada e activa a combustão;
- w) «*Sistema de lubrificação*», sistema que coloca películas de óleo (lubrificante) entre as peças móveis;
- x) «*Sistema de refrigeração*», sistema responsável por retirar calor ao motor para que este não se danifique;
- y) «*Sistema de distribuição*», sistema responsável pela abertura e fecho das válvulas de escape e de admissão de cada cilindro;
- z) «*Transformação de veículo*», alteração da estrutura, carroçaria, motor, sistemas ou componentes, de um veículo matriculado de modelo aprovado.

## SECÇÃO II Características dos Veículos

### ARTIGO 3.º (Características)

1. Os veículos classificam-se em classes e tipos conforme estipulado no artigo 104.º do Código de Estrada.

2. É obrigatório que, das características dos veículos automóveis, constem os seguintes elementos:

- 2.1. Caixa (aberta ou fechada);
  - 2.1.1. Tipo (passageiro, mercadoria ou misto);
  - 2.1.2. Medidas;
- 2.2. Peso bruto;
- 2.3. Tara;
- 2.4. Lotação;
- 2.5. Peso do quadro sem carga;
- 2.6. Serviço;

- 2.7. Identificação;
  - 2.7.1. Cor;
  - 2.7.2. Marca;
  - 2.7.3. Modelo;
  - 2.7.4. Número do quadro;
  - 2.7.5. Distância entre os eixos;
  - 2.7.6. Número de eixos;
  - 2.7.7. Número de eixos motores;
  - 2.7.8. Número de rodas;
  - 2.7.9. Medida dos pneumáticos, Índice de carga e velocidade;
  - 2.7.10. Motor;
    - 2.7.10.1. Modelo;
    - 2.7.10.2. Cilindrada;
    - 2.7.10.3. Combustível;
  - 2.7.11. Direcção;
  - 2.7.12. Data da primeira matrícula;
  - 2.7.13. Ano de fabrico.

3. É obrigatório que, das características dos reboques e semi-reboques, constem os seguintes elementos:

- 3.1. Classe;
  - 3.1.1. Reboque;
  - 3.1.2. Semi-reboque;
- 3.2. Tipo;
  - 3.2.1. Mercadorias;
  - 3.2.2. Especiais;
- 3.3. Caixa;
  - 3.3.1. Tipo de caixa;
  - 3.3.2. Medidas da caixa;
- 3.4. Peso bruto;
- 3.5. Peso bruto por eixo;
  - 3.5.1. Frente;
  - 3.5.2. Retaguarda;
- 3.6. Tara;
- 3.7. Serviço;
- 3.8. Identificação;
  - 3.8.1. Marca;
  - 3.8.2. Modelo;
  - 3.8.3. Número do quadro;
  - 3.8.4. Distância entre os eixos;
  - 3.8.5. Número de eixos;
  - 3.8.6. Número de rodas;
  - 3.8.7. Medida dos pneumáticos, Índice de carga e velocidade;
  - 3.8.8. Ano de fabrico;
  - 3.8.9. Data da primeira matrícula.

### ARTIGO 4.º (Identificação do veículo)

1. Todos os veículos automóveis e seus reboques devem ostentar um número de identificação gravado ou inscrito de forma indelével no quadro, estrutura autoportante ou qualquer outra estrutura análoga, que não seja susceptível de ser substituída no decurso normal da utilização do veículo.

2. O número de identificação referido no número anterior designa-se número do quadro ou NIV — Número de Identificação de Veículo e é constituído por 17 (dezasete) caracteres, sendo que os primeiros 3 (três) identificam o construtor, os 6 (seis) que se lhe seguem identificam as

características gerais do modelo, e os últimos 8 (oito) identificam o número de série do veículo.

3. O número do quadro é gravado a frio ou a caneta eléctrica, no veículo, em local facilmente acessível, numa peça que normalmente não é substituída no decurso da utilização normal do veículo.

4. O número do quadro encontra-se também inscrito na chapa do construtor, fixada pelo fabricante ou seu mandatário numa peça não susceptível de ser substituída durante a normal utilização do veículo. Nos modelos fabricados a partir de Janeiro de 2000 é obrigatório os veículos possuírem as duas gravações.

5. É proibida a alteração ou viciação de qualquer elemento ou deterioração que impossibilitem a fácil leitura.

6. O número de quadro é verificado por confronto com os documentos de circulação do veículo.

7. É proibida a importação, a comercialização, o registo de matrícula e a circulação de veículos que não possuam o número de quadro.

8. Sempre que não for localizável o número do quadro gravado nem a chapa do construtor, o proprietário deve requerer aos Serviços de Viação e Trânsito, que o veículo seja submetido à gravação do respectivo número de quadro, após aprovação em inspecção das suas características e apresentação com aferição dos documentos de titularidade ou factura do País de origem.

9. Se não for localizável a gravação do número do quadro no veículo, mas existir a chapa do construtor sem indícios de alteração ou viciação, este elemento pode ser bastante para a identificação do veículo para modelos fabricados anteriormente a Janeiro de 1998.

### SECÇÃO III

#### Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas

##### ARTIGO 5.º

##### (Órgãos mecânicos e equipamento complementar)

Os órgãos mecânicos dos veículos e o seu equipamento complementar devem estar construídos e protegidos de modo a que, durante o seu funcionamento e utilização, não constituam um perigo para as pessoas, ainda que o veículo esteja parado.

##### ARTIGO 6.º

##### (Quadro)

1. A construção dos veículos deve ter por base estrutural duas longarinas centrais paralelas, a todo o comprimento do veículo, e travessas, sempre que se trate de estruturas simples ou chassis, também designado por quadro.

2. Quando está em causa uma estrutura autoportante ou monobloco, a estrutura resistente principal do veículo deve assentar em longarinas normalmente compostas de elementos parcelares, laterais, anteriores e posteriores, e constituídas, tal como as travessas, os montantes e os painéis laterais, por elementos em chapa estampada.

##### ARTIGO 7.º

##### (Portas e janelas)

1. As portas e janelas devem estar a funcionar perfeitamente e a fixação dos montantes deve ser correcta, de acordo com as instruções do fabricante.

2. Devem ter fechaduras e órgãos de fixação de modo que impeçam a sua abertura e permitam a evacuação dos ocupantes em caso de acidente.

3. As portas e as janelas dos automóveis e dos reboques devem ser perfeitamente estanques ao vento e à chuva.

4. No caso dos autocarros providos de portas com comando pneumático, o sistema de abertura e fecho das mesmas deve estar operacional, assim como o reservatório sob pressão, informação a ser prestada através do manómetro existente no veículo.

##### ARTIGO 8.º

##### (Carroçaria)

1. Todos os veículos que circulem na via pública estão obrigados a possuir carroçaria ou outro equipamento montado ou integrado sobre o quadro.

2. O equipamento referido no número anterior, pela sua funcionalidade, deve adaptar a natureza do veículo ao tipo de transporte com o objectivo de proteger e bem acomodar as pessoas ou objectos transportados.

##### ARTIGO 9.º

##### (Pára-choques)

1. Os dispositivos pára-choques a instalar nos veículos pesados de mercadorias devem obedecer aos seguintes requisitos:

- a) Ter um perfil com, pelo menos, 1 m de largura;
- b) As extremidades laterais do perfil serem curvas para a frente e não apresentem nenhum bordo cortante do exterior;
- c) A espessura do perfil deve ser de modo a oferecer uma resistência suficiente contra o encaixe de outros veículos.

2. A instalação destes dispositivos deve ser efectuada com obediência aos seguintes condicionalismos:

- a) Na posição de serviço, o dispositivo deve estar solidamente ligado às longarinas ou ao que, no veículo em causa, tenha as funções destas;
- b) Deve ser colocado a menos de 0,45 m da extremidade traseira do veículo e o mais próximo possível da mesma;
- c) O rebordo inferior do perfil não deve distar do solo mais de 0,55 m quando o veículo se encontre sem carga;
- d) As extremidades laterais do perfil não devem ultrapassar a largura do rodado da retaguarda, nem devem estar recolhidas, relativamente à mesma largura, mais de 0,1 m de cada lado.

##### ARTIGO 10.º

##### (Dispositivos mecânicos de engate)

As ligações entre veículos devem fazer-se através de dispositivos mecânicos de engate apropriados que garantam a sua funcionalidade e a segurança dos veículos ligados, mesmo que estes estejam parados.

##### ARTIGO 11.º

##### (Caixa)

1. A caixa só pode ser instalada no veículo na fase de homologação de marcas e modelos ou para aprovação de transformação de veículos após aprovação do respectivo projecto, para o que podem ser exigidos quaisquer porme-

nores de construção, memórias descritivas, desenhos ou certificados.

2. Ficam excluídas do disposto no número anterior todas as caixas destinadas ao transporte de mercadorias, do tipo aberto, fechado ou estrado, cujas dimensões não excedam as indicadas nos documentos de circulação do veículo em que são montadas e a sua altura ao solo não exceda 1,6 vezes a respectiva largura, quando esta for igual ou inferior a 2 m.

3. Nos automóveis destinados ao transporte simultâneo de carga e passageiros, o comprimento do leito da caixa reservado ao transporte das mercadorias não pode ser inferior a 40% da distância entre eixos.

4. As caixas fechadas dos automóveis pesados destinados ao transporte de passageiros, bem como as dos veículos dos tipos ambulância, funerário e transporte de produtos alimentares devem ser dotadas de ventiladores.

5. Os tipos de caixa mais frequentes são os referenciados no Anexo I ao presente Regulamento, sem prejuízo de outros, que os Serviços de Viação e Trânsito venham a aprovar.

**ARTIGO 12.º**  
**(Visibilidade)**

1. O campo de visão do condutor deve permitir avistar a faixa de rodagem em toda a sua largura numa extensão de, pelo menos, 50 m e deve poder observar a via a partir de, no mínimo, 3,5 m da frente do veículo.

2. Nas portas e janelas dos veículos só podem empregar-se vidros com elevado grau de resistência, não estilhaçáveis ou material plástico.

3. O material plástico só pode ser utilizado quando incolor, transparente e desde que não seja inflamável a uma temperatura inferior a 300° C.

4. Nos automóveis pesados de passageiros e mistos de caixa fechada, a cada banco deve, sempre que possível, corresponder uma janela, adaptada, podendo funcionar como saída de emergência.

5. A janela da retaguarda dos automóveis pesados pode ser fixa e deve ter as dimensões mínimas de 70 cm x 30 cm, nos destinados ao transporte de passageiros, e de 50 cm x 25 cm nos destinados ao transporte de mercadorias.

**ARTIGO 13.º**  
**(Partes envidraçadas)**

Consideram-se partes envidraçadas dos veículos automóveis:

- a) O vidro pára-brisas;
- b) Os vidros laterais, dianteiras e traseiras;
- c) O vidro traseiro (vigia).

**ARTIGO 14.º**  
**(Características do vidro pára-brisas)**

1. O pára-brisas dos automóveis ligeiros e pesados devem ser constituídos por vidros com elevado grau de resistência ou não estilhaçáveis, não susceptíveis de provocar deformações dos objectos vistos por transparência.

2. O vidro do pára-brisas dos veículos pesados deve ter uma altura não inferior a 40 cm, devendo permitir ao condutor ver o pavimento da via a uma distância mínima de 3,5 m, contados a partir do plano vertical que passa pela frente do veículo.

3. Nos veículos pesados, os pilares laterais do pára-brisas, conjuntamente com os caixilhos que neles se apoiam,

devem ser construídos de forma a não cortarem a visibilidade do condutor numa largura superior a 11 m de medida a meia altura do pilar.

4. Os pára-brisas devem ter a inclinação necessária para que a iluminação interior dos veículos, nele se reflectindo, não prejudique a visibilidade do condutor.

5. A fixação e estanquicidade dos vidros nos seus chassis devem ser absolutas de forma a garantir a protecção e a segurança do veículo e das pessoas.

6. O lugar do condutor deve estar colocado de forma a permitir que este disponha de boa visibilidade e maneje todos os comandos com facilidade e sem prejuízo da vigilância contínua do caminho.

**ARTIGO 15.º**  
**(Vidros laterais)**

1. Os vidros laterais dos veículos automóveis devem ser temperados, uniformemente protegidos, ou laminados, de forma a garantir a protecção e segurança do veículo e das pessoas.

2. Pode ainda ser empregue material plástico, desde que não seja inflamável a uma temperatura inferior a 300° C.

**ARTIGO 16.º**  
**(Características do vidro traseiro-vigia)**

Aplica-se ao «vigia» o disposto no n.º 1 do artigo 14.º do presente Diploma.

**ARTIGO 17.º**  
**(Transparência)**

1. As partes envidraçadas dos veículos podem classificar-se em:

- a) Incolores;
- b) Coloridas.

2. A transparência dos vidros pára-brisas incolores não pode ser inferior a 75%.

3. Nos vidros coloridos, a transparência não pode ser inferior a 70% nos pára-brisas e demais vidros indispensáveis à dirigibilidade do veículo.

4. Nos vidros considerados dispensáveis à dirigibilidade do veículo, a transparência não pode ser inferior a 28%.

5. Consideram-se vidros indispensáveis à dirigibilidade do veículo:

- a) O vidro pára-brisas;
- b) Os vidros laterais dianteiros (das portas dianteiras).

6. São vidros dispensáveis à dirigibilidade do veículo:

- a) Os vidros laterais traseiros;
- b) O vidro traseiro (vigia).

**ARTIGO 18.º**  
**(Aplicação de películas coloridas)**

1. A aplicação de películas coloridas autocolantes não reflectoras nos vidros dos veículos automóveis é permitida, desde que atendam às mesmas condições de transparência para o conjunto vidro-película, estabelecidas no artigo 17.º

2. As películas coloridas devem ser aplicadas por agente ou entidades credenciadas pela DNVT.

3. A marca do instalador e o índice de transparência luminosa existente em cada conjunto vidro-película nas áreas indispensáveis à dirigibilidade são gravados indelevelmente na película por meio de uma chancela, devendo ser visíveis nas partes externas dos vidros.

4. A aplicação de películas reflectoras nas áreas envidraçadas dos veículos é expressamente proibida.

5. Nos vidros considerados indispensáveis à dirigibilidade do veículo, a aplicação de inscrições, pictogramas, ou painéis decorativos de qualquer espécie é permitida, desde que o veículo possua espelhos retrovisores externos direito e esquerdo e que sejam submetidos às mesmas condições de transparência para o conjunto vidro-pictograma, tal como definido no n.º 4 do artigo 17.º do presente Regulamento.

6. A verificação dos índices de transparência luminosa estabelecidos neste Regulamento deve ser realizada pelos Serviços de Viação e Trânsito, mediante utilização de instrumento aprovado pela Direcção Nacional de Viação e Trânsito (DNVT) e homologado pelo Instituto Angolano de Normalização e Qualidade (IANORQ).

7. O disposto no presente Regulamento não se aplica a máquinas agrícolas, rodoviárias e florestais e aos veículos destinados à circulação exclusivamente fora das vias públicas.

8. O não cumprimento do disposto nos números anteriores implica a aplicação de penalidades que vão dos 150 UCF a 300 UCF.

#### ARTIGO 19.º

##### (Limpa pára-brisas e palas de protecção solar)

1. Os pára-brisas devem estar protegidos interiormente por sistemas de protecção solar como dispositivo destinado a impedir o encandeamento do condutor pela luz do sol.

2. Os pára-brisas devem estar equipados com sistemas de limpa pára-brisas e lava-vidros cuja superfície de acção seja suficiente para que o condutor possa ver, através dela, a via em que transita.

#### ARTIGO 20.º

##### (Espelhos retrovisores)

1. Os veículos ligeiros e pesados devem estar equipados com um retrovisor interior e dois exteriores colocados um de cada lado do veículo de forma a permitir ao condutor a fácil observação da via numa extensão mínima de 100 m.

2. Não é obrigatória a instalação do espelho retrovisor interior em veículos que tenham o campo visual permanentemente anulado.

3. Os espelhos retrovisores devem estar fixos e em bom estado de conservação e funcionamento, e correctamente regulados de forma a garantir a sua utilidade para o condutor.

#### SECÇÃO IV

##### Eixos, Suspensão, Rodas, Pneus e Transmissão

#### ARTIGO 21.º

##### (Suspensão)

1. Os veículos a motor, reboques ou semi-reboques devem dispor de um sistema de suspensão elástica que facilite a aderência e estabilidade durante a sua marcha.

2. A suspensão de um veículo é constituída, fundamentalmente, pelos seguintes componentes:

- a) Amortecedor;
- b) Mola;
- c) Barra Estabilizadora;
- d) Pneus.

#### ARTIGO 22.º

##### (Rodas)

1. Os veículos a motor, reboques e semi-reboques são obrigados a ter as suas rodas equipadas de pneus (novos ou recauchutados). As dimensões, características e configuração dos mesmos são as previstas pelo fabricante.

2. As dimensões dos pneus indicam a sua largura (em milímetros), a altura do perfil, o diâmetro da jante, o tipo de construção, o índice de carga e o seu índice de velocidade e deve apresentar uma profundidade nas ranhuras principais da faixa de rolagem de, pelo menos, 1,6 mm para os veículos ligeiros e reboques com peso bruto não superior a 3500 kg, devendo ter indicadores de desgaste e de 1 mm para os restantes veículos.

#### ARTIGO 23.º

##### (Pneus)

1. É proibida a utilização de rodas/pneus que ultrapassem os limites externos dos guarda-lamas do veículo.

2. É proibido o aumento ou diminuição do diâmetro externo do conjunto pneu/roda (jante).

#### ARTIGO 24.º

##### (Jante)

1. A jante é o componente de uso obrigatório em todos os veículos, construído em ferro ou liga leve onde é montado o pneu e o seu formato e dimensões devem ser coerentes com o tipo de pneu a montar.

2. As dimensões das jantes são descritas pelo seu diâmetro em polegadas (1 polegada = 2,54 cm).

#### ARTIGO 25.º

##### (Transmissão)

1. A transmissão envolve todos os componentes mecânicos que levam a energia proveniente do volante do motor até às rodas motrizes.

2. A transmissão de um veículo é constituída, fundamentalmente, pelos seguintes componentes:

- a) Caixa de velocidades;
- b) Diferencial;
- c) Embraiagem.

#### ARTIGO 26.º

##### (Direcção)

1. Todos os veículos automóveis devem possuir um sistema de direcção responsável por controlar a orientação das rodas para que o veículo possa ser dirigido correctamente.

2. A direcção é constituída, fundamentalmente, pelos seguintes componentes:

- a) O volante;
- b) A coluna da direcção;
- c) As barras da direcção.

#### ARTIGO 27.º

##### (Sistema de travagem)

1. Os veículos automóveis, seus reboques e semi-reboques são obrigados a possuir um sistema de travagem que lhes permita reduzir a velocidade.

2. O sistema de travagem é composto, fundamentalmente, pelos seguintes componentes:

- a) Pedal de travão;
- b) Servo-freio;
- c) Bomba central;
- d) Repartidor de travagem;
- e) ABS — *Antilock Breaking System* (Sistema anti-blocagem das rodas);
- f) Travão de disco;
- g) Travão de tambor.

#### SECÇÃO V

##### Energia Eléctrica e Mecânica do Automóvel

#### ARTIGO 28.º

##### (Instalação eléctrica)

1. A instalação, os circuitos, e todos os componentes eléctricos dos veículos devem ser concebidos e instalados de modo a funcionar em condições de segurança e prevenir eventuais riscos eléctricos.

2. A bateria, os cabos, ligações e conexões devem ser correctamente fixadas e protegidas.

3. Os veículos automóveis devem possuir um sistema eléctrico capaz de manter operacional o sistema de iluminação, controlar os vidros, quando automáticos, auto-rádios, alarmes, sensores e central electrónica, assim como dos componentes relacionados com a gestão electrónica do motor.

#### ARTIGO 29.º

##### (Motor)

1. Os veículos automóveis devem estar equipados com um motor, independentemente do tipo de combustível ou energia que consumam.

2. O motor é constituído, fundamentalmente, pelos sistemas auxiliares seguintes:

- a) Sistema de alimentação;
- b) Sistema de ignição;
- c) Sistema de lubrificação;
- d) Sistema de refrigeração;
- e) Sistema de distribuição.

#### SECÇÃO VI

##### Transformação de Veículos

#### ARTIGO 30.º

##### (Transformação)

1. A transformação que implique alteração das características regulamentares dos veículos, nomeadamente, no que se refere aos seus elementos de identificação ou classificação, que altere sistemas, componentes ou acessórios objecto de homologação ou possam constituir risco para a segurança rodoviária, só pode ser efectuada mediante autorização prévia dos Serviços de Viação e Trânsito.

2. Qualquer transformação a ser operada num veículo ou em vários veículos do mesmo modelo carece de aprovação prévia dos Serviços de Viação e Trânsito.

3. O interessado deve submeter à aprovação o projecto das alterações que pretende implementar, em requerimento

dirigido ao Director Nacional de Viação e Trânsito, se pretender proceder às mesmas alterações em um ou em vários veículos do mesmo modelo.

4. Se apenas se pretende transformar um único veículo, o pedido de aprovação prévia é dirigido ao Director Provincial de Viação e Trânsito.

5. O pedido de aprovação prévia referido nos n.ºs 3 e 4 do presente artigo, deve ser constituído, para além do requerimento que claramente deve explicitar a pretensão, por desenhos devidamente cotados e memória descritiva, sem prejuízo de outros elementos que possam ser relevantes para o processo.

6. Os Serviços de Viação e Trânsito podem submeter todo e qualquer veículo objecto de transformação a uma inspecção para se certificar que as transformações operadas estão de acordo com o projecto previamente aprovado e não constituem risco para a segurança do veículo, pessoas e bens.

## CAPÍTULO II

### Pesos e Dimensões Máximas Autorizados para Veículos em Circulação

#### SECÇÃO I

##### Disposições Gerais

#### ARTIGO 31.º

##### (Âmbito de aplicação)

1. O presente capítulo fixa, para efeito de circulação, os pesos e as dimensões máximas dos veículos a motor e seus reboques.

2. As disposições constantes do presente capítulo relativas a reboques são também aplicáveis aos semi-reboques.

#### ARTIGO 32.º

##### (Definições)

1. Para efeitos do disposto no presente Regulamento, entende-se por:

- a) «*Veículo a motor*», qualquer veículo provido de um motor de propulsão que circule na via pública pelos seus próprios meios;
- b) «*Veículo de transporte condicionado*», qualquer veículo cujas superestruturas, fixas ou móveis, estejam especialmente equipadas para o transporte de mercadorias a uma temperatura controlada e cujas paredes laterais, incluindo o isolamento, tenham, pelo menos, 45 mm de espessura;
- c) «*Automóvel pesado de passageiros articulado*», qualquer automóvel pesado de passageiros, constituído por dois segmentos rígidos permanentemente ligados por uma secção articulada que permite a comunicação entre ambos e a livre circulação dos passageiros, sendo que a junção e a disjunção das duas partes apenas podem ser realizadas numa oficina;



- d) «*Dimensões máximas autorizadas*», dimensões máximas para a utilização de um veículo, previstas na secção seguinte;
- e) «*Tara*», peso do veículo em ordem de marcha, sem passageiros nem carga, com o líquido de arrefecimento, lubrificantes, 90% do total de combustível, 100% dos outros fluidos, excepto águas residuais, ferramentas e roda de reserva, quando esta seja obrigatória e, com excepção dos ciclomotores, motociclos e quadriciclos, o condutor (75 kg), devendo ainda ser considerado, no caso dos veículos pesados de passageiros, o peso do guia (75 kg), se estiver previsto um lugar específico para o mesmo;
- f) «*Peso bruto*», conjunto da tara e da carga que o veículo pode transportar;
- g) «*Peso bruto rebocável*», capacidade máxima de carga rebocável dos veículos a motor e tractores agrícolas;
- h) «*Dimensões*», as medidas de comprimento, largura e altura do contorno envolvente de um veículo, compreendendo todos os acessórios para os quais não esteja prevista uma excepção;
- i) «*Lotação*», número de passageiros que o veículo pode transportar, incluindo o condutor;
- j) «*Dolly*», dispositivo equipado com um sistema mecânico de engate destinado a converter um semi-reboque num reboque.

2. As definições de reboque, semi-reboque, conjunto de veículos, automóvel pesado de passageiros, comboio turístico e objecto indivisível são as que constam do Código de Estrada.

## SECÇÃO II

### Peso Bruto Máximo dos Veículos para Efeitos de Circulação

#### ARTIGO 33.º

##### (Peso bruto máximo)

- Os pesos brutos máximos dos veículos fixados, quando em circulação, são os referidos nos números seguintes.
- Peso bruto máximo para veículos de:
  - Dois eixos: 19t;
  - Três eixos: 26t;
  - Quatro ou mais eixos: 32t.
- Peso bruto máximo para conjunto veículo tractor-semi-reboque de:
  - Três eixos: 29t;
  - Quatro eixos: 38t;
  - Cinco ou mais eixos: 40t.
- Peso bruto máximo para automóvel pesado de passageiros articulado de:
  - Três eixos: 28t;
  - Quatro ou mais eixos: 32t.
- Peso bruto máximo para conjunto veículo a motor-reboque de:
  - Três eixos: 29t;
  - Quatro eixos: 37t;
  - Cinco ou mais eixos: 40t.
- Peso bruto máximo para reboques de:
  - Um eixo: 10t;

b) Dois eixos: 18t;

c) Três ou mais eixos: 24t.

7. Com excepção dos reboques agrícolas, o peso bruto do reboque não pode ser superior a uma vez e meia o peso bruto do veículo tractor.

#### ARTIGO 34.º

##### (Transporte de material lenhoso)

1. Os veículos a motor-reboque com cinco ou mais eixos que efectuem exclusivamente transporte de material lenhoso, nomeadamente toros de madeira e similares, podem circular com um peso bruto máximo de 60t desde que estejam tecnicamente preparados para o efeito, devendo no respectivo certificado de matrícula estar fixado este valor.

2. Os proprietários dos veículos que estejam tecnicamente preparados para o transporte referido no número anterior, mas não conste do respectivo certificado de matrícula este valor de peso bruto, devem requerer a sua alteração.

#### ARTIGO 35.º

##### (Peso bruto máximo das máquinas)

1. O peso bruto máximo das máquinas com motor ou rebocáveis ou seus conjuntos, quando em circulação é de 60t.

2. Os pesos máximos por eixo das máquinas são os estabelecidos no artigo seguinte.

3. O peso bruto de uma máquina rebocada não pode ser superior a uma vez e meia o peso bruto do veículo tractor.

#### ARTIGO 36.º

##### (Peso bruto máximo por eixo)

1. Os pesos brutos máximos por eixo dos veículos, quando em circulação, são os referidos nos números seguintes.

2. Pesos brutos máximos de um eixo simples:

a) Frente (automóveis): 7,5t;

b) Não motor: 10t;

c) Motor: 12t.

3. No eixo duplo motor e não motor, os pesos brutos máximos relacionam-se com a correspondente distância entre eixos (d) da seguinte forma:

a) Se d for inferior a 1m: 12t

b) Se d for de 1m a 1,29m: 17t;

c) Se d for de 1,3m a 1,79m: 19t;

d) Se d for igual ou superior a 1,8m: 20t.

4. No eixo triplo motor e não motor, os pesos brutos máximos relacionam-se com a correspondente distância entre os dois eixos extremos (D) da seguinte forma:

a) Se D for inferior a 2,6m: 21t;

b) Se D for igual ou superior a 2,6m: 24t.

#### ARTIGO 37.º

##### (Peso bruto rebocável)

1. O peso bruto rebocável dos automóveis, quando em circulação, deve ser o menor dos seguintes valores:

a) O do peso bruto rebocável máximo tecnicamente admissível, estabelecido com base na construção e no desempenho do veículo e ou na resistência do dispositivo mecânico de engate;

b) Metade da tara do automóvel, não podendo exceder 750 kg nos veículos destinados a atrelar reboques sem travão de serviço;

- c) O valor do peso bruto do automóvel nos veículos com peso bruto inferior ou igual a 3500 kg destinados a atrelar reboques equipados com travões de serviço e uma vez e meia o peso bruto do automóvel, não podendo exceder 3500 kg no caso dos veículos «fora de estrada»;
- d) 3500 kg nos veículos com peso bruto superior a 3500 kg destinados a atrelar reboques equipados com travões de serviço de inércia;
- e) Uma vez e meia o peso bruto do automóvel nos veículos com um peso bruto superior a 3500 kg destinados a atrelar reboques com sistema de travagem contínua.
2. O peso bruto rebocável dos tractores agrícolas deve ser o menor dos seguintes valores:
- a) O do peso bruto rebocável máximo tecnicamente admissível, estabelecido com base na construção e no desempenho do veículo e ou na resistência do dispositivo mecânico de engate;
- b) 750 kg nos veículos destinados a atrelar apenas reboques sem travão de serviço;
- c) Três vezes o peso bruto do tractor, não podendo exceder 3500 kg nos veículos destinados a atrelar apenas reboques equipados com travões de serviço de inércia;
- d) Quatro vezes o peso bruto do tractor nos veículos com sistema de travagem mecânico destinados a atrelar reboques equipados com travões de serviço de travagem contínua;
- e) Quatro vezes o peso bruto do tractor nos veículos com sistema de travagem hidráulico ou pneumático, destinados a atrelar reboques equipados com travões de serviço de travagem mecânica;
- f) Seis vezes o peso bruto do tractor nos veículos com sistema de travagem hidráulico ou pneumático, destinados a atrelar reboques equipados com travões de serviço de travagem hidráulica ou pneumática.
3. Nos conjuntos formados por um veículo a motor e um reboque ou semi-reboque, o peso bruto máximo do reboque ou do semi-reboque pode ser um dos seguintes valores:
- a) O constante no documento de identificação do reboque, se esse valor for menor ou igual ao peso bruto rebocável constante no documento de identificação do veículo tractor;
- b) O valor do peso bruto rebocável do veículo tractor, se o peso bruto constante no documento de identificação do reboque exceder aquele valor.
- b) Reboques de um ou mais eixos: 12 m;
- c) Automóveis pesados de passageiros com dois eixos: 13,5 m;
- d) Automóveis pesados de passageiros com três ou mais eixos: 15 m;
- e) Automóveis pesados de passageiros articulados: 18,75 m;
- f) Automóveis pesados de passageiros particulares: 26 m;
- g) Conjunto veículo tractor-semi-reboque de três ou mais eixos: 16,5 m;
- h) Conjunto veículo a motor-reboque: 18,75 m;
- i) Comboios turísticos: 18,75 m;
- j) Máquinas com motor de propulsão ou rebocáveis: 20 m.
3. Largura máxima dos veículos:
- a) Qualquer veículo: 2,55 m;
- b) Veículos de transporte condicionado: 2,6 m;
- c) Máquinas com motor de propulsão ou rebocáveis: 3 m.
4. Altura máxima dos veículos:
- a) Veículos a motor e seus reboques: 4 m;
- b) Automóveis pesados de passageiros com pisos sobrepostos: 6,5 m;
- c) Máquinas com motor ou rebocáveis: 4,5 m.
5. Nas dimensões fixadas estão compreendidas as superestruturas amovíveis e os dispositivos de carga normalizados, como contentores.
6. Para além de outros limites legais, os semi-reboques devem respeitar ainda o seguinte:
- a) A distância máxima entre o eixo da cavilha de engate e a retaguarda do semi-reboque é de 12 m;
- b) A distância medida horizontalmente entre o eixo da cavilha de engate e qualquer ponto da dianteira do semi-reboque não deve ser superior a 2,04 m.
7. Nos conjuntos de veículos formados por um automóvel de mercadorias e um reboque deve verificar-se o seguinte:
- a) A distância máxima medida paralelamente ao eixo longitudinal do conjunto veículo-reboque entre os pontos exteriores mais avançados da área de carga atrás da cabina e o ponto mais recuado do reboque do conjunto, diminuída da distância entre a retaguarda do veículo a motor e a parte dianteira do reboque, é de 15,65 m;
- b) A distância máxima medida paralelamente ao eixo longitudinal do conjunto veículo-reboque entre os pontos exteriores mais avançados da área de carga atrás da cabina e o ponto mais recuado do reboque do conjunto é de 16,4 m.
8. Se um automóvel pesado de passageiros tiver instalados quaisquer acessórios amovíveis, o comprimento do veículo, incluindo aqueles acessórios, não deve exceder o comprimento máximo fixado no n.º 2.

## SECÇÃO III

## Dimensões Máximas dos Veículos para Efeito de Circulação

## ARTIGO 38.º

## (Dimensões máximas)

1. As dimensões máximas dos veículos, quando em circulação, são as referidas nos números seguintes.
2. Comprimento máximo:
- a) Veículos a motor de dois ou mais eixos (com excepção dos automóveis pesados de passageiros): 12 m;

9. É admitida a circulação de conjuntos formados por um automóvel de mercadorias e um semi-reboque, adaptado por construção ao transporte de material lenhoso, ligados através de um elemento rebocado (dolly), devendo respeitar-se o seguinte:

- a) Comprimento máximo do conjunto: 25,25 m;
- b) As dimensões máximas do veículo a motor e do semi-reboque considerados individualmente não podem exceder o fixado no presente artigo.

10. Os conjuntos a que se refere o número anterior devem obrigatoriamente dispor de sistemas de travagem previstos nas alíneas e), f) e g) do n.º 2 do artigo 20.º do presente Regulamento, conforme legislação em vigor para aprovação do sistema de travagem dos automóveis e seus reboques.

11. Por Regulamento pode ser restringida a circulação dos conjuntos a que se refere o número anterior nas vias em que devido ao seu traçado a circulação destes conjuntos não se mostre adequada, bem como nos períodos de maior intensidade de trânsito.

#### ARTIGO 39.º

##### (Requisitos de manobrabilidade)

1. Qualquer veículo a motor ou conjunto de veículos em movimento deve poder girar dentro de uma coroa circular com um raio exterior de 12,5 m e um raio interior de 5,3 m sem que qualquer ponto extremo do veículo ou conjunto de veículos saia da referida coroa, com excepção das partes salientes em relação à largura prevista no artigo 30.º

2. Com o veículo estacionado, define-se um plano vertical tangencial ao lado do veículo que se encontra voltado para o exterior do círculo, traçando uma linha no solo, sendo no caso de veículo articulado as duas secções rígidas alinhadas pelo plano.

3. Quando, a partir de uma aproximação em linha recta, o veículo referido no número anterior entra na área circular descrita no n.º 1, nenhum dos seus elementos pode ultrapassar o plano vertical em mais de 0,6 m.

4. O raio interior previsto no n.º 1 deve ser de 2 m no caso dos conjuntos a que se refere o n.º 9 do artigo anterior.

#### SECÇÃO IV

##### Dispositivos não Tomados em Consideração na Medição das Dimensões

#### ARTIGO 40.º

##### (Dispositivos não tomados em consideração na medição do comprimento)

Na medição do comprimento dos veículos não são tomados em consideração os seguintes dispositivos:

- a) Limpa-pára-brisas e dispositivos de lavagem do pára-brisas;
- b) Chapas de matrícula à frente e à retaguarda;
- c) Dispositivos de selagem aduaneira e sua protecção;
- d) Dispositivos de fixação dos oleados das coberturas das caixas e sua protecção;
- e) Luzes;
- f) Espelhos retrovisores ou outros dispositivos auxiliares de visão para a retaguarda;

- g) Tubos de admissão de ar;
- h) Batentes para caixas amovíveis;
- i) Degraus e estribos de acesso;
- j) Borrachas;
- k) Plataformas elevatórias, rampas de acesso e outros equipamentos semelhantes, em ordem de marcha, desde que não constituam saliência superior a 200 mm;
- l) Dispositivos de engate do veículo a motor.

#### ARTIGO 41.º

##### (Dispositivos não tomados em consideração na medição da largura)

Na medição da largura dos veículos não são tomados em consideração os seguintes dispositivos:

- a) Luzes;
- b) Dispositivos de selagem aduaneira e sua protecção;
- c) Dispositivos de fixação de oleados e sua protecção;
- d) Dispositivos de controlo da pressão dos pneus;
- e) Elementos flexíveis dos sistemas anti-projecção;
- f) Espelhos retrovisores;
- g) Degraus e estribos retrácteis;
- h) As partes deflectidas das paredes laterais dos pneus imediatamente acima do ponto de contacto com o solo;
- i) No caso dos veículos destinados ao transporte de pessoas que tenham, além do assento do condutor, mais de oito lugares, rampas de acesso em ordem de marcha, plataformas de elevação e outro equipamento semelhante que não ultrapasse 10 mm em relação à face lateral do veículo desde que os cantos posteriores e anteriores das rampas se apresentem arredondados com um raio não inferior a 5 mm e as arestas sejam boleadas com um raio não inferior a 2,5 mm.

#### ARTIGO 42.º

##### (Dispositivo não tomado em consideração na medição da altura)

Na medição da altura dos veículos não são tomados em consideração as antenas de comunicação e os pantógrafos na sua posição mais elevada.

#### SECÇÃO V

##### Outras Características relativas a Pesos e Dimensões

#### ARTIGO 43.º

##### (Características relativas a pesos)

1. O peso bruto no eixo ou eixos motores de um veículo ou conjunto de veículos não pode ser inferior a 25% do peso bruto do veículo ou conjunto de veículos.

2. O peso bruto que incide sobre o eixo da frente não pode ser inferior a 20% ou 15% do peso bruto total, conforme se trate, respectivamente, de veículos de um ou mais eixos à retaguarda.

3. O valor do peso bruto máximo, em toneladas, de um veículo a motor de quatro eixos não pode exceder cinco vezes o valor da distância, em metros, entre os eixos extremos do veículo, excepto no caso dos veículos com caixa aberta ou betoneira.

4. Nos veículos ligeiros de mercadorias com quadro-cabina separados, após carroçamento, a carga útil não pode ser inferior a 10% do peso bruto.

ARTIGO 44.º

(Características relativas a dimensões)

1. Nos conjuntos veículo a motor-reboque, a distância entre o eixo da retaguarda do veículo a motor e o eixo da frente do reboque não deve ser inferior a 3 m.

2. Excepcionam-se da aplicação do número anterior os conjuntos veículo a motor-reboque formados por veículos destinados ao transporte de pessoas que tenham, além do assento do condutor, oito lugares no máximo ou veículos destinados ao transporte de mercadorias com uma massa máxima não superior a 3,5 toneladas ou tractores agrícolas, ou que incluam reboques com massa máxima não superior a 0,75 toneladas ou com massa máxima superior a 0,75 toneladas, mas não superior a 3,5 toneladas.

3. As caixas dos veículos a motor e seus reboques não devem prejudicar as suas condições de equilíbrio e estabilidade e:

a) Nos automóveis pesados, a linha vertical que passa pelo centro de gravidade resultante da caixa, carga e passageiros deve estar situada à frente do eixo da retaguarda e a uma distância deste não inferior a 5% da distância entre eixos;

b) Nos automóveis ligeiros, basta que a linha referida na alínea anterior não fique situada atrás do eixo da retaguarda.

4. As caixas dos automóveis de mercadorias e dos pesados de passageiros só podem prolongar-se além do eixo da retaguarda até uma distância igual a dois terços da distância entre eixos, podendo, nos automóveis equipados com caixas especiais e mediante autorização dos Serviços de Viação e Trânsito, o mesmo limite ser excedido, sem prejuízo do disposto no número anterior.

5. Nos automóveis equipados com caixas especiais, nenhuma parte do veículo pode passar além de um plano vertical paralelo à face lateral do mesmo e distando desta 1200 mm quando o veículo descreve uma curva com o ângulo de viragem máximo das rodas directrizes.

6. Nos veículos de mercadorias com caixa aberta, no caso de existirem taipais, os mesmos não podem ter altura inferior a 200 mm, devendo ficar perpendiculares ao solo quando abertos.

7. Os valores máximos que as caixas podem exceder relativamente à largura dos rodados mais largos constam do Anexo II ao presente Regulamento.

8. Todos os acessórios móveis devem ser fixados de forma a evitar que, em caso de oscilação, passem além do contorno envolvente dos veículos.

9. Os cubos das rodas e as lanternas dos veículos de tracção-animal podem sobressair até ao limite de 200 mm sobre cada uma das faces laterais.

ARTIGO 45.º

(Lotação)

1. A lotação dos automóveis ligeiros de passageiros e dos automóveis de mercadorias é fixada de modo a garantir para cada passageiro uma largura mínima de banco de 400 mm.

2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, nos bancos da frente só são permitidos dois lugares ao lado do condutor se o plano que passa pelo eixo do volante de direcção, paralelamente ao plano horizontal do veículo, distar, pelo menos, 1000 mm da porta mais afastada, medidos a meia altura das costas do banco.

3. Os lugares dos passageiros devem distribuir-se no interior dos veículos de forma a assegurar a maior estabilidade e de modo que a resultante das forças representadas pelo peso dos passageiros fique situada à frente do eixo da retaguarda e a uma distância deste não inferior a 5% da distância entre eixos.

4. Sem prejuízo das disposições específicas aplicáveis a veículos pesados de passageiros, é atribuído a cada lugar o peso de 75 kg no caso do condutor e de 68 kg no caso dos passageiros.

ARTIGO 46.º

(Equivalência entre suspensões não pneumáticas e pneumáticas)

As condições relativas à equivalência entre certas suspensões não pneumáticas e as suspensões pneumáticas do eixo motor ou dos eixos motores do veículo constam do Anexo III ao presente Regulamento.

SECÇÃO VI

Disposição Comum

ARTIGO 47.º

(Autorização especial de trânsito)

As condições para autorização de trânsito de veículos de peso ou dimensões superiores ao previsto no presente Regulamento, ou que transportem objectos indivisíveis que excedam os limites da respectiva caixa, constam de legislação especial.

CAPÍTULO III

Características das Luzes dos Veículos

SECÇÃO I

Disposições Gerais

ARTIGO 48.º

(Definições)

1. Para efeito do disposto no presente Regulamento entende-se:

a) «Luz», dispositivo destinado a iluminar a estrada ou a emitir um sinal luminoso. Os dispositivos de iluminação da chapa de matrícula da retaguarda e os reflectores são igualmente considerados como luzes;

b) «Luzes agrupadas», dispositivos que tenham superfícies iluminantes e fontes luminosas distintas, mas o mesmo invólucro;

c) «Luzes combinadas», dispositivos que tenham superfícies iluminadas distintas, mas uma fonte luminosa e invólucro comuns;

d) «Luzes incorporadas», dispositivos que tenham fontes luminosas distintas ou uma fonte luminosa única que funcione em diferentes modos, possuindo superfícies iluminantes total ou parcialmente comuns e um mesmo invólucro;

- e) «Luz de chapa de matrícula», dispositivo que serve para assegurar a iluminação do espaço destinado à chapa de matrícula da retaguarda;
- f) «Luz delimitadora», luz destinada a indicar a largura total do veículo, destinando-se a completar, para determinados veículos autónomos e reboques, as luzes de presença e da retaguarda dos veículos, chamando especial atenção para as suas dimensões;
- g) «Luz de presença lateral», luz que serve para indicar a presença do veículo quando visto de lado;
- h) «Reflector», dispositivo que serve para indicar a presença de um veículo por reflexão da luz proveniente de uma fonte luminosa não ligada a esse veículo, estando o observador colocado perto da referida fonte luminosa;
- i) «Avisador de accionamento», luz que indica que um dispositivo foi posto em acção».

2. As definições de luz de estrada (máximos), luz de cruzamento (médios), luzes de presença, luz indicadora de mudança de direcção, luzes avisadoras de perigo, luz de travagem, luz de marcha-atrás, luz de nevoeiro da retaguarda e luz de nevoeiro da frente, são as que constam do Código de Estrada.

#### ARTIGO 49.º

##### (Características das luzes dos veículos)

As características das luzes dos veículos, reflectores, painéis entre outros são as constantes das secções seguintes.

#### SECÇÃO II

##### Características das Luzes

#### ARTIGO 50.º

##### (Luzes de presença - mínimos)

1. Os veículos autónomos e reboques devem possuir à frente luzes de presença (mínimos) com as seguintes características:

- a) As luzes de mínimos devem apresentar uma intensidade tal que sejam visíveis de noite e por tempo claro a uma distância mínima de 150m;
- b) Número: Automóveis ligeiros e pesados duas luzes, Motociclos uma luz e os reboques de largura superior a 1600mm ou sempre que a sua largura seja superior à do veículo tractor duas luzes;
- c) Cor da luz emitida: branca.

2. As luzes de presença devem respeitar o seguinte:

- a) Em largura (com excepção dos motociclos): estar situadas a uma distância máxima aos bordos que limitam as dimensões máximas do veículo de 400 mm. Nos reboques, devem estar situadas a uma distância máxima dos bordos que limitam as dimensões máximas do veículo de 150mm e, em todos os casos devem estar situadas a uma distância mínima do plano longitudinal de simetria do veículo de 300 mm;
- b) Em comprimento: devem estar colocadas na frente do veículo;

- c) Em altura: devem estar colocadas a uma altura do solo que não exceda 1550 mm. Se a forma do veículo não permitir respeitar a altura máxima de 1550 mm, aquele valor deve ser elevado para 2100mm.

3. As luzes de presença devem estar orientadas para a frente, devendo existir avisador de accionamento, não intermitente que pode, no entanto, ser dispensado se as luzes de presença acenderem simultaneamente com as do painel de instrumentos.

#### ARTIGO 51.º

##### (Luzes de presença da retaguarda)

1. Os veículos autónomos e reboques devem possuir à retaguarda luzes de presença em número seguinte:

- a) Automóveis ligeiros e pesados: duas luzes;
- b) Reboques: duas luzes;
- c) Motociclos: uma luz.

2. Os motociclos com carro lateral devem ter na parte superior direita uma luz que emita luz branca para a frente e luz vermelha para a retaguarda. Esta luz deve ser instalada do lado esquerdo sempre que o carro esteja colocado à frente ou à retaguarda do motociclo;

3. As luzes a que se refere este artigo devem obedecer ao seguinte:

- a) Cor emitida: vermelha;
- b) Respeitar o seguinte, em largura (com excepção dos motociclos):
- i. Estar situadas a uma distância máxima dos bordos que limitam as dimensões máximas do veículo de 400mm;
  - ii. Estar situadas a uma distância mínima no plano longitudinal de simetria do veículo de 300 mm;
  - iii. Quando a largura total do veículo for inferior a 1300mm, a distância referida em i) pode ser diminuída para 200mm.

- c) Em altura: as luzes devem estar colocadas a uma altura do solo compreendida entre os 350mm e 1500mm. Se, porém, a forma do veículo não permitir respeitar a altura máxima de 1500mm, o valor é elevado para 2100mm.

4. As luzes devem estar orientadas para a retaguarda e deve existir um avisador de accionamento comum ao das luzes de mínimos.

#### ARTIGO 52.º

##### (Luzes de estrada - máximos)

1. Com excepção dos tractores agrícolas, os veículos autónomos devem possuir à frente luzes de estrada (máximos) com as seguintes características:

- a) Os máximos devem emitir um feixe luminoso que atinja, de noite e por tempo claro, pelo menos 100m;
- b) Número: os automóveis ligeiros e pesados devem dispor de duas luzes e os motociclos de uma luz, sendo a cor emitida pelas luzes branca ou amarela.

2. A instalação das luzes deve respeitar o seguinte:

- a) Em largura: nenhuma especificação especial;
- b) Em comprimento: Devem estar colocadas na frente do veículo e montadas de tal modo que a luz emitida não cause, directa ou indirectamente, incómodo ao condutor, através dos espelhos retrovisores ou outras superfícies reflectoras do veículo;
- c) Em altura: Nenhuma especificação especial.

3. As luzes devem estar orientadas para a frente e deve existir um avisador de seu accionamento.

#### ARTIGO 53.º

##### (Luzes de cruzamento - médios)

1. Para além das luzes referidas nos artigos anteriores os veículos automóveis dispõem de luzes de cruzamento (médios), que devem emitir um feixe luminoso que, projectando-se no solo, o ilumine eficazmente numa distância de 30m, por forma a não causar encandeamento aos demais utentes da via pública, qualquer que seja a direcção em que transitem, com as seguintes características:

- a) Número: automóveis ligeiros e pesados duas luzes e motociclos uma luz;
- b) Cor da luz emitida: branca ou amarela.

2. Relativamente ao posicionamento das luzes deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: Nenhuma especificação especial;
- b) Em comprimento: Devem estar colocadas na frente do veículo e montadas de tal modo que a luz emitida não cause, directa ou indirectamente, incómodo ao condutor, através dos espelhos retrovisores e ou outras superfícies reflectoras do veículo;
- c) Em altura: Devem estar colocadas a uma altura do solo compreendida entre os 500mm e 1200mm. Devem estar orientadas para a frente, apresentando uma montagem tal que permita uma regulação fácil, rápida e segura da sua orientação. Podem ser utilizadas luzes (médios) assimétricas que, evitando o encandeamento, permitam que o feixe luminoso emitido tenha um alcance superior no seu lado direito.

3. Pode existir um avisador de accionamento.

#### ARTIGO 54.º

##### (Luzes de travagem)

1. Com excepção dos tractores agrícolas e reboques agrícolas, os veículos automóveis e reboques devem possuir à retaguarda luzes de travagem com as seguintes características:

- a) Número: Automóveis ligeiros e pesados duas luzes, motociclos uma luz. Os reboques ficam dispensados das luzes de travagem, sempre que forem claramente visíveis as do veículo a que vão atrelados;
- b) Cor da luz emitida - vermelha ou alaranjada.

2. Quanto às luzes de travagem deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura (com excepção dos motociclos ou quando exista luz de travagem suplementar): devem estar situadas a uma distância mínima do plano longitudinal de simetria do veículo de

300 mm e quando a largura total do veículo for inferior a 1300 mm, aquela distância pode ser reduzida para 200 mm.

- b) Em altura: devem estar colocadas a uma altura do solo compreendida entre os 350 mm e 1500 mm, porém se a forma do veículo não permitir respeitar a altura máxima de 1500 mm, aquele valor é elevado para 2100 mm.

3. As luzes de travagem devem estar orientadas para a retaguarda, acendendo sempre que seja utilizado o travão de serviço dos veículos automóveis ou motociclos e, quando de cor vermelha, a sua intensidade deve ser superior à luz vermelha a que se refere a alínea a) do n.º 3 do artigo 51.º do presente Regulamento, se com esta estiver agrupada ou incorporada.

#### ARTIGO 55.º

##### (Luz de xénon)

1. A luz de xénon é uma fonte luminosa de gás.

2. É permitida a utilização de lâmpada de xénon nos veículos dotados originalmente com dispositivo de faróis projectados especialmente para este fim.

3. É proibido o uso de lâmpadas de xénon em faróis projectados para o uso de lâmpada de halogéneo. O uso inadequado da lâmpada xénon, é susceptível de causar ofuscação aos condutores que transitam no sentido oposto, e pode gerar uma cegueira momentânea que pode, por sua vez, originar a perda de controlo da viatura e aumentar o risco de acidentes.

4. Aquele que não cumprir com as normas referentes ao uso do farol de xénon referido nos números anteriores, é penalizado com multa correspondente a 250 UCF.

#### ARTIGO 56.º

##### (Indicadores de mudança de direcção)

1. Os veículos automóveis ligeiros e pesados e seus reboques devem possuir luzes indicadoras de mudança de direcção com as seguintes características:

- a) Número: automóveis ligeiros e pesados quatro luzes e reboques duas luzes;
- b) Para além das luzes referidas na alínea anterior, é permitida a montagem nos veículos automóveis ligeiros e pesados de luzes laterais indicadoras de mudança de direcção;
- c) Cor da luz emitida: para a frente branca ou alaranjada, para a retaguarda vermelha ou alaranjada e para o lado laranja.

2. Para as luzes indicadoras de mudança de direcção deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: devem estar situadas a uma distância máxima dos bordos que limitam as dimensões máximas do veículo de 400 mm e devem estar situadas a uma distância mínima do plano longitudinal de simetria do veículo de 300 mm. Se a largura total do veículo for inferior a 1300 mm, a distância pode ser reduzida para 200 mm;
- b) Em comprimento: nos veículos automóveis ligeiros e pesados devem estar colocadas duas à frente e duas à retaguarda do veículo e nos reboques devem estar colocadas na retaguarda;

- c) Em altura: devem estar colocadas a uma altura do solo compreendida entre os 350 mm e 1900 mm; se a forma da carroçaria não permitir respeitar a altura máxima de 1900 mm, o valor deve ser elevado para 2100 mm. No caso das luzes laterais a altura do solo deve estar compreendida entre 500mm e 1900 mm. Se a forma do veículo não permitir respeitar a altura máxima de 1900 mm, aquele valor deve ser elevado para 2300 mm.

3. A luz emitida pelos indicadores de mudança de direcção deve ser intermitente.

4. A ligação das luzes indicadoras de direcção deve ser independente de qualquer outra luz. Todas as luzes indicadoras de mudança de direcção situadas no mesmo lado do veículo devem ser ligadas e desligadas pelo mesmo comando e devem apresentar intermitência síncrona, devendo existir um avisador de accionamento óptico ou acústico.

5. Nos veículos automóveis adaptados para atrelar um reboque, o comando das luzes indicadoras de mudança de direcção do veículo tractor deve poder igualmente accionar as luzes indicadoras de mudança de direcção do reboque.

6. Em veículos históricos os indicadores de mudança de direcção podem ser constituídos de dois braços móveis com o comprimento mínimo de 15 cm, dotados de luz contínua de cor laranja colocada uma de cada lado do veículo.

7. Nos motociclos que possuam luzes de mudança de direcção, estas devem respeitar as disposições aplicáveis constantes do presente artigo, com excepção do que se refere ao posicionamento em largura.

#### ARTIGO 57.º

##### (Luzes de nevoeiro da retaguarda)

1. Com excepção dos motociclos, tractores e reboques agrícolas, os veículos modernos e reboques podem possuir luzes de nevoeiro à retaguarda, com as seguintes características:

- a) Número: automóveis ligeiros e pesados uma ou duas luzes e reboques uma ou duas luzes;  
b) Cor da luz emitida: vermelha.

2. Sobre as luzes de nevoeiro da retaguarda deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: quando a luz de nevoeiro for única, deve estar situada do lado esquerdo do plano longitudinal médio do veículo. A distância entre qualquer luz de nevoeiro à retaguarda e a luz de travagem mais próxima deve ser superior a 100 mm;  
b) Em altura: as luzes de nevoeiro da retaguarda devem estar colocadas a uma altura do solo compreendida entre os 250 mm e 1000 mm.

3. As luzes de nevoeiro da retaguarda devem poder ligar-se apenas quando as luzes de médios ou de máximos ou de nevoeiro à frente ou ainda uma combinação dessas luzes, estiverem em serviço, devendo poder ligar-se ao mesmo tempo que as luzes máximos, médios e de nevoeiro à frente.

4. Deve existir avisador de accionamento da luz, sob a forma de indicador luminoso de cor âmbar, independente e não intermitente.

5. As luzes a que se refere este artigo devem obedecer ao modelo aprovado nos termos da regulamentação em vigor para a aprovação de componentes, não podendo ser homologado ou matriculado qualquer veículo se as luzes de nevoeiro nele instaladas forem de modelo não aprovado.

#### ARTIGO 58.º

##### (Luzes de nevoeiro da frente)

1. Os veículos automóveis podem, igualmente, dispor de luzes de nevoeiro à frente, as quais podem substituir ou completar as luzes de médios, devendo possuir as seguintes características:

- a) Número: automóveis ligeiros e pesados duas luzes e motociclos uma ou duas luzes;  
b) Cor da luz emitida: branca ou amarela.

2. Em relação às luzes de nevoeiro da frente deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: o ponto da superfície iluminante mais afastado do ponto longitudinal médio do veículo não deve encontrar-se a mais de 400 mm da extremidade da largura total do veículo;  
b) Em comprimento: as luzes de nevoeiro da frente devem estar colocadas na frente do veículo não podendo a luz emitida causar encandeamamento ao condutor do veículo da frente, por reflexão, directa ou indirecta, no espelho retrovisor ou em quaisquer outras superfícies reflectoras do mesmo, não podendo, em caso algum, a incidência do feixe luminoso exceder os 30 m;  
c) Em altura: as luzes de nevoeiro da frente devem estar colocadas no mínimo a 250 mm acima do solo e nenhum ponto da superfície iluminante se deve encontrar acima do ponto mais alto da superfície iluminante da luz de cruzamento (médios).

3. As luzes de nevoeiro da frente devem estar orientadas para a frente do veículo, sem encandear os condutores que circulam no sentido oposto, não podendo a sua orientação variar em função da viragem da direcção, devem ser ligadas e apagadas separadamente das luzes de máximos e das de médios ou de uma combinação destas.

4. A existência de um avisador de accionamento da luz, sob a forma de indicador luminoso, é de instalação facultativa, mas, quando instalado, deve ser sob a forma de um indicador luminoso de cor verde.

5. As luzes de nevoeiro podem estar agrupadas com qualquer outra luz, não podendo contudo ser combinadas com outras.

#### ARTIGO 59.º

##### (Luzes delimitadoras)

Com excepção dos tractores e reboques agrícolas, todos os veículos de largura superior a 2,10m devem possuir luzes delimitadoras dos mesmos, destinadas a assinalar a sua largura, com as seguintes características:

- a) Número: duas visíveis à frente e duas visíveis à retaguarda;  
b) Cor da luz emitida: branca à frente e vermelha à retaguarda.

2. Sobre o posicionamento das luzes delimitadoras deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: devem estar instaladas o mais próximo possível das arestas exteriores extremas dos veículos;
- b) Em comprimento: nenhuma especificidade especial;
- c) Em altura: devem ser colocadas à altura máxima que permita respeitar o estabelecido para o seu posicionamento em largura e seja compatível com a forma ou aspectos funcionais do veículo e a instalação simétrica das luzes. Contudo, à frente nos veículos automóveis não devem ser colocadas a altura inferior à do ponto mais elevado da superfície transparente do pára-brisas.

3. As luzes delimitadoras devem estar orientadas de tal forma que cumpram as condições de visibilidade para a frente e para a retaguarda.

4. A luz visível da frente e a luz visível da retaguarda, a colocar do mesmo lado do veículo, podem estar reunidas num único dispositivo.

ARTIGO 60.º

(Luzes avisadoras de perigo)

1. Os sinais luminosos destinados a assinalar a mudança de direcção, previstos no artigo 56.º do presente Regulamento, podem ser utilizados em funcionamento simultâneo como luzes avisadoras de perigo, devendo apresentar as seguintes características:

- a) O número, cor da luz emitida, posicionamento e orientação devem obedecer ao especificado para as luzes indicadoras de mudança de direcção no artigo 56.º do presente Regulamento;
- b) Devem emitir uma luz intermitente com uma frequência de 90+30 ciclos por minuto.

2. O accionamento das luzes avisadoras de perigo deve ser obtido através de um comando distinto que permita a intermitência síncrona de todas as luzes indicadoras de mudança de direcção.

3. O avisador de accionamento é de instalação obrigatória e de cor vermelha e intermitente, podendo funcionar em conjunto com os avisadores das luzes indicadoras de mudança de direcção.

4. Quando um veículo automóvel estiver equipado para atrelar um reboque, o comando das luzes avisadoras de perigo deve poder igualmente accionar as luzes avisadoras de perigo do reboque.

5. As luzes avisadoras de perigo devem poder funcionar mesmo se o dispositivo que comanda a marcha ou a paragem do motor se encontrar numa posição tal que a marcha do motor seja impossível.

ARTIGO 61.º

(Luz de marcha-atrás)

1. Os veículos automóveis e reboques podem dispor, à retaguarda, de luzes de marcha-atrás, com as seguintes características:

- a) Número: em todos os casos, uma ou duas luzes;
- b) Cor da luz emitida: branca.

2. Relativamente à luz de marcha-atrás deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: nenhuma especificação especial;
- b) Em altura: devem ser colocadas a uma altura do solo compreendida entre 250 mm e 1200 mm;
- c) Devem ser fixas e insusceptíveis de provocar encandeamento, apresentando um alcance não superior a 10 m.

3. As luzes de marcha-atrás devem estar orientadas para a retaguarda só podendo acender se a marcha atrás estiver engatada e se o dispositivo que comanda a marcha ou a paragem do motor se encontrar em posição tal que o funcionamento do motor seja possível. Não deve acender-se ou ficar acesa se uma ou outra das condições acima referidas não for cumprida.

ARTIGO 62.º

(Luz de chapa de matrícula)

O número de matrícula inscrito à retaguarda dos veículos automóveis ou reboques deve ser iluminado por uma luz com as seguintes características:

- a) Deve permitir a fácil leitura do número de matrícula a uma distância de, pelo menos, 20 m;
- b) Relativamente ao seu número, posicionamento e orientação, devem ser tais que o dispositivo possa assegurar a correcta iluminação do espaço da chapa de matrícula;
- c) Cor da luz emitida: branca;
- d) Deve possuir uma ligação eléctrica funcional com as luzes de presença, devendo ser accionada conjuntamente com estas.

ARTIGO 63.º

(Luz de presença lateral)

1. Todos os veículos com comprimento superior a 6 m devem estar equipados com dispositivos de sinalização lateral, destinados a indicar a sua presença quando vistos de lado, devendo possuir as seguintes características:

- a) Número mínimo em cada lado deve ser tal que seja respeitado o estabelecido para a sua localização obrigatória em comprimento;
- b) Cor da luz emitida: âmbar. É, no entanto, admitido o vermelho se a luz lateral mais recuada estiver agrupada, combinada ou incorporada com a luz de travagem ou de presença, delimitadora ou de nevoeiro da retaguarda, ou estiver agrupada ou partilhar parte da superfície de saída de luz com o reflector da retaguarda.

2. Relativamente à luz de presença lateral deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: nenhuma especificação especial;
- b) Em comprimento: a luz colocada mais à retaguarda do veículo não deve distar mais de 1 m da retaguarda do mesmo, a luz mais avançada deve localizar-se a distância inferior a 3 m da frente do veículo. A distância entre duas luzes laterais



consecutivas não pode exceder 3m; nos casos excepcionais em que, devido às características dos veículos, aquele limite não possa ser cumprido, as luzes podem ser instaladas com uma distância superior, que não pode, no entanto, exceder os 4 m;

- c) Em altura: devem ser colocadas a uma altura do solo compreendida entre 350 mm e 1500 mm. Se a forma do veículo não permitir respeitar a altura máxima de 1500 mm, o valor pode ser elevado para 2100 mm;
- d) Devem estar orientadas para o lado;
- e) As luzes de sinalização a que se referem as alíneas precedentes podem ser substituídas por reflectores não triangulares com as características indicadas nas alíneas do artigo seguinte.

### SECÇÃO III

#### Características dos Reflectores, Painéis e Outros

##### ARTIGO 64.º

###### (Reflectores laterais)

1. Os veículos automóveis de comprimento superior a 6 m e todos os reboques matriculados após 30 de Setembro de 1994, para além das luzes referidas no artigo anterior, quando obrigatórias, devem possuir reflectores laterais não triangulares, com as seguintes características:

- a) Número mínimo em cada lado deve ser tal que seja respeitado o estabelecido para a sua localização obrigatória em comprimento;
- b) Cor de reflector: âmbar. É, no entanto, admitido o vermelho se o reflector lateral mais recuado estiver agrupado ou partilhar parte da superfície de saída de luz com a luz de travagem ou de presença, delimitadora ou de nevoeiro da retaguarda, ou a luz lateral vermelha de presença mais recuada;

2. Relativamente aos reflectores laterais deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: nenhuma especificação especial;
- b) Em comprimento: o reflector colocado mais à retaguarda do veículo não deve distar mais de 1 m da retaguarda do mesmo. O reflector mais avançado deve localizar-se a distância inferior a 3 m da frente do veículo. A distância entre dois reflectores laterais consecutivos não pode exceder 3 m; nos casos excepcionais em que, devido às características dos veículos, aquele limite não possa ser cumprido, os reflectores podem ser instalados com uma distância superior, que não pode, no entanto, exceder os 4 m;
- c) Em altura: devem ser colocados a uma altura do solo compreendida entre 350 mm e 1500 mm.

3. Os reflectores laterais devem estar orientados para o exterior com a superfície reflectora paralela ao plano longitudinal médio do veículo.

4. A superfície dos reflectores laterais pode ter partes comuns com qualquer outra luz lateral.

##### ARTIGO 65.º

###### (Reflectores da retaguarda)

1. Os veículos automóveis devem possuir à retaguarda reflectores não triangulares, com as seguintes características:

- a) Número: automóveis ligeiros e pesados dois reflectores, motociclos um reflector;
- b) Cor do reflector: vermelha.

2. Relativamente aos reflectores da retaguarda deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura (com excepção dos motociclos): devem estar situados a uma distância máxima dos bordos que limitam as dimensões máximas do veículo de 400 mm, estar situados a uma distância mínima do plano longitudinal de simetria do veículo de 300 mm. Quando a largura total do veículo for inferior a 1300 mm, a distância pode ser reduzida para 200 mm;
- b) Em altura: devem ser colocadas a uma altura do solo compreendida entre 350 mm e 1200 mm.

##### ARTIGO 66.º

###### (Reflectores da retaguarda dos reboques, semi-reboques e máquinas)

1. Os reboques, semi-reboques, máquinas agrícolas e industriais automotrizes ou rebocados devem possuir à retaguarda reflectores triangulares, com as seguintes características:

- a) Número: dois;
- b) Cor: vermelha.

2. Relativamente aos reflectores da retaguarda dos reboques, semi-reboques e máquinas deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: devem estar situados a uma distância máxima dos bordos que limitam as dimensões máximas do veículo de 400 mm;
- b) Devem estar situados a uma distância mínima do plano longitudinal de simetria do veículo de 300 mm. Quando a largura total do veículo for inferior a 1300 mm, a distância pode ser reduzida para 200 mm;
- c) Em altura: devem ser colocados a uma altura do solo compreendida entre 350 mm e 1200 mm. Devem estar orientadas para a retaguarda, sendo colocados com um dos vértices para cima e o lado oposto horizontal.

3. Sempre que as características dos veículos não permitam a montagem dos reflectores de acordo com o estabelecido nos números anteriores podem ser colocados em dispositivo amovível fixado à estrutura do veículo.

##### ARTIGO 67.º

###### (Reflectores da frente dos reboques e semi-reboques)

1. Os reboques e semi-reboques devem possuir à frente reflectores não triangulares, com as seguintes características:

- a) Número: dois;
- b) Cor: incolor ou branca.

2. Em relação aos reflectores de frente dos reboques e semi-reboques deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: devem estar situados a uma distância máxima dos bordos que limitam as dimensões máximas do veículo de 400 mm. No caso de reboques, aquela distância máxima é de 150 mm, devendo estar situados a uma distância mínima do plano longitudinal de simetria do veículo de 300 mm. Quando a largura total do veículo for inferior a 1300 mm, a distância pode ser reduzida para 200 mm;
- b) Em comprimento: devem estar colocados na retaguarda do veículo;
- c) Em altura: devem ser colocados a uma altura do solo compreendida entre 350 mm e 1200 mm.

3. Sempre que as características dos veículos não permitam a montagem dos reflectores de acordo com o estabelecido nos números anteriores, podem ser colocados em dispositivo amovível fixado à estrutura do veículo.

#### ARTIGO 68.º

##### (Iluminação do sinal de reboque)

Todos os veículos que transitem com reboque devem possuir sistema de iluminação do sinal de reboque colocado no tejadilho, com as seguintes características:

- a) A luz deve iluminar apenas o sinal, tornando-o visível nos dois sentidos de trânsito à distância mínima de 100 m;
- b) Cor da luz emitida branca.

#### ARTIGO 69.º

##### (Placas)

1. Todos os veículos automóveis ou conjunto de veículos cujo peso bruto exceda 3500 Kg, com excepção dos abrangidos nos artigos 63.º e 64.º do presente Regulamento, ou cujo comprimento total seja superior a 12 m, devem ser sinalizados com uma placa, ou conjunto de placas, à retaguarda, com as seguintes características:

- a) O modelo das placas e suas dimensões são os constantes do Anexo IV ao presente Regulamento, que dele faz parte integrante;
- b) Os veículos automóveis ou conjunto de veículos cujo peso bruto exceda 3500 kg devem possuir placas dos modelos n.º 1 ou 2, do Anexo IV ao presente Regulamento. Se a utilização destes modelos for impossível, devido às características do veículo, podem ser instaladas placas do modelo n.º 3;
- c) Os veículos ou conjuntos de veículos com comprimento superior a 12 m devem possuir placas dos modelos n.os 4 ou 5;
- d) Cor das placas:
  - Modelos n.os 1 e 2: amarelo reflector, combinado com vermelho fluorescente;
  - Modelos n.os 4 e 5: fundo amarelo reflector, bordo vermelho fluorescente e inscrição «veículo longo» a preto.

2. Em relação às placas deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: todas as placas devem ser colocadas simetricamente em relação ao plano longitudinal médio do veículo, devendo as dos modelos n.os 2, 3 e 5 serem colocadas o mais próximo possível das extremidades dos veículos, não podendo, no entanto, formar saliência sobre as faces laterais dos mesmos;
- b) Em comprimento: devem ser colocadas na retaguarda do veículo, num plano vertical perpendicular ao plano longitudinal médio do veículo e simetricamente em relação a este, de modo a serem inteiramente visíveis qualquer que seja a carga do veículo;
- c) Em altura: o bordo inferior das placas deve ficar com uma altura do solo compreendida entre 500 mm e 1500 mm.

3. As placas devem ser instaladas com o bordo inferior em posição horizontal e estar fixadas de modo inamovível, não podendo a sua superfície ser encoberta por qualquer elemento.

4. Só podem ser instaladas nos veículos placas aprovadas pelos Serviços de Viação e Trânsito, que devem determinar as condições de aprovação.

#### ARTIGO 70.º

##### (Painel para tractores agrícolas e máquinas)

1. Os tractores agrícolas e seus reboques e as máquinas, automotrizes ou rebocados, devem possuir à retaguarda do veículo ou do conjunto um painel do modelo constante do Anexo V ao presente Regulamento, que dele faz parte integrante, destinado a assinalar que a velocidade máxima autorizada do veículo é de 40 km/h (marcha lenta), com as seguintes características:

- a) Número: um painel;
- b) Cor do painel: fundo vermelho fluorescente, as partes laterais vermelho reflector;
- c) Modelo do painel e dimensões: as constantes do modelo do Anexo V.

2. O painel para tractores agrícolas e máquinas deve ser colocado na retaguarda do veículo ou conjunto de veículos, não podendo prejudicar a visibilidade da sua iluminação obrigatória, devendo ser instalado com o bordo inferior em posição horizontal.

3. Só podem ser instalados nos veículos painéis aprovados pelos Serviços de Viação e Trânsito, que devem determinar as condições de sua aprovação.

#### ARTIGO 71.º

##### (Luz superior dos tractores e máquinas automotrizes)

1. Os tractores agrícolas, as máquinas agrícolas e industriais automotrizes devem possuir, na sua parte superior, uma luz com as seguintes características:

- a) Número: uma;
- b) Cor da luz emitida: amarela.

2. Relativamente à luz superior dos tractores e máquinas automotrizes deve ser respeitado o seguinte:

- a) Em largura: estar colocada no plano longitudinal médio do veículo. Caso tal colocação seja impossível, pode ser colocada no lado esquerdo do veículo;

- b) Em comprimento: ser colocada sobre a estrutura de segurança, se existir, ou, em caso contrário, colocada atrás da posição do condutor;
- c) Em altura: estar colocada sobre a estrutura de segurança. Caso esta não exista, é colocada na extremidade de um suporte vertical, a uma altura mínima de 1000 mm, medida a partir da parte superior do guarda-lamas da retaguarda ou, quando este não exista, do ponto mais elevado da estrutura do veículo, sem prejuízo dos limites fixados por regulamento.

3. A luz superior dos tractores e máquinas automotrizes é do tipo rotativo ou intermitente, e deve ser visível à distância de, pelo menos, 100 m.

4. Ficam dispensados da instalação da luz referida neste artigo os veículos que, por construção, não possuam qualquer sistema eléctrico que permita alimentá-la electricamente.

SECÇÃO IV  
Disposições Comuns

ARTIGO 72.º  
(Cores e suas tonalidades)

Todas as luzes referidas nos artigos anteriores devem obedecer à convenção de cores e possuir as correspondentes tonalidades bem definidas e uniformes.

ARTIGO 73.º  
(Dispositivos emissores)

As luzes devem ser emitidas por dispositivos bem regulados e limpos, não podendo ser objecto de quaisquer interferências que reduzam a intensidade luminosa.

ARTIGO 74.º  
(Intensidade)

Com excepção das luzes máximos, as luzes não podem ter intensidade susceptível de causar encandeamento.

ARTIGO 75.º  
(Coloração)

A coloração, quando exigida, não deve resultar de pintura ou de aplicações superficiais nos dispositivos luminosos, mas ser propriedade dos elementos transparentes ou translúcidos utilizados.

ARTIGO 76.º  
(Orientação das luzes)

Sem prejuízo do disposto na alínea a) do artigo 52.º do presente Regulamento, bem como dos casos especiais autorizados pelos Serviços de Viação e Trânsito, a orientação das luzes deve ser horizontal.

ARTIGO 77.º  
(Luzes do mesmo tipo)

Em todos os casos de obrigatoriedade de instalação de luzes do mesmo tipo, devem estas ser da mesma cor e de igual intensidade, devendo estar colocadas simetricamente em relação ao plano longitudinal médio do veículo.

ARTIGO 78.º  
(Soluções Específicas)

Nos casos de tractores agrícolas e máquinas em que a localização e as distâncias estabelecidas no presente Regulamento se mostrem incompatíveis com as suas caracte-

ísticas, os Serviços de Viação e Trânsito podem autorizar soluções específicas que se mostrem mais adequadas.

CAPÍTULO IV  
Poluição do Solo e do Ar

SECÇÃO I  
Disposições Gerais

ARTIGO 79.º  
(Definições)

1. Para efeito do disposto no presente Regulamento, entende-se por:

- a) «*Lambda*», letra grega que tecnicamente é utilizada para descrever o volume de ar na mistura combustível-ar e que tem o valor 1 quando é atingida a relação ideal;
- b) «*Sonda lambda*», dispositivo que envia um sinal eléctrico à injeção electrónica do automóvel indicando a presença de oxigénio nos gases de escape, possibilitando o controlo da quantidade de combustível a enviar para o motor;
- c) «*Opacidade*», característica que certos materiais possuem de dificultar a passagem da luz;
- d) «*Gases de escape*», produtos resultantes da combustão da mistura carburante dentro dos cilindros.

ARTIGO 80.º  
(Poluição do solo e do ar)

É proibida a circulação de veículos com fugas ou derrames de óleos ou outras substâncias que possam contribuir para a poluição do meio ambiente.

SECÇÃO II  
Emissão de Gases de Escape

ARTIGO 81.º  
(Emissão de gases de escape de veículos equipados com motor a gasolina)

1. Os valores máximos permitidos para a emissão de gases de escape em veículos equipados com motor a gasolina são os seguintes:

- a) Veículos equipados com motor de ignição por faísca (motor a gasolina) matriculados ou postos pela primeira vez em circulação antes de Janeiro de 2000: Teor de CO vol. 7%;
- b) Veículos equipados com motor de ignição por faísca (motor a gasolina) matriculados ou postos pela primeira vez em circulação depois de Janeiro de 2000: Teor de CO vol. 3,5%;
- c) Veículos matriculados ou postos pela primeira vez em circulação após Janeiro de 2000: Teor de CO vol. 3,5%.

2. No caso de as emissões de escape serem controladas por sistemas avançados de controlo de emissões, tais como catalisadores de três vias com sonda lambda, os valores máximos permitidos são os seguintes:

- a) Com o motor em marcha lenta: CO - 0,5%;
- b) Com o motor acelerado a uma velocidade mínima de 2000 r.p.m.: CO - 0,3%;
- c) Valor lambda: 1 +/- 0,03%.

## ARTIGO 82.º

**(Emissão de gases de escape em veículos equipados com motor diesel)**

1. Os valores máximos de opacidade permitidos em veículos equipados com motor diesel, são os seguintes:

- a) Veículos equipados com motor diesel de aspiração natural matriculados antes de Janeiro de 2000: 4,5 m-1;
- b) Veículos equipados com motor diesel de aspiração natural matriculados depois de Janeiro de 2000: 3,0 m-1;
- c) Veículos equipados com motor diesel sobrealimentados matriculados antes de Janeiro de 2000: 5,0 m-1;
- d) Veículos equipados com motor diesel sobrealimentados matriculados depois de Janeiro de 2000: 3,5 m-1;
- e) Veículos equipados com motor diesel de aspiração natural matriculados depois de Janeiro de 2000: 2,5 m-1;
- f) Veículos equipados com motor diesel sobrealimentados matriculados depois de Janeiro de 2000: 3,0 m-1;
- g) Veículos equipados com motor diesel matriculados depois de 01/07/2008: 1,5 m-1.

## ANEXO I

**A que se refere o n.º 5 do artigo 11.º**

Caixas dos Veículos Automóveis, dos Reboques e Semi-Reboques

Os veículos automóveis, reboques e semi-reboques devem ser equipados com uma das seguintes caixas:

## 3.1 — Caixa aberta

- a) Caixa aberta;
- b) Caixa aberta basculante;
- c) Caixa aberta com grua;
- d) Caixa aberta c/cortinas de correr;
- e) Caixa aberta ou estrado;
- f) Caixa aberta ou estrado porta-contentores.

## 3.2 — Caixa fechada

- a) Caixa fechada;
- b) Caixa fechada c/s tecto de abrir;
- c) Caixa fechada c/taipal ou rampa elevatória à retaguarda;
- d) Caixa frigorífica;
- e) Caixa Isotérmica;

## 3.3 — Cisterna

- a) Cisterna;
- b) Cisterna para combustíveis;
- c) Cisterna para produtos alimentares.
  - leite
  - água
  - vinhos
  - farinhas
  - pulverulentos

## 3.4 — Caixa Especial

- a) Caixa especial para limpeza urbana;
- b) Caixa especial para lavagem de ruas;
- c) Caixa especial para lavagem de contentores;
- d) Caixa especial Berço-porta-contentores;
- e) Caixa especial pronto-socorro (para veículos em fim de vida, avariados e ou sinistrados);
- f) Caixa especial pronto-socorro (para bombeiros);
- g) Caixa especial pronto-socorro (para náufragos);
- h) Caixa especial porta-automóveis;
- i) Caixa especial ambulância;
- j) Caixa especial funerária;
- l) Caixa especial oficina;
- m) Caixa especial caravana ou auto-caravana;
- n) Caixa especial para animais.

## ANEXO II

**A que se refere o n.º 7 do artigo 44.º**

Largura Máxima das Caixas dos Veículos Automóveis, Reboques e Semi-Reboques

1. O valor máximo da largura das caixas dos veículos automóveis ligeiros de mercadorias com cabine e caixa independente, pesado e reboques será a constante da folha de aprovação nacional de modelo.

2. Os valores máximos referidos no número anterior são indicados pelos fabricantes ou seus representantes legais, tendo em atenção o seguinte:

- a) As caixas só podem exceder a largura do rodado mais largo até 15 cm para cada lado;
- b) Sempre que a largura referida na alínea anterior seja inferior à largura da cabine, podem as caixas apresentar largura igual à desta;
- c) As caixas não podem prejudicar os campos de visão dos espelhos retrovisores exteriores, não podendo ser excedidos os valores definidos nas comunicações de aprovação de instalação de espelhos retrovisores.

3. Nos casos dos veículos referidos no n.º 1 em que não conste da folha da aprovação nacional de modelo o valor máximo para a largura das caixas, estas não podem exceder o rodado mais largo em mais de:

- a) Veículos pesados (com excepção dos de passageiros): 5 cm;
- b) Veículos pesados de passageiros: 12 cm;
- c) Veículos ligeiros de mercadorias: 5 cm, podendo a caixa apresentar largura superior, desde que não exceda a largura da cabina.

4. Excepcionam-se do estabelecido no presente anexo os casos especiais aprovados pelos Serviços de Viação e Trânsito.

## ANEXO III

**A que se refere o artigo 46.º**

Condições Relativas à Equivalência entre Certas Suspensões não Pneumáticas e as Suspensões Pneumáticas do Eixo Motor ou dos Eixos Motores do Veículo.

1. Definição de suspensão pneumática — considera-se pneumático um sistema de suspensão em que pelo menos 75% do efeito de mola seja causado por um dispositivo pneumático.

2. Equivalência — para ser reconhecida como suspensão equivalente à suspensão pneumática, uma suspensão deve satisfazer os seguintes requisitos:

2.1. Durante a oscilação vertical transitória livre de baixa frequência da massa suspensa por cima do eixo motor ou do bogie, a frequência e o amortecimento medidos com a suspensão suportando o seu peso máximo devem situar-se dentro dos limites definidos nos n.ºs 2.2 a 2.5 infra;

2.2. Cada eixo deve estar equipado com amortecedores hidráulicos. Nos eixos duplos, os amortecedores hidráulicos devem ser colocados de modo a reduzir ao mínimo a oscilação do bogie;

2.3. Numa suspensão equipada com amortecedores hidráulicos e em condições de funcionamento normais, a razão média de amortecimento D deve ser superior a 20% do amortecimento crítico;

2.4. A razão máxima de amortecimento da suspensão com todos os amortecedores hidráulicos removidos ou com funcionamento bloqueado não deve ser superior a 50% da razão média de amortecimento D;

2.5. A frequência máxima da massa suspensa por cima do eixo motor ou do bogie em oscilação vertical transitória livre não deve exceder 2 Hz;

2.6. A frequência e o amortecimento da suspensão estão definidos no n.º 3 e os procedimentos de ensaio para medir a frequência e o amortecimento estão descritos no n.º 4.

3. Definição da frequência e do amortecimento - na presente definição, considera-se uma massa suspensa M (kg) por cima do eixo motor ou do bogie; o eixo ou o bogie têm uma rigidez vertical total entre a superfície da estrada e a massa suspensa de K Newtons por metro (N/m) e um coeficiente de amortecimento total de C Newtons por metro por segundo (N/ms), sendo Z igual ao deslocamento vertical da massa suspensa.

A equação do movimento da oscilação livre da massa suspensa é:

$$M \frac{d^2Z}{dt^2} + C \frac{dZ}{dt} + kZ = 0$$

A frequência da oscilação da massa suspensa F (rad/sec) é:

$$F = \sqrt{\frac{K}{M} - \frac{C^2}{4M^2}}$$

O amortecimento é crítico se  $C = C_0$ , sendo:

$$C_0 = 2\sqrt{KM}$$

A razão de amortecimento como fracção do amortecimento crítico é  $C/C_0$ . Durante a oscilação transitória livre da massa suspensa o movimento vertical segue uma trajetória sinusoidal amortecida (figura n.º 2). Pode calcular-se a frequência através da medição do tempo nos ciclos de oscilação observáveis. Pode calcular-se o amortecimento através da medição da altura dos picos sucessivos da oscilação na mesma direcção. Sendo A1 e A2 as amplitudes de pico dos 1.º e 2.º ciclos, a razão de amortecimento D é:

$$D = \frac{C}{C_0} = \frac{1}{2\pi} \cdot \ln \frac{A_1}{A_2}$$

Sendo  $\ln$  o logaritmo natural do coeficiente da amplitude.

4. Procedimento de ensaio - para medir, nos ensaios, a razão de amortecimento D, a razão de amortecimento com os amortecedores hidráulicos removidos e a frequência F da suspensão, o veículo em carga deve ser:

- Conduzido a baixa velocidade (5 km/h  $\pm$  1 km/h) num degrau de 80 mm com o perfil indicado na figura n.º 1. A oscilação transitória a analisar em termos de frequência e amortecimento ocorre depois de as rodas do eixo motor terem passado pelo degrau; ou
- Abaixado pelo quadro de forma que a carga do eixo motor seja uma vez e meia o seu valor estático máximo. Depois de ter sido mantido abaixado, o veículo é libertado bruscamente, sendo analisada a oscilação subsequente; ou
- Levantado pelo quadro de modo que a massa suspensa se encontre a 80 mm acima do eixo motor. O veículo levantado é deixado cair bruscamente, sendo analisada a oscilação subsequente;
- Submetido a outros procedimentos na medida em que a sua equivalência tenha sido demonstrada pelo construtor a contento do serviço técnico.

Deve ser instalado no veículo um transdutor de deslocamento vertical entre o eixo motor e o quadro, directamente acima do eixo motor. No traçado pode ser medido, por um lado, o intervalo de tempo entre o 1.º e o 2.º pico de compressão de modo a obter a frequência F e, por outro, a razão de amplitude para obter o amortecimento. Para os eixos motores duplos, devem ser instalados transdutores entre cada eixo motor e o quadro que se encontra imediatamente por cima.

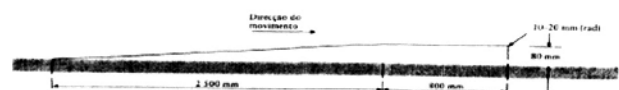


Figura 1 — Degrau para os ensaios de suspensão

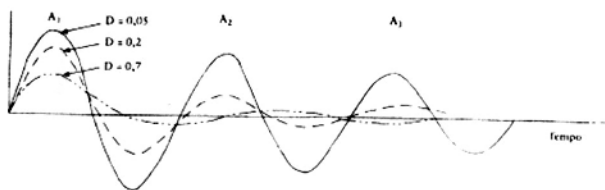
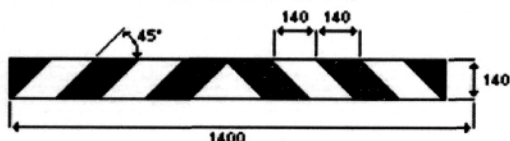


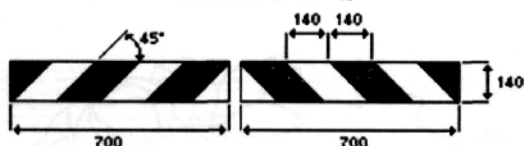
Figura 2 — Resposta transitória amortecida

ANEXO IV  
A que se refere o artigo 69.º  
Modelos das Placas

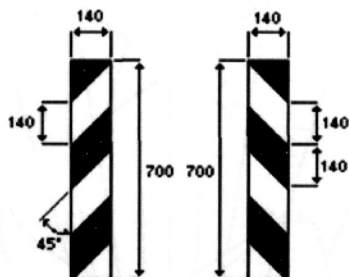
Modelo n.º 1



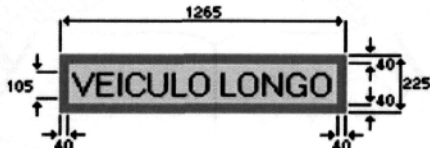
Modelo n.º 2



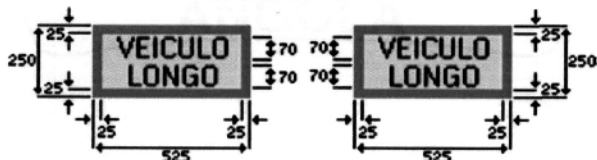
Modelo n.º 3



Modelo n.º 4



Modelo n.º 5

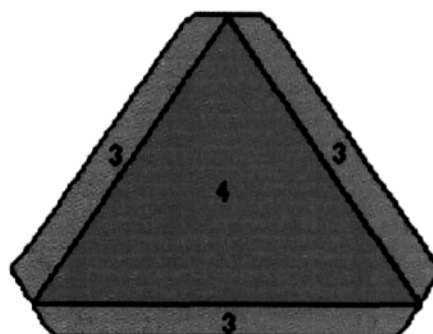


Nota: Cotas em milímetros

ANEXO V

A que se refere o artigo 70.º

Modelo do Painel para Tractores Agrícolas e Máquinas



Nota: 3 — Vermelho retro-reflector  
4 — Vermelho fluorescente.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Despacho n.º 2404/13  
de 7 de Novembro

Compulsado o processo disciplinar instaurado contra Joana Filipa Capunge Teca, docente colocada no Instituto Médio de Administração do Kilamba Kiaxi «Nova Vida», Distrito Urbano do Kilamba Kiaxi, Município Sede da Província de Luanda, com a categoria de Professora do II Ciclo do Ensino Secundário Diplomada do 4.º Escalão, Agente n.º 06676738, ficou provado que a mesma praticou actos de indisciplina, consubstanciados em:

- Ter-se ausentado do seu local de trabalho sem autorização do seu superior hierárquico por mais de 30 dias úteis e consecutivos, i.é, desde 2009 até a data presente.

Considerando que tal comportamento constitui violação dos seus deveres consignados no artigo 4.º, n.ºs 3 e 10 do Decreto n.º 33/91, de 26 de Julho, passível de “demissão”, por força da disposição combinada no artigo 46.º, todos do Diploma acima citado.

Em conformidade com os poderes delegados pelo Presidente da República, nos termos do artigo 137.º da Constituição da República de Angola, determino:

- 1.º — É Joana Filipa Capunge Teca sancionada com a pena de “demissão” prevista no artigo 10.º, alínea e), do Decreto n.º 33/91, de 26 de Julho.

- 2.º — Dê-se a conhecer à infractora.
- 3.º — Arquite-se no respectivo processo individual.

Publique-se.

Luanda, aos 13 de Setembro de 2013.

O Ministro, *Pinda Simão*.