

do Estado membro que concedeu a homologação, ou seja:

- 1 para a Alemanha;
- 2 para a França;
- 3 para a Itália;
- 4 para os Países Baixos;
- 5 para a Suécia;
- 6 para a Bélgica;
- 9 para a Espanha;
- 11 para o Reino Unido;
- 12 para a Áustria;
- 13 para o Luxemburgo;
- 17 para a Finlândia;
- 18 para a Dinamarca;
- 21 para Portugal;
- 23 para a Grécia;
- 24 para a Irlanda;
- 49 para Chipre;
- 50 para Malta.

- 1.2 — .....
- 2 — .....
- 3 — .....

### Decreto-Lei n.º 336/2007

de 11 de Outubro

O presente decreto-lei transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2005/39/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Setembro, e aprova o Regulamento Referente aos Bancos, à Sua Fixação e aos Apoios de Cabeça dos Automóveis.

Os estudos efectuados mostram que o uso de cintos de segurança e de sistemas de retenção pode contribuir para a redução substancial do número de vítimas e da gravidade dos ferimentos em caso de acidente, inclusive devido a capotagem, constituindo a sua instalação em todas as categorias de veículos, certamente, um importante passo para o aumento da segurança rodoviária, e a consequente salvação de vidas, proporcionando a sua instalação um benefício substancial para a sociedade.

Na resolução de 18 de Fevereiro de 1986, relativa às medidas comuns para reduzir os acidentes rodoviários como parte do programa comunitário de segurança rodoviária, o Parlamento Europeu sublinhou a necessidade de tornar obrigatório o uso de cintos de segurança para todos os passageiros, incluindo crianças, excepto em veículos de serviço público, sendo por isso necessário fazer a distinção entre automóveis pesados de passageiros de serviço público e outros veículos, no que toca à obrigatoriedade da instalação de cintos de segurança e ou de sistemas de retenção.

Nos termos do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2007, de 16 de Maio, o regime comunitário de homologação só começou a ser aplicado a todos os veículos novos da categoria M<sub>1</sub> a partir de 1 de Janeiro de 1998, pelo que apenas os veículos da categoria M<sub>1</sub> homologados após essa data devem estar equipados com bancos, sua fixação

e apoios de cabeça conformes com o disposto na Directiva n.º 74/408/CEE, transposta para o direito interno pela Portaria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a última redacção conferida pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro.

Até à extensão do regime comunitário de homologação a todas as categorias de veículos, a instalação de bancos e sua fixação compatíveis com a instalação de fixações de cintos de segurança deve ser obrigatória, no interesse da segurança rodoviária, nos veículos pertencentes a outras categorias além da categoria M<sub>1</sub>.

Os trabalhos de investigação mostraram que não é possível equipar os bancos voltados para o lado com cintos de segurança, oferecendo o mesmo nível de segurança para os ocupantes que os bancos voltados para a frente, sendo por isso necessário proibir este tipo de bancos em certas categorias de veículos.

As disposições que permitem bancos voltados para o lado com cintos de segurança de dois pontos nalgumas classes de veículos das categorias M<sub>3</sub> devem ter um carácter temporário, sem prejuízo da entrada em vigor de legislação que altere o Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas e torne o regime de homologação comunitária por tipo extensivo a todos os veículos, incluindo os veículos da classe M<sub>3</sub>.

Pelo presente diploma pretende-se, também, proceder à regulamentação do n.º 3 do artigo 114.º do Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de Maio, com a última redacção que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 44/2005, de 23 de Fevereiro.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

#### Artigo 1.º

##### Objecto

1 — O presente decreto-lei transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2005/39/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Setembro, e aprova o Regulamento Referente aos Bancos, à Sua Fixação e aos Apoios de Cabeça dos Automóveis, cujo texto consta do anexo ao presente decreto-lei e dele faz parte integrante.

2 — Os anexos ao Regulamento ora aprovado fazem dele parte integrante.

#### Artigo 2.º

##### Homologação CE e homologação de âmbito nacional

1 — O Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I. P. (IMTT), não pode recusar a homologação CE ou a homologação de âmbito nacional de um veículo por motivos relacionados com a resistência dos bancos e da sua fixação, nem recusar a homologação CE ou a homologação de âmbito nacional de um banco por motivos relacionados com a resistência deste ou com as suas características de protecção dos ocupantes, no caso de serem satisfeitos os requisitos constantes dos capítulos II ou III do Regulamento ora aprovado, consoante o caso, quando o veículo pertencer à categoria M e estiver equipado com cintos de segurança, ou os requisitos do capítulo IV, quando o veículo pertencer

às categorias  $M_2$  ou  $M_3$ , e não estiver equipado com cintos de segurança ou pertencer à categoria N.

2 — As categorias dos veículos referidas no número anterior são definidas na parte A do anexo II do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2007, de 16 de Maio.

3 — O IMTT não pode recusar ou proibir a venda, a matrícula, a entrada em circulação ou a utilização dos veículos por motivos relacionados com a resistência dos bancos e da sua fixação, nem proibir a venda, a entrada em serviço ou a utilização de um banco por motivos relacionados com a resistência deste ou com as suas características de protecção dos ocupantes, no caso de serem satisfeitos os requisitos dos anexos pertinentes, consoante a categoria do veículo, conforme previsto nos números anteriores.

### Artigo 3.º

#### Instalação de bancos voltados para o lado

1 — É proibida a instalação de bancos voltados para o lado nos veículos das categorias  $M_1$ ,  $N_1$  e  $M_2$  da classe III ou B e  $M_3$  da classe III ou B.

2 — O disposto no número anterior não é aplicável às ambulâncias ou aos veículos enumerados no artigo 23.º do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas.

3 — O disposto no n.º 1 não se aplica aos veículos da categoria  $M_3$  da classe III ou B, de um peso de carga máximo tecnicamente autorizado superior a 10 t em que os bancos voltados para os lados estejam agrupados na parte de trás do veículo de modo a formarem um espaço integrado com um máximo de 10 lugares, devendo esses bancos voltados para o lado estar equipados com, pelo menos, um sistema de apoio de cabeça e um cinto de segurança de dois pontos com retractor, homologado nos termos do Regulamento de Homologação dos Cintos de Segurança e dos Sistemas de Retenção dos Automóveis, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 225/2001, de 11 de Agosto, e as fixações em conformidade com a Portaria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a última redacção conferida pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro.

4 — A isenção referida no número anterior aplica-se até 20 de Outubro de 2010, podendo ser prorrogada se se dispuser de dados estatísticos fiáveis e se houver um ulterior desenvolvimento dos sistemas de retenção.

### Artigo 4.º

#### Subdivisão dos veículos das categorias $M_2$ e $M_3$

Os veículos das categorias  $M_2$  e  $M_3$  são subdivididos em classes, nos termos do disposto no artigo 2.º do Regulamento sobre Disposições Especiais Aplicáveis aos Automóveis Pesados de Passageiros, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 58/2004, de 19 de Março.

### Artigo 5.º

#### Alterações necessárias

As alterações necessárias para adaptar ao progresso técnico as prescrições constantes dos anexos ao Regulamento aprovado pelo presente decreto-lei devem ser adoptadas

em conformidade com o procedimento previsto no Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2007, de 16 de Maio.

### Artigo 6.º

#### Produção de efeitos

1 — A partir da entrada em vigor do presente decreto-lei, no que se refere aos bancos, à sua fixação e aos apoios de cabeça, que cumpram os requisitos do diploma ora aprovado, o IMTT não pode:

- a) Recusar a homologação CE ou a homologação de âmbito nacional a um modelo de veículo;
- b) Proibir a matrícula, a venda ou a entrada em circulação de veículos novos.

2 — A partir da entrada em vigor do presente decreto-lei, no que se refere aos bancos, à sua fixação e aos apoios de cabeça integrados em novos modelos de veículos e que não cumpram os requisitos constantes do diploma ora aprovado, o IMTT:

- a) Deixa de conceder a homologação CE;
- b) Recusa a homologação nacional.

3 — A partir de 20 de Outubro de 2007, no que se refere aos bancos, à sua fixação e aos apoios de cabeça que não cumpram os requisitos constantes do diploma ora aprovado, o IMTT:

- a) Deixa de considerar válidos, para os efeitos do disposto no Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, os certificados de conformidade que acompanham os veículos novos;
- b) Recusa a matrícula, a venda ou a entrada em circulação de veículos novos, excepto nos casos previstos nos artigos 24.º e 25.º do Regulamento referido na alínea anterior.

### Artigo 7.º

#### Norma revogatória

É revogado o anexo I da Portaria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a redacção que lhe foi dada pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro, no que se refere à resistência dos bancos e da sua fixação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 5 de Julho de 2007. — *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa* — *João Titterington Gomes Cravinho* — *Rui Carlos Pereira* — *Mário Lino Soares Correia*.

Promulgado em 25 de Setembro de 2007.

Publique-se.

O Presidente da República, ANÍBAL CAVACO SILVA.

Referendado em 26 de Setembro de 2007.

O Primeiro-Ministro, *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa*.

## ANEXO

**REGULAMENTO RELATIVO AOS BANCOS, À SUA FIXAÇÃO  
E AOS APOIOS DE CABEÇA DOS AUTOMÓVEIS**

## CAPÍTULO I

**Disposições administrativas relativas  
à homologação CE**

## SECÇÃO I

**Âmbito de aplicação e definição de veículo**

## Artigo 1.º

**Âmbito de aplicação**

O presente Regulamento só é aplicável aos bancos dos automóveis voltados para a frente, não se aplicando aos bancos rebatíveis.

## Artigo 2.º

**Definição**

Para efeitos do disposto no presente Regulamento, entende-se por «veículo a motor» aquele que se destine a transitar na estrada, com ou sem carroçaria, tendo pelo menos quatro rodas e uma velocidade máxima, por construção, superior 25 km/h, com excepção dos veículos que se deslocam sobre carris, dos tractores agrícolas e florestais e de todas as máquinas móveis.

## SECÇÃO II

**Pedido de homologação CE de um veículo e pedido  
de homologação CE como componente de um tipo de banco**

## Artigo 3.º

**Pedido de homologação CE de um veículo**

1 — O pedido de homologação CE, em conformidade com disposto nos n.ºs 2 e 3 do artigo 4.º do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2007, de 16 de Maio, de um modelo de veículo das categorias M ou N no que diz respeito aos bancos e suas fixações e aos apoios de cabeça ou de um modelo de veículo das categorias M<sub>2</sub> ou M<sub>3</sub> no que diz respeito às fixações deve ser apresentado pelo fabricante do veículo.

2 — No anexo II do presente Regulamento figura um modelo de ficha de informações.

3 — Devem ser apresentados ao serviço técnico responsável pela realização dos ensaios de homologação:

a) Um veículo representativo do modelo a homologar e, caso seja necessário, uma unidade da parte relevante da estrutura do veículo;

b) Um conjunto suplementar de bancos do tipo que equipa o veículo, bem como as respectivas fixações, no caso dos veículos abrangidos pelos capítulos II ou III do presente Regulamento.

4 — No caso dos veículos da categoria M<sub>1</sub>, da categoria M<sub>2</sub>, cuja massa máxima não exceda 3500 kg, e da

categoria N<sub>1</sub>, cujos bancos estejam equipados, ou possam ser equipados, com apoios de cabeça, para além do especificado nas alíneas anteriores, devem ser apresentados:

a) Um conjunto suplementar de bancos do tipo que equipa o veículo e respectivas fixações com os apoios de cabeça instalados, tratando-se de apoios de cabeça destacáveis;

b) Tratando-se de apoios de cabeça separados, um conjunto suplementar de bancos do tipo que equipa o veículo, e respectivas fixações, um conjunto suplementar dos apoios de cabeça correspondentes e a parte da estrutura do veículo na qual os apoios de cabeça estão instalados, ou uma estrutura completa.

## Artigo 4.º

**Pedido de homologação CE como componente  
de um tipo de banco**

1 — O pedido de homologação CE como componente, em conformidade com os n.ºs 2 e 3 do artigo 4.º do Regulamento referido no artigo anterior, de um tipo de banco deve ser apresentado pelo fabricante do veículo.

2 — No anexo IV do presente Regulamento figura um modelo de ficha de informações.

3 — Devem ser apresentadas ao serviço técnico responsável pela realização dos ensaios de homologação três amostras do tipo de banco a homologar, devendo os bancos ostentar, de forma clara e indelével, a marca ou firma do fabricante e a designação do tipo correspondente.

## SECÇÃO III

**Homologação CE, modificação de modelos, alteração  
de homologações, conformidade da produção e marcações**

## Artigo 5.º

**Homologação CE**

1 — No caso de os requisitos relevantes serem satisfeitos, deve ser concedida a homologação CE em conformidade com o disposto nos n.ºs 6 a 8 do artigo 11.º do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas.

2 — O modelo da ficha de homologação CE figura:

a) Para os pedidos referidos no artigo 3.º, no anexo III do presente Regulamento;

b) Para os pedidos referidos no artigo 4.º, no anexo V do presente Regulamento.

3 — A cada modelo de veículo ou tipo de banco homologado deve ser atribuído um número de homologação conforme com o anexo VII do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, não podendo a entidade competente atribuir o mesmo número a outro modelo de veículo ou tipo de banco.

## Artigo 6.º

**Modificação de modelos e alteração de homologações**

No caso de modificações do modelo homologado nos termos do disposto no presente Regulamento, aplicam-se as disposições constantes da secção III do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques,

Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2007, de 16 de Maio.

#### Artigo 7.º

##### Conformidade da produção

As medidas destinadas a garantir a conformidade da produção devem ser tomadas de acordo com o disposto no artigo 32.º do Regulamento referido no artigo anterior.

#### Artigo 8.º

##### Marcações

1 — Os bancos conformes com um tipo homologado como unidade técnica com base no presente Regulamento devem ostentar uma marca de homologação CE.

2 — A marca referida no número anterior deve ser constituída nos termos do disposto no anexo I do presente Regulamento.

3 — A marca de homologação CE deve ser aposta no ou nos bancos de uma forma claramente legível e indelével.

4 — No anexo VI do presente Regulamento figura um exemplo de uma marca de homologação CE.

## CAPÍTULO II

### Âmbito, definições e requisitos aplicáveis aos veículos da categoria M<sub>1</sub>

#### SECÇÃO I

##### Âmbito e definições

#### Artigo 9.º

##### Âmbito de aplicação

1 — Os requisitos especificados no presente capítulo são aplicáveis aos veículos da categoria M<sub>1</sub>.

2 — Os requisitos constantes do presente capítulo não são aplicáveis aos bancos voltados para a retaguarda nem aos apoios de cabeça adaptados a esses bancos.

3 — Os apoios de cabeça homologados de acordo com os requisitos constantes da Directiva n.º 78/932/CEE, transposta para o direito interno pela Portaria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a última redacção conferida pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro, devem ser considerados conformes com os requisitos do presente Regulamento que lhes sejam aplicáveis.

4 — As partes posteriores dos bancos situadas na zona I ou as partes posteriores dos apoios de cabeça que satisfaçam os requisitos constantes do artigo 13.º do Regulamento Relativo ao Arranjo Interior dos Automóveis, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 297/2001, de 21 de Novembro, devem ser consideradas conformes com os requisitos correspondentes do presente Regulamento.

#### Artigo 10.º

##### Definições

Para efeitos do disposto presente capítulo, entende-se por:

a) «Homologação de um veículo» a homologação de um modelo de veículo no que diz respeito à resistência dos bancos e das suas fixações, à concepção das partes

posteriores dos encostos dos bancos e às características dos apoios de cabeça;

b) «Modelo de veículo» um conjunto de veículos a motor que não diferem entre si, em termos essenciais, no que se refere:

i) À estrutura, forma, dimensões, materiais e massa dos bancos, embora estes possam diferir no tipo de revestimento e na cor, não sendo consideradas significativas as diferenças que não excedam 5 % da massa do tipo de banco homologado;

ii) Ao tipo e dimensões dos sistemas de regulação, deslocação e bloqueamento do encosto dos bancos e dos bancos e respectivas partes;

iii) Ao tipo e dimensões das fixações dos bancos;

iv) Às dimensões, estrutura, materiais e enchimento dos apoios de cabeça, embora estes possam diferir na cor e no tipo de revestimento;

v) Ao tipo e dimensões das fixações dos apoios de cabeça e, no caso de apoios de cabeça separados, às características da parte do veículo onde são fixados;

c) «Banco» uma estrutura, que pode ou não ser parte integrante da estrutura do veículo, com os respectivos acabamentos, destinada a acomodar um adulto em posição sentada, referindo-se o termo, tanto a bancos individuais, como a partes de bancos corridos destinadas a acomodar uma pessoa em posição sentada, podendo ser alinhado da seguinte forma:

i) «Banco voltado para a frente» um banco susceptível de ser utilizado enquanto o veículo se desloca e que está voltado para a frente de tal modo que o plano vertical de simetria do banco forma um ângulo inferior a + 10° ou - 10° em relação ao plano vertical de simetria do veículo;

ii) «Banco voltado para a retaguarda» um banco susceptível de ser utilizado enquanto o veículo se desloca e que está voltado para a retaguarda de tal modo que o plano vertical de simetria do banco forma um ângulo inferior a + 10° ou - 10° em relação ao plano vertical de simetria do veículo;

iii) «Banco voltado para o lado» um banco que, no que diz respeito ao seu alinhamento em relação ao plano vertical de simetria do veículo, não corresponde a nenhuma das definições constantes nas subalíneas anteriores;

d) «Banco corrido» uma estrutura, com os respectivos acabamentos, destinada a acomodar mais de um adulto em posição sentada;

e) «Fixação» o sistema de fixação do conjunto do banco à estrutura do veículo, incluindo as partes da estrutura do veículo;

f) «Sistema de regulação» o dispositivo que permite regular o banco ou as respectivas partes para uma posição adequada à morfologia do ocupante sentado, podendo o dispositivo permitir, nomeadamente:

i) Uma regulação longitudinal;

ii) Uma regulação vertical;

iii) Uma regulação angular;

g) «Sistema de deslocação» um dispositivo que permite um deslocamento linear ou angular do banco ou de uma das suas partes, sem posição intermédia fixa, para possibilitar um fácil acesso ao espaço situado por detrás do banco em questão;

h) «Sistema de bloqueamento» um dispositivo que assegura a manutenção do banco e respectivas partes na posição de utilização;

i) «Plano transversal» um plano vertical perpendicular ao plano longitudinal médio do veículo;

j) «Plano longitudinal» um plano paralelo ao plano longitudinal médio do veículo;

l) «Apoio de cabeça» um dispositivo cuja função é limitar o deslocamento para a retaguarda da cabeça de um ocupante adulto relativamente ao seu tronco, de modo a reduzir o perigo de lesão das vértebras cervicais desse ocupante em caso de acidente;

m) «Apoio de cabeça integrado» um apoio de cabeça formado pela parte superior do encosto do banco, sendo abrangidos por esta definição os apoios de cabeça que, embora satisfaçam as definições das alíneas n) e o) infra, apenas podem ser separados do banco ou da estrutura do veículo fazendo uso de ferramentas ou removendo parcial ou completamente o revestimento do banco;

n) «Apoio de cabeça destacável» um apoio de cabeça que consiste num componente separável do banco, concebido para inserção e retenção efectiva na estrutura do encosto do banco;

o) «Apoio de cabeça separado» um apoio de cabeça que consiste num componente separado do banco, concebido para inserção e ou retenção efectiva na estrutura do veículo;

p) «Ponto R» o ponto de referência da posição sentada definido no anexo III da Directiva n.º 77/649/CEE, transposta para o direito interno pela Portaria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a última redacção conferida pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro;

q) «Linha de referência» a linha do manequim representada na fig. 1 do anexo IX do presente Regulamento.

## SECÇÃO II

### Requisitos

#### Artigo 11.º

##### Lugares laterais da frente dos veículos da categoria M<sub>1</sub>

1 — Os lugares laterais da frente dos veículos da categoria M<sub>1</sub> devem estar equipados com um apoio de cabeça.

2 — Podem ser homologados com base no presente capítulo bancos equipados com apoios de cabeça que se destinem a ser instalados noutras posições ou noutras categorias de veículos.

#### Artigo 12.º

##### Requisitos gerais aplicáveis a todos os bancos

1 — Todos os sistemas de regulação ou deslocação devem ter incorporados um sistema de bloqueamento de funcionamento automático.

2 — Os apoios dos braços e outros dispositivos de conforto só terão de dispor de sistemas de bloqueamento se a sua presença aumentar o risco de lesão dos ocupantes do veículo em caso de colisão.

3 — O comando de desbloqueamento dos dispositivos referidos na alínea g) do artigo 10.º deve estar situado na parte exterior do banco, próximo da porta, e deve ser de fácil acesso, inclusive para o ocupante do banco situado imediatamente atrás do banco em causa.

4 — As partes posteriores dos bancos situadas na zona 1 definida no ponto 8.1.1 do anexo VII devem ser aprovadas no ensaio de dissipação de energia descrito no anexo VIII.

5 — O requisito referido no número anterior considera-se satisfeito se, nos ensaios realizados segundo o método descrito no anexo VIII, a desaceleração da peça em forma de cabeça não exceder 80 g, de forma contínua, durante mais de 3 m., não devendo surgir durante o ensaio, nem resultar deste, quaisquer arestas perigosas.

6 — O disposto nos n.ºs 4 e 5 anteriores não se aplica aos bancos traseiros, nem aos bancos costas-com-costas.

7 — A superfície das partes posteriores dos bancos não pode ter quaisquer arestas aguçadas ou rugosidades perigosas que possam aumentar o risco ou a gravidade das lesões dos ocupantes, considerando-se este requisito satisfeito se a superfície das partes posteriores dos bancos, ensaiadas nas condições especificadas no anexo VII do presente Regulamento, apresentar raios de curvatura não inferiores a:

- a) 2,5 mm na zona 1;
- b) 5,0 mm na zona 2;
- c) 3,2 mm na zona 3.

8 — As zonas referidas no número anterior são definidas no ponto 8.1 do anexo VII do presente Regulamento.

9 — O requisito referido no n.º 7 supra não se aplica:

a) Às partes, de arestas obrigatoriamente embotadas, das diferentes zonas cuja saliência em relação à superfície adjacente seja inferior a 3,2 mm, desde que a altura da saliência não seja superior a metade da sua largura;

b) Aos bancos traseiros e aos bancos costas-com-costas;

c) Às partes posteriores dos bancos situadas abaixo de um plano horizontal que passa pelo ponto R mais baixo de cada fila de bancos, devendo, quando as filas de bancos tiverem alturas diferentes, o plano, partindo da retaguarda, mudar de orientação, para cima ou para baixo, de modo a formar um degrau vertical que passe pelo ponto R da fila de bancos imediatamente à frente;

d) Partes tais como «redes flexíveis de arame».

10 — Na zona 2, definida no ponto 8.1.2 do anexo VII, as superfícies podem ter raios inferiores a 5 mm, mas não inferiores a 2,5 mm, desde que sejam aprovadas no ensaio de dissipação de energia descrito no anexo VIII, devendo, além disso, essas superfícies ser almofadadas, para evitar o contacto directo da cabeça com a estrutura do banco.

11 — No caso de as zonas acima referidas terem partes cobertas com um material de dureza inferior a Shore 50, os requisitos anteriores, à excepção dos referentes ao ensaio de dissipação de energia descrito no anexo VIII, só são aplicáveis às partes rígidas.

12 — Considera-se que os veículos da categoria M<sub>1</sub> satisfazem os requisitos constantes dos n.ºs 4 a 11 do presente artigo se satisfizerem os requisitos constantes do Regulamento Relativo ao Arranjo Interior dos Automóveis, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 297/2001, de 21 de Novembro.

13 — Durante e após os ensaios previstos nos n.ºs 2 e 3 do anexo VII, não deve ser detectada qualquer degradação da estrutura ou da fixação do banco, dos sistemas de regulação ou de deslocação ou dos dispositivos de bloqueamento correspondentes, podendo aceitar-se deformações permanentes, incluindo roturas, desde que essas deformações não

umentem o risco de lesões em caso de colisão e sejam suportadas as cargas prescritas.

14 — Os sistemas de bloqueamento não devem desbloquear-se durante os ensaios descritos no ponto 3 do anexo VII do presente Regulamento.

15 — Após os ensaios, os sistemas de deslocação destinados a permitir ou facilitar o acesso de ocupantes devem estar em condições de funcionamento e estar em condições de permitir, pelo menos uma vez, o respectivo desbloqueamento e o deslocamento do banco ou da parte do banco a que dizem respeito.

16 — Não é exigido que quaisquer outros sistemas de deslocação, assim como os sistemas de regulação e respectivos sistemas de bloqueamento, estejam em boas condições de funcionamento.

17 — No caso de bancos equipados com apoios de cabeça, considera-se que a resistência do encosto do banco e dos respectivos dispositivos de bloqueamento satisfaz os requisitos especificados no ponto 2 do anexo VII quando, após ensaio nas condições descritas no ponto 4.3.6 do mesmo anexo, não tiver ocorrido qualquer rotura do banco ou do encosto do banco, devendo, caso contrário, demonstrar-se que o banco satisfaz os requisitos especificados no referido ponto 2.

18 — No caso de bancos (corridos) com mais lugares sentados do que apoios de cabeça, deve ser realizado o ensaio descrito no ponto 2 do anexo VII do presente Regulamento.

#### Artigo 13.º

##### Requisitos especiais aplicáveis aos bancos equipados ou que podem ser equipados com apoios de cabeça

1 — A presença dos apoios de cabeça não deve constituir uma causa suplementar de perigo para os ocupantes do veículo, nomeadamente não devem apresentar em nenhuma posição de utilização quaisquer arestas aguçadas ou rugosidades perigosas que possam aumentar o risco ou a gravidade das lesões dos ocupantes.

2 — As partes das faces anterior e posterior dos apoios de cabeça, situadas na zona 1, definida no ponto 8.1.1.3 do anexo VII, devem ser aprovadas no ensaio de absorção de energia.

3 — O requisito referido no número anterior considera-se satisfeito se, nos ensaios realizados segundo o método descrito no anexo VIII, a desaceleração da peça em forma de cabeça não exceder 80 g, de forma contínua, durante mais de 3 m., não devendo surgir durante o ensaio, nem resultar deste, quaisquer arestas perigosas.

4 — As partes das faces anterior e posterior dos apoios de cabeça situadas na zona 2, definida no ponto 8.1.2 do anexo VII, devem ser almofadadas, para evitar qualquer contacto directo da cabeça com os componentes da estrutura, e satisfazer os requisitos constantes dos n.ºs 7 a 11 do artigo anterior, aplicáveis às partes posteriores dos bancos situadas na zona 2.

5 — Os requisitos constantes dos n.ºs 2 a 4 supra não se aplicam às partes das faces posteriores dos apoios de cabeça concebidos para serem instalados em bancos atrás dos quais não estejam previstos mais bancos.

6 — Os apoios de cabeça devem ser fixados ao banco ou à estrutura do veículo de modo que nenhuma parte rígida perigosa sobressaia do almofadado do apoio de cabeça ou da respectiva fixação ao encosto do banco como resultado da pressão exercida pela peça em forma de cabeça durante o ensaio.

7 — No caso dos bancos equipados com apoios de cabeça, pode considerar-se, após acordo do serviço técnico, que os requisitos constantes dos n.ºs 4 a 6 do artigo anterior são satisfeitos se os bancos equipados com os respectivos apoios de cabeça satisfizerem os requisitos referidos nos n.ºs 2 e 3 do presente artigo.

#### Artigo 14.º

##### Altura dos apoios de cabeça

1 — A altura dos apoios de cabeça deve ser medida conforme é descrito no ponto 5 do anexo VII do presente Regulamento.

2 — A altura dos apoios de cabeça não reguláveis em altura não deve ser inferior:

- a) No caso dos bancos da frente, a 800 mm;
- b) No caso dos outros lugares sentados, a 750 mm.

3 — No caso dos apoios de cabeça reguláveis em altura:

a) A altura não pode ser inferior a 800 mm, no caso dos bancos da frente, ou a 750 mm, no caso dos outros lugares sentados, devendo estes valores ser obtidos numa posição compreendida entre as posições mais alta e mais baixa para as quais é possível a regulação;

b) Não pode existir nenhuma posição de utilização que resulte numa altura inferior a 750 mm;

c) No caso de bancos que não sejam os bancos da frente, os apoios de cabeça podem ser concebidos de modo a permitir o seu deslocamento para uma posição que resulte numa altura inferior a 750 mm, desde que o ocupante se aperceba claramente de que tal posição não se destina a uma utilização como apoio de cabeça;

d) No caso dos bancos da frente, os apoios de cabeça podem ser concebidos de modo a permitir, quando o banco não estiver ocupado, o respectivo deslocamento automático para uma posição que resulte numa altura inferior a 750 mm, desde que voltem automaticamente à posição de utilização quando o banco for ocupado.

4 — As dimensões referidas no n.º 2 e na alínea a) do n.º 3 podem ser reduzidas para deixar um espaço livre adequado entre o apoio de cabeça e a superfície interior do tejadilho, as janelas ou qualquer outra parte da estrutura do veículo, não devendo o espaço livre exceder 25 mm.

5 — No caso de bancos equipados com sistemas de deslocação e ou regulação, este requisito aplica-se a todas as posições do banco, não devendo existir além disso, em derrogação ao disposto na alínea b) do n.º 3 supra, nenhuma posição de utilização que resulte numa altura inferior a 700 mm.

6 — Em derrogação dos requisitos de altura constantes no n.º 2 e nas alíneas a) e b) do n.º 3 anteriores, a altura dos apoios de cabeça concebidos para serem instalados em bancos ou lugares sentados centrais na retaguarda não deve ser inferior a 700 mm.

7 — No caso dos bancos que possam ser equipados com um apoio de cabeça, devem ser satisfeitos os requisitos constantes dos n.ºs 4 a 6 do artigo 12.º e dos n.ºs 2 e 3 do artigo anterior.

8 — No caso dos apoios de cabeça reguláveis em altura, a altura da parte do dispositivo sobre a qual apoia a cabeça, medida conforme é descrito no ponto 5 do anexo VII, não deve ser inferior a 100 mm.

9 — No caso dos dispositivos não reguláveis em altura, o espaço entre o encosto do banco e o apoio de cabeça não deve ser superior a 60 mm.

10 — Se o apoio de cabeça for regulável em altura, não deve, na sua posição inferior, estar a mais de 25 mm do ponto mais elevado do encosto do banco.

11 — No caso de bancos ou bancos corridos reguláveis em altura e equipados com apoios de cabeça separados, o requisito referido nos n.ºs 9 e 10 anteriores deve ser satisfeito em todas as posições do banco ou banco corrido.

12 — No caso dos apoios de cabeça integrados no encosto do banco, a zona a ser considerada deve ser a seguinte:

a) Acima de um plano perpendicular à linha de referência, a 540 mm do ponto R;

b) Entre dois planos verticais longitudinais traçados a uma distância de 85 mm para ambos os lados da linha de referência; nesta zona, são permitidas uma ou mais aberturas que, independentemente da sua forma, possam apresentar uma dimensão «a» superior a 60 mm, quando medida conforme é descrito no ponto 7 do anexo VII, desde que, após o ensaio suplementar previsto no ponto 4.3.3.2 do mesmo anexo, os requisitos constantes do n.º 15 do presente artigo continuem a ser cumpridos.

13 — No caso dos apoios de cabeça reguláveis em altura, são permitidos, na parte do dispositivo que serve de apoio de cabeça, uma ou mais aberturas que, independentemente da sua forma, possam apresentar uma dimensão «a» superior a 60 mm, quando medida conforme é descrito no ponto 7 do anexo VII, desde que, após o ensaio suplementar previsto no ponto 4.3.3.2 do mesmo anexo, os requisitos constantes do n.º 15 do presente artigo continuem a ser cumpridos.

14 — A largura do apoio de cabeça deve ser tal que forneça um apoio apropriado para a cabeça de uma pessoa sentada em posição normal, devendo o apoio de cabeça cobrir uma zona de largura não inferior a 85 mm para cada lado do plano vertical médio do banco a que se destina, medida segundo o método descrito no ponto 6 do anexo VII do presente Regulamento.

15 — O apoio de cabeça e a sua fixação devem ser de modo que o deslocamento máximo da cabeça para a retaguarda, permitido pelo próprio apoio e medido pelo método estático descrito no ponto 4.3 do anexo VII, seja inferior a 102 mm.

16 — O apoio de cabeça e respectiva fixação devem ser suficientemente resistentes para suportar, sem rotura, a carga especificada no ponto 4.3.6 do referido anexo VII.

17 — No caso de apoios de cabeça integrados no encosto do banco, os requisitos referidos no número anterior devem ser aplicáveis às partes da estrutura do encosto do banco situadas acima de um plano perpendicular à linha de referência, a 540 mm do ponto R.

18 — No caso de o apoio de cabeça ser regulável, não deve ser possível levantá-lo para além da altura de funcionamento máxima, excepto por acção deliberada por parte do utilizador, independente de qualquer acto necessário para a sua regulação.

19 — Considera-se que a resistência do encosto do banco e dos seus dispositivos de bloqueamento cumpre os requisitos constantes do ponto 2 do anexo VII quando, após ensaio em conformidade com o ponto 4.3.6 do mesmo anexo, não tiver ocorrido qualquer rotura do banco ou do encosto do banco, devendo, caso contrário, ser demonstrado que o banco satisfaz os requisitos do ensaio previsto no ponto 2 do referido anexo VII.

20 — No disposto na alínea a) do n.º 2 e na alínea a) do n.º 3, no que se refere aos bancos da frente, até 1 de Outubro de 1999, no que diz respeito a novos modelos de veículos, e de 1 de Outubro de 2001, no que diz respeito a todos os veículo, aplica-se o valor de 750 mm.

21 — No disposto na alínea b) do n.º 2, na alínea a) do n.º 3, no que caso de outros lugares sentados, e nas alíneas b), c) e d) do mesmo n.º 3, até 1 de Outubro de 1999, no que diz respeito a novos modelos de veículos, e de 1 de Outubro de 2001, no que diz respeito a todos os veículo, aplica-se o valor de 700 mm.

### CAPÍTULO III

#### Âmbito, definições e requisitos aplicáveis a determinados veículos das categorias M<sub>2</sub> e M<sub>3</sub>

##### SECÇÃO I

##### Âmbito e definições

##### Artigo 15.º

##### Âmbito de aplicação

1 — O presente capítulo é aplicável aos bancos dos veículos das categorias M<sub>2</sub> e M<sub>3</sub>.

2 — O disposto no presente capítulo não se aplica aos veículos das categorias M<sub>2</sub> e M<sub>3</sub> que tenham sido concebidos para o transporte urbano de passageiros de pé, no que diz respeito:

a) A todos os bancos de passageiros que se destinem a ser instalados voltados para a frente;

b) Às fixações dos bancos existentes no veículo e destinadas à fixação dos bancos especificados nos n.ºs 1 e 2 do presente artigo ou de qualquer outro tipo de banco que possa ser instalado nessas fixações.

3 — Em alternativa ao disposto no presente capítulo, os veículos da categoria M<sub>2</sub> podem ser homologados com base no capítulo II do presente Regulamento.

4 — Os veículos cujos bancos beneficiem, parte deles, da derrogação prevista no ponto 5.5.4 do anexo I da Directiva n.º 76/115/CEE, transposta para o direito interno pela Portaria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a última redacção conferida pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro, devem ser homologados com base no presente capítulo.

5 — Os ensaios descritos no presente capítulo também podem ser aplicados a outras partes dos veículos, incluindo os bancos voltados para a retaguarda, conforme previsto no n.º 16 do artigo 42.º do Regulamento de Homologação dos Cintos de Segurança e dos Sistemas de Retenção dos Automóveis, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 225/2001, de 11 de Agosto, e no ponto 4.3.7 do anexo I da Directiva n.º 76/115/CEE, transposta para o direito interno pela portaria referida no número anterior.

##### Artigo 16.º

##### Definições

Para efeitos do presente capítulo, entende-se por:

a) «Homologação de um banco» a homologação como componente de um tipo de banco, no contexto da protecção dos ocupantes dos bancos voltados para a frente, no que

diz respeito à resistência destes e à concepção dos seus encostos;

b) «Homologação de um veículo» a homologação de um modelo de veículo no que diz respeito à resistência das partes da estrutura do veículo às quais os bancos se destinam a ser fixados e à instalação dos bancos;

c) «Tipo de banco» um conjunto de bancos que não diferem entre si, em termos essenciais, no que se refere às características susceptíveis de afectarem a sua resistência e periculosidade, nomeadamente:

i) Estrutura, forma, dimensões e materiais das partes sujeitas a cargas;

ii) Tipos e dimensões do sistema de regulação e bloqueamento do encosto dos bancos;

iii) Dimensões, estrutura e materiais das fixações e dos suportes;

d) «Modelo de veículo» um conjunto de veículos que não diferem entre si, em termos essenciais, no que se refere:

i) Às características de construção relevantes para os efeitos do presente Regulamento;

ii) Ao tipo ou aos tipos dos bancos instalados no veículo que já tenham sido objecto de homologação CE como componente;

e) «Banco» uma estrutura que possa ser fixada à estrutura do veículo, incluindo os seus acabamentos e elementos de fixação, e se destine a ser utilizada num veículo e a servir de lugar sentado para um ou mais adultos, podendo ser alinhado da seguinte forma:

i) «Banco voltado para a frente» um banco susceptível de ser utilizado enquanto o veículo se desloca e que está voltado para a frente de tal modo que o plano vertical de simetria do banco forma um ângulo inferior a  $+ 10^\circ$  ou  $- 10^\circ$  em relação ao plano vertical de simetria do veículo;

ii) «Banco voltado para a retaguarda» um banco susceptível de ser utilizado enquanto o veículo se desloca e que está voltado para a retaguarda de tal modo que o plano vertical de simetria do banco forma um ângulo inferior a  $+ 10^\circ$  ou  $- 10^\circ$  em relação ao plano vertical de simetria do veículo;

iii) «Banco voltado para o lado» um banco que, no que diz respeito ao seu alinhamento em relação ao plano vertical de simetria do veículo, não corresponde a nenhuma das definições constantes nas sublíneas anteriores;

f) «Banco individual» um banco concebido e construído para acomodar um passageiro sentado;

g) «Banco duplo» um banco concebido e construído para acomodar lado a lado dois passageiros sentados, sendo dois bancos situados lado a lado sem interconexão considerados dois bancos individuais;

h) «Fila de bancos» um banco concebido e construído para acomodar lado a lado três ou mais passageiros sentados, não sendo os bancos individuais ou duplos situados lado a lado considerados uma fila de bancos;

i) «Assento do banco» a parte praticamente horizontal do banco concebida para que um passageiro se sente sobre ela;

j) «Encosto de banco» a parte praticamente vertical do banco concebida para servir de apoio às costas, aos ombros e, eventualmente, à cabeça do passageiro;

l) «Sistema de regulação» o dispositivo que permite regular o banco ou as respectivas partes para uma posição adequada à morfologia do ocupante sentado;

m) «Sistema de deslocação» um dispositivo que permite efectuar um deslocamento angular lateral ou longitudinal do banco ou de uma das suas partes, em ambos os casos sem posição intermédia fixa, para facilitar o acesso dos passageiros;

n) «Sistema de bloqueamento» um dispositivo que assegura a manutenção do banco e respectivas partes na posição de utilização;

o) «Fixação» uma parte do piso ou da carroçaria do veículo à qual pode fixar-se um banco;

p) «Elementos de fixação» os parafusos ou outros componentes utilizados para fixar o banco ao veículo;

q) «Carrinho» o equipamento de ensaio construído e utilizado para reproduzir em condições dinâmicas os acidentes rodoviários com colisão frontal;

r) «Banco auxiliar» um banco, destinado à instalação de um manequim, que é montado no carrinho por detrás do banco a ensaiar, devendo ser representativo do banco que será instalado no veículo por detrás do banco submetido aos ensaios;

s) «Plano de referência» um plano que passa pelos pontos de contacto dos calcanhares do manequim utilizado na determinação do ponto H e do ângulo efectivo do tronco na posição sentada nos veículos automóveis;

t) «Altura de referência» a altura do ponto mais elevado do banco acima do plano de referência;

u) «Manequim» um manequim correspondente às especificações do HYBRID II ou III, que correspondem às principais dimensões de um indivíduo do sexo masculino dos EUA no percentil 50, estando as especificações para a sua regulação para o ensaio depositadas no Secretariado-Geral das Nações Unidas e podem ser consultadas mediante solicitação;

v) «Zona de referência» o espaço compreendido entre dois planos longitudinais verticais traçados a uma distância de 400 mm um do outro e simétricos em relação ao ponto H e definido por rotação entre a vertical e a horizontal do dispositivo descrito no capítulo 1 do Regulamento Relativo ao Arranjo Interior dos Automóveis, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 297/2001, de 21 de Novembro, devendo tal dispositivo ser instalado conforme é descrito no referido capítulo e regulado para uma extensão longitudinal máxima de 840 mm;

x) «Cinto de três pontos», para efeitos do disposto no presente Regulamento, também os cintos com mais de três pontos de fixação;

z) «Espaçamento dos bancos» a distância horizontal entre bancos consecutivos, medida da parte anterior do encosto de um dos bancos até à parte posterior do encosto do banco situado directamente em frente do primeiro, a uma altura de 620 mm acima do piso.

## SECÇÃO II

### **Requisitos aplicáveis aos bancos, às fixações dos bancos de um modelo de veículo e à sua instalação**

#### Artigo 17.º

##### **Requisitos aplicáveis aos bancos**

1 — Cada tipo de banco deve ser submetido aos ensaios previstos no anexo x (ensaio dinâmico) ou, a pedido do fabricante, nos anexos XIV e XV (ensaio estático).

2 — Os ensaios nos quais o tipo de banco em questão seja aprovado devem ser indicados na adenda à ficha de homologação constante do anexo v do presente Regulamento.

3 — Todos os sistemas de regulação e de deslocação instalados devem dispor de um sistema de bloqueamento automático.

4 — Os sistemas de regulação e de bloqueamento não têm necessariamente de estar a funcionar em perfeitas condições depois do ensaio.

5 — Deve ser montado um apoio de cabeça que satisfaça os requisitos constantes do presente capítulo ou da Directiva n.º 78/932/CEE, em todos os lugares laterais da frente dos veículos da categoria M<sub>2</sub> cuja massa máxima não exceda 3500 kg.

#### Artigo 18.º

##### Requisitos aplicáveis às fixações dos bancos de um modelo de veículo

1 — As fixações dos bancos do veículo devem resistir a um dos seguintes ensaios:

a) Ao ensaio descrito no anexo xi do presente Regulamento;

b) Aos ensaios previstos no anexo x, se tiver sido montado um banco na parte da estrutura do veículo submetida ao ensaio, podendo o banco em questão não ser um banco já homologado, desde que satisfaça os requisitos do estabelecidos no ponto 3.2.1 do referido anexo x.

2 — Admite-se que possa existir deformação permanente, incluindo rotura, de uma fixação ou da zona envolvente, desde que a força estipulada tenha sido suportada durante o período previsto.

3 — Quando existir mais de um tipo de fixação num veículo, cada variante deve ser ensaiada com vista à sua homologação para o veículo em questão.

4 — Um mesmo ensaio pode ser utilizado para efeitos da homologação simultânea de um banco e de um veículo.

5 — No caso dos veículos da categoria M<sub>3</sub>, considera-se que as fixações dos bancos satisfazem os requisitos constantes dos n.ºs 1 e 2 se as fixações dos cintos de segurança dos lugares sentados correspondentes estiverem montadas directamente nos bancos a instalar no veículo e satisfizerem os requisitos da Directiva n.º 76/115/CEE, se necessário aplicando a derrogação prevista no ponto 5.5.4 do anexo i à referida directiva.

#### Artigo 19.º

##### Requisitos aplicáveis para efeitos da instalação de bancos num modelo de veículo

1 — Todos os bancos que sejam instalados voltados para a frente devem ser homologados com base nos requisitos constantes do artigo 17.º e satisfazer as seguintes condições:

a) A altura de referência do banco deve ser, no mínimo, de 1 m;

b) A altura do ponto H do banco situado imediatamente do detrás do banco em questão não deve ser superior em mais de 72 mm à altura do ponto H desse mesmo banco, devendo, se essa diferença de alturas for superior a 72 mm, o banco traseiro ser ensaiado e homologado para ser instalado nessa posição.

2 — Quando se trate de obter uma homologação com base no anexo x, devem ser aplicáveis os ensaios 1 e 2, com as seguintes excepções:

a) O ensaio 1 não é aplicável se a parte posterior do banco em questão não puder ser atingida por um passageiro não sujeito à acção de sistemas de retenção, isto é, se não existirem bancos voltados para a frente directamente por detrás do banco ensaiado;

b) O ensaio 2 não é aplicável:

i) Se a parte posterior do banco não puder ser atingida por um passageiro sujeito à acção de sistemas de retenção;

ii) Se o banco situado por detrás do banco em questão estiver equipado com um cinto de três pontos cujas fixações satisfaçam totalmente os requisitos da Directiva n.º 76/115/CEE, sem derrogações; ou

iii) Se o banco satisfizer os requisitos constantes do anexo xv do presente Regulamento.

3 — Quanto se trate de obter uma homologação com base nos anexos xiv e xv devem ser aplicáveis todos os ensaios, com as seguintes excepções:

a) O ensaio previsto no anexo xiv não é aplicável se a parte posterior do banco em questão não puder ser atingida por um passageiro não sujeito à acção de sistemas de retenção, isto é, se não existirem bancos voltados para a frente directamente por detrás do banco ensaiado;

b) O ensaio previsto no anexo xv do presente Regulamento não é aplicável:

i) Se a parte posterior do banco não puder ser atingida por um passageiro sujeito à acção de sistemas de retenção; ou

ii) Se o banco situado por detrás do banco em questão estiver equipado com um cinto de três pontos cujas fixações satisfaçam totalmente os requisitos da referida Directiva n.º 76/115/CEE, sem derrogações.

## CAPÍTULO IV

### Especificações gerais aplicáveis aos veículos não abrangidos pelos capítulos II e III

#### Artigo 20.º

##### Generalidades

1 — Os requisitos constantes do presente capítulo são aplicáveis aos veículos das categorias N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> e N<sub>3</sub> e aos veículos das categorias M<sub>2</sub> e M<sub>3</sub> não abrangidos pelo capítulo III do presente Regulamento.

2 — Os requisitos referidos no número anterior são igualmente aplicáveis aos bancos voltados para o lado de todas as categorias de veículos, com excepção do disposto no n.º 6 do artigo seguinte.

#### Artigo 21.º

##### Especificações gerais

1 — Os bancos independentes e os bancos corridos devem estar firmemente fixados ao veículo.

2 — Os bancos corridos e os bancos independentes deslocaíveis devem bloquear-se automaticamente em todas as posições previstas.

3 — Os encostos de bancos reguláveis devem ser bloqueáveis em todas as posições previstas.

4 — Todos os bancos que possam ser inclinados para a frente ou tenham encostos rebatíveis devem bloquear-se automaticamente na posição normal.

5 — O requisito referido no número anterior não é aplicável aos bancos colocados nos espaços para cadeiras de rodas dos veículos das categorias M<sub>2</sub> ou M<sub>3</sub> da classe 1, II ou A.

6 — Deve ser montando um apoio de cabeça em todos os lugares laterais da frente dos veículos da categoria M<sub>2</sub> cuja massa máxima não exceda 3500 kg e em todos os lugares laterais da frente dos veículos da categoria N<sub>1</sub>, devendo os apoios de cabeça em questão satisfazer os requisitos constantes do anexo II ou da Directiva n.º 78/932/CEE, transposta para o direito interno pela Portaria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a última redacção conferida pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro.

#### ANEXO I

(a que se refere o artigo 8.º do Regulamento)

#### Marcações

1 — A marca referida no artigo 8.º do presente Regulamento deve ser constituída:

1.1 — Por um rectângulo envolvendo a letra «e» seguida das letras ou números distintivos do Estado membro que procedeu à homologação:

- 1 para a Alemanha;
- 2 para a França;
- 3 para a Itália;
- 4 para os Países Baixos;
- 5 para a Suécia;
- 6 para a Bélgica;
- 9 para a Espanha;
- 11 para o Reino Unido;
- 12 para a Áustria;
- 13 para o Luxemburgo;
- 17 para a Finlândia;
- 18 para a Dinamarca;
- 21 para Portugal;
- 23 para a Grécia;
- IRL para a Irlanda.

1.2 — Pelo «número de homologação de base» que constitui a secção 4 do número de homologação objecto do anexo VII do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2007, de 16 de Maio, precedido do número sequencial de dois algarismos atribuído à mais recente alteração técnica significativa do presente Regulamento à data da concessão da homologação CE, ambos a figurar na proximidade do rectângulo; o número sequencial correspondente ao presente Regulamento é 00.

1.3 — Pelo símbolo adicional «D», a figurar acima do rectângulo, indicativo de que o processo de homologação do banco em questão incluiu a realização do(s) ensaio(s) dinâmico(s) descrito(s) no anexo X do presente Regulamento.

#### ANEXO II

(a que se refere o n.º 2 do artigo 3.º do Regulamento)

#### Ficha de informações n.º ...

[nos termos do anexo I da Directiva n.º 70/156/CEE <sup>(1)</sup>, relativa à homologação CE de um modelo de veículo no que diz respeito aos seus bancos, fixações e apoios de cabeça (Directiva n.º 74/408/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva n.º 96/37/CE)]

As seguintes informações, se aplicáveis, devem ser fornecidas em triplicado e incluir um índice. Se houver desenhos, devem ser fornecidos à escala adequada e com pormenor suficiente, em formato A4 ou dobrados nesse formato. Se houver fotografias, estas devem ter o pormenor suficiente.

No caso de os sistemas, componentes ou unidades técnicas possuírem controlos electrónicos, fornecer as informações relevantes relacionadas com o seu desempenho.

0 — Generalidades:

0.1 — Marca (firma do fabricante): ...

0.2 — Modelo e designação(ões) comercial(is) geral(is): ...

0.3 — Meios de identificação do modelo, se marcados no veículo (b): ...

0.3.1 — Localização dessa marcação: ...

0.4 — Categoria de veículo (c): ...

0.5 — Nome e morada do fabricante: ...

0.8 — Morada(s) da(s) linha(s) de montagem: ...

1 — Constituição geral do veículo:

1.1 — Fotografias e ou desenhos de um veículo representativo: ...

9 — Carroçaria:

9.1 — Tipo da carroçaria: ...

9.2 — Materiais e tipo de construção: ...

9.10 — Arranjos interiores:

9.10.3 — Bancos:

9.10.3.1 — Número: ...

9.10.3.2 — Localização e disposição: ...

9.10.3.3 — Massa: ...

9.10.3.4 — Características: tratando-se de bancos não homologados como componentes, descrição e desenhos: ...

9.10.3.4.1 — Dos bancos e respectivas fixações: ...

9.10.3.4.2 — Do sistema de regulação: ...

9.10.3.4.3 — Dos sistemas de deslocação e de bloqueamento: ...

9.10.3.4.4 — Das fixações dos cintos de segurança, se incorporadas na estrutura do banco: ...

9.10.3.4.5 — Partes do veículo utilizadas como fixações: ...

9.10.3.5 — Coordenadas ou desenho do ponto R <sup>(\*)</sup>:

9.10.3.5.1 — Banco do condutor: ...

9.10.3.5.2 — Outros lugares sentados: ...

9.10.3.6 — Ângulo previsto de inclinação do tronco:

9.10.3.6.1 — Banco do condutor: ...

9.10.3.6.2 — Outros lugares sentados: ...

9.10.3.7 — Gama de regulação do banco:

9.10.3.7.1 — Banco do condutor: ...

9.10.3.7.2 — Outros lugares sentados: ...

9.10.4 — Apoios de cabeça:

9.10.4.1 — Tipo(s) de apoio(s) de cabeça: integrados/destacáveis/separados <sup>(2)</sup>.

9.10.4.2 — Número(s) de homologação, se disponível(is): ...

9.10.4.3 — Para os apoios de cabeça ainda não homologados:

9.10.4.3.1 — Descrição pormenorizada do apoio de cabeça, especificando em especial a natureza do material ou materiais de enchimento e, se aplicável, a localização e especificações dos suportes e peças de fixação para o tipo ou tipos de banco cuja homologação se pretende: ...

9.10.4.3.2 — No caso de um apoio de cabeça «separado»:

9.10.4.3.2.1 — Descrição pormenorizada da zona estrutural a que o apoio vai ser fixado: ...

9.10.4.3.2.2 — Desenhos cotados das partes características da estrutura e do apoio de cabeça: ...

Data, ficheiro.

Tratando-se de pedidos de homologação relativos a bancos, suas fixações e, se aplicável, apoios de cabeça, devem ser indicados todos os elementos acima enumerados, com excepção dos elementos previstos no ponto 9.10.3.4.5.

Tratando-se de pedidos de homologação relativos a fixações de bancos de veículos das categorias M<sub>2</sub> ou M<sub>3</sub>, devem ser indicados os elementos previstos nos pontos 0 a 0.8, 1, 1.1, 9 a 9.2, 9.10.3.4 e 9.10.3.4.5.

(<sup>1</sup>) Os números dos pontos e as chamadas de nota utilizados nesta ficha de informações correspondem aos do anexo I do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2005, de 16 de Maio. Os pontos não relevantes para efeitos do presente diploma são omitidos.

(<sup>2</sup>) Riscar o que não interessa.

#### ANEXO III

[a que se refere a alínea a) do n.º 2 do artigo 5.º do Regulamento]

#### Modelo

[formato máximo: A4 (210 mm × 297 mm)]

#### Ficha de homologação CE

Carimbo da autoridade administrativa

Comunicação relativa à:

Homologação (<sup>1</sup>);

Extensão da homologação (<sup>1</sup>);

Recusa da homologação (<sup>1</sup>);

Revogação da homologação (<sup>1</sup>);

de um modelo/tipo (<sup>1</sup>) de veículo/componente/unidade técnica (<sup>1</sup>) no que diz respeito à Directiva n.º 74/408/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva n.º 96/37/CE.

Número de homologação: ...

Razão da extensão: ...

#### SECÇÃO I

0.1 — Marca (firma do fabricante): ...

0.2 — Modelo/tipo (<sup>1</sup>) e designação(ões) comercial(is) geral(is): ...

0.3 — Meios de identificação do modelo/tipo (1), se marcados no veículo/componente/unidade técnica (<sup>1</sup>) (<sup>2</sup>): ...

0.3.1 — Localização dessa marcação: ...

0.4 — Categoria do veículo (<sup>3</sup>): ...

0.5 — Nome e morada do fabricante: ...

0.7 — No caso de componentes e unidades técnicas, localização e método de fixação da marca de homologação CE: ...

0.8 — Morada(s) da(s) linha(s) de montagem: ...

#### SECÇÃO II

1 — Informações adicionais (se aplicável): (v. adenda).

2 — Serviço técnico responsável pela realização dos ensaios: ...

3 — Data do relatório de ensaio: ...

4 — Número do relatório de ensaio: ...

5 — Eventuais observações: (v. adenda).

6 — Local: ...

7 — Data: ...

8 — Assinatura: ...

9 — Está anexado o índice do *dossier* de homologação, que está arquivado nas autoridades de homologação e pode ser obtido a pedido.

(<sup>1</sup>) Riscar o que não interessa.

(<sup>2</sup>) Se os meios de identificação do modelo/tipo contiverem caracteres não relevantes para a descrição dos modelos/tipos de veículo, componente ou unidade técnica abrangidos por esta ficha de homologação, tais caracteres devem ser representados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo: ABC??123??).

(<sup>3</sup>) Conforme definida na parte A do anexo II do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2007, de 16 de Maio.

#### Adenda à ficha de homologação CE n.º ...

(relativa à homologação de um modelo de veículo no que diz respeito à Directiva n.º 74/408/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva n.º 96/37/CE)

1 — Informações adicionais:

1.1 — Marca e tipo dos bancos que já tenham sido objecto de homologação CE como componente: ...

1.2 — Para cada fila de bancos: individual/corrido, fixo/regulável, com encosto fixo/regulável, encosto basculante/inclinável (<sup>1</sup>).

1.3 — Localização e disposição dos bancos (bancos que já tenham sido objecto de homologação CE e outros bancos): ...

1.4 — Eventuais bancos com fixação para cinto de segurança: ...

1.5 — Para cada banco — tipo de apoio de cabeça, se existir: integrado/destacável/separado (<sup>1</sup>).

1.6 — Breve descrição do modelo de veículo no que respeita às suas fixações de bancos e valor mínimo da distância entre as fixações (no caso de homologações concedidas a veículos das categorias M<sub>2</sub> ou M<sub>3</sub> no que diz respeito a fixações de bancos): ...

5 — Observações: ...

(<sup>1</sup>) Riscar o que não interessa.

## ANEXO IV

(a que se refere o n.º 2 do artigo 4.º do Regulamento)

**Ficha de informações n.º ...**

[relativa à homologação CE de bancos como componentes (Directiva n.º 74/408/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva n.º 96/37/CE)]

As seguintes informações, se aplicáveis, devem ser fornecidas em triplicado e incluir um índice. Se houver desenhos, devem ser fornecidos à escala adequada e com pormenor suficiente, em formato A4 ou dobrados nesse formato. Se houver fotografias, estas devem ter o pormenor suficiente.

No caso dos sistemas, componentes ou unidades técnicas possuírem controlos electrónicos, fornecer as informações relevantes relacionadas com o seu desempenho.

0 — Generalidades:

0.1 — Marca (firma do fabricante): ...

0.2 — Modelo e designação(ões) comercial(is) geral(is): ...

0.5 — Nome e morada do fabricante: ...

0.7 — No caso de componentes e unidades técnicas, localização e método de fixação da marca de homologação CE: ...

0.8 — Morada(s) da(s) linha(s) de montagem: ...

1 — Descrição do dispositivo:

1.1 — Características: descrição e desenhos:

1.1.1 — Do banco e respectivos elementos de fixação: ...

1.1.2 — Do sistema de regulação: ...

1.1.3 — Dos sistemas de deslocação e de bloqueamento: ...

1.1.4 — Das fixações dos cintos de segurança, se incorporadas na estrutura do banco: ...

1.1.5 — Distância mínima entre os pontos de fixação: ...

1.1.6 — Apoios de cabeça, se existirem: ...

1.2 — Coordenadas ou desenho do ponto R<sup>(x)</sup>: ...

1.3 — Gama de regulação do banco: ...

Data, ficheiro.

## ANEXO V

[a que se refere a alínea b) do n.º 2 do artigo 5.º e o n.º 2 do artigo 17.º do Regulamento]

**Modelo**

[formato máximo: A4 (210 mm × 297 mm)]

**Ficha de homologação CE**

Carimbo da autoridade  
administrativa

Comunicação relativa à:

Homologação<sup>(1)</sup>;

Extensão da homologação<sup>(1)</sup>;

Recusa da homologação<sup>(1)</sup>;

Revogação da homologação<sup>(1)</sup>;

de um modelo/tipo<sup>(1)</sup> de veículo/componente/unidade técnica<sup>(1)</sup> no que diz respeito à Directiva n.º 74/408/CEE,

com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva n.º 96/37/CE.

Número de homologação: ...

Razão da extensão: ...

## SECÇÃO I

0.1 — Marca (firma do fabricante): ...

0.2 — Modelo/tipo<sup>(1)</sup> e designação(ões) comercial(is) geral(is): ...

0.3 — Meios de identificação do modelo/tipo<sup>(1)</sup>, se marcados no veículo/componente/unidade técnica<sup>(1)</sup><sup>(2)</sup>: ...

0.3.1 — Localização dessa marcação: ...

0.4 — Categoria do veículo<sup>(3)</sup>: ...

0.5 — Nome e morada do fabricante: ...

0.7 — No caso de componentes e unidades técnicas, localização e método de fixação da marca de homologação CE: ...

0.8 — Morada(s) da(s) linha(s) de montagem: ...

## SECÇÃO II

1 — Informações adicionais (se aplicável): (v. adenda).

2 — Serviço técnico responsável pela realização dos ensaios: ...

3 — Data do relatório de ensaio: ...

4 — Número do relatório de ensaio: ...

5 — Eventuais observações: (v. adenda).

6 — Local: ...

7 — Data: ...

8 — Assinatura: ...

9 — Está anexado o índice do *dossier* de homologação, que está arquivado nas autoridades de homologação e pode ser obtido a pedido.

<sup>(1)</sup> Riscar o que não interessa.

<sup>(2)</sup> Se os meios de identificação do modelo/tipo contiverem caracteres não relevantes para a descrição dos modelos/tipos de veículo, componente ou unidade técnica abrangidos por esta ficha de homologação, tais caracteres devem ser representados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo: ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Conforme definida na parte A do anexo II do Regulamento da Homologação CE de Modelo de Automóveis e Reboques, Seus Sistemas, Componentes e Unidades Técnicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 72/2000, de 6 de Maio, com a última redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 198/2007, de 16 de Maio.

**Adenda à ficha de homologação CE n.º ...**

(relativa à homologação de um tipo de banco como componente no que diz respeito à Directiva n.º 74/408/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva n.º 96/37/CE)

1 — Informações adicionais:

1.1 — Breve descrição do tipo de banco, dos seus elementos de fixação e dos seus sistemas de regulação, de deslocação e de bloqueamento, incluindo a indicação da distância mínima entre os pontos de fixação: ...

1.3 — Localização e disposição dos bancos: ...

1.4 — Bancos com fixações para cintos de segurança: ...

1.5 — Tipo de apoio de cabeça, se existir: integrado/destacável/separado<sup>(1)</sup>.

5 — Observações:

5.1 — Ensaio de absorção de energia da parte posterior do encosto do banco: sim/não<sup>(1)</sup>.

5.1.2 — Desenhos mostrando a zona da parte posterior do encosto do banco submetida ao ensaio de dissipação de energia: ...

5.2 — Banco homologado em conformidade com o ensaio dinâmico: sim/não <sup>(1)</sup>.

5.2.1 — Ensaio 1: sim/não <sup>(1)</sup>.

5.2.2 — Ensaio 2: sim/não <sup>(1)</sup>.

5.2.3 — Descrição dos cintos e fixações utilizados no ensaio 2: ...

5.2.4 — Tipo do banco auxiliar utilizado no ensaio 2 (se for diferente do tipo de banco homologado): ...

5.3 — Banco homologado em conformidade com o ensaio estático: sim/não <sup>(1)</sup>.

5.3.1 — Ensaio em conformidade com o anexo XIV: sim/não <sup>(1)</sup>.

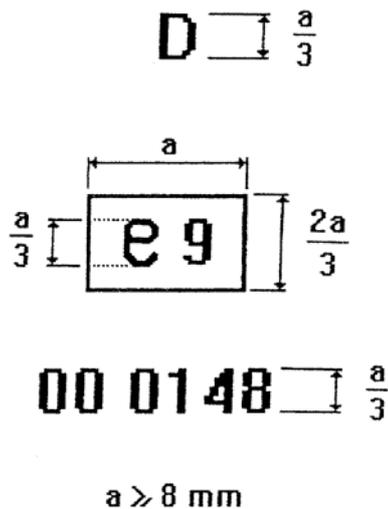
5.3.2 — Ensaio em conformidade com o anexo XV: sim/não <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Riscar o que não interessa.

#### ANEXO VI

(a que se refere o n.º 4 do artigo 8.º do Regulamento)

#### Modelo da marca de homologação CE



O banco portador da marca de homologação CE acima ilustrada é um dispositivo homologado em Espanha (e9) com base na Directiva n.º 96/37/CE (00) sob o número de homologação de base 0148. Os números utilizados são-no a título meramente indicativo.

#### ANEXO VII

(a que se referem os artigos 12.º, 13.º e 14.º do Regulamento)

#### Ensaio e instrumentos de utilização

1 — Especificações gerais aplicáveis a todos os ensaios:

1.1 — O encosto do banco, caso seja regulável, deve ser bloqueado numa posição correspondente a uma inclinação para a retaguarda da linha de referência do tronco de manequim representado na figura 1 do anexo IX, tão próxima quanto possível de 25º em relação à vertical, salvo indicação em contrário por parte do fabricante.

1.2 — Quando num banco, o seu mecanismo de bloqueamento e a sua instalação forem idênticos ou si-

métricos relativamente a outro banco do veículo, o serviço técnico pode ensaiar apenas um desses bancos.

1.3 — No caso de bancos com apoios de cabeça reguláveis, os ensaios devem ser realizados com os apoios de cabeça colocados na posição mais desfavorável permitida pelo respectivo sistema de regulação (em geral a posição mais elevada).

2 — Ensaio de resistência de encosto do banco e dos respectivos sistemas de regulação:

2.1 — Aplicar à parte superior da estrutura do encosto do banco, por meio de um componente que simule as costas do manequim, uma força longitudinal e dirigida para a retaguarda que produza um momento de 530 Nm em relação ao ponto R. No caso dos bancos corridos, se uma parte ou a totalidade da estrutura de suporte (incluindo a estrutura dos apoios de cabeça) for comum a mais que um lugar sentado, o ensaio deve ser realizado simultaneamente para todos esses lugares sentados.

3 — Ensaio da resistência das fixações dos bancos e dos sistemas de regulação, bloqueamento e deslocação:

3.1 — Aplicar à totalidade da estrutura do veículo, ou a uma parte representativa dessa estrutura, durante 30 m., uma desaceleração longitudinal horizontal não inferior a 20 g, dirigida para a frente, em conformidade com o ponto 1 do anexo IX do presente Regulamento.

3.2 — Aplicar uma desaceleração longitudinal semelhante à descrita no ponto 3.1, mas dirigida para a retaguarda.

3.3 — Os requisitos dos pontos 3.1 e 3.2 devem ser verificados em todas as posições do banco. No caso de bancos equipados com um apoio de cabeça regulável, o ensaio deve ser realizado com os apoios de cabeça colocados na posição mais desfavorável permitida pelo sistema de regulação (em geral a posição mais elevada). Durante o ensaio, o banco deve ser posicionado de forma a que nenhum factor externo possa impedir a libertação dos sistemas de bloqueamento.

Deve considerar-se que estas condições são respeitadas se o banco for ensaiado depois de ter sido regulado para as seguintes posições:

À regulação longitudinal é fixada um furo ou 10 mm para a retaguarda da posição normal de condução mais avançada ou da posição de utilização mais avançada, conforme indicado pelo fabricante (para bancos com regulação vertical independente, o assento do banco deve ser colocado na sua posição mais elevada);

À regulação longitudinal é fixada um furo ou 10 mm para a frente da posição de condução normal mais recuada ou da posição de utilização mais recuada, conforme indicado pelo fabricante (para bancos com regulação vertical independente, o assento do banco deve ser colocado na sua posição mais baixa) e, quando apropriado, em conformidade com o ponto 3.4.

3.4 — Nos casos em que o arranjo dos sistemas de bloqueamento for tal que a distribuição das forças nos dispositivos de bloqueamento e nas fixações do banco seja menos favorável numa posição do banco diferente das definidas no ponto 3.3, os ensaios devem ser realizados com o assento nessa posição menos desfavorável.

3.5 — Considera-se que as condições de ensaio do ponto 3.1 são cumpridas se, a pedido do fabricante, forem substituídas por um ensaio de colisão do veículo completo

em ordem de marcha contra uma barreira rígida, conforme descrito no ponto 2 do anexo IX do presente Regulamento. Nesse caso, o banco deve ser regulado para as condições menos favoráveis de distribuição de tensões no sistema de fixação, conforme previsto nos pontos 1.1, 3.3 e 3.4.

4 — Ensaio da eficácia do apoio de cabeça:

4.1 — Se o apoio de cabeça for regulável, deve ser colocado na posição mais desfavorável permitida pelo sistema de regulação (em geral a posição mais elevada).

4.2 — No caso dos bancos corridos, se uma parte ou a totalidade da estrutura de suporte (incluindo a estrutura dos apoios de cabeça) for comum a mais que um lugar sentado, o ensaio deve ser realizado simultaneamente para todos esses lugares sentados.

4.3 — Ensaio:

4.3.1 — Todas as linhas, incluindo as projecções da linha de referência, devem ser traçadas no plano vertical médio do banco ou do lugar sentado em questão (v. a fig. 2 do anexo IX).

4.3.2 — A linha de referência deslocada é determinada aplicando à peça que simula as costas do manequim representado na fig. 2 do anexo IX, uma força inicial que produza um momento de 373 Nm para a retaguarda em relação ao ponto R.

4.3.3 — Recorrendo a uma peça esférica em forma de cabeça com 165 mm de diâmetro, é aplicada, a uma distância de 65 mm abaixo do ponto mais elevado do apoio de cabeça, uma força inicial perpendicular à linha de referência deslocada que produza um momento de 373 Nm em relação ao ponto R, sendo a linha de referência mantida na sua posição deslocada em conformidade com o ponto 4.3.2.

4.3.3.1 — Se a presença de aberturas impedir a aplicação da força prevista no ponto 4.3.3 a 65 mm do ponto mais elevado do apoio de cabeça, esta distância pode ser reduzida de forma que a direcção da força passe pelo eixo do elemento da estrutura mais próximo da abertura.

4.3.3.2 — Nos casos descritos nos n.ºs 12 e 13 do artigo 14.º, o ensaio deve ser repetido aplicando a cada abertura, por meio de uma esfera com 165 mm de diâmetro, uma força:

Que passe pelo centro de gravidade de menor secção da abertura, segundo planos transversais paralelos à linha de referência, e

Que produza um momento de 373 Nm em relação ao ponto R.

4.3.4 — Determina-se a tangente Y à peça esférica em forma de cabeça, paralela à linha de referência deslocada.

4.3.5 — Mede-se a distância X, prevista no n.º 15 do artigo 14.º, entre a tangente Y e a linha de referência deslocada.

4.3.6 — Para verificar a eficácia do apoio de cabeça, a carga inicial especificada nos pontos 4.3.3 e 4.3.3.2 é aumentada para 890 N, excepto se antes ocorrer a rotura do banco ou do encosto do banco.

5 — Determinação da altura do apoio de cabeça:

5.1 — Todas as linhas, incluindo a projecção da linha de referência, devem ser traçadas no plano vertical médio do banco ou do lugar sentado em questão. Os contornos do apoio de cabeça e do encosto do banco são definidos pela intersecção desse plano com o banco (v. a fig. 1a do anexo IX).

5.2 — O manequim descrito no anexo II da Directiva n.º 77/649/CEE, transposta para o direito interno pela Por-

taria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a redacção que lhe foi conferida pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro, deve ser colocado no banco numa posição normal.

5.3 — A projecção da linha de referência do manequim é então traçada para o banco em questão no plano especificado no ponto 4.3.1.

A tangente S ao ponto mais elevado do apoio de cabeça é traçada perpendicularmente à linha de referência.

5.4 — A distância «h» entre o ponto R e a tangente S é a altura a ter em conta na aplicação do disposto nos n.ºs 1 a 6 do artigo 14.º do presente Regulamento.

6 — Determinação da largura do apoio de cabeça (v. fig. 1b do anexo IX).

6.1 — O plano  $S_1$ , perpendicular à linha de referência e situado 65 mm abaixo da tangente S definida no ponto 5.3, define uma secção no apoio de cabeça, limitada pelo contorno C.

6.2 — A largura do apoio de cabeça a considerar na aplicação do disposto no n.º 14 do artigo 14.º, é a distância «L» medida no plano  $S_1$  entre os planos verticais longitudinais p e p'.

6.3 — A largura do apoio de cabeça será igualmente determinada, se necessário, no plano perpendicular à linha de referência e situado 635 mm acima do ponto R do banco, sendo esta distância medida ao longo da linha de referência.

7 — Determinação da dimensão «a» das aberturas do apoio de cabeça (v. a fig. 3 do anexo IX).

7.1 — A dimensão «a» deve ser determinada para cada abertura relativamente à face anterior do apoio de cabeça, utilizando uma esfera com diâmetro de 165 mm.

7.2 — A esfera deve ser posta em contacto com a abertura num ponto da zona da abertura que permita uma penetração máxima da esfera, sem aplicação de carga.

7.3 — A distância entre os dois pontos de contacto da esfera com a abertura constituirá a distância «a» a considerar na avaliação da conformidade com os n.ºs 12 e 13 do artigo 14.º do presente Regulamento.

8 — Ensaio para controlo da dissipação de energia no encosto do banco e no apoio de cabeça:

8.1 — As superfícies das partes posteriores dos bancos a submeter a controlo são aquelas que se situam nas zonas a seguir definidas, com as quais uma esfera de 165 mm de diâmetro pode entrar em contacto quando o banco estiver montado no veículo.

8.1.1 — Zona 1:

8.1.1.1 — No caso de bancos independentes sem apoios de cabeça, esta zona é constituída pela parte posterior do encosto do banco compreendida entre os planos longitudinais verticais traçados a uma distância de 100 mm para ambos os lados do plano longitudinal médio de cada um dos lugares sentados laterais definidos pelo fabricante e acima de um plano perpendicular à linha de referência situado 100 mm abaixo do ponto mais elevado do encosto do banco.

8.1.1.2 — No caso de bancos corridos sem apoios de cabeça, esta zona ficará compreendida entre os planos longitudinais verticais traçados a uma distância de 100 mm para ambos os lados do plano longitudinal médio de cada um dos lugares sentados laterais definidos pelo fabricante e acima de um plano perpendicular à linha de referência situado a 100 mm abaixo do ponto mais elevado do encosto do banco.

8.1.1.3 — No caso de bancos independentes ou corridos com apoios de cabeça, esta zona ficará compreendida entre

os planos longitudinais verticais traçados a uma distância de 70 mm para ambos os lados do plano longitudinal médio do banco ou do lugar sentado em causa e acima do plano perpendicular à linha de referência situado a 635 mm do ponto R. Para o ensaio, o apoio de cabeça, se for regulável, deve ser colocado na posição mais desfavorável permitida pelo respectivo sistema de regulação (em geral a posição mais elevada).

#### 8.1.2 — Zona 2:

8.1.2.1 — No caso de bancos independentes ou corridos sem apoios de cabeça e de bancos independentes ou corridos com apoios de cabeça destacáveis ou separados, a zona 2 ficará compreendida acima de um plano perpendicular à linha de referência situado a 100 mm do ponto mais elevado do encosto do banco, com exclusão das partes da zona 1.

8.1.2.2 — No caso de bancos independentes ou corridos com apoios de cabeça integrados, a zona 2 ficará compreendida acima de um plano perpendicular à linha de referência situado a 440 mm do ponto R do banco ou do lugar sentado em causa, com exclusão das partes da zona 1.

#### 8.1.3 — Zona 3:

8.1.3.1 — A zona 3 é definida como a parte do encosto do banco independente ou dos bancos corridos situada acima dos planos horizontais definidos na alínea c) do n.º 9 do artigo 12.º do presente Regulamento, com exclusão das partes situadas nas zonas 1 e 2.

9 — Métodos de ensaio equivalentes. — Caso seja utilizado um método de ensaio distinto dos especificados nos pontos 2, 3 e 4 do presente anexo e no anexo VIII, deve ser demonstrada a sua equivalência.

### Instruções de utilização

No que se refere aos bancos equipados com apoios de cabeça reguláveis, os fabricantes devem fornecer instruções relativas aos respectivos modos de funcionamento, regulação, bloqueamento e, se for caso disso, remoção.

#### ANEXO VIII

(a que se referem os n.ºs 10 e 11 do artigo 12.º do Regulamento)

### Método de ensaio para a determinação da dissipação de energia

1 — Instalação, equipamento de ensaio, instrumentos de registo e método de ensaio:

#### 1.1 — Instalação:

1.1.1 — O banco, tal como é montado no veículo, deve ser firmemente fixado ao banco de ensaio com as peças de fixação fornecidas pelo fabricante, de modo a manter-se estacionário ao aplicar-se o impacto;

1.1.2 — O encosto do banco, se for regulável, deve ser bloqueado na posição especificada no ponto 1.1 do anexo VII do presente Regulamento;

1.1.3 — Se o banco estiver equipado com um apoio de cabeça, este deve ser montado no encosto do banco conforme acontece no veículo. Sempre que o apoio de cabeça for separado, deve ser fixado à parte da estrutura do veículo à qual se encontra normalmente ligado;

1.1.4 — Se o apoio de cabeça for regulável, deve ser colocado na posição mais desfavorável permitida pelo dispositivo de regulação;

#### 1.2 — Equipamento de ensaio:

1.2.1 — O equipamento a utilizar no ensaio é um pêndulo cuja articulação está apoiada em rolamentos de esferas e cuja massa reduzida <sup>(1)</sup> no centro de percussão é 6,8 kg. A extremidade inferior do pêndulo consiste numa peça rígida em forma de cabeça com 165 mm de diâmetro, cujo centro coincide com o centro de percussão do pêndulo;

1.2.2 — A peça em forma de cabeça deve ser equipada com dois acelerómetros e um dispositivo de medição de velocidade, todos capazes de medir valores na direcção do impacto;

1.3 — Instrumentos de registo — os instrumentos de registo utilizados devem ser tais que as medições possam ser realizadas com as seguintes exactidões:

#### 1.3.1 — Aceleração:

Exactidão:  $\pm 5\%$  do valor real;

Classe de frequência do canal de dados: classe 600, correspondente à norma ISO 6487 (1987);

Sensibilidade segundo o eixo transversal:  $\leq 5\%$  do ponto mais baixo da escala;

#### 1.3.2 — Velocidade:

Exactidão:  $\pm 2,5\%$  do valor real;

Sensibilidade: 0,5 km/h;

#### 1.3.3 — Registo do tempo:

A instrumentação deve permitir o registo da acção durante todo o seu período de duração e a realização de leituras com uma aproximação de um milésimo de segundo;

O início do impacto, no momento do primeiro contacto entre a peça em forma de cabeça e o elemento a ensaiar, deve ser detectável nos registos utilizados na análise do ensaio;

#### 1.4 — Método de ensaio:

##### 1.4.1 — Ensaio do encosto do banco:

Com o banco instalado conforme é indicado no n.º 2 do artigo 9.º, a direcção do impacto, dirigido de trás para a frente, deve estar situada num plano longitudinal e formar um ângulo de 45º com a vertical;

Os pontos de impacto devem ser seleccionados pelo laboratório de ensaio na zona 1 definida no ponto 8.1.1 do anexo VII, e, se necessário, na zona 2 definida no ponto 8.1.2 do mesmo anexo, em superfícies com raios de curvatura inferiores a 5 mm;

1.4.2 — Ensaio do apoio de cabeça — o apoio de cabeça deve ser montado e regulado conforme é indicado no ponto 1.1. Devem produzir-se impactes nos pontos seleccionados pelo laboratório de ensaio na zona 1 definida no ponto 8.1.1 do anexo VII, e eventualmente na zona 2 definida no ponto 8.1.2 do mesmo anexo, em superfícies com raios de curvatura inferiores a 5 mm;

1.4.2.1 — Para a face posterior, a direcção do impacto, dirigido de trás para a frente, deve estar situada num plano longitudinal e formar um ângulo de 45º com a vertical;

1.4.2.2 — Para a face anterior, a direcção do impacto, dirigido da frente para trás, deve ser horizontal e estar situada num plano longitudinal;

1.4.2.3 — As zonas anterior e posterior são limitadas pelo plano horizontal tangente ao ponto mais elevado do apoio de cabeça, em conformidade com o disposto no ponto 5 do anexo V do presente Regulamento;

1.4.3 — A peça em forma de cabeça deve percutir o elemento em ensaio a uma velocidade de 24,1 km/h. Esta velocidade poderá ser conseguida por simples energia de propulsão ou mediante um dispositivo suplementar de impulsão.

2 — Resultados — a taxa de desaceleração deve ser calculada como a média das leituras dos dois acelerómetros.

3 — Métodos equivalentes (v. o ponto 9 do anexo VII do presente Regulamento).

(<sup>1</sup>) A relação entre a massa reduzida « $m_r$ » do pêndulo e a massa total « $m$ » do pêndulo a uma distância « $a$ » entre o centro de percussão e o eixo de rotação e a uma distância « $l$ » entre o centro de gravidade e o eixo de rotação é dada pela seguinte fórmula:  $m_r = m.l/a$ .

#### ANEXO IX

[a que se refere a alínea g) do artigo 10.º do Regulamento]

#### Método de ensaio da resistência das fixações de um banco e dos respectivos sistemas de regulação, bloqueamento e deslocação

1 — Ensaio da resistência a efeitos de inércia:

1.1 — Os bancos a ensaiar devem ser montados na carroçaria do veículo para o qual foram concebidos. A carroçaria do veículo deve estar firmemente fixada a um carrinho de ensaio, conforme é especificado nos pontos seguintes;

1.2 — O método utilizado para a fixação da carroçaria do veículo ao carrinho de ensaio não deve resultar num reforço das fixações do banco;

1.3 — Os bancos e respectivas partes devem ser regulados e bloqueados conforme é especificado no ponto 1.1, numa das posições descritas nos pontos 3.3 ou 3.4 do anexo VII do presente Regulamento;

1.4 — Se os bancos de um grupo não apresentarem diferenças essenciais na aceção da alínea b) do artigo 10.º, os ensaios requeridos nos pontos 3.1 e 3.2 do anexo VII poderão ser realizados com um banco regulado na sua posição mais avançada e o outro regulado na sua posição mais recuada;

1.5 — A desaceleração do carrinho é medida com canais de dados da classe de frequência (CFC) 60, correspondente às características da norma internacional ISO 6487 (1980).

2 — Ensaio da colisão do veículo completo contra uma barreira rígida:

2.1 — A barreira deve ser constituída por um bloco de betão armado com uma largura não inferior a 3 m, uma altura não inferior a 1,5 m e uma espessura não inferior a 0,6 m. A face anterior deve ser perpendicular à parte final da trajectória de aproximação e deve estar coberta com placas de contraplacado com  $19 \pm 1$  mm de espessura. Por detrás do bloco de betão armado, devem ser compactadas pelo menos 90 t de terra. A barreira de betão armado e terra pode ser substituída por obstáculos cuja face anterior tenha a mesma superfície, desde que forneçam resultados equivalentes;

2.2 — No momento do impacte, o veículo deve rolar livremente. Deve atingir o obstáculo segundo uma trajectória perpendicular à parede de colisão; o desvio lateral máximo permitido entre a linha vertical média da frente do veículo e a linha vertical média da parede de colisão é de  $\pm 30$  cm; no momento do impacte, o veículo já não deve estar sujeito à acção de quaisquer dispositivos suplementares de direcção ou de propulsão. A velocidade

no momento do impacte deve estar compreendida entre 48,3 km/h e 53,1 km/h;

2.3 — O sistema de alimentação de combustível deve estar cheio de água até uma massa correspondente a 90 % da capacidade máxima especificada pelo construtor:

2.3.1 — Os outros sistemas (de travagem, de arrefecimento, etc.) poderão estar vazios, caso em que a massa dos líquidos correspondentes deve ser compensada.

Figura 1a

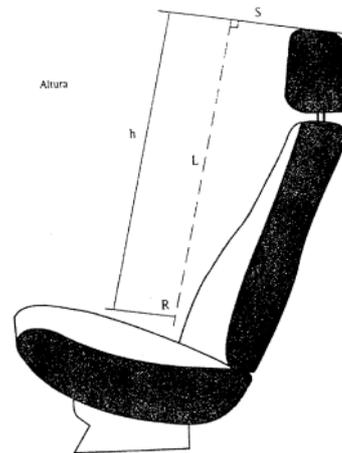


Figura 1b

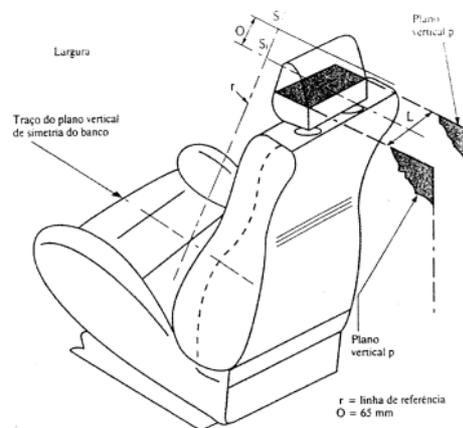
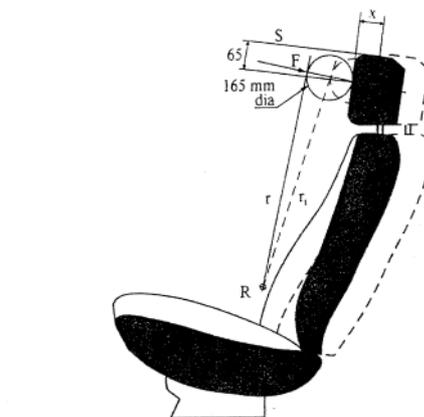


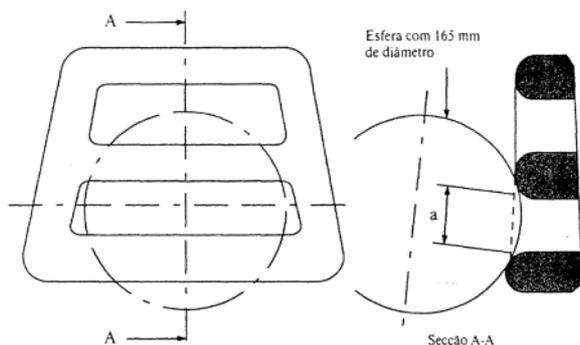
Figura 2



— Posição inicial  
 ..... Posição sob o efeito da carga aplicada  
 r: Linha de referência  
 r<sub>1</sub>: Linha de referência deslocada  
 Momento de F em relação ao ponto R: 373 Nm

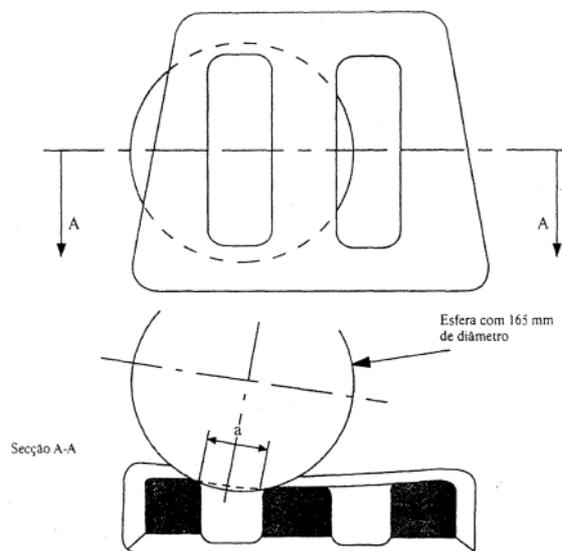
Figura 3

## Determinação da dimensão «a» das aberturas do apoio de cabeça



## Exemplo de aberturas horizontais

*Nota.* — A secção A-A deve ser determinada colocando a esfera num ponto da zona da abertura que permita a sua penetração máxima, sem aplicação de carga.



## Exemplo de aberturas verticais

*Nota.* — A secção A-A deve ser determinada colocando a esfera num ponto da zona da abertura que permita a sua penetração máxima, sem aplicação de carga.

## ANEXO X

[a que se referem o n.º 1 do artigo 17.º, a alínea b) do n.º 1 do artigo 18.º e n.º 2 do artigo 19.º do Regulamento]

**Métodos de ensaio de bancos, em conformidade com o artigo 17.º, e ou de fixações, em conformidade com a alínea b) do n.º 1 do artigo 18.º**

## 1 — Requisitos:

1.1 — A finalidade dos ensaios é determinar:

1.1.1 — Se o ou os ocupantes do banco são correctamente retidos pelo banco ou bancos situados à sua frente e ou por um cinto de segurança:

1.1.1.1 — Este requisito considera-se satisfeito se o movimento para a frente de qualquer parte do tronco ou da cabeça do manequim não ultrapassar um plano transversal vertical traçado a 1,6 m do ponto R do banco auxiliar;

1.1.2 — Se o ou os ocupantes do banco não sofrem lesões graves:

1.1.2.1 — Este requisito considera-se satisfeito se o manequim devidamente equipado com a instrumentação prevista satisfizer os critérios biomecânicos de aceitação a seguir enumerados, determinados conforme é descrito no anexo XIII do presente Regulamento:

1.1.2.1.1 — Critério de aceitação para a cabeça (CAC): inferior a 500;

1.1.2.1.2 — Critério de aceitação para o tórax (CAT): inferior a 30 g, salvo por períodos que totalizem menos de 3 ms ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ );

1.1.2.1.3 — Critério de aceitação para os fêmures (CAF): inferior a 10 kN, na condição de o valor 8 kN não ser excedido durante períodos que totalizem mais de 20 ms;

1.1.3 — Se o banco e as suas fixações são suficientemente resistentes. Este requisito considera-se satisfeito se:

1.1.3.1 — Nenhuma parte do banco, das suas fixações ou dos seus acessórios se soltar completamente durante o ensaio;

1.1.3.2 — O banco se mantiver firmemente fixado (mesmo que uma ou mais das fixações se soltem parcialmente) e todos os sistemas de bloqueamento permanecerem bloqueados durante todo o ensaio;

1.1.3.3 — Terminado o ensaio, nenhuma parte estrutural do banco ou dos acessórios deste apresentar qualquer fractura ou aresta ou ângulo cortante ou pontiagudo que possa causar lesões corporais;

1.2 — Todos os elementos constituintes do encosto do banco e respectivos acessórios devem ser de forma a não causarem lesões corporais aos passageiros em caso de colisão. Este requisito considera-se satisfeito se qualquer parte com a qual uma esfera de 165 mm de diâmetro possa entrar em contacto apresentar um raio de curvatura não inferior a 5 mm:

1.2.1 — Se qualquer parte dos elementos e acessórios acima referidos for constituído por um material de dureza inferior a Shore A 50 num suporte rígido, os requisitos do ponto 3.3 só serão aplicáveis a esse suporte rígido;

1.2.2 — As partes do encosto do banco (tais como dispositivos de regulação do banco e acessórios) não estarão sujeitas a qualquer dos requisitos do ponto 3.3 se, na posição de repouso, estiverem situadas abaixo de um plano horizontal traçado 400 mm acima do plano de referência, mesmo que o ocupante possa entrar em contacto com tais partes.

2 — Preparação do banco para o ensaio:

2.1 — O banco a ensaiar deve ser montado:

2.1.1 — Numa plataforma de ensaio representativa da carroçaria do veículo; ou

2.1.2 — Numa plataforma de ensaio rígida;

2.2 — As fixações existentes na plataforma de ensaio para o(s) banco(s) a ensaiar devem ser idênticas ou ter características idênticas às utilizadas no ou nos veículos aos quais o(s) banco(s) se destina(m);

2.3 — O banco a ensaiar deve apresentar-se completo, com todo o seu acolchoamento e todos os seus acessórios. Se o banco estiver equipado com uma mesa, esta deve estar na posição recolhida;

2.4 — Se for regulável lateralmente, o banco deve ser colocado na sua extensão máxima;

2.5 — Se for regulável, o encosto do banco deve ser regulado de forma que a inclinação resultante do tronco do manequim utilizado na determinação do ponto H e do

ângulo efectivo do tronco na posição sentada nos veículos a motor seja o mais próximo possível da recomendada pelo fabricante para as condições normais de utilização ou, na falta de qualquer recomendação especial do fabricante, tão próxima quanto possível de um ângulo de 25° para a retaguarda em relação à vertical;

2.6 — Se o encosto do banco estiver equipado com um apoio de cabeça regulável em altura, este deve apresentar-se na sua posição mais baixa;

2.7 — No banco auxiliar e no banco a ensaiar devem ser instalados cintos de segurança de um tipo homologado, conformes com o Regulamento de Homologação dos Cintos de Segurança e dos Sistemas de Retenção dos Automóveis, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 225/2001, de 11 de Agosto, e montados em fixações instaladas de forma a satisfazer os requisitos da Directiva n.º 76/115/CEE, transposta para o direito interno pela Portaria n.º 517-A/96, de 27 de Setembro, com a redacção que lhe foi conferida pela Portaria n.º 1080/97, de 29 de Outubro (incluindo, se for caso disso, a derrogação prevista no ponto 5.5.4 do anexo I da referida directiva).

3 — Ensaio dinâmico:

3.0 — Ensaio 1;

3.1 — A plataforma de ensaio deve ser montada num carrinho;

3.2 — Banco auxiliar — o banco auxiliar poderá ser do mesmo tipo do banco a ensaiar e deve estar situado directamente atrás deste, numa posição paralela. Ambos os bancos devem estar instalados à mesma altura e devem ser regulados do mesmo modo, com um espaçamento de 750 mm:

3.2.1 — Se for utilizado um banco auxiliar de um tipo diferente, esse facto deve ser mencionado na adenda à ficha de homologação, constante do anexo v do presente Regulamento;

3.3 — Manequim — por detrás de cada lugar sentado do banco a ensaiar deve ser instalado um manequim, procedendo-se a essa instalação da seguinte forma:

3.3.1 — O manequim deve ser instalado no banco auxiliar sem qualquer sistema de retenção e de forma que o seu plano de simetria corresponda ao plano de simetria do lugar sentado em questão;

3.3.2 — As mãos do manequim devem estar apoiadas nas coxas e os ombros devem estar em contacto com o encosto do banco. As pernas devem estar na posição de extensão máxima e, tanto quanto possível, devem estar paralelas. Os calcanhares devem estar em contacto com o piso;

3.3.3 — Os manequins utilizados devem ser instalados no banco respectivo da seguinte forma:

3.3.3.1 — Instala-se o manequim no banco o mais próximo possível da posição pretendida;

3.3.3.2 — Encosta-se uma superfície plana rígida com 76 mm × 76 mm à parte dianteira do tronco do manequim, posicionando-a o mais baixo possível;

3.3.3.3 — Pressiona-se a superfície plana na horizontal contra o tronco do manequim com uma força compreendida entre 25 daN e 35 daN:

3.3.3.3.1 — Move-se o tronco para a frente, pelos ombros, até atingir a posição vertical e, em seguida, novamente para trás, encostando-o ao encosto do banco. Esta operação deve ser efectuada duas vezes;

3.3.3.3.2 — Sem mover o tronco, posiciona-se a cabeça de forma que a plataforma onde se encontram os instrumentos de medição nela instalados fique na posição horizontal

e que o plano sagital médio da cabeça fique paralelo ao plano homólogo do veículo;

3.3.3.4 — Retira-se cuidadosamente a superfície plana;

3.3.3.5 — Move-se o manequim para a frente no banco e repete-se o processo de instalação acima descrito;

3.3.3.6 — Caso seja necessário, poderá corrigir-se a posição dos membros inferiores;

3.3.3.7 — Os instrumentos de medição instalados não poderão, em nenhuma circunstância, afectar o movimento do manequim durante a colisão;

3.3.3.8 — Depois de estabilizadas antes do ensaio, a temperatura do conjunto de instrumentos de medição deve ser mantida, tanto quanto possível, entre 19°C e 26°C;

3.4 — Simulação da colisão:

3.4.1 — A velocidade de colisão do carrinho deve estar compreendida entre 30 km/h e 32 km/h;

3.4.2 — A desaceleração do carrinho durante o ensaio de colisão deve estar de acordo com a representação gráfica da figura 1 do presente anexo. A evolução no tempo da desaceleração do carrinho deve manter-se entre as curvas limite representadas na referida figura 1, salvo durante períodos que totalizem menos de 3 ms;

3.4.3 — Além disso, a desaceleração média deve estar compreendida entre 6,5 g e 8,5 g;

3.5 — Ensaio 2:

3.5.1 — Repete-se o ensaio 1 com o manequim sentado no banco auxiliar, com um cinto de segurança colocado e regulado de acordo com as instruções do fabricante. O número de pontos de fixação do cinto de segurança utilizado no ensaio 2 deve ser indicado na adenda à ficha de homologação do banco, constante do anexo v do presente Regulamento;

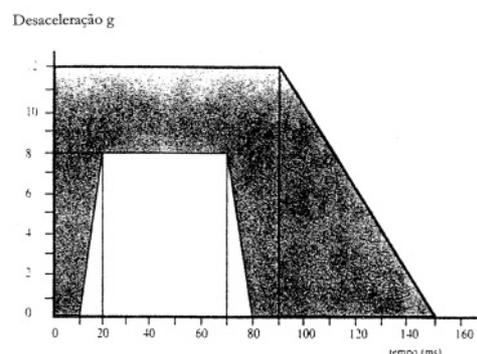
3.5.2 — O banco auxiliar poderá ser do mesmo tipo ou de um tipo diferente do banco ensaiado. As suas características devem ser indicadas na adenda à ficha de homologação, constante do referido anexo v;

3.5.3 — O ensaio 2 também poderá ser aplicado a outras partes do veículo que não os bancos, conforme previsto no Regulamento de Homologação dos Cintos de Segurança e dos Sistemas de Retenção dos Automóveis, e no ponto 4.3.7 da Directiva n.º 76/115/CEE, na sua última redacção;

3.5.4 — Se o ensaio 2 for conduzido com o manequim retido por um cinto de três pontos e os critérios de lesão não forem excedidos, considerar-se-á que o banco auxiliar satisfaz os requisitos relativos às cargas aplicadas no ensaio estático e ao movimento da fixação superior durante o ensaio especificados na citada Directiva n.º 76/115/CEE para este caso.

Figura 1

Desaceleração g



## ANEXO XI

[a que se refere a alínea a) do n.º 1 do artigo 18.º do Regulamento]

**Método de ensaio das fixações de um veículo, em aplicação do disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 18.º**

1 — Equipamento de ensaio:

1.1 — Utilizando os dispositivos de fixação (por exemplo, parafusos) fornecidos pelo fabricante, fixa-se uma estrutura rígida suficientemente representativa do banco destinado a ser utilizado no veículo às partes da estrutura a submeter aos ensaios;

1.2 — Se, nas mesmas fixações, puderem ser montados vários tipos de bancos que difiram entre si na distância entre as extremidades anterior e posterior dos seus pés, os ensaios devem ser efectuados para a distância mais curta entre estes. Essa distância deve ser indicada na ficha de homologação.

2 — Método de ensaio:

2.1 — Aplica-se uma força F:

2.1.1 — A uma altura de 750 mm acima do plano de referência, na linha vertical que passa no centro geométrico da superfície delimitada pelo polígono cujos vértices são os vários pontos de fixação ou, se for aplicável, os pontos de fixação extremos do banco, por meio da estrutura rígida prevista no ponto 1.1;

2.1.2 — Na direcção horizontal e dirigida para a parte dianteira do veículo;

2.1.3 — O mais rapidamente possível, com a duração de pelo menos 0,2 s;

2.2 — A força F será determinada:

2.2.1 — Através da fórmula  $F = (5000 \pm 50) \times i$ , em que F é dado em N e i representa o número de lugares sentados do banco para o qual as fixações ensaiadas se destinam a ser homologadas; ou, a pedido do fabricante;

2.2.2 — Em conformidade com as cargas representativas medidas durante os ensaios dinâmicos descritos no anexo x do presente Regulamento.

## ANEXO XII

(a que se refere o capítulo III do Regulamento)

**Medições a efectuar**

1 — As medições necessárias devem ser todas realizadas com sistemas de medição que correspondam às especificações da Norma Internacional ISO 6487, intitulada «Técnica de medição nos ensaios de colisão: Instrumentação», publicada em 1987.

2 — Ensaio dinâmico:

2.1 — Medições a efectuar no carrinho — recorrendo a sistemas de medição com uma CFC de 60, medem-se as acelerações da estrutura rígida do carrinho e determinam-se as características de desaceleração deste;

2.2 — Medições a efectuar nos manequins — as leituras dos dispositivos de medição devem ser registadas através de canais de dados independentes correspondentes às seguintes CFC:

2.2.1 — Medições na cabeça do manequim — mede-se a resultante das acelerações segundo os três eixos no centro de gravidade ( $y_r$ ) (1), com uma CFC de 600;

2.2.2 — Medições no tórax do manequim — mede-se a aceleração resultante no centro de gravidade, com uma CFC de 180;

2.2.3 — Medições nos fémures do manequim — mede-se a força de compressão axial, com uma CFC de 600.

(1) Quando expresso em g (= 9,81 m/sec<sup>2</sup>) o seu valor escalar é calculado através da seguinte fórmula:

$$y_r^2 = y_i^2 + y_v^2 + y_t^2$$

em que:

$y_i$  = é o valor instantâneo de aceleração longitudinal;

$y_v$  = é o valor instantâneo de aceleração vertical;

$y_t$  = é o valor instantâneo de aceleração transversal.

## ANEXO XIII

(a que se refere o capítulo III do Regulamento)

**Determinação dos critérios de aceitação**

1 — Critério de aceitação para a cabeça (CAC):

1.1 — Este critério de aceitação (CAC) é calculado com base na resultante das acelerações segundo os três eixos medida de acordo com o ponto 2.2.1 do anexo XII, através da seguinte expressão:

$$CAC = (t_2 - t_1) \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} y_r dt \right]^{2,5}$$

em que  $t_1$  e  $t_2$  são quaisquer instantes temporais ao longo do ensaio e CAC é o valor máximo correspondente ao intervalo  $t_1$  e  $t_2$ . Os valores de  $t_1$  e de  $t_2$  são expressos em segundos.

2 — Critério de aceitação para o tórax (CAT):

2.1 — Este critério depende do valor absoluto da aceleração resultante, expressa em g e medida de acordo com o ponto 2.2.2 do anexo XII, e do período de aceleração, expresso em ms.

3 — Critério de aceitação para os fémures (CAF) — este critério depende da força de compressão transmitida axialmente a cada um dos fémures do manequim, expressa em kN e medida de acordo com o ponto 2.2.3 do mesmo do anexo XII, e do tempo de aplicação dessa força, expresso em ms.

## ANEXO XIV

[a que se referem o n.º 1 do artigo 17.º e a alínea a) do n.º 3 do artigo 19.º do Regulamento]

**Método de ensaio estático e respectivos requisitos**

1 — Requisitos:

1.1 — A finalidade dos requisitos aplicáveis aos bancos ensaiados de acordo com o presente anexo é determinar:

1.1.1 — Se os ocupantes do banco são correctamente retidos pelos bancos situados à sua frente;

1.1.2 — Se os ocupantes do banco não sofrem lesões graves;

1.1.3 — Se o banco e as suas fixações são suficientemente resistentes;

1.2 — Os requisitos do ponto 1.1.1 consideram-se satisfeitos se o deslocamento máximo do ponto central de aplicação de cada uma das forças previstas no ponto 2.2.1, medido no plano horizontal e no plano longitudinal médio do lugar sentado em questão, não exceder 400 mm;

1.3 — Os requisitos do ponto 1.1.2 consideram-se satisfeitos se forem cumpridas as seguintes condições:

1.3.1 — O deslocamento máximo do ponto central de aplicação de cada uma das forças previstas no ponto 2.2.1,

medido conforme é descrito no ponto 1.2, não for inferior a 100 mm;

1.3.2 — O deslocamento máximo do ponto central de aplicação de cada uma das forças previstas no ponto 2.2.2, medido conforme é descrito no ponto 1.2, não for inferior a 50 mm;

1.3.3 — Todos os elementos constituintes do encosto do banco e respectivos acessórios devem ser de forma a não causarem lesões corporais aos passageiros em caso de colisão. Este requisito considera-se satisfeito se qualquer parte com a qual uma esfera de 165 mm de diâmetro possa entrar em contacto apresentar um raio de curvatura não inferior a 5 mm;

1.3.4 — Se qualquer parte dos elementos e acessórios acima referidos for constituída por um material de dureza inferior a Shore A 50 num suporte rígido, os requisitos do ponto 1.3.3 só serão aplicáveis a esse suporte;

1.3.5 — As partes do encosto do banco (tais como dispositivos de regulação do banco e acessórios) não estarão sujeitas a qualquer dos requisitos do ponto 1.3.3 se, na posição de repouso, estiverem situadas abaixo de um plano horizontal traçado 400 mm acima do plano de referência, mesmo que o ocupante possa entrar em contacto com tais partes;

1.4 — Os requisitos do ponto 1.1.3 consideram-se satisfeitos se:

1.4.1 — Nenhuma parte do banco, das suas fixações ou dos seus acessórios se soltar completamente durante o ensaio;

1.4.2 — O banco se mantiver firmemente fixado (mesmo que uma ou mais das fixações se soltem parcialmente) e todos os sistemas de bloqueamento permanecerem bloqueados durante todo o ensaio;

1.4.3 — Terminado o ensaio, nenhuma parte estrutural do banco ou dos acessórios deste apresentar qualquer fractura ou aresta ou ângulo cortante ou pontiagudo que possa causar lesões corporais.

2 — Ensaio estático:

2.1 — Equipamento de ensaio:

2.1.1 — O equipamento a utilizar é constituído por superfícies cilíndricas com um raio de curvatura de 82 mm  $\pm$  3 mm e largura:

2.1.1.1 — No que respeita à peça superior, pelo menos igual à largura do encosto de cada lugar sentado do banco a ensaiar;

2.1.1.2 — No que respeita à peça inferior, ou igual a 320 mm - 0 mm + 10 mm, conforme é representado na figura 1 do presente anexo;

2.1.2 — A superfície em contacto com as diversas partes do banco deve ser constituída por um material de dureza Shore A não inferior a 80;

2.1.3 — Cada uma das superfícies cilíndricas deve estar equipada com pelo menos um transdutor de força que seja capaz de medir as forças aplicadas na direcção especificada no ponto 2.2.1.1;

2.2 — Método de ensaio:

2.2.1 — Por meio de um dispositivo conforme com o ponto 2.1, aplica-se uma força de

$$\frac{1000}{H} \pm 50N$$

na parte posterior do banco correspondente a cada lugar sentado;

2.2.1.1 — A direcção de aplicação da força deve estar situada no plano vertical médio do lugar sentado em ques-

tão; deve ainda ser horizontal e orientada da parte posterior para a parte anterior do banco;

2.2.1.2 — A direcção acima referida deve estar situada à altura  $H_1$ , e esta deve estar compreendida entre 0,70 m e 0,80 m acima do plano de referência. A altura exacta deve ser especificada pelo fabricante;

2.2.2 — Por meio de um dispositivo conforme com o ponto 2.1, aplica-se em simultâneo uma força de:

$$\frac{2000}{H_2} \pm 100N$$

à parte posterior do banco correspondente a cada um dos lugares sentados do banco em questão, no mesmo plano vertical e na mesma direcção e à altura  $H_2$ , que deve estar compreendida entre 0,45 m e 0,55 m acima do plano de referência. A altura exacta deve ser especificada pelo fabricante;

2.2.3 — Os dispositivos utilizados no ensaio devem, tanto quanto possível, ser mantidos em contacto com a parte posterior do banco durante a aplicação das forças especificadas nos pontos 2.2.1 e 2.2.2 e devem poder girar num plano horizontal;

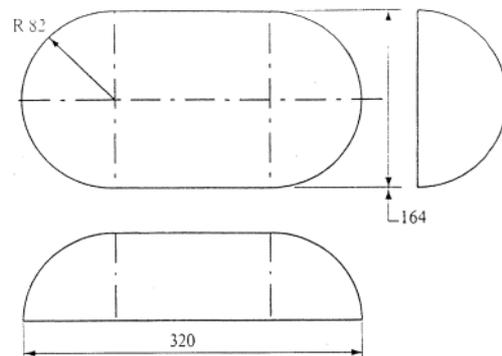
2.2.4 — Tratando-se dos bancos com mais de um lugar sentado, as forças correspondentes a cada lugar sentado devem ser aplicadas em simultâneo e devem ser utilizadas tantas peças superiores e inferiores quantos os lugares sentados;

2.2.5 — A posição inicial do lugar sentado correspondente a cada uma das peças é determinada colocando os dispositivos de ensaio em contacto com o banco com uma força de, pelo menos, 20 N;

2.2.6 — As forças previstas nos pontos 2.2.1 e 2.2.2 devem ser aplicadas o mais rapidamente possível e devem ser todas mantidas no valor especificado, independentemente da deformação provocada, durante pelo menos, 0,2 segundos.

Se uma ou mais das forças aplicadas no ensaio, mas não todas elas, forem superiores às especificadas nos pontos 2.2.1 e 2.2.2, e o banco satisfizer os requisitos, o ensaio será considerado concluinte.

Figura 1



ANEXO XV

[a que se referem o n.º 1 do artigo 17.º, alínea b) do n.º 2 e alínea b) do n.º 3 do artigo 19.º do Regulamento]

#### Características de absorção de energia da parte posterior do encosto dos bancos dos veículos das categorias M<sub>2</sub> e M<sub>3</sub>

1 — A pedido do fabricante, os elementos da parte posterior dos encostos dos bancos situados na zona de

referência definida na alínea v) do artigo 16.º serão verificados com base nos requisitos de absorção de energia especificados no capítulo III do Regulamento Relativo ao Arranjo Interior dos Automóveis, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 297/2001, de 21 de Novembro. Para esse efeito, os acessórios instalados devem ser ensaiados em todas as posições de utilização, excepto as mesas, que devem estar recolhidas.

2 — Esse ensaio deve ser mencionado na adenda à ficha de homologação do banco, constante do anexo v do presente Regulamento. Deve ser incluído um desenho ilustrativo da zona da parte posterior do encosto do banco submetida ao ensaio de dissipação de energia.

3 — O ensaio em questão poderá ser aplicado a outras partes do veículo que não os bancos, conforme previsto no ponto 3.5.3 do anexo x do presente Regulamento.

## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DAS PESCAS

### Decreto-Lei n.º 337/2007

de 11 de Outubro

A Directiva n.º 86/363/CEE, do Conselho, de 24 de Julho, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva n.º 2006/62/CE, da Comissão, de 12 de Julho, fixou os teores máximos de resíduos de determinados pesticidas à superfície e no interior dos cereais, dos géneros alimentícios de origem animal e de determinados produtos de origem vegetal.

A referida directiva foi transposta para o ordenamento jurídico nacional, na parte relativa aos géneros alimentícios de origem animal, pelo Decreto-Lei n.º 51/2004, de 10 de Março, com a última redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 189/2007, de 11 de Maio.

Para garantir que o consumidor está adequadamente protegido da exposição a resíduos resultantes de utilizações não autorizadas de produtos farmacêuticos foram fixados teores máximos de resíduos para as combinações dos produtos/pesticidas em questão no limite mais baixo de determinação analítica.

Com a recente publicação das Directivas n.ºs 2007/11/CE, da Comissão, de 21 de Fevereiro, 2007/27/CE, da Comissão, de 15 de Maio, e 2007/28/CE, da Comissão, de 25

de Maio, foram introduzidas alterações à citada Directiva n.º 86/363/CEE, que importa transpor também para a ordem jurídica interna, alterando assim o Decreto-Lei n.º 51/2004, de 10 de Março, com a última redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 189/2007, de 11 de Maio.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

#### Artigo 1.º

##### Objecto

O presente decreto-lei transpõe parcialmente para a ordem jurídica interna as Directivas n.ºs 2007/11/CE, da Comissão, de 21 de Fevereiro, 2007/27/CE, da Comissão, de 15 de Maio, e 2007/28/CE, da Comissão, de 25 de Maio, que alteram a Directiva n.º 86/363/CE, do Conselho, de 24 de Julho, que fixa os teores máximos de resíduos de determinados pesticidas à superfície e no interior dos cereais, dos géneros alimentícios de origem animal e de determinados produtos de origem vegetal, na parte relativa aos géneros alimentícios de origem animal.

#### Artigo 2.º

##### Alteração ao Decreto-Lei n.º 51/2004, de 10 de Março

O anexo II do Decreto-Lei n.º 51/2004, de 10 de Março, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 182/2004, de 29 de Julho, 196/2005, de 7 de Novembro, 86/2006, de 23 de Maio, e 189/2007 de 11 de Maio, é alterado nos termos constantes do anexo ao presente decreto-lei, que dele faz parte integrante.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 26 de Julho de 2007. — *Fernando Teixeira dos Santos* — *Fernando Teixeira dos Santos* — *Manuel Lobo Antunes* — *Rui Nobre Gonçalves*.

Promulgado em 20 de Setembro de 2007.

Publique-se.

O Presidente da República, ANÍBAL CAVACO SILVA.

Referendado em 21 de Setembro de 2007.

O Primeiro-Ministro, *José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa*.

#### ANEXO

(a que se refere o artigo 2.º)

«ANEXO II

[...]

#### Parte A

Resíduos de pesticidas	Teores máximos em miligrama por quilograma (ppm)		
	Referentes à quantidade de matéria gorda contida nas carnes, preparados de carne, miudezas e matérias gordas animais incluídas no anexo II nos n.os 02.01, 02.02, 02.03, 02.04, 02.05.00.00, 02.06, 02.07, ex 02.08, 02.09.00, 02.10, 16.01.00 e 16.02 (1)(4).	No leite de vaca cru e o leite de vaca completo incluídos no anexo II no código 04.01; para os outros géneros alimentícios dos códigos NC 04.01, 04.02, 04.05.00 e 04.06 (2)(4).	Nos ovos frescos sem casca, para os ovos de aves e gemas de ovos incluídos no anexo II nos códigos NC 04.07.00 e 04.08 (3)(4).
Aldrina, dieldrina (HEOD) isoladamente ou em conjunto, expressos em dieldrina (HEOD).	[...]	[...]	[...]