



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 26.01.2001  
COM(2000) 899 final

2001/0004 (COD)

Proposta de

**DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**

**relativa às máquinas e que altera a Directiva 95/16/CE**

(Apresentada pela Comissão)

## EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

### 1. ORIGEM/LEGISLAÇÃO EXISTENTE

A Directiva 89/392/CEE<sup>1</sup> do Conselho, de 14 de Junho de 1989, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes às máquinas, comumente designada directiva "Máquinas", entrou em vigor a 1 de Janeiro de 1993 e é totalmente aplicável desde 1 de Janeiro de 1995. Foi alterada pelas Directivas 91/368/CEE<sup>2</sup>, 93/44/CEE<sup>3</sup> e 93/68/CEE<sup>4</sup> do Conselho. O conjunto destas directivas é totalmente aplicável desde 1 de Janeiro de 1997.

Estes textos foram codificados: Directiva 98/37/CE<sup>5</sup> do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho de 1998, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes às máquinas.

### 2. JUSTIFICAÇÃO E OBJECTIVO DA ACÇÃO

Com o intuito de uma eficácia acrescida e de maior transparência face ao exterior, a Comissão comprometeu-se a eliminar o excessivo peso regulamentar e a simplificar a aplicação dos textos legislativos.

Para o efeito, a Comissão, apoiada pelo Conselho, considerou necessário reunir pontos de vista de diferentes personalidades não directamente envolvidas na redacção e na gestão das directivas. Esta é a razão para ter constituído, em Setembro de 1994, um grupo de peritos independentes de alto nível, proveniente de vários sectores (indústria, mundo sindical, universidade, magistratura e função pública), encarregado de avaliar o impacto das legislações comunitárias e nacionais sobre a competitividade e o emprego e de elaborar recomendações para a Comissão. Este grupo foi presidido por Bernhard MOLITOR e elaborou propostas gerais que se aplicam ao conjunto das directivas. Examinou também certas directivas especiais, entre as quais a directiva "Máquinas".

A presente proposta de directiva foi elaborada com base nestas propostas e nos comentários da Comissão ao relatório redigido pelo grupo de peritos independentes<sup>6</sup> (dezoito propostas gerais e doze relativas à directiva "Máquinas"). Tem também em conta as experiências adquiridas durante a aplicação prática da Directiva 89/392/CEE alterada.

A presente proposta de directiva traz alterações à Directiva 98/37/CE. Tendo em conta a importância e o número destas alterações, e para garantir uma maior transparência do texto, é apresentada mais sob a forma de uma reformulação do que de uma directiva que altera a Directiva 98/37/CE.

---

<sup>1</sup> JO L 183 de 29.6.1989, p. 9.

<sup>2</sup> JO L 198 de 22.7.1991, p. 16.

<sup>3</sup> JO L 175 de 19.7.1993, p. 12.

<sup>4</sup> JO L 220 de 30.8.1993, p. 1.

<sup>5</sup> JO L 207 de 23.7.1998, p. 1.

<sup>6</sup> Documento SEC(95) 2121 final de 29.11.1995 (não publicado no JO).

As várias partes que sofreram alterações foram sublinhadas. A Comissão pretende realçar que apenas as partes sublinhadas são objecto da proposta de reformulação.

### **3. BASE JURÍDICA**

Esta proposta de revisão da directiva "Máquinas" baseia-se no artigo 95.º do Tratado, que enuncia os princípios relativos ao estabelecimento do mercado interno. A directiva "Máquinas" assegura a livre circulação das máquinas abrangidas pelo seu âmbito de aplicação que satisfazem as exigências essenciais de segurança, de saúde e de defesa dos consumidores, definidas no texto.

Os princípios da nova abordagem, definidos pela resolução do Conselho de 7 de Maio de 1985, são aplicáveis. O projecto enuncia as exigências essenciais de segurança e de saúde a que as máquinas devem responder antes da sua colocação no mercado e/ou entrada em serviço, bem como os procedimentos de avaliação da conformidade aplicáveis. A directiva especifica quais os objectivos a atingir; os meios práticos de satisfazer as referidas exigências essenciais são deixadas a cargo dos organismos europeus de normalização, a saber, o CEN, o CENELEC e o ETSI.

Esta proposta de directiva tem interesse para o Espaço Económico Europeu (EEE).

### **4. IMPORTÂNCIA DO SECTOR ABRANGIDO PELA DIRECTIVA**

Apesar de não existirem dados estatísticos relativos ao âmbito de aplicação da directiva, é possível encontrar uma base nas estatísticas da indústria mecânica, que inclui as máquinas, os aparelhos mecânicos e os componentes.

Com uma produção de cerca de 300 mil milhões de euros no ano de 1998 (314 mil milhões de euros, se tivermos em conta os membros da AELE), o sector mecânico representa cerca de 8% da indústria da União.

Como produtor dos bens de equipamento necessários para a agricultura, as explorações mineiras, a construção, os transportes e o conjunto dos outros sectores industriais, o sector mecânico representa um papel-chave no conjunto da economia. A competitividade dos outros sectores da economia depende, em grande parte, dos equipamentos e instalações fornecidos pela indústria mecânica.

Devido ao seu volume de produção, a União Europeia partilha com os Estados Unidos a posição de líder mundial da mecânica, e precede o Japão. O sector emprega, nos quinze Estados-membros, mais de 2,2 milhões de engenheiros, técnicos e operários, na sua maioria altamente qualificados.

A União Europeia é, de longe, o maior exportador de máquinas e de equipamentos mecânicos, com 113 mil milhões de euros; é seguida pelos Estados Unidos (66 mil milhões de euros) e pelo Japão (57 mil milhões de euros). De todos os sectores industriais, é o sector mecânico que dá à União Europeia o maior excedente comercial.

Com vendas anuais de 227 mil milhões de euros, o mercado mecânico da União Europeia ocupa o segundo lugar mundial, depois dos Estados Unidos, no domínio do consumo.

## **5. O TEXTO DEVE SER ACESSÍVEL E FACILMENTE APLICÁVEL**

Além do relatório MOLITOR, que preconizava, entre outras, uma melhor definição de várias noções, a Comissão esforçou-se por clarificar os procedimentos referidos na directiva. Por conseguinte, foram explicitados os procedimentos relativos à avaliação da conformidade e à vigilância do mercado, para evitar interpretações divergentes dos mesmos.

## **6. PROPORCIONALIDADE**

A presente proposta prevê duas alterações de vulto no âmbito de aplicação.

A primeira refere-se à inclusão dos aparelhos portáteis de carga explosiva, tais como martelos de rebitar, pistolas de abate, de marcação, etc., cuja carga explosiva não tenha acção directa sobre a peça. Actualmente, estes aparelhos são excluídos da directiva porque são considerados armas de fogo, mesmo que se enquadrem inteiramente na definição dada pela directiva. Assim, parece útil incluí-los, para que beneficiem de livre circulação dentro da União Europeia. Os aparelhos que utilizam uma acção directa da carga explosiva podem ser considerados armas de fogo e permanecem, é claro, fora do âmbito de aplicação da directiva.

A segunda diz respeito aos elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias. Hoje em dia, não existe qualquer legislação europeia na matéria. Os elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias são explicitamente excluídos das Directivas 98/37/CE, "Máquinas", e 95/16/CE<sup>7</sup>, "Ascensores", ainda que possam ser equiparados a outros aparelhos de elevação de pessoas, que integram a directiva. Não há razão para fazer destes elevadores um caso especial, sendo a sua inclusão totalmente lógica.

A Directiva 98/37/CE é bem aceite por todas as partes interessadas, em especial pela indústria e pelos representantes dos trabalhadores. Permitiu um aumento da segurança das máquinas colocadas no mercado após a sua aplicação, é considerada adequada às exigências do mercado e respeita os princípios da subsidiariedade e da proporcionalidade, que são características obrigatórias dos textos comunitários.

## **7. SEGUIMENTO DO RELATÓRIO MOLITOR**

As propostas gerais do relatório do grupo Molitor foram tidas em consideração, em especial:

- A proposta 6, relativa a alguns critérios que qualquer proposta legislativa deve seguir (disposições compreensíveis, claras, compatíveis com os outros textos comunitários, etc.). O texto proposto respeita o conjunto destes critérios.
- A proposta 8 prevê que todas as partes envolvidas sejam consultadas antes da elaboração de propostas. O anteprojecto foi objecto de numerosas discussões, nas quais todas as partes interessadas (Estados-membros, consumidores, empresas e trabalhadores) participaram efectivamente.

---

<sup>7</sup> JO L 213 de 7.9.1995, p. 1.

As propostas especiais apresentadas pelo grupo relativamente à directiva "Máquinas" são especificadas a seguir:

- A primeira proposta diz respeito à definição das máquinas e foi seguida. A definição das máquinas abrangidas pela directiva foi melhorada e as exclusões, claramente identificadas.
- A segunda proposta, relativa à colocação no mercado, foi tida em consideração, tendo sido igualmente precisadas as noções de "colocação no mercado", "entrada em serviço", "fabricante", "mandatário", para evitar problemas de interpretações divergentes por parte dos operadores económicos. Quanto à colocação no mercado, ficou bem claro que se trata da "primeira" colocação à disposição no território da União Europeia.
- A terceira proposta, que sugere a aplicação da directiva apenas às máquinas prontas a utilizar, foi seguida. Foram introduzidas precisões relativas às quase-máquinas (antes designadas subconjuntos), cuja livre circulação no território da União Europeia deve ser assegurada. Estas não estão sujeitas ao conjunto das disposições da directiva, mas tão-só às duas obrigações seguintes:
  - declaração de incorporação, como prevista actualmente,
  - instruções de montagem, que deverão fazer parte do *dossier* técnico da máquina acabada.

Também os componentes não são referidos pelo texto da directiva.

- A quarta proposta refere-se à marcação "CE" e sugere que se dissipem as dúvidas que pesam sobre a sua aplicação. A Comissão verificou que eram utilizadas outras marcas para representar a conformidade às exigências essenciais de segurança e de saúde, aplicando eventualmente procedimentos de avaliação da conformidade diferentes dos exigidos pela directiva. Este ponto não pôde ser melhorado no presente texto. Parece necessária uma proposta válida para todas as directivas Nova Abordagem; melhorar apenas o texto da directiva "Máquinas" não seria uma solução satisfatória para este problema.
- A quinta proposta diz respeito às máquinas em segunda mão. Fica bem explícito no texto que a directiva se refere unicamente à primeira colocação à disposição no território da União Europeia. A utilização de máquinas em segunda mão é regulada pela aplicação da Directiva 89/655/CEE<sup>8</sup>, alterada pela Directiva 95/63/CE<sup>9</sup>.
- A sexta proposta refere-se à sobreposição com a Directiva 73/23/CEE<sup>10</sup> alterada, relativa ao material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão (designada directiva "Baixa Tensão"), e foi objecto de atenção especial, visto que suscitou numerosas dificuldades para a aplicação da directiva existente; o texto foi clarificado, para evitar os riscos de sobreposição.

---

<sup>8</sup> JO L 393 de 30.12.1989, p. 13.

<sup>9</sup> JO L 335 de 30.12.1995, p. 28.

<sup>10</sup> JO L 77 de 26.3.1973, p. 9, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 93/68/CEE.

- A sétima proposta refere-se às relações com a Directiva 92/59/CEE<sup>11</sup>, relativa à segurança geral dos produtos (GPS), actualmente a ser revista. As disposições da directiva GPS não se aplicam aos produtos de consumo abrangidos pelas directivas Nova Abordagem, visto que estas directivas contêm disposições específicas para os mesmos objectivos e os mesmos aspectos que a directiva GPS. A presente proposta não prevê, por exemplo, um sistema de alerta para os casos de produtos muito perigosos que deverão ser rapidamente retirados do mercado comunitário. Por conseguinte, quanto aos produtos destinados aos consumidores, são aplicáveis o sistema comunitário de troca rápida de informações e, eventualmente, as medidas de urgência necessárias, nos termos estabelecidos na directiva GPS. As contestações de produtos devem ser reguladas pelas cláusulas de salvaguarda que constam nas várias directivas aplicáveis.
- A oitava proposta diz respeito à lista das máquinas relativamente às quais deve ser aplicada uma avaliação da conformidade mais restritiva. A presente proposta reduziu o número de máquinas; contudo, tendo em conta os riscos significativos apresentados pelas máquinas citadas, não foi possível reduzir mais drasticamente esta lista. Além disso, os diferentes procedimentos de avaliação da conformidade foram alinhados com os procedimentos descritos na Decisão 93/465/CEE<sup>12</sup>, "Módulos".
- Por outro lado, o procedimento relativo à garantia de qualidade completa foi acrescentado às diferentes possibilidades existentes, a fim de permitir que a indústria não seja obrigada a submeter todas as novas máquinas a um exame efectuado por um organismo notificado. Este procedimento, a que o fabricante pode recorrer facultativamente, parece especialmente interessante para os que fabricam máquinas avulsas ou em séries muito pequenas.
- A nona proposta, relativa às máquinas construídas de acordo com normas harmonizadas, não pôde ser levada em conta pelas razões invocadas nos comentários da Comissão às propostas formuladas, expostas em seguida:

"Em caso de respeito das normas harmonizadas, o facto de o fabricante não ser obrigado a demonstrar o modo como os meios que utilizou permitem satisfazer as exigências essenciais constitui já uma simplificação. Todavia, tal não implica que a declaração de conformidade seja suficiente. Com efeito, esta última e o *dossier* técnico possuem objectivos diferentes: a primeira materializa a responsabilidade do fabricante que coloca a máquina no mercado; o segundo permite dispor dos resultados dos ensaios efectuados em aplicação das normas. Deste modo, a declaração de conformidade não pode ser considerada como um substituto do *dossier* técnico. Por outro lado, a alternativa proposta seria incompatível com a política horizontal em matéria de certificação adoptada em 1990 (abordagem global) e aplicada, desde então, a todas as directivas 'Nova Abordagem'".
- A décima proposta, relativa às línguas, foi objecto de exame atento e foram redigidas disposições mais claras no ponto 1.10.1 do Anexo I. Porém,

---

<sup>11</sup> JO L 228 de 11.8.1992, p. 24.

<sup>12</sup> JO L 220 de 30.8.1993, p. 23.

considerou-se que a tradução, por si só, não era suficiente para uma melhor garantia dos direitos dos fabricantes, visto que estes são unicamente "responsáveis" pelo ou pelos manuais originais.

- A décima primeira proposta refere-se aos guias de utilização da directiva destinados aos utilizadores. Os serviços da Comissão tinham proposto uma nova estrutura para o Anexo I, "Exigências Essenciais de Segurança e de Saúde", baseada nos riscos apresentados pelas máquinas (exigências gerais seguidas de exigências específicas para as diferentes categorias de material). Esta nova apresentação permitiria uma aplicação mais fácil deste anexo. Esta proposta foi recusada, tanto pelos Estados-membros como pelos representantes da indústria, que preferiram manter a estrutura existente (baseada nas diferentes categorias de máquinas). A Comissão pretende preparar guias de aplicação por categorias de máquinas (sob a forma de comentários). Os parceiros sociais implicados serão, certamente, associados a esta redacção.
- A décima segunda e última proposta diz respeito às normas harmonizadas. A Comissão lembra que, apesar de concordar com o facto de as normas harmonizadas deverem formar séries completas e pertinentes em termos de mercado e de trocas, a normalização europeia é um processo privado no qual não tem influência directa. Lembra também que o conjunto dos parceiros sociais, em particular a indústria, está amplamente envolvido nas escolhas feitas pelos diferentes comités técnicos de normalização.

Na sua maioria, os Estados-membros pretendem que as regras relativas à vigilância do mercado sejam estabelecidas de forma mais rigorosa, para permitir uma circulação real das informações. Neste espírito, as alterações visam reforçar a cooperação entre Estados-membros, com vista a garantir uma base jurídica clara para as trocas de informações, bem como o respeito pelo segredo profissional, quando este se mostre necessário.

A Comissão examina actualmente a necessidade de uma proposta complementar que trate deste assunto.

Em conclusão, os esforços que estão na base da revisão da directiva "Máquinas" visam simplificar a aplicação desta directiva e facilitar a sua interpretação, com base na experiência adquirida pelos Estados-membros após a sua entrada em vigor e nas conclusões do Relatório Molitor. Os operadores económicos sentem a necessidade de um quadro jurídico estável, propício ao desenvolvimento do mercado interno, para poderem gerir o melhor possível as suas actividades presentes e futuras.

## **8. CONTEÚDO DA DIRECTIVA**

O presente capítulo indica apenas as alterações significativas introduzidas no texto, visto que a presente directiva é uma reformulação da Directiva 98/37/CE, totalmente aplicável desde 1 de Janeiro de 1997 no conjunto das suas partes e, parcialmente, desde 1 de Janeiro de 1993.

## Artigos

O artigo 1.º foi muito alterado, para englobar as observações formuladas, isto é, de que nem todos os produtos referidos pela directiva são máquinas no sentido estrito do termo. A nova definição considera este aspecto e identifica claramente as quase-máquinas, às quais a directiva não se aplica inteiramente.

Foram acrescentadas numerosas definições para diminuir as dificuldades de interpretação do texto. No que se refere aos componentes de segurança, optou-se por fornecer uma lista exaustiva de máquinas, mais do que uma definição (o texto da Directiva 98/37/CE contém essa definição, que originou vários problemas de interpretação). Para permitir acompanhar a evolução da técnica, está previsto que o Comité Máquinas criado pela directiva poderá alterar esta lista.

Relativamente à Directiva 98/37/CE, foram incluídas diferentes máquinas no âmbito de aplicação; trata-se, em especial, de:

- aparelhos de elevação para pessoas de mobilidade reduzida,
- elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias,
- aparelhos de carga explosiva.

Esta última categoria era objecto de uma convenção assinada por treze Estados<sup>13</sup>, dos quais oito Estados-membros, no âmbito da Comissão Internacional Permanente para o ensaio das armas de fogo portáteis (CIP)<sup>14</sup>. Esta convenção impõe que todos os produtos colocados no mercado de um dos países signatários sejam examinados por um organismo habilitado e munido de punções de ensaio. Os Estados-membros deverão assegurar a compatibilidade entre a convenção e as obrigações decorrentes da presente directiva.

Nos termos da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999<sup>15</sup>, que fixa as modalidades de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão, o Comité Máquinas, criado pela directiva, foi dividido em duas partes distintas: uma para tratar do procedimento de regulamentação para tarefas bem definidas, outra, consultiva, para gerir todas as questões colocadas pela aplicação prática da directiva.

Foi introduzida a possibilidade de proibir uma máquina potencialmente perigosa. O Estado-membro que verificar este facto tomará as medidas necessárias e informará a Comissão e os outros Estados-membros. Após um exame, o Comité Máquinas, criado pela directiva (segundo o procedimento de regulamentação) poderá tomar medidas comunitárias de proibição.

---

<sup>13</sup> Alemanha, Áustria, Bélgica, Chile, Espanha, Finlândia, França, Reino Unido, Hungria, Itália, Federação da Rússia, República Checa e Eslováquia.

<sup>14</sup> Gabinete permanente da Comissão Internacional Permanente, 45 rue Fond des Tawes, 4000 Liège, Bélgica.

<sup>15</sup> JO L 184 de 17.7.1999, p. 23.



Os procedimentos de contestação das normas harmonizadas e das cláusulas de salvaguarda são objecto de dois artigos distintos.

No que respeita à avaliação da conformidade das máquinas referidas pela directiva, foi mantida a distinção entre conjuntos de máquinas e aquelas que apresentam riscos mais significativos (constantes do Anexo IV). À primeira categoria, aplica-se apenas a avaliação da conformidade com controlo interno do fabrico (Anexo VII); quanto às máquinas mais perigosas, é deixada ao fabricante ou ao seu mandatário a opção de utilizar quer a adequação às normas harmonizadas (Anexo IX), quer o exame CE de tipo da máquina (Anexo X), quer a garantia de qualidade completa (Anexo XI).

É preciso notar que foi suprimida a possibilidade de, no caso das máquinas construídas segundo as normas harmonizadas, apresentar o *dossier* técnico junto de um organismo notificado, que acusa a sua recepção sem a examinar. Além disso, foi introduzido um procedimento simplificado para as máquinas referidas pela directiva que não apresentam riscos intrínsecos para a segurança e a saúde (Anexo VIII). As quase-máquinas, que são conjuntos que quase constituem uma máquina mas não podem garantir, por si sós, uma aplicação definida, estão apenas sujeitas a duas obrigações, a saber, têm de estar munidas de uma declaração de incorporação (Anexo II, parte B) e ser acompanhadas de um manual de montagem (Anexo V).

Para garantir a transparência das disposições legislativas, regulamentares e administrativas existentes nos diferentes Estados-membros no que se refere à instalação e à utilização de máquinas, os Estados-membros são obrigados a informar todas as partes implicadas e a Comissão acerca do conjunto das disposições existentes e futuras que pretendem aplicar.

O artigo 17º trata especificamente das marcações não conformes e descreve as obrigações que decorrem da aposição da marcação "CE" numa máquina que não esteja abrangida pela directiva ou da ausência da marcação "CE" numa máquina abrangida pela mesma.

Para garantir uma conformidade perfeita entre os domínios de aplicação da presente directiva e da Directiva 95/16/CE, que trata dos ascensores, foi introduzida uma alteração a esta última (artigo 24º).

Foram introduzidos dois artigos (artigos 18º e 19º) para, por um lado, descrever a cooperação necessária entre Estados-membros e, por outro, garantir a confidencialidade necessária às trocas de informações relativas à aplicação da directiva.

### **Anexo I - Exigências essenciais de segurança e de saúde**

As exigências essenciais de segurança e de saúde enunciadas no Anexo I não foram alteradas de forma significativa; a numeração dos diferentes pontos foi conservada, na medida do possível. Grande parte das alterações relativamente ao texto original dizem respeito à redacção; as alterações mais importantes são enumeradas em seguida:

- certo número de exigências constantes do texto actual para as máquinas com riscos devido à mobilidade ou para as máquinas de elevação foram estendidos ao conjunto das máquinas. Trata-se, em especial:

- da deslocação intempestiva na movimentação (ponto 1.1.6),
  - de certas disposições no caso de vários postos de comando,
  - da obrigação de ter um posto de trabalho e/ou de condução protegido contra a poluição exterior (ponto 1.5.1),
  - da obrigação de dispor de bancos, nomeadamente no caso de máquinas submetidas a vibrações (ponto 1.5.2),
  - dos riscos devidos a raios (ponto 1.6.3).
- os pontos relativos ao manual de instruções (ponto 1.10 e seguintes) foram melhorados, para tornar mais fácil a respectiva compreensão;
  - foi acrescentado um aviso a cada um dos capítulos relativos aos riscos específicos, para chamar a atenção sobre o facto de que as máquinas em causa devem responder ao conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde constantes do anexo;
  - foram acrescentados pontos específicos para abranger as novas máquinas introduzidas no âmbito de aplicação da directiva.

As exigências essenciais de segurança e de saúde são enunciadas por categoria de máquinas; são exigências essenciais que se aplicam a todas as máquinas, seguidas de exigências complementares para certas categorias:

- máquinas agro-alimentares e máquinas destinadas às indústrias cosmética e farmacêutica,
- máquinas portáteis mantidas e/ou conduzidas à mão,
- aparelhos portáteis de carga explosiva,
- máquinas para madeira e materiais similares,
- máquinas que apresentam riscos devidos à mobilidade,
- máquinas que apresentam riscos devidos a uma operação de elevação,
- máquinas utilizadas em trabalhos subterrâneos,
- máquinas que apresentam riscos devidos a operações de elevação ou de deslocação de pessoas,
- máquinas destinadas à elevação de pessoas de mobilidade reduzida,
- elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias.

Ao conceber uma máquina, o fabricante tem obrigação de procurar no Anexo I o conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde que deve aplicar. Uma redacção do Anexo I baseada nos riscos e atribuindo a cada risco uma regra geral,

seguida de casos específicos para as diferentes categorias de máquinas, teria provavelmente facilitado a tarefa do fabricante.

A Comissão pretende preparar guias explicativos por categoria de máquinas, em colaboração com as empresas em causa.

## **Anexo II - Declarações**

O conteúdo das declarações previstas no Anexo II foi alterado de modo a incluir a integração dos componentes de segurança nas máquinas. Haverá apenas dois tipos de declarações: a declaração CE de conformidade, para o conjunto das máquinas, e a declaração de integração para as quase-máquinas.

## **Anexo IV - Categorias de máquinas potencialmente perigosas**

A lista das máquinas consideradas mais perigosas, tratadas no Anexo IV, foi alterada de modo a considerar as dificuldades de interpretação da lista actual, em especial os pontos 1.1 a 1.4 e 4. Os pontos 14 e 15 foram alargados aos "dispositivos amovíveis de transmissão mecânica", em vez de serem limitados aos veios de transmissão com *cardan* amovíveis.

Os aparelhos portáteis de carga explosiva foram acrescentados a esta lista de máquinas; outras máquinas, porém, foram retiradas: máquinas para o fabrico de artigos pirotécnicos, blocos lógicos que asseguram funções de segurança para comandos bimanuais, estruturas de protecção contra o risco de capotamento (ROPS) e contra o risco de queda de objectos (FOPS).

## **Anexos VI e VIII, relativos às quase-máquinas e às máquinas intrinsecamente sem riscos**

Foram acrescentados anexos específicos, relativos ao manual de montagem das quase-máquinas (Anexo V) e à avaliação da conformidade de uma máquina que não apresente riscos intrínsecos para a segurança e a saúde (Anexo VIII).

## **Anexos VI, VII, IX, X e XI, relativos à avaliação da conformidade**

O conteúdo dos anexos correspondentes aos módulos descritos na Decisão 93/465/CEE (Anexos VI, VII, X e XI) foi mantido, mas a redacção foi alterada de modo a tornar mais fácil a sua utilização. O *dossier* técnico adoptado nos diferentes módulos foi incluído num anexo separado (Anexo VI) para evitar copiar o mesmo texto várias vezes.

O Anexo IX, relativo à adequação de uma máquina às normas harmonizadas, foi acrescentado de modo a abranger a prática existente na directiva de 1989, redigida antes da adopção dos módulos. Este procedimento constitui uma simplificação muito importante para os fabricantes que tenham optado por construir as suas máquinas em conformidade com as normas harmonizadas; a sua supressão causaria um prejuízo considerável às empresas e não pode ser planeada sem aumentar o custo da aplicação da directiva.

Nos Anexos IX (adequação às normas harmonizadas) e X (exame CE de tipo), foi especificado que o organismo notificado devia conservar o seu *dossier* técnico durante 15 anos. Esta especificação não consta dos módulos.

O Anexo XI, relativo à garantia de qualidade completa, foi alterado relativamente ao módulo correspondente para indicar que o fabricante deveria poder dispor de um *dossier* técnico para cada uma das máquinas que constrói, para poder responder a um pedido fundamentado de um Estado-membro que considere que a máquina em causa é defeituosa.

### **Anexo XII - Critérios mínimos para a notificação dos organismos**

O Anexo XII, que trata dos critérios mínimos, corresponde ao texto da directiva actual.

## **9. COERÊNCIA COM AS OUTRAS POLÍTICAS DA COMUNIDADE**

Aparentemente, não existem interferências entre a directiva "Máquinas" e as outras políticas comunitárias, em especial as directivas relativas à utilização das máquinas (Directiva 89/655/CEE alterada).

## **10. CONSULTAS EXTERNAS**

Desde há cerca de três anos que tiveram lugar numerosas consultas no âmbito do grupo de trabalho instituído pelo Comité Máquinas, criado pelo artigo 6.º desta directiva. Cada parte envolvida, tanto ao nível dos Estados-membros como das federações europeias de fabricantes e dos sindicatos dos trabalhadores, teve ocasião de exprimir a sua opinião e de apresentar as suas observações. Estas consultas permitiram o aparecimento de pistas de trabalho e reduzir as dificuldades de aplicação da directiva actual.

A versão final da proposta de revisão da directiva "Máquinas" é o resultado de três projectos sucessivos, cada um deles submetido ao grupo de trabalho. Nela se integram, na medida do possível, as críticas, as observações e os comentários emitidos, tanto pelos Estados-membros como pelas federações industriais europeias e os sindicatos de trabalhadores, nomeadamente pelo Comité Consultivo para a Segurança, a Higiene e a Protecção da Saúde no Local de Trabalho.

## **11. AVALIAÇÃO**

Esta avaliação do impacto da reformulação da directiva sobre a economia europeia, em especial sobre as pequenas e médias empresas, baseia-se num estudo efectuado por um organismo externo<sup>16</sup>, a pedido da Comissão.

É preciso saber que é praticamente impossível efectuar uma avaliação de custos-benefícios do projecto de reformulação da directiva para cada situação concreta, dada a variedade de situações possíveis. No entanto, as entrevistas realizadas com fabricantes e utilizadores permitem recolher opiniões baseadas na experiência adquirida durante a aplicação da actual directiva.

---

<sup>16</sup> Estudo de impacto da Directiva "Máquinas" (98/37/CE) - Contrato n.º ETD/00/502945 (disponível; pode ser pedido junto do serviço de informação da DG Empresa).

O objectivo que guiou esta reformulação é múltiplo:

- melhorar a segurança jurídica do texto, colocando à disposição das pessoas encarregadas de respeitar e fazer respeitar a directiva um texto mais claro, mais preciso, cujas anteriores ambiguidades foram suprimidas, e trazendo uma resposta às interpretações divergentes do texto actual,
- adaptar e precisar o âmbito de aplicação,
- manter um nível de segurança e de saúde tão elevado quanto possível.

As conclusões que se podem retirar do estudo são as seguintes.

A directiva "Máquinas" abrange um número indefinido de categorias de produtos. Por outro lado, é possível avaliar o número de exigências essenciais de segurança em, pelo menos, uma centena. É possível ter uma ideia da importância e da diversidade das questões técnicas, jurídicas e práticas levantadas pela directiva, ao consultar o novo guia de interpretação publicado pela Comissão em 1999.

No conjunto, os pareceres recolhidos acerca da proposta de revisão são positivos. O conjunto das pessoas consultadas é unânime em afirmar que a revisão da directiva melhora numerosos pontos, cuja interpretação estava, até então, sujeita a caução.

No plano da segurança do trabalho, a revisão traz, na opinião unânime dos peritos consultados, progressos significativos.

No plano dos encargos financeiros e administrativos criados para os fabricantes e os utilizadores, os industriais consultados consideram que o balanço é positivo. A redução dos encargos que decorre das precisões realistas trazidas pelo novo texto compensam algumas despesas potenciais geradas por certos pontos de pormenor.

Alguns pontos carecem de esclarecimentos específicos.

a) **Interpretações necessárias do texto anterior**

As pessoas consultadas consideraram que este objectivo foi atingido. A nova formulação de algumas exigências foi especialmente apreciada, bem como a definição da terminologia utilizada na reformulação.

Componentes de segurança

A lista dos componentes de segurança prevista na revisão é limitativa; o comité criado pela directiva poderá actualizar esta lista. No texto actual, a lista era aberta, o que dava origem a controvérsias relativamente ao âmbito de aplicação. Estes pontos de vista divergentes constituíam uma desvantagem não negligenciável para a indústria.

Articulação com a directiva "Baixa Tensão"

Outro ponto de interpretação capital, alvo de discussões infundáveis entre os industriais da mecânica e as indústrias eléctricas e electrónicas, nomeadamente no âmbito da normalização: a natureza dos equipamentos eléctricos incluídos na directiva "Máquinas". A revisão prevê uma lista precisa de produtos

excluídos da directiva "Máquinas". Esta medida é neutra para os fabricantes mas constitui, sem dúvida, uma melhor organização dos trabalhos de normalização.

**b) Alteração do âmbito de aplicação**

A revisão propõe a inclusão de novos produtos na directiva.

Aparelhos portáteis de carga explosiva

Estes aparelhos encontravam-se excluídos da directiva, enquanto armas de fogo. Não podiam ter a marcação "CE", como os seus concorrentes que funcionavam com outros procedimentos. A revisão foi muito bem acolhida pelo sector.

Elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias

A revisão faz entrar na directiva os elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias, colmatando assim o vazio jurídico que fazia com que estes não fossem abrangidos por nenhuma das directivas europeias em vigor. Esta entrada responde também a um pedido da indústria, que deseja beneficiar do efeito de livre circulação.

Motores

A exclusão formal dos motores, já abrangidos por outras directivas mais específicas, levanta dúvidas administrativas, denunciadas pelos fabricantes. Esta baixa os custos, suprimindo as perturbações comerciais.

**c) Questão das quase-máquinas**

Os subconjuntos de máquinas constam da directiva existente. Beneficiam de um direito de livre circulação mediante uma declaração especial. Contudo, a noção de subconjunto era pouco precisa, na medida em que alguns incluíam nela os componentes mais elementares. A revisão torna mais evidente que só as máquinas quase completas são abrangidas. A directiva impõe a entrega, ao adquirente, da declaração de incorporação e de um manual de montagem, que muitos fabricantes de quase-máquinas já elaboraram. No entanto, aqueles que não o fizeram consideram que os custos de redacção são inferiores aos custos originados pela sua responsabilidade civil. Contudo, os industriais interrogados sublinharam a importância de uma interpretação razoável desta exigência. Este manual de montagem não deve transformar-se num manual de instruções com a mesma envergadura dos que se referem às máquinas acabadas. O custo desta medida é aceitável no âmbito e nos limites deste compromisso.

**d) Revisão das exigências essenciais**

Neste ponto, são apenas tratadas as exigências essenciais que chamaram especialmente a atenção das pessoas consultadas.

## Comandos

A revisão considera necessária a obrigação de equipar cada posto de trabalho de órgãos de serviço. Esta exigência é neutra se se tratar de órgãos necessários em cada posto de trabalho. Parece desproporcionada se a intenção for duplicar a integralidade das funções de comando em cada posto de trabalho. No domínio dos comandos de máquinas móveis, a revisão exige meios destinados a impedir utilizações não autorizadas. Esta medida poderá traduzir-se por uma modificação de certos equipamentos (sistema para limitar o arranque a pessoas habilitadas). Se esta exigência tiver realmente este significado, não é desproporcional relativamente ao acréscimo de segurança que implica. Há uma exigência nova, relativa aos comandos à distância, que corresponderá às condições técnicas existentes, se for interpretada de forma razoável.

## Cabinas

A revisão prevê o princípio da instalação de uma cabina se o ambiente de trabalho apresentar riscos para a saúde. A formulação muito alargada desta exigência coloca o problema da articulação entre as obrigações do fabricante e as do utilizador. Da interpretação excessiva deste texto pode decorrer uma transferência artificial das responsabilidades do utilizador para o fabricante. Os custos suplementares correm o risco de se tornar desproporcionados.

## Raios

A revisão impõe medidas de prevenção contra os raios quando a máquina for instalada no exterior. Esta exigência corre o risco de se tornar dispendiosa, se for aplicada, sem discernimento, a todo o tipo de máquinas.

## Máquinas destinadas às indústrias cosméticas

A directiva estende as exigências de higiene a este tipo de máquinas, que eram referidas implicitamente. Em princípio, não se prevê qualquer custo suplementar, visto que os fabricantes já integram estas exigências.

### e) **Procedimentos administrativos e aspecto formal da directiva**

Quanto aos materiais a que se refere o Anexo IV, conformes às normas harmonizadas, a directiva prevê a intervenção obrigatória de um organismo notificado para confirmar essa conformidade, no *dossier* ou no produto. Os fabricantes em causa lamentam o desaparecimento do procedimento de apresentação do *dossier* técnico sem exame, que se revelava pouco oneroso.

Por outro lado, a criação de um procedimento de garantia de qualidade para as máquinas sujeitas ao exame CE de tipo constitui uma diminuição muito sensível dos encargos financeiros e administrativos dos fabricantes de máquinas avulsas ou de pequena série. O exame CE de tipo era quase impossível de amortizar para cada lançamento de um modelo diferente. A garantia de qualidade espalha os custos pelo conjunto da produção.

Alguns industriais interrogados manifestaram receios de uma interpretação extensiva de certas exigências novas, que fossem além da letra e do texto da

revisão. Estas interpretações ilegítimas poderiam dar origem a custos desproporcionados. A leitura razoável é uma condição indispensável do sucesso da revisão. Nesta medida, a revisão apresenta-se como um conjunto equilibrado, tanto no plano da segurança como no dos encargos administrativos e financeiros. Este texto deveria ser favoravelmente acolhido pelos parceiros económicos e sociais, visto que não implica alterações radicais relativamente à situação actual.



Proposta de

**DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO**

**relativa às máquinas e que altera a Directiva 95/16/CE**

**(Texto relevante para efeitos do EEE)**

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 95º,

Tendo em conta a proposta da Comissão<sup>1</sup>,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social<sup>2</sup>,

Nos termos do artigo 251º do Tratado<sup>3</sup>,

Considerando o seguinte:

- (1) A Directiva 98/37/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho de 1998, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes às máquinas<sup>4</sup>, constituía a codificação da Directiva 89/392/CEE<sup>5</sup>. Por ocasião de novas alterações substanciais à Directiva 98/37/CE, convém, a bem da clareza, proceder à reformulação da referida directiva.
- (2) O sector das máquinas constitui uma parte importante do sector da mecânica e é um dos núcleos industriais da economia da Comunidade. O custo social decorrente do elevado número de acidentes directamente provocados pela utilização de máquinas pode ser reduzido através da integração da segurança na concepção e na construção das máquinas, bem como através de uma instalação e de uma manutenção correctas.
- (3) Compete aos Estados-membros assegurar, no respectivo território, a segurança e a saúde das pessoas, nomeadamente dos trabalhadores e dos consumidores, e, se for o caso, nomeadamente dos animais domésticos e dos bens, face aos riscos decorrentes da utilização de máquinas.
- (4) A manutenção ou a melhoria do nível de segurança atingido nos Estados-membros constitui um dos objectivos essenciais da presente directiva. Todavia, convém reduzir as restrições supérfluas impostas às empresas relativamente a certos tipos de

---

<sup>1</sup> JO C

<sup>2</sup> JO C

<sup>3</sup> JO C

<sup>4</sup> JO L 207 de 23.7.1998, p. 1. Directiva alterada pela Directiva 98/79/CE (JO L 331 de 7.12.1998, p. 1).

<sup>5</sup> JO L 183 de 29.6.1989, p. 9.

máquinas, a saber, as máquinas para o fabrico de artigos pirotécnicos cujo risco principal é abrangido pela Directiva 94/9/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Março de 1994, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros sobre aparelhos e sistemas de protecção destinados a ser utilizados em atmosferas potencialmente explosivas<sup>6</sup>, as estruturas de protecção contra o capotamento e a queda, abrangidas pela declaração do fabricante da máquina completa, e os blocos lógicos que garantem funções de segurança dos comandos bimanuais, que são agora parte integrante das máquinas colocadas no mercado.

- (5) Para garantir a segurança jurídica dos utilizadores, é necessário definir o mais precisamente possível o âmbito de aplicação da presente Directiva e os conceitos relativos à sua aplicação.
- (6) As normas imperativas em matéria de elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias e de aparelhos portáteis que utilizem cargas explosivas, destinados a fins industriais ou técnicos, frequentemente completadas por especificações técnicas aplicadas de facto e/ou por normas voluntárias, não conduzem necessariamente a níveis de segurança e de saúde diferentes, mas constituem, por força das suas disparidades, entraves ao comércio no interior da Comunidade. Por outro lado, os sistemas nacionais de verificação da conformidade e de certificação dessas máquinas divergem consideravelmente. Por conseguinte, é conveniente não excluir do âmbito de aplicação da presente Directiva os elevadores de estaleiro e os aparelhos portáteis de carga explosiva já que não estão abrangidos pela Directiva 91/477/CEE do Conselho, de 18 de Junho de 1991, relativa ao controlo da aquisição e da detenção de armas<sup>7</sup>.
- (7) Os elevadores de estaleiro que constituem um caso especial de aparelhos de elevação de pessoas devem ser abrangidos pela presente Directiva. As exigências de segurança e de saúde previstas pela Directiva não podem, dado o seu uso particular, aplicar-se aos elevadores de pessoas para maquinaria de teatro, ou seja, aos dispositivos de elevação de pessoas instalados de forma permanente ou provisória nas salas de espectáculos, que permitem a passagem das pessoas do palco para os locais anexos ao palco e vice-versa.
- (8) A vigilância do mercado é um instrumento essencial, na medida em que garante a aplicação correcta e uniforme das disposições das directivas. Convém, pois, criar o quadro jurídico no qual essa vigilância possa ocorrer harmoniosamente.
- (9) Por ocasião da referida vigilância do mercado, deve fazer-se uma distinção clara entre a oposição a uma norma harmonizada que confira uma presunção de conformidade a uma máquina e a regra de salvaguarda relativa a uma máquina.
- (10) A entrada em serviço de uma máquina, na acepção da presente directiva, só pode dizer respeito ao emprego da máquina propriamente dita para a utilização prevista ou razoavelmente previsível, o que não prejudica eventuais condições de utilização exteriores à máquina que poderiam ser impostas, desde que tais condições não provoquem modificações da máquina em relação às disposições da presente directiva.

---

<sup>6</sup> JO L 100 de 19.4.1994, p. 1.

<sup>7</sup> JO L 256 de 13.9.1991, p. 51.

- (11) Caso a máquina possa ser utilizada por um consumidor, ou seja, um operador não profissional, o fabricante deve considerar este facto no processo de fabrico. O mesmo se passa se a máquina for normalmente utilizada para o fornecimento de um serviço a um consumidor.
- (12) Ainda que o conjunto das disposições da presente Directiva não se possa aplicar às quase-máquinas, importa que a sua livre circulação seja assegurada sempre que se destinem, através de uma declaração específica, à incorporação numa máquina ou à montagem com outras máquinas para formar uma máquina abrangida pela presente Directiva.
- (13) Por ocasião de feiras e exposições, deve haver a possibilidade de expor máquinas que não estejam conformes com a presente directiva. Todavia, os interessados devem ser informados de forma adequada dessa não-conformidade e da impossibilidade de aquisição das referidas máquinas no estado em que se encontram.
- (14) A presente directiva define apenas as exigências essenciais de segurança e de saúde de alcance geral, completadas por uma série de exigências mais específicas para certas categorias de máquinas. Para tornar mais fácil a prova de conformidade às exigências essenciais por parte dos produtores, é desejável dispor de normas harmonizadas a nível comunitário no que se refere à prevenção contra os riscos decorrentes da concepção e da construção das máquinas, bem como para permitir o controlo da conformidade às exigências essenciais. As normas harmonizadas no âmbito comunitário são elaboradas por organizações de direito privado e devem manter o estatuto de textos não obrigatórios.
- (15) Tendo em conta a natureza dos riscos que implica a utilização das máquinas abrangidas pela presente Directiva, convém criar processos de avaliação da conformidade às exigências essenciais de segurança e de saúde. Tais processos devem ser concebidos à luz da importância do perigo inerente a essas máquinas. Por conseguinte, para cada categoria de máquinas deve ser criado o processo adequado, de acordo com a Decisão 93/465/CE do Conselho, de 22 de Julho de 1993, relativa aos módulos referentes às diversas fases dos procedimentos de avaliação da conformidade e às regras de aposição e de utilização da marcação "CE" de conformidade, destinados a ser utilizados nas directivas de harmonização técnica<sup>8</sup>, e tendo em conta a verificação exigida no que se refere a essas máquinas.
- (16) É conveniente dos fabricantes pela certificação de conformidade das suas máquinas relativamente às disposições da presente Directiva. Todavia, para certo tipo de máquinas que apresentem um maior potencial de riscos, é desejável um processo de certificação mais exigente.
- (17) É importante que a marcação "CE" seja plenamente reconhecida como a única marcação que garante a conformidade da máquina com as exigências da presente Directiva. Qualquer marcação susceptível de induzir terceiros em erro relativamente ao significado ou ao grafismo da marcação "CE" deve ser proibida.

---

<sup>8</sup> JO L 220 de 30.8.1993, p. 23.

- (18) Para garantir a mesma qualidade à marcação "CE" e à marcação do fabricante, é importante que a sua aposição obedeça às mesmas técnicas. Para se poder fazer a distinção entre eventuais marcações "CE" que possam aparecer em certos componentes e a marcação "CE" correspondente à máquina, é conveniente apor esta última ao lado do nome de quem assumiu a responsabilidade por ela, ou seja, do fabricante ou do seu mandatário.
- (19) O fabricante ou o seu mandatário devem obrigatoriamente efectuar uma análise dos riscos no que se refere à máquina que desejam colocar no mercado. Para tanto, devem determinar quais as exigências essenciais de segurança e de saúde que se aplicam à máquina em causa e relativamente às quais deverão tomar medidas.
- (20) É indispensável que o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade elabore documentação técnica de fabrico antes de emitir a declaração CE de conformidade. Todavia, não é indispensável que toda a documentação exista em permanência de forma material, muito embora deva poder ser sempre colocada à disposição, quando for solicitada. Tal documentação pode não incluir os planos circunstanciados dos subconjuntos utilizados para o fabrico das máquinas, excepto se o seu conhecimento for indispensável para a verificação da conformidade com as exigências essenciais de segurança e de saúde.
- (21) Os destinatários de qualquer decisão tomada no quadro da presente directiva devem conhecer os seus fundamentos e os meios de recurso de que dispõem.
- (22) Nos termos do artigo 2º da Decisão 1999/468/CE do Conselho, de 28 de Junho de 1999, que fixa as regras de exercício das competências de execução atribuídas à Comissão<sup>9</sup>, convém que as medidas necessárias para a aplicação da presente Directiva sejam adoptadas de acordo com o procedimento consultivo previsto no artigo 3º da referida Decisão ou com o procedimento de regulamentação previsto no seu artigo 5º, consoante os casos.
- (23) Convém que os Estados-membros prevejam sanções efectivas, proporcionadas e dissuasivas aplicáveis à violação das normas da presente Directiva.
- (24) A aplicação da presente Directiva a um certo número de máquinas destinadas à elevação de pessoas, nomeadamente pessoas de mobilidade reduzida, conduz à definição mais correcta dos produtos abrangidos pela presente Directiva relativamente à Directiva 95/16/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho de 1995, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos ascensores<sup>10</sup>. Sendo necessário proceder a uma nova definição do âmbito de aplicação desta última Directiva convém modificá-la.
- (25) De acordo com o princípio da proporcionalidade é necessário e conveniente, a fim de preencher o objectivo fundamental de aumentar a segurança das máquinas colocadas no mercado, estabelecer exigências essenciais de segurança e de saúde relativas à sua concepção e à sua construção. A presente Directiva limita-se ao que é necessário para atingir os objectivos almejados, nos termos do artigo 5º do Tratado,

---

<sup>9</sup> JO L 184 de 17.7.1999, p. 23.

<sup>10</sup> JO L 213 de 7.9.1995, p. 1.

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

*Artigo 1º*

*Âmbito de aplicação*

1. A presente Directiva é aplicável:

- a) aos produtos referidos no artigo 2º, segundo parágrafo, alíneas a) a i).
- b) aos veículos concebidos e construídos para efectuar um trabalho que não unicamente o transporte de pessoas, utilizados nos aeroportos e na indústria de extracção de minerais.

2. Estão excluídos do âmbito de aplicação da presente Directiva:

- a) os componentes, incluindo os de segurança, ou os equipamentos, incluindo os intermutáveis, destinados a ser utilizados como peças sobresselentes de componentes ou equipamentos idênticos fornecidos pelo fabricante da máquina de origem, ou por um terceiro, segundo as instruções do fabricante;
- b) os materiais específicos para feiras e parques de atracções;
- c) as máquinas especialmente concebidas ou colocadas em serviço para utilização nuclear, cuja avaria possa causar uma emissão de radioactividade;
- d) as armas de fogo;
- e) os meios de transporte, incluindo os reboques;
- f) as unidades móveis *off shore*, bem como as máquinas abrangidas pela presente Directiva instaladas a bordo das referidas unidades;
- g) as máquinas especialmente concebidas e construídas para as forças armadas ou de manutenção da ordem;
- h) os ascensores que equipam os poços das minas;
- i) os elevadores de pessoas para maquinaria de teatro;
- j) os produtos provenientes das seguintes áreas:
  - i) material exclusivamente electrodoméstico,
  - ii) equipamentos audio e vídeo,
  - iii) equipamentos da tecnologia da informação,
  - iv) máquinas e material de escritório,
  - v) disjuntores e interruptores;

- k) os seguintes equipamentos eléctricos de alta tensão:
  - i) dispositivos de conexão e de comando,
  - ii) transformadores;
- l) os motores de qualquer tipo;
- m) as instalações fabris na sua globalidade, como as fábricas petroquímicas, as centrais térmicas ou eléctricas;
- n) os dispositivos médicos.

## *Artigo 2º*

### *Definições*

Para efeitos da presente Directiva, o termo "máquina" designa os produtos definidos no segundo parágrafo, alíneas a) a h) do presente artigo bem como os veículos referidos no nº 1 alínea b) do artigo 1º.

São aplicáveis as seguintes definições:

- a) "máquina, *stricto sensu*":
  - i) conjunto, equipado ou destinado a ser equipado com um sistema de accionamento diferente da força humana ou animal utilizada directamente, composto de peças ou de órgãos ligados entre si, em que pelo menos um deles é móvel, reunidos de forma solidária com vista a uma aplicação definida,
  - ii) máquina referida no ponto i) à que faltam apenas elementos de ligação ao local de utilização ou de conexão com as fontes de energia e de movimento,
  - iii) máquina referida no ponto i) pronta para ser instalada, que só pode funcionar no estado em que se encontra após montagem num veículo ou instalação num edifício ou numa construção,
  - iv) aparelho de elevação cuja fonte de energia é a força humana utilizada directamente;
- b) "conjunto de máquinas": conjunto de máquinas e/ou quase-máquinas que, para a obtenção de um mesmo resultado, estão dispostas e são comandadas de modo a serem solidárias no seu funcionamento;
- c) "equipamento intermutável": dispositivo que, após a entrada em serviço de uma máquina ou de um tractor, é montado nesta ou neste pelo próprio operador para modificar a sua função ou introduzir uma nova função, desde que o referido equipamento não constitua uma peça sobresselente nem uma ferramenta;

- d) "componente de segurança": componente colocado isoladamente no mercado, com vista a instalação numa máquina em serviço ou numa máquina em segunda mão, de entre as que a seguir se enumeram:
- i) componentes referidos nos pontos 19 e 20 do Anexo IV da presente Directiva,
  - ii) bloco lógico de segurança de circuito de paragem de emergência e de controlo de protectores móveis,
  - iii) electrocomporta de comando de movimentos perigosos de máquinas,
  - iv) sistema de extracção de fumos ou poeiras destinado às máquinas,
  - v) protector e dispositivo de protecção, bem como respectivos dispositivos de bloqueio destinados às máquinas,
  - vi) dispositivo de controlo de solicitação dos aparelhos de elevação e dispositivos antiqueda de talhas,
  - vii) dispositivo anticollisão dos aparelhos de elevação,
  - viii) cinto de segurança e sistema de retenção de pessoas nos seus assentos,
  - ix) válvula de não-retorno destinada à instalação nos circuitos hidráulicos,
  - x) protector dos dispositivos amovíveis de transmissão mecânica;
- e) "acessório de elevação": componente ou equipamento não ligado à máquina de elevação, que permite a prensão da carga e é colocado entre a máquina e a carga ou sobre a própria carga, ou faz parte integrante da carga. São igualmente considerados como acessórios de elevação as lingas e seus componentes;
- f) "dispositivo amovível de transmissão mecânica": componente amovível destinado à transmissão de potência entre uma máquina motora ou um tractor e uma máquina receptora, ligando-os ao primeiro apoio fixo. Pelo menos uma destas duas máquinas deve ser móvel;
- g) "protector dos dispositivos amovíveis de transmissão mecânica": dispositivo que garante a protecção das pessoas expostas contra os riscos de accionamento provocados por um dispositivo amovível de transmissão mecânica;
- h) "aparelho portátil de carga explosiva": aparelho portátil destinado a fins industriais ou técnicos, que utilize uma carga explosiva, sob a forma de cartuchos, para:
- i) fixação de uma peça metálica num material, ou
  - ii) abate de animais, ou
  - iii) marcação de objectos com gravação a frio, ou
  - iv) engaste de cabos;

- i) "quase-máquina": conjunto, equipado ou destinado a ser equipado com um sistema de accionamento, composto de peças ou órgãos mecânicos ligados entre si, que quase constituem uma máquina mas não podem assegurar por si sós uma aplicação definida. A quase-máquina destina-se a ser incorporada ou montada numa ou várias máquinas, ou noutras quase-máquinas, com vista à constituição de uma máquina única, à qual é aplicável a presente directiva;
- j) "colocação no mercado": primeira colocação à disposição de uma máquina destinada a um utilizador final, a título oneroso ou gratuito, na Comunidade Europeia;
- k) "fabricante": qualquer pessoa singular ou colectiva responsável pela concepção e realização de uma máquina abrangida pela presente Directiva, com vista à sua colocação no mercado, com o seu próprio nome ou a sua própria marca. São também considerados fabricantes:
- i) qualquer pessoa singular ou colectiva que conceba ou mande conceber, realize ou mande realizar, para uso próprio, uma máquina abrangida pela presente Directiva;
- ii) qualquer pessoa singular ou colectiva que, aquando da colocação no mercado ou da entrada em serviço de uma máquina abrangida pela presente Directiva, seja responsável pela sua conformidade com a presente Directiva;
- l) "mandatário": qualquer pessoa singular ou colectiva, estabelecida na Comunidade Europeia, que tenha recebido o encargo escrito do fabricante para cumprir, em seu nome, todas ou uma parte das obrigações e formalidades ligadas à presente Directiva;
- m) "entrada em serviço": utilização, na Comunidade, de uma máquina abrangida pela presente directiva de acordo com o fim a que se destina. Para as máquinas que não necessitem de instalação ou de regulação pelo fabricante, ou por um terceiro designado por este, antes da primeira utilização, considera-se que a entrada em serviço tem lugar aquando da colocação no mercado;
- n) "norma harmonizada": especificação técnica, não obrigatória, adoptada por um organismo de normalização, a saber, o Comité Europeu de Normalização (CEN), o Comité Europeu de Normalização Electrotécnica (CENELEC) ou o Instituto Europeu de Normas de Telecomunicações (ETSI), no âmbito de mandato conferido pela Comissão de acordo com os processos estabelecidos na Directiva 98/34/CE do Parlamento Europeu e do Conselho<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> JO L 204 de 21.7.1998, p. 37. Directiva alterada pela Directiva 98/48/CE (JO L 217 de 5.8.1998, p. 18).



### Artigo 3º

#### *Directivas especiais*

1. Sempre que os riscos previstos pela presente Directiva relativamente a uma máquina sejam abrangidos de forma mais específica por outras directivas comunitárias, a presente Directiva não é aplicável ou deixa de o ser quanto à máquina e aos riscos em causa a partir do início de aplicação das referidas directivas.
2. Quanto às máquinas destinadas a ser utilizadas por um consumidor, no que se refere às disposições de protecção da saúde e da segurança não abrangidas pela presente Directiva nem por outros textos comunitários específicos, são aplicáveis as disposições da Directiva 92/59/CEE do Conselho<sup>12</sup>.

### Artigo 4º

#### *Vigilância do mercado*

1. Os Estados-membros tomarão todas as medidas úteis para que as máquinas só possam ser colocadas no mercado e/ou entrar em serviço se não comprometerem a segurança e a saúde das pessoas e, se for o caso, dos animais domésticos ou dos bens, quando convenientemente instaladas e mantidas, e utilizadas de acordo com o fim a que se destinam ou em condições razoavelmente previsíveis.
2. Os Estados-membros tomarão todas as medidas úteis para que as quase-máquinas só possam ser colocadas no mercado se estiverem conformes às disposições da directiva que lhes disser respeito.
3. Os Estados-membros criarão ou designarão as entidades competentes para controlar a conformidade das máquinas às disposições referidas nos n.ºs 1 e 2.
4. Os Estados-membros definirão as funções, a organização e os poderes das entidades competentes referidas no n.º 3, que comunicarão à Comissão e aos outros Estados-membros, comunicando-lhes também qualquer alteração posterior.

---

<sup>12</sup> JO L 228 de 11.08.1992, p. 24.

## Artigo 5º

### Colocação no mercado

1. O fabricante ou o seu mandatário, antes de colocarem uma máquina no mercado e/ou em serviço, devem assegurar-se de que:
  - a) cumpra as exigências essenciais de segurança e de saúde enunciadas no Anexo I,
  - b) os processos de avaliação da conformidade, previstos no artigo 12º, foram seguidos.
2. O fabricante ou o seu mandatário, antes de colocar uma quase-máquina no mercado, devem assegurar-se de que os processos previstos no artigo 13.º foram seguidos.
3. Para efeitos dos processos referidos no artigo 12º, o fabricante ou o seu mandatário devem dispor dos meios necessários, ou do acesso a esses meios, para poderem assegurar-se da conformidade da máquina com as exigências essenciais de segurança e de saúde do Anexo I.
4. Sempre que as máquinas forem também objecto de outras directivas comunitárias relativas a outros aspectos e que prevejam a aposição da marcação "CE", esta deve indicar que as máquinas observam igualmente o disposto nessas directivas.

Todavia, no caso de uma ou mais dessas directivas deixarem ao fabricante ou ao seu mandatário, durante um período transitório, a escolha do regime a aplicar, a marcação "CE" indicará apenas a conformidade com as disposições das directivas aplicadas pelo fabricante ou pelo seu mandatário.

As referências das directivas aplicadas, tal como publicadas no Jornal Oficial das Comunidades Europeias, devem ser indicadas na declaração CE de conformidade que acompanha a máquina.

## Artigo 6º

### Livre circulação

1. Os Estados-membros não podem proibir, restringir ou entravar a colocação no mercado e/ou a entrada em serviço no seu território das máquinas que observem o disposto na presente Directiva quanto aos riscos nela previstos.
2. Os Estados-membros não podem proibir, restringir ou entravar a colocação no mercado de quase-máquinas que se destinem, segundo a declaração de incorporação do fabricante ou do seu mandatário, prevista na parte B do Anexo II, a ser incorporadas numa máquina ou montadas com outras quase-máquinas com vista a constituir uma máquina.

3. Os Estados-membros não levantarão obstáculos, nomeadamente em feiras, exposições e demonstrações, à apresentação de máquinas que não estejam conformes com a presente directiva, desde que um letreiro visível indique claramente a sua não-conformidade e a impossibilidade de aquisição de tais máquinas antes de serem colocadas em conformidade pelo fabricante ou pelo seu mandatário. Por outro lado, por ocasião de demonstrações de tais máquinas não conformes, devem ser tomadas medidas de segurança adequadas, a fim de garantir a protecção das pessoas.

### *Artigo 7º*

#### *Presunção de conformidade*

1. Os Estados-membros considerarão que as máquinas com a marcação "CE" e acompanhadas da declaração CE de conformidade, cujos elementos se encontram previstos na parte A do Anexo II, respeitam o disposto na presente Directiva.
2. Presume-se que a máquina construída de acordo com uma norma harmonizada, cujas referências tenham sido publicadas no Jornal Oficial das Comunidades Europeias, é conforme com as exigências essenciais de segurança e de saúde constantes dessa norma harmonizada.
3. A Comissão publicará no Jornal Oficial das Comunidades Europeias as referências das normas harmonizadas.
4. Os Estados-membros tomarão as medidas adequadas para permitir que os parceiros sociais tenham alguma influência, a nível nacional, no processo de elaboração e de acompanhamento das normas harmonizadas.

### *Artigo 8º*

#### *Medidas específicas*

1. Nos termos do processo previsto no nº 3 do artigo 22º, a Comissão pode tomar todas as medidas adequadas à aplicação das disposições relativas aos seguintes pontos:
  - a) actualização da lista dos componentes de segurança prevista na alínea d) do segundo parágrafo do artigo 2º,
  - b) modalidades de cooperação entre Estados-membros prevista no artigo 19º,
  - c) actualização da lista de máquinas constante do ponto 3.4.2 do Anexo I, nas quais deve ser instalada uma estrutura de protecção contra capotamento,
  - d) actualização da lista de máquinas constante do ponto 1.6.11.2 do Anexo I, relativamente às quais devem ser fornecidas informações sobre as radiações não ionizantes,
  - e) proibição de colocação no mercado das máquinas referidas no artigo 9º.

2. Nos termos do processo previsto no n.º 2 do artigo 22.º, a Comissão pode adoptar todas as medidas adequadas de execução e de aplicação prática da presente Directiva.

### *Artigo 9º*

#### *Medidas especiais relativas a categorias de máquinas potencialmente perigosas*

Sempre que um Estado-membro considere que, relativamente a uma dada categoria de máquinas, deve proibir ou restringir a sua colocação no mercado, ou fazê-la acompanhar de condições especiais, para proteger a segurança e a saúde, adoptará ou planeará adoptar todas as medidas transitórias necessárias e justificadas. Desse facto informará a Comissão e os outros Estados-membros, indicando as suas razões.

A Comissão consultará os Estados-membros e outros interessados directos, indicando-lhes as medidas que tenciona tomar, a nível comunitário. Sempre que as medidas nacionais forem justificadas e uma acção comunitária possa assegurar um elevado nível de protecção da saúde e da segurança dos cidadãos, a Comissão adoptará as medidas comunitárias necessárias, nos termos do processo referido no n.º 3 do artigo 22.º.

### *Artigo 10º*

#### *Processo de oposição a uma norma harmonizada*

Sempre que um Estado-membro ou a Comissão considerem que uma norma harmonizada, referida no n.º 2 do artigo 7º, não abrange inteiramente as exigências essenciais de segurança e de saúde de que trata e que são enunciadas no Anexo I, a Comissão ou o Estado-membro recorrerão ao comité criado pela Directiva 98/34/CE, expondo as suas razões. O comité emitirá um parecer com carácter de urgência.

Tendo em conta o parecer do comité, a Comissão tomará uma decisão de não-publicação, de publicação com restrições, de manutenção ou de supressão das referências da norma harmonizada em questão do Jornal Oficial das Comunidades Europeias.

### *Artigo 11º*

#### *Regra de salvaguarda "produto"*

1. Sempre que um Estado-membro verificar que uma máquina, munida da marcação "CE", acompanhada da declaração CE de conformidade e utilizada de acordo com o fim a que se destina ou em condições razoavelmente previsíveis, pode comprometer a segurança das pessoas e, eventualmente, dos animais domésticos ou dos bens, tomará todas as medidas úteis para retirar essa máquina do mercado, proibir a sua colocação no mercado e/ou a sua entrada em serviço ou restringir a sua livre circulação.

O Estado-membro informará imediatamente a Comissão de tais medidas, indicando os fundamentos da sua decisão, em especial se a não-conformidade resultar de:

- a) não-respeito das exigências essenciais referidas no n° 1 artigo 5°,
  - b) aplicação incorrecta das normas harmonizadas referidas no n° 2 do artigo 7°,
  - c) lacuna das normas harmonizadas referidas no n° 2 do artigo 7°.
2. A Comissão consultará os interessados directos no mais breve prazo possível. Sempre que a Comissão verificar, após a consulta, que a medida é justificada, informará desse facto o Estado-membro que tomou a iniciativa, bem como os outros Estados-membros. Sempre que a Comissão verificar, após a consulta, que a medida é injustificada, informará desse facto o Estado-membro que tomou a iniciativa, bem como o fabricante ou o seu mandatário. Sempre que a decisão referida no n° 1 se justificar por uma lacuna das normas harmonizadas, a Comissão recorrerá ao comité criado pela Directiva 98/34/CE se o Estado-membro que tomou a decisão pretender mantê-la e a Comissão ou o referido Estado-membro darão início ao processo previsto no artigo 10°.
  3. Sempre que uma máquina não-conforme se encontrar munida da marcação "CE", o Estado-membro competente tomará as medidas adequadas contra quem após a marcação e informará desse facto a Comissão e os outros Estados-membros.
  4. A Comissão certificar-se-á de que os Estados-membros são mantidos informados da evolução e dos resultados do processo.

## *Artigo 12°*

### *Processos de avaliação da conformidade das máquinas*

1. Após a análise de riscos descrita no Anexo I, ponto 1.1.2, o fabricante ou o seu mandatário seguirá um dos processos de avaliação da conformidade descritos nos n°s 2 a 5.
2. Sempre que a análise dos riscos permita concluir pela ausência de efeitos úteis da Directiva, o fabricante ou o seu mandatário seguirá o processo simplificado descrito no Anexo VIII.
3. Sempre que a análise de riscos não tenha permitido concluir pela ausência de efeitos úteis da Directiva e a máquina não for referida no Anexo IV, o fabricante ou o seu mandatário, devem, para certificar a sua conformidade com as disposições da presente Directiva, seguir o processo de avaliação da conformidade com controlo interno de fabrico, previsto no Anexo VII.
4. Sempre que a análise dos riscos não tenha permitido concluir pela ausência de efeitos úteis da Directiva e a máquina for referida no Anexo IV e fabricada em conformidade com as normas harmonizadas referidas no n° 2 do artigo 7° e desde que tais normas abrajam todos os riscos pertinentes, o fabricante ou o seu mandatário devem, para certificar a sua conformidade com o disposto na presente Directiva:

- a) seguir o processo de adequação às normas harmonizadas previsto no Anexo IX, ou
  - b) seguir o processo de exame CE de tipo previsto no Anexo X, ou
  - c) seguir o processo de garantia de qualidade completa previsto no Anexo XI.
5. Sempre que a análise de riscos não tenha permitido concluir pela ausência de efeitos úteis da Directiva e a máquina for referida no Anexo IV e fabricada não respeitando ou respeitando apenas parcialmente as normas harmonizadas referidas no n.º 2 do artigo 7.º ou se não existirem normas harmonizadas para a máquina em questão, o fabricante ou o seu mandatário devem, para certificar a sua conformidade com o disposto na presente Directiva:
- a) seguir o processo de exame CE de tipo previsto no Anexo X, ou
  - b) seguir o processo de garantia de qualidade completa previsto no Anexo XI.

### *Artigo 13.º*

#### *Processo para as quase-máquinas*

O fabricante de uma quase-máquina ou o seu mandatário devem, antes da sua colocação no mercado:

- a) elaborar uma declaração de incorporação descrita na parte B do Anexo II: que deve acompanhar a quase-máquina até à sua incorporação e fazer parte da documentação técnica da máquina acabada;
- b) elaborar instruções de montagem descritas no Anexo V.

### *Artigo 14.º*

#### *Organismos notificados*

1. Os Estados-membros devem notificar a Comissão e os outros Estados-membros dos organismos que tiverem designado para executar a avaliação da conformidade com vista à colocação no mercado prevista nos n.ºs 4 e 5 do artigo 12.º, bem como das tarefas específicas para as quais esses organismos tiverem sido designados e dos números de identificação que lhes tiverem sido previamente atribuídos pela Comissão.
2. A Comissão publicará no Jornal Oficial das Comunidades Europeias, para informação, uma lista dos organismos notificados, a qual incluirá os respectivos números de identificação e as tarefas para que foram designados. A Comissão assegurará a actualização dessa lista.

3. Os Estados-membros devem aplicar os critérios referidos no Anexo XII para a aprovação dos organismos a notificar. Presume-se que os organismos que satisfazem os critérios de aprovação previstos nas normas europeias pertinentes, cujas referências são publicadas no Jornal Oficial das Comunidades Europeias por força da presente Directiva, preenchem os mesmos critérios.
4. Um Estado-membro que tenha designado um organismo deve revogar a sua aprovação se verificar:
  - a) que esse organismo deixou de preencher os critérios referidos no Anexo XII, ou
  - b) que foram emitidos certificados, de forma recorrente, a modelos de máquinas que não preenchem as exigências essenciais de segurança e de saúde referidas no Anexo I.

Desse facto informará imediatamente a Comissão e os outros Estados-membros.

### *Artigo 15º*

#### *Instalação e utilização das máquinas*

1. A presente directiva não prejudica a faculdade de os Estados-membros prescreverem, no respeito do direito comunitário, as exigências que considerem necessárias para garantir a protecção das pessoas e, em especial, dos trabalhadores, ao utilizarem máquinas, desde que tal não implique alterações das referidas máquinas com relação ao disposto na presente directiva.
2. Os Estados-membros tomarão as medidas que considerem necessárias para que cheguem ao conhecimento dos interessados directos as suas disposições legislativas, regulamentares e administrativas, em vigor e a aprovar, relativas à instalação e/ou utilização das máquinas. Informarão a Comissão desse facto.

### *Artigo 16º*

#### *Marcação "CE"*

1. A marcação "CE" de conformidade é constituída pelas iniciais "CE", de acordo com o modelo indicado no Anexo III.
2. A marcação "CE" deve ser aposta na máquina de forma perceptível e visível, de acordo com o disposto no ponto 1.9 do Anexo I.
3. É proibido apor nas máquinas marcações susceptíveis de induzir terceiros em erro quanto ao significado e ao grafismo da marcação "CE".

Pode ser aposta nas máquinas qualquer outra marcação, desde que não prejudique a visibilidade, a legibilidade e o significado da marcação "CE".

## Artigo 17º

### *Marcação não conforme*

Os Estados-membros considerarão marcação não conforme:

- a) a aposição da marcação "CE" nos termos da presente Directiva numa máquina por ela não abrangida,
- b) a ausência da marcação "CE" e/ou da declaração CE de conformidade para uma máquina,
- c) a aposição numa máquina de uma marcação diferente da marcação "CE", proibida nos termos do artigo 16º,

Sempre que um Estado-membro verificar uma marcação não conforme o fabricante ou o seu mandatário tem a obrigação de repor a máquina em conformidade com as disposições da presente Directiva e de pôr fim à infracção, nos termos previstos pelo Estado-membro.

Se a não-conformidade persistir, o Estado-membro deve tomar todas as medidas adequadas para restringir ou proibir a colocação da máquina em causa no mercado ou garantir a sua retirada do mercado, nos termos do processo previsto no artigo 11º.

## Artigo 18º

### *Confidencialidade*

Sem prejuízo das disposições e das práticas nacionais existentes em matéria de sigilo, os Estados-membros cuidarão que todas as pessoas implicadas na execução da presente Directiva sejam obrigadas a manter a confidencialidade das informações obtidas no desempenho das respectivas funções, abrangidas pelo segredo profissional, a não ser que a sua divulgação se imponha para proteger a saúde e a segurança das pessoas.

O disposto no primeiro parágrafo não afecta as obrigações dos Estados-membros e das organizações notificadas respeitantes à informação recíproca e à difusão de advertências, nem as obrigações de informação que incumbem às pessoas em causa no âmbito do direito penal e de mera ordenação social.

As decisões tomadas pelos Estados-membros e pela Comissão no âmbito dos artigos 9º e 11º devem ser tornadas públicas.

## Artigo 19º

### *Cooperação entre Estados-membros*

Os Estados-membros tomarão as medidas adequadas para que as entidades competentes referidas no nº 3 do artigo 4º cooperem entre si e transmitam mutuamente as informações necessárias a uma aplicação uniforme da presente directiva.



## *Artigo 20º*

### *Direito de defesa*

Qualquer medida, tomada nos termos da presente directiva, que conduza à restrição da colocação no mercado e/ou da entrada em serviço de uma máquina abrangida pela presente directiva será fundamentada de forma precisa. Será notificada ao interessado o mais rapidamente possível, com a indicação dos recursos possíveis, de acordo com a lei em vigor no Estado-membro em causa, e dos prazos em que devem ser interpostos.

## *Artigo 21º*

### *Difusão da informação*

A Comissão tomará as medidas necessárias para que sejam tornados disponíveis os dados úteis respeitantes à aplicação da presente directiva.

## *Artigo 22º*

### *Comité*

1. A Comissão é assistida por um comité, em seguida designado "comité máquinas", composto por representantes dos Estados-membros e presidido pelo representante da Comissão.
  2. Em caso de remissão para o nº 2 do artigo 22º, é aplicável o procedimento consultivo previsto no artigo 3º da Decisão 1999/468/CE, nos termos dos seus artigos 7º e 8º.
  3. Em caso de remissão para o nº 3 do artigo 22º, é aplicável o procedimento de regulamentação previsto no artigo 5º da Decisão 1999/468/CE, nos termos dos seus artigos 7º e 8º.
- O período previsto no nº 6 do artigo 5º da Decisão 1999/468/CE é fixado em três meses.

## *Artigo 23º*

### *Sanções*

Os Estados-membros determinarão o regime de sanções aplicável às infracções às normas de execução do direito nacional da presente Directiva e tomarão toda e qualquer medida necessária para assegurar o seu cumprimento. As sanções previstas devem ser efectivas, proporcionadas e dissuasivas. Os Estados-membros notificarão essas normas à Comissão até à data referida no nº 1, primeiro parágrafo, do artigo 26º e quaisquer alterações posteriores que lhes digam respeito o mais brevemente possível.

## Artigo 24º

### Alteração da Directiva 95/16/CE

A Directiva 95/16/CE é alterada do seguinte modo:

1. Os n.ºs 2 e 3 do artigo 1º passam a ter a seguinte redacção:

"2. Para efeitos da presente directiva, entende-se por ascensor um aparelho que serve níveis definidos por meio de um suporte de carga que se desloque ao longo de guias rígidas e cuja inclinação em relação à horizontal seja superior a 15º. Este aparelho destina-se ao transporte:

- de pessoas,
- de pessoas e objectos.

Os aparelhos cujo suporte se desloque num trajecto perfeitamente definido no espaço, mesmo que não se desloquem ao longo de guias rígidas, são abrangidos pelo âmbito de aplicação da presente directiva.

3. São excluídos do âmbito de aplicação da presente directiva:

- os aparelhos de elevação de pessoas, ou de pessoas e objectos, cuja velocidade de deslocação seja igual ou inferior a 0,15m/s,
- as instalações de cabos, incluindo os funiculares,
- os ascensores especialmente concebidos e construídos para fins militares ou de manutenção da ordem,
- as plataformas destinadas a fazer subir/descer pessoas e a partir das quais podem realizar-se trabalhos,
- os ascensores para poços de minas,
- os elevadores de pessoas em maquinaria de teatro,
- os ascensores instalados em meios de transporte,
- os ascensores ligados a uma máquina e destinados exclusivamente ao acesso a locais de trabalho,
- os aparelhos para pessoas de mobilidade reduzida, cujo suporte se desloque seguindo a inclinação de uma escada,
- as escadas e passadeiras rolantes."

2. O ponto 1.2 do Anexo I passa a ter a seguinte redacção:

"1.2 Suporte de carga

O suporte de carga de cada ascensor deve ser uma cabina. A cabina deve ser concebida e fabricada por forma a oferecer o espaço e a resistência correspondentes ao número máximo de pessoas e à carga nominal do ascensor fixados pelo instalador.

Sempre que o ascensor se destinar ao transporte de pessoas e as suas dimensões o permitirem, a cabina deve ser concebida e fabricada por forma a não dificultar ou impedir, pelas suas características estruturais, o acesso e a utilização a pessoas deficientes, e a permitir todas as adaptações adequadas, destinadas a facilitar-lhes a sua utilização."

*Artigo 25º*

*Revogação*

É revogada a Directiva 98/37/CE.

As remissões para a directiva revogada devem entender-se como feitas à presente Directiva e devem ler-se de acordo com a tabela de correspondência que consta do Anexo XIII.

*Artigo 26º*

*Execução*

1. Os Estados-membros adoptarão e publicarão antes de 30 de Junho de 2004 as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para darem cumprimento à presente directiva. Do facto informarão imediatamente a Comissão.

Aplicarão as referidas disposições a partir de 1 de Janeiro de 2006.

As disposições adoptadas pelos Estados-membros farão referência à presente directiva ou serão acompanhadas da referida referência aquando da publicação oficial. O modo da referência incumbe aos Estados-membros.

2. Os Estados-membros comunicarão à Comissão o texto das disposições de direito interno que adoptarem nas matérias reguladas pela presente directiva.

*Artigo 27º*

*Entrada em vigor*

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

*Artigo 28º*

*Destinatários da directiva*

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em

*Pelo Parlamento Europeu  
A Presidente*

*Pelo Conselho  
O Presidente*

## ANEXO I

### EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E DE SAÚDE RELATIVAS À CONCEPÇÃO E À CONSTRUÇÃO DAS MÁQUINAS

#### OBSERVAÇÕES PRELIMINARES

1. O fabricante de uma máquina ou o seu mandatário têm por obrigação efectuar uma análise dos riscos a fim de determinar todos os que se aplicam à sua máquina; em seguida, deverão concebê-la e construí-la tendo em conta a sua análise.
2. As obrigações previstas pelas exigências essenciais de segurança e de saúde só se aplicam quando existir o risco correspondente para a máquina considerada, quando esta for utilizada nas condições previstas pelo fabricante ou o seu mandatário, mas também em condições anómalas previsíveis. Em qualquer caso, o princípio de integração da segurança (exigência 1.1.2) e as obrigações de marcação e de fornecimento de um manual de instruções (exigências 1.9 e 1.10.2) são aplicáveis ao conjunto das máquinas, com excepção das máquinas referidas no nº 2 do artigo 12º que não apresentam riscos.
3. As exigências essenciais de segurança e de saúde enunciadas no presente Anexo são imperativas. No entanto, tendo em conta o estado da técnica e os imperativos económicos proibitivos, podem não ser atingidos os objectivos por elas fixados. Nesse caso, a concepção e a construção da máquina devem tender para estes objectivos.
4. As exigências essenciais de segurança e de saúde foram agrupadas em função das categorias de máquinas. Não obstante, é obrigatório ter em conta a totalidade do presente Anexo, para poder satisfazer todas as exigências essenciais pertinentes. Com efeito, as máquinas apresentam um conjunto de riscos que podem ser tratados em diferentes capítulos do presente Anexo.

## 1. EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E DE SAÚDE

### 1.1. Generalidades

#### 1.1.1. Definições

Para efeitos do presente Anexo, entende-se por:

- (1) zona perigosa: qualquer zona dentro e/ou em torno de uma máquina, na qual a presença de uma pessoa exposta a sujeito a um risco para a sua segurança ou saúde;
- (2) pessoa exposta: qualquer pessoa que se encontre total ou parcialmente numa zona perigosa;
- (3) operador: a(s) pessoa(s) encarregada(s) de instalar, fazer funcionar, regular, conservar, limpar, reparar ou deslocar uma máquina;
- (4) situação perigosa: qualquer situação em que uma pessoa se exponha a um ou vários riscos;

- (5) risco: combinação da probabilidade e da gravidade de uma lesão ou de uma agressão à saúde que possam ocorrer numa situação perigosa;
- (6) protector: elemento de máquina especificamente utilizado para garantir protecção por via de uma barreira material;
- (7) dispositivo de protecção: dispositivo (diferente de um protector) que elimine um perigo potencial ou reduza o risco para um nível aceitável, isolado ou associado a um protector.

### 1.1.2. *Princípios de integração da segurança*

- a) As máquinas devem ser construídas para cumprir a função a que se destinam, bem como ser objecto de regulação e manutenção sem expor a riscos as pessoas que com elas trabalham, quando tais operações sejam efectuadas de acordo com as condições previstas pelo fabricante, mas também nas condições anómalas previsíveis.

As medidas tomadas devem ter por objectivo eliminar os riscos de acidente durante o tempo previsível de vida da máquina, incluindo as fases de montagem, de desmontagem, de desmantelamento (desactivação) e de passagem a mercadoria de refugo.

- b) Ao escolher as soluções mais adequadas, o fabricante deve aplicar os seguintes princípios, pela ordem indicada:
  - eliminar ou reduzir os riscos, em toda a medida do possível (integração da segurança na concepção e na construção da máquina),
  - tomar as medidas de protecção necessárias em relação aos riscos que não possam ser eliminados,
  - informar os utilizadores dos riscos residuais devidos à eficácia parcial das medidas de protecção adoptadas, indicar se se requer uma formação específica e assinalar se é necessário prever um equipamento de protecção individual.
- c) Por ocasião da concepção e da construção da máquina, bem como na redacção do manual de instruções, o fabricante ou o seu mandatário devem considerar não só a utilização normal da máquina, mas também a utilização que pode ser razoavelmente esperada.

A máquina deve ser concebida e construída de modo a evitar que seja utilizada de forma anómala, se tal modo de utilização criar um risco. Se necessário, o manual de instruções deve chamar a atenção do utilizador para as contra-indicações de utilização da máquina que, segundo a experiência, possam manifestar-se.

- d) A máquina deve ser concebida e construída de modo a ter em conta as limitações impostas ao operador pela utilização necessária ou previsível de um equipamento de protecção individual.

- e) A máquina deve ser fornecida com todos os equipamentos e acessórios especiais e essenciais para poder ser regulada, conservada e utilizada sem risco.

### *1.1.3. Ergonomia*

Nas condições de utilização previstas, o incómodo, a fadiga e os constrangimentos psíquicos do operador devem reduzir-se ao mínimo possível, tendo em conta os princípios da ergonomia.

### *1.1.4. Materiais e produtos*

Os materiais utilizados para a construção da máquina ou os produtos empregues e criados na sua utilização não devem estar na origem de riscos para a segurança e a saúde das pessoas expostas.

Em especial, quando se empreguem fluidos, a máquina deve ser concebida e construída para poder ser utilizada sem riscos devidos ao enchimento, à utilização, à recuperação e à evacuação.

### *1.1.5. Iluminação*

A máquina deve ser fornecida com iluminação incorporada, adaptada às operações, sempre que, apesar da existência de iluminação ambiente de valor normal, a falta de um dispositivo desse tipo possa provocar riscos.

A máquina deve ser concebida e construída de modo a que não haja zonas de sombra incómodas, encandeamentos ou efeitos estroboscópicos perigosos devidos à iluminação fornecida.

A exigência essencial descrita no ponto 3.1.2 também se aplica às máquinas fixas destinadas a utilização no exterior, relativamente às quais se preveja um trabalho nocturno.

Se determinados órgãos internos tiverem de ser inspeccionados frequentemente, devem ser equipados com dispositivos de iluminação apropriados; o mesmo se deve passar quanto às zonas de regulação e de manutenção.

### *1.1.6. Concepção da máquina com vista à sua movimentação*

A máquina ou cada um dos seus diferentes elementos devem:

- poder ser movimentados sem riscos,
- ser embalados ou concebidos para poder ser instalados de forma segura e sem deteriorações.

No transporte da máquina e/ou dos seus elementos, não devem poder ocorrer deslocamentos intempestivos nem riscos devidos à instabilidade, se a máquina e/ou os seus elementos forem movimentados segundo as instruções do fabricante ou do seu mandatário.

Se a massa, as dimensões ou a forma da máquina ou dos seus diferentes elementos não permitirem o transporte à mão, a máquina ou cada um dos seus diferentes elementos devem:

- ser equipados com acessórios que permitam a preensão por um meio de elevação,
- ser concebidos de modo a permitir equipá-los com tais acessórios,
- ou ainda ter uma forma tal que os meios de elevação normais se lhes possam adaptar facilmente.

Se a máquina ou um dos seus elementos forem transportados à mão, devem:

- ser facilmente deslocáveis,
- ou ter meios de preensão que permitam transportá-los com toda a segurança.

Devem ser previstas disposições especiais para a movimentação das ferramentas e/ou partes de máquinas, ainda que leves, que possam ser perigosas.

## **1.2. Comandos**

### *1.2.1. Segurança e fiabilidade dos sistemas de comando*

Os sistemas de comando devem ser concebidos e construídos de modo a serem seguros e fiáveis, por forma a evitar qualquer situação perigosa. Devem, nomeadamente, ser concebidos e construídos de forma a:

- resistirem aos condicionalismos normais do serviço e às influências exteriores,
- não causarem situações perigosas em caso de erro humano nas manobras.

### *1.2.2. Órgãos de serviço*

Os órgãos de serviço devem ser:

- claramente visíveis e identificáveis, recomendando-se o uso de pictogramas,
- dispostos de modo a permitirem manobras seguras, sem hesitações nem perdas de tempo e sem equívocos,
- concebidos de modo a que o seu movimento seja coerente com o efeito comandado,
- dispostos fora das zonas perigosas, excepto, se necessário, para determinados órgãos como o de paragem de emergência e o de instruções para *robots*,
- situados de modo a que a sua manobra não provoque riscos adicionais,
- concebidos ou protegidos de modo a que o efeito desejado, se puder comportar um risco, não se possa produzir sem uma manobra intencional,



- fabricados de forma a resistirem aos esforços previsíveis; deve ser dada especial atenção aos dispositivos de paragem de emergência que podem ser sujeitos a esforços importantes.

Se um órgão de serviço for concebido e construído para permitir várias acções diferentes, ou seja, se a sua acção não for unívoca, a acção comandada deve ser claramente visualizada e, se necessário, ser objecto de confirmação.

Os órgãos de serviço devem ter uma configuração tal que a sua disposição, o seu curso e o seu esforço resistente sejam compatíveis com a acção comandada, tendo em conta os princípios da ergonomia.

A máquina deve estar equipada com dispositivos de sinalização e de indicação cujo conhecimento seja necessário para que ela possa funcionar com segurança. O operador deve poder, a partir do posto de comando, detectar as indicações desses dispositivos.

O operador deve poder, a partir de cada posto de comando, certificar-se da ausência de pessoas nas zonas perigosas.

Se tal for impossível, o sistema de comando deve ser concebido e construído de modo a que todas as operações de arranque sejam precedidas de um sinal de aviso, sonoro e/ou visual, que permita à pessoa exposta abandonar em tempo útil a zona perigosa ou opor-se ao arranque da máquina.

Se necessário, devem prever-se meios para que a máquina só possa ser comandada a partir de postos de comando situados numa ou em várias zonas ou localizações pré-determinadas.

### 1.2.3. Arranque

O arranque de uma máquina só deve poder ser efectuado por uma acção voluntária sobre um órgão de serviço previsto para o efeito.

O mesmo se deve verificar:

- para o novo arranque após uma paragem, seja qual for a sua origem,
- para o comando de uma alteração importante das condições de funcionamento.

No entanto, se tal não implicar uma situação perigosa, o novo arranque ou a alteração das condições de funcionamento podem ser efectuados por uma acção voluntária sobre um órgão diferente do órgão de serviço previsto para o efeito.

Em derrogação das exigências atrás referidas, no caso de funcionamento automático de uma instalação automatizada, o arranque, o novo arranque depois de uma paragem ou a alteração das condições de funcionamento devem poder produzir-se sem intervenção, desde que isso não conduza a situações perigosas para o operador e/ou para as pessoas expostas.

#### 1.2.4. Dispositivos de paragem

##### 1.2.4.1. Paragem normal

Cada máquina deve estar equipada com um órgão de serviço que permita a sua paragem total em condições de segurança.

Cada posto de trabalho deve estar equipado com um órgão de serviço que permita, em função dos riscos existentes, parar todos os elementos móveis da máquina ou apenas parte deles, de modo a que a máquina esteja em situação de segurança.

A ordem de paragem da máquina deve ser prioritária relativamente às ordens de arranque.

Uma vez obtida a paragem da máquina ou dos seus elementos perigosos, deve ser interrompida a alimentação de energia dos accionadores.

##### 1.2.4.2. Paragem de emergência

Cada máquina deve estar equipada com um ou vários dispositivos de paragem de emergência por meio do ou dos quais possam ser evitadas situações de perigo latentes ou existentes.

São excluídas desta obrigação:

- as máquinas em relação às quais o dispositivo de paragem de emergência não permita reduzir o risco, quer por não reduzir o tempo de obtenção da paragem normal quer por não permitir tomar as medidas específicas exigidas pelo risco,
- as máquinas portáteis e as máquinas de comando manual.

Este dispositivo deve:

- conter órgãos de serviço claramente identificáveis, bem visíveis e rapidamente acessíveis,
- provocar a paragem do processo perigoso num período de tempo tão reduzido quanto possível, sem provocar riscos suplementares,
- eventualmente desencadear, ou permitir desencadear, determinados movimentos de protecção.

Quando se deixa de accionar o comando de paragem de emergência depois de se ter dado uma ordem de paragem, esta ordem deve ser mantida por um bloqueamento do dispositivo de paragem de emergência até ao respectivo desbloqueamento; não deve ser possível obter o bloqueamento do dispositivo sem que este provoque uma ordem de paragem; o desbloqueamento do dispositivo apenas deve poder ser obtido através de uma manobra apropriada e não deve repor a máquina em funcionamento mas somente autorizar um novo arranque.

#### 1.2.4.3. Instalações complexas

No caso de máquinas ou de elementos de máquinas que devam trabalhar uns com os outros, estes devem ser concebidos e construídos de modo a que os dispositivos de paragem, incluindo os dispositivos de paragem de emergência, possam parar não só a máquina mas também todos os equipamentos a montante e/ou a jusante, se a sua manutenção em funcionamento puder constituir um perigo.

#### 1.2.5. *Selector de modo de comando ou de funcionamento*

O modo de comando seleccionado deve ter prioridade sobre todos os outros modos de comando ou de funcionamento, com excepção da paragem de emergência.

Se a máquina tiver sido concebida e construída para permitir a sua utilização segundo vários modos de comando ou de funcionamento que apresentem níveis de segurança diferentes, deve ser equipada com um selector de modo de comando ou de funcionamento bloqueável em cada posição. Cada posição do selector deve corresponder a um só modo de comando ou de funcionamento.

O selector pode ser substituído por outros meios que permitam limitar a utilização de determinadas funções da máquina a certas categorias de operadores.

Se, para certas operações, a máquina deve poder funcionar com os seus dispositivos de protecção neutralizados, o selector de modo de comando ou de funcionamento deve, simultaneamente:

- excluir o modo de comando automático,
- permitir os movimentos apenas por meio de órgãos de serviço que exijam uma acção contínua,
- permitir o funcionamento dos elementos móveis perigosos apenas em condições de segurança acrescida, evitando qualquer risco proveniente de sequências encadeadas,
- impedir todos os movimentos susceptíveis de apresentar riscos pela actuação voluntária ou involuntária sobre os sensores internos da máquina, bem como qualquer movimento incontrolado.

Além disso, o operador deve ter, a partir do posto de regulação, a possibilidade de controlar o funcionamento dos elementos sobre os quais actua.

#### 1.2.6. *Avaria do circuito de alimentação de energia*

A interrupção, o restabelecimento após uma interrupção ou a variação, seja qual for o seu sentido, da alimentação de energia da máquina não deve criar situações perigosas.

#### 1.2.7. *Avaria do circuito de comando*

Um defeito que afecte a lógica do circuito de comando, uma avaria ou uma deterioração do circuito de comando não devem criar situações perigosas.

### 1.2.8. *Software*

O eventual *software* de diálogo entre o operador e o sistema de comando ou de controlo de uma máquina deve ser concebido por forma a ser de fácil utilização.

## 1.3. **Medidas de protecção contra riscos mecânicos**

### 1.3.1. *Estabilidade*

A máquina, bem como os seus elementos e equipamentos, deve ser concebida e construída de molde a que a sua estabilidade seja suficiente para permitir a sua utilização sem riscos de derrube, de queda ou de movimentos intempestivos.

Esta exigência também se aplica em situação de transporte, montagem, desmontagem, passagem a refugio e qualquer outra acção que envolva a máquina.

Se a própria forma da máquina, ou a sua instalação prevista, não permitir assegurar uma estabilidade suficiente, devem ser previstos, e indicados no manual de instruções, meios de fixação apropriados.

### 1.3.2. *Risco de ruptura em serviço*

As diferentes partes da máquina, bem como as ligações entre elas devem poder resistir às pressões a que são submetidas durante a utilização.

Os materiais utilizados devem apresentar uma resistência suficiente, adaptada às características do meio de utilização.

O fabricante ou o seu mandatário indicarão, no manual de instruções, os tipos e frequências das operações de manutenção e inspecção necessárias por razões de segurança. Indicarão, eventualmente, as peças sujeitas a desgaste, bem como os critérios de substituição.

Se houver riscos de rebentamento ou de ruptura, apesar das precauções tomadas, os elementos móveis em questão devem ser montados e dispostos de modo a que, em caso de ruptura, os seus fragmentos sejam retidos e não possam atingir os postos de trabalho.

As condutas rígidas ou flexíveis que transportem fluidos, em especial a alta pressão, deverão poder suportar as solicitações internas e externas previstas, e estar solidamente presas e/ou protegidas contra agressões externas de qualquer natureza; serão tomadas precauções para que, em caso de ruptura, não possam dar origem a riscos.

No caso de o material a maquinar ser automaticamente levado à ferramenta, devem cumprir-se as condições seguintes para evitar riscos para as pessoas expostas:

- no momento do contacto ferramenta/peça, aquela deve ter atingido as suas condições normais de trabalho,
- no momento do arranque e/ou da paragem da ferramenta (voluntária ou acidental), o movimento de transporte do material e o movimento da ferramenta devem ser coordenados.

### *1.3.3. Riscos devidos a quedas e projecções de objectos*

Devem ser tomadas precauções para evitar quedas ou projecções de objectos que possam comportar um risco.

### *1.3.4. Riscos devidos a superfícies, arestas e ângulos*

Os elementos da máquina normalmente acessíveis não devem ter, na medida em que a respectiva função o permita, arestas vivas, ângulos vivos ou superfícies rugosas susceptíveis de causar ferimentos.

### *1.3.5. Riscos devidos a máquinas combinadas*

Se a máquina estiver prevista para poder efectuar várias operações diferentes com preensão manual de peça entre cada operação (máquina combinada), deve ser concebida e construída para que cada elemento possa ser utilizado separadamente sem que os outros elementos constituam um perigo ou um incómodo para a pessoa exposta.

Para tal, cada um dos elementos, se não estiver protegido, deve poder ser colocado em andamento ou imobilizado individualmente.

### *1.3.6. Riscos devidos a variações de velocidade de rotação das ferramentas*

No caso de operações efectuadas em condições de utilização diferentes, a máquina deverá ser concebida e construída de modo a que a escolha e a regulação dessas condições possam ser efectuadas de maneira segura e fiável.

### *1.3.7. Prevenção de riscos ligados aos elementos móveis*

Os elementos móveis da máquina devem ser concebidos, construídos e dispostos de modo a evitar riscos de contacto que possam provocar acidentes ou, quando subsistirem riscos, ser munidos de protectores ou de dispositivos de protecção.

Devem ser tomadas todas as disposições necessárias para impedir o bloqueio inopinado dos elementos de trabalho móveis. Nos casos em que, apesar das precauções tomadas, possa ocorrer um bloqueio, devem prever-se meios de protecção específicos e ferramentas específicas que permitam o desbloqueamento sem riscos.

O manual de instruções e, eventualmente, uma indicação na máquina deverão mencionar esses meios de protecção específicos.

### *1.3.8. Escolha da protecção contra os riscos provocados pelos elementos móveis*

Os protectores ou dispositivos de protecção utilizados para a protecção contra os riscos provocados pelos elementos móveis devem ser escolhidos em função do risco existente. As indicações dadas a seguir devem ser utilizadas para permitir a escolha.

#### 1.3.8.1. Elementos móveis de transmissão

Os protectores concebidos para proteger as pessoas expostas contra os riscos provocados pelos elementos móveis de transmissão devem ser:

- quer protectores fixos, referidos no ponto 1.4.2.1,
- quer protectores móveis de tipo A, referidos no ponto 1.4.2.2.

Esta última solução deve ser utilizada se estiverem previstas intervenções frequentes.

#### 1.3.8.2. Elementos móveis que concorrem para o trabalho

Os protectores ou dispositivos de protecção concebidos para proteger as pessoas expostas contra os riscos provocados pelos elementos móveis que concorrem para o trabalho devem ser:

- quer protectores fixos, referidos no ponto 1.4.2.1,
- quer protectores móveis de tipo B, referidos no ponto 1.4.2.2,
- quer dispositivos de protecção, referidos no ponto 1.4.3.

Todavia, quando determinados elementos móveis que concorrem para a execução do trabalho não puderem ser tornados inacessíveis, no todo ou em parte, durante o seu funcionamento, em virtude de operações que exijam a intervenção do operador na sua vizinhança, esses elementos devem, na medida em que tal seja tecnicamente possível, ser equipados com:

- protectores fixos que impeçam o acesso às partes dos elementos não utilizadas para o trabalho,
- protectores reguláveis, referidos no ponto 1.4.2.3.

#### 1.3.9. *Riscos devidos a movimentos não comandados*

Quando o movimento de um elemento de uma máquina tiver sido parado, qualquer deslocação não comandada do mesmo a partir da posição de paragem, por qualquer razão que não seja uma acção sobre os órgãos de serviço, deve ser de molde a não criar riscos para as pessoas expostas.

### **1.4. Características exigidas para os protectores e os dispositivos de protecção**

#### 1.4.1. *Exigências gerais*

Os protectores e os dispositivos de protecção

- devem ser robustos,
- devem ser solidamente mantidos em posição,
- não devem ocasionar riscos suplementares,
- não devem poder ser facilmente escamoteados ou tornados inoperantes,

- não devem poder manter-se em posição na ausência dos seus meios de fixação,
- devem estar situados a uma distância suficiente da zona perigosa,
- não devem limitar mais do que o necessário a observação do ciclo de trabalho,
- devem permitir as intervenções indispensáveis à instalação e/ou substituição das ferramentas, bem como aos trabalhos de manutenção, limitando o acesso apenas ao sector em que o trabalho deve ser realizado e, se possível, sem desmontagem do protector ou do dispositivo de protecção.

#### 1.4.2. Exigências especiais para os protectores

##### 1.4.2.1. Protectores fixos

A fixação dos protectores fixos deve ser assegurada por sistemas que exijam a utilização de ferramentas para a sua abertura. Os meios de fixação devem permanecer solidários com os protectores na sua desmontagem.

##### 1.4.2.2. Protectores móveis

###### A. Os protectores móveis de tipo A devem:

- na medida do possível, permanecer solidários com a máquina quando forem abertos,
- ser associados a um dispositivo de bloqueamento
  - que impeça o arranque dos elementos móveis, se permitirem o acesso a esses elementos,
  - que provoque a paragem quando deixarem de estar na posição de fecho.

###### B. Os protectores móveis de tipo B devem:

- na medida do possível, permanecer solidários com a máquina quando forem abertos;
- ser concebidos e construídos para que
  - a sua regulação exija uma acção voluntária,
  - a ausência ou avaria de um dos seus órgãos impeça o arranque ou provoque a paragem dos elementos móveis,
  - em caso de risco de projecção, seja garantida uma protecção por um obstáculo de natureza adequada;
- ser associados a um dispositivo de interbloqueamento que impeça
  - a colocação em movimento dos elementos móveis, enquanto o operador tiver a possibilidade de os alcançar,

- que a pessoa exposta possa alcançar os elementos móveis em movimento.

#### 1.4.2.3. Protectores reguláveis que limitam o acesso

Os protectores reguláveis que limitam o acesso às partes dos elementos móveis estritamente necessárias ao trabalho devem:

- poder ser regulados manual ou automaticamente conforme a natureza do trabalho a realizar,
- poder ser regulados sem a utilização de ferramentas e com facilidade,
- reduzir tanto quanto possível o risco de projecção.

#### 1.4.3. *Exigências especiais para os dispositivos de protecção*

Os dispositivos de protecção devem ser concebidos e construídos de forma a serem associados a um dispositivo de interbloqueamento que impeça

- a colocação em movimento dos elementos móveis, enquanto o operador tiver a possibilidade de os alcançar,
- que a pessoa exposta possa alcançar os elementos móveis em movimento.

A sua regulação deve exigir uma acção voluntária.

A ausência ou avaria de um dos seus órgãos deve impedir o arranque ou provocar a paragem dos elementos móveis.

### **1.5. Características exigidas para os postos de trabalho e/ou de condução**

#### 1.5.1. *Posto de trabalho e/ou de condução*

Pode existir mais que um posto de trabalho e/ou de condução e, neste caso, cada um dos postos deve dispor de todos os órgãos de serviço necessários, sem perturbar os operadores nem colocá-los em situação de perigo mútuo.

Caso haja vários postos de comando, a máquina deve ser concebida de modo a que a utilização de um deles torne impossível a utilização dos outros, com excepção dos dispositivos de paragem e de paragem de emergência.

O posto de trabalho e/ou de condução deve ser concebido e construído de forma a evitar que os gases de escape e/ou a falta de oxigénio provoquem qualquer risco para a saúde.

O posto de trabalho e/ou de condução deve estar equipado com uma cabina adequada sempre que a máquina esteja na origem de um ambiente que apresente riscos para a saúde e a segurança do operador. A cabina deverá ser concebida, construída e/ou equipada de forma a garantir boas condições de trabalho ao condutor e a protegê-lo contra os riscos previsíveis. A saída deve permitir uma evacuação rápida. Além disso, deverá ser prevista uma saída de emergência numa direcção diferente da saída normal.



Os materiais utilizados para a cabina e os respectivos acessórios devem ser dificilmente inflamáveis.

#### 1.5.2. Bancos

Sempre que as condições de trabalho o permitam, os lugares de trabalho devem estar preparados para a instalação de bancos.

Sempre que exista, o banco do operador ou do condutor deve garantir a estabilidade do operador ou do condutor.

No caso de o banco fazer parte integrante da máquina, deverá ser fornecido juntamente com a mesma.

Se a máquina estiver sujeita a vibrações, o banco deverá ser concebido para reduzir as vibrações transmitidas ao operador ou ao condutor ao nível mais baixo razoavelmente possível. A fixação do banco deve resistir a todas as pressões que possa sofrer. Se não existir chão debaixo dos pés do operador ou do condutor, este deverá dispor de apoios antiderrapantes para os pés.

### 1.6. Medidas de protecção contra outros riscos

#### 1.6.1. Riscos devidos à energia eléctrica

Se a máquina for alimentada com energia eléctrica, deve ser concebida, construída e equipada de modo a prevenir ou permitir prevenir todos os riscos de origem eléctrica.

A regulamentação específica em vigor acerca do material eléctrico destinado a ser utilizado dentro de certos limites de tensão deve aplicar-se às máquinas por ela abrangidas; contudo, a avaliação da conformidade quanto a estes riscos é regida pela presente directiva.

#### 1.6.2. Riscos devidos à electricidade estática

A máquina deve ser concebida e construída para evitar ou restringir o aparecimento de cargas electrostáticas que possam ser perigosas e/ou ser equipada com meios que permitam descarregá-las.

#### 1.6.3. Riscos devidos a raios

Quando a máquina for concebida para estar no exterior e possa estar sujeita a acção directa de raios durante a sua utilização, deve ser equipada de modo a escoar para o solo as cargas eléctricas resultantes.

#### 1.6.4. Riscos devidos a outras energias diferentes da eléctrica

Se a máquina for alimentada por uma energia diferente da eléctrica, deve ser concebida, construída e equipada de modo a prevenir todos os riscos que possam advir destes tipos de energia.

#### *1.6.5. Riscos devidos a erros de montagem*

Os erros, cometidos na altura da montagem ou da remontagem de determinadas peças, que possam estar na origem de riscos devem ser tornados impossíveis na concepção dessas peças ou, se tal não for possível, por indicações que figurem nas próprias peças e/ou nos cárteres. As mesmas indicações devem figurar nas peças móveis e/ou nos seus cárteres quando for necessário conhecer o sentido do movimento para evitar qualquer risco.

Se for caso disso, o manual de instruções deve dar informações complementares acerca desses riscos.

Se uma ligação defeituosa puder dar origem a riscos, as ligações erradas devem ser tornadas impossíveis por concepção ou, se tal não for possível, por indicações dadas nas condutas e/ou nos terminais.

#### *1.6.6. Riscos devidos a temperaturas extremas*

Devem ser tomadas disposições para evitar qualquer risco de ferimentos, por contacto ou à distância, com peças ou materiais a temperatura elevada ou muito baixa.

Devem ser estudados os riscos de projecção de matérias muito quentes ou muito frias. Se existirem, devem ser tomadas as medidas necessárias para os impedir e, se tal for tecnicamente impossível, para os tornar inócuos.

#### *1.6.7. Riscos de incêndio*

A máquina deve ser concebida e construída para evitar qualquer risco de incêndio ou de sobreaquecimento provocado pela própria máquina ou por gases, líquidos, poeiras, vapores e outras substâncias produzidas ou utilizadas pela máquina.

#### *1.6.8. Riscos de explosão*

A máquina deve ser concebida e construída para evitar qualquer risco de explosão provocado pela própria máquina ou por gases, líquidos, poeiras, vapores e outras substâncias produzidas ou utilizadas pela máquina.

A máquina deve estar em conformidade com as directivas específicas em vigor no que respeita aos riscos de explosão devidos à sua utilização numa atmosfera explosiva.

#### *1.6.9. Riscos devidos ao ruído*

A máquina deve ser concebida e construída para que os riscos resultantes da emissão do ruído aéreo produzido sejam reduzidos ao nível mais baixo, tendo em conta o progresso técnico e a disponibilidade de meios de redução do ruído, nomeadamente na sua fonte.

#### 1.6.10. *Riscos devidos a vibrações*

A máquina deve ser concebida e construída para que os riscos resultantes das vibrações por ela produzidas sejam reduzidos ao nível mais baixo tendo em conta o progresso técnico e a disponibilidade de meios de redução das vibrações, nomeadamente na sua fonte.

#### 1.6.11. *Riscos devidos a radiações*

##### 1.6.11.1. Generalidades

A máquina deve ser concebida e construída para que quaisquer radiações ionizantes ou não ionizantes que emita se limitem às necessárias para o seu funcionamento e para que os seus efeitos sobre as pessoas expostas sejam nulos ou reduzidos a proporções não perigosas.

##### 1.6.11.2. Manual de instruções

Sempre que a máquina for susceptível de emitir radiações não ionizantes que possam pôr em perigo as pessoas expostas, em especial as pessoas com dispositivos médicos implantáveis activos ou não activos, o manual de instruções deve dar informação quantitativa respeitante às radiações emitidas para o operador e as pessoas expostas.

Aliás, esta informação é obrigatória para as seguintes máquinas:

- máquinas de soldar,
- máquinas de aquecimento por indução,
- electroímans.

#### 1.6.12. *Riscos devidos a radiações exteriores*

A máquina deve ser concebida e construída de forma a que as radiações exteriores não perturbem o seu funcionamento.

#### 1.6.13. *Riscos devidos a equipamentos laser*

No caso de utilização de equipamentos *laser*, devem-se tomar em consideração as seguintes disposições:

- os equipamentos *laser* instalados em máquinas devem ser concebidos e construídos de modo a evitar qualquer radiação involuntária,
- os equipamentos *laser* instalados em máquinas devem ser protegidos de modo a que nem as radiações úteis nem a radiação produzida por reflexão ou por difusão nem a radiação secundária sejam perigosas para a saúde,
- os equipamentos ópticos para a observação ou regulação de equipamentos *laser* instalados em máquinas devem ser de molde a que os raios *laser* não criem qualquer risco para a saúde.

#### *1.6.14. Riscos devidos a emissões de substâncias perigosas*

A máquina deve ser concebida, construída e/ou equipada para permitir evitar os riscos devidos às substâncias perigosas que produza.

Quando existir esse risco, a máquina deve ser equipada para permitir a captação e/ou aspiração dos produtos referidos, de modo a prevenir os riscos ligados a inalação ou ingestão de substâncias perigosas.

Durante o funcionamento normal da máquina, os dispositivos de captação e/ou de aspiração referidos no parágrafo anterior devem estar situados o mais próximo possível do lugar de emissão, se esta não se produzir em recinto fechado que seja parte integrante da máquina.

#### *1.6.15. Risco de ficar aprisionado numa máquina*

A máquina deve ser concebida, construída e equipada com meios que permitam evitar a qualquer pessoa exposta ficar fechada dentro dela, ou, se tal não for possível, pedir ajuda.

#### *1.6.16. Risco de queda*

As partes da máquina sobre as quais se prevê que possa haver pessoas a deslocar-se ou a estacionar devem ser concebidas e construídas de modo a evitar que essas pessoas escorreguem, tropecem ou caiam sobre essas partes ou fora delas.

### **1.7. Manutenção**

#### *1.7.1. Conservação da máquina*

Os pontos de regulação e de conservação devem estar situados fora das zonas perigosas. As operações de regulação, de manutenção, de reparação, de limpeza e de conservação da máquina devem poder ser efectuadas com a máquina parada.

Se pelo menos uma das condições precedentes não puder, por razões técnicas, ser satisfeita, essas operações devem poder ser efectuadas sem riscos (ver, nomeadamente, o ponto 1.2.5).

No caso das máquinas automáticas e, eventualmente, no caso de outras máquinas, deverá prever-se um dispositivo de ligação que permita montar um equipamento de diagnóstico de busca de avarias.

Os elementos de uma máquina automática que tenham de ser frequentemente substituídos deverão poder ser desmontados e novamente montados com facilidade e em segurança. O acesso a estes elementos deverá permitir a execução de tais tarefas com os meios técnicos necessários, de acordo com instruções previstas.

#### *1.7.2. Acesso aos postos de trabalho e aos postos de intervenção utilizados para a manutenção*

A máquina deve ser concebida e construída de forma a dispor de meios de acesso que permitam atingir, com segurança, todos os locais úteis para as operações de produção, de regulação e de manutenção.

A circulação das pessoas expostas deve poder efectuar-se sem entraves.

#### *1.7.3. Isolamento das fontes de energia*

A máquina deve ser equipada com dispositivos que permitam isolá-la de cada uma das suas fontes de energia. Estes dispositivos devem estar claramente identificados. Se a sua reconexão apresentar perigo para as pessoas expostas, devem ser bloqueáveis. No caso de uma máquina com alimentação eléctrica por meio de uma ficha, basta retirar a ficha da tomada, desde que se cumpra a exigência do parágrafo seguinte.

O dispositivo deve igualmente ser bloqueável se o operador não puder, de todos os locais que tem de ocupar, verificar a permanência do isolamento.

A energia residual ou acumulada que possa subsistir após o isolamento da máquina deve poder ser dissipada sem perigo para as pessoas expostas.

Em derrogação da exigência anterior, determinados circuitos podem não ser isolados da sua fonte de energia, a fim de permitir, por exemplo, a manutenção de peças, a salvaguarda de informações, a iluminação das partes internas, etc. Neste caso, devem ser tomadas disposições especiais para garantir a segurança dos operadores.

#### *1.7.4. Intervenção do operador*

A máquina deve ser concebida, construída e equipada de forma a limitar as causas de intervenção dos operadores.

Sempre que não for possível evitar a intervenção de um operador, esta deve poder efectuar-se facilmente e com segurança.

#### *1.7.5. Limpeza das partes internas*

A máquina deve ser concebida e construída de modo a que a limpeza das suas partes internas que tenham contido substâncias ou preparados perigosos seja possível sem penetrar nessas partes internas; de igual modo, a sua eventual desobstrução deve poder efectuar-se do exterior. Se for absolutamente impossível evitar penetrar nas partes internas da máquina, o fabricante ou o seu mandatário deverão tomar medidas na altura da construção que permitam efectuar a limpeza com um mínimo de riscos.

### **1.8. Informações, dispositivos de alerta, avisos**

#### *1.8.1. Dispositivos de informação*

As informações necessárias à utilização de uma máquina devem ser inequívocas e de fácil compreensão.

Essas informações não devem ser excessivas a ponto de sobrecarregar o operador.

Se a segurança e a saúde das pessoas expostas puderem vir a correr riscos devido ao funcionamento deficiente de uma máquina não sujeita a vigilância, esta deve ser equipada de modo a transmitir um sinal de aviso sonoro ou luminoso adequado.

### 1.8.2. *Dispositivos de alerta*

Se a máquina estiver equipada com dispositivos de alerta, estes devem poder ser compreendidos sem ambiguidades e ser facilmente perceptíveis.

Devem ser tomadas medidas para permitir ao operador verificar a permanência da eficácia desses dispositivos de alerta.

Devem ser aplicadas as prescrições das directivas específicas relativas às cores e aos sinais de segurança.

### 1.8.3. *Avisos sobre os riscos residuais*

Quando continuarem a existir riscos apesar de todas as disposições adoptadas, ou quando se tratar de riscos potenciais não evidentes, o fabricante ou o seu mandatário devem prever avisos.

Esses avisos devem, de preferência, utilizar pictogramas compreensíveis por todos e/ou ser redigidos numa das línguas do país de utilização, acompanhados, a pedido, por línguas compreendidas pelos operadores.

## 1.9. **Marcação das máquinas**

Cada máquina deve ostentar, de modo legível e indelével, as seguintes indicações mínimas:

- nome e endereço do fabricante e, eventualmente, do seu mandatário,<sup>1</sup>
- se for o caso, nome e endereço da pessoa singular ou colectiva que assume a responsabilidade da sua conformidade com a presente directiva,
- designação da máquina,
- marcação "CE",
- designação da série ou do tipo,
- número de série, se existir,
- ano de construção<sup>2</sup>.

Além disso, a máquina concebida e fabricada para ser utilizada em atmosfera explosiva deve ostentar esta indicação.

Em função da sua natureza, a máquina deve também ostentar todas as indicações indispensáveis a uma utilização segura.

---

<sup>1</sup> Firma, endereço completo; quando a marcação for efectuada pelo mandatário, a firma e o endereço do fabricante devem também ser indicados.

<sup>2</sup> O ano de construção é a data com a qual deve coincidir *stricto sensu* o fim do processo de fabrico. A declaração CE de conformidade deve ser estabelecida nessa data. Por conseguinte, é formalmente proibido indicar uma data anterior ou posterior na aposição da marcação CE.

Se um dos elementos da máquina tiver de ser movimentado durante a sua utilização, por intermédio de meios de elevação, a massa desse elemento deve ser indicada de forma legível, duradoura e não ambígua.

Todas as indicações devem ser claramente identificáveis pelo utilizador final.

## **1.10. Manual de instruções**

Cada máquina deve ser acompanhada de um manual de instruções na ou nas línguas comunitárias oficiais, que podem ser determinadas, nos termos do Tratado, pelo Estado-membro em que a máquina for colocada no mercado e/ou entre em serviço.

O manual de instruções que acompanha a máquina deve ser um "manual original" ou uma "tradução do manual original"; neste caso, a tradução será obrigatoriamente acompanhada de um "manual original".

O manual de instruções deve ser redigido de acordo com os princípios que a seguir se enunciam.

### *1.10.1. Princípios gerais de redacção*

- a) O conteúdo do manual de instruções deve limitar-se à máquina em causa e prever não só a utilização normal da máquina mas também a utilização que dela possa razoavelmente esperar-se.
- b) O fabricante ou o seu mandatário devem elaborar o manual de instruções, pelo qual assumem a responsabilidade, numa língua comunitária oficial e devem fazer constar no mesmo a menção "manual original". Caso o fabricante ou o seu mandatário assumam a responsabilidade por versões linguísticas noutras línguas comunitárias oficiais, nestas figurará também a menção "manual original".
- c) Quando não exista "manual original" na ou nas línguas oficiais do país de utilização, deve ser feita uma tradução para essa ou essas línguas por quem introduzir a máquina na zona linguística em causa. Estas traduções devem incluir, na primeira página de cada exemplar, a menção "tradução do manual original".
- d) No caso de máquinas que possam, igualmente, ser destinadas a utilizadores não profissionais, a redacção e a apresentação das instruções de utilização devem ter em conta o nível de formação geral e a perspicácia que podem ser razoavelmente esperados desses utilizadores.
- e) Em derrogação, o manual de manutenção destinado a ser utilizado por pessoal especializado que dependa do fabricante ou do seu mandatário pode ser redigido numa única língua comunitária que seja compreendida pelo referido pessoal.

### *1.10.2. Conteúdo do manual de instruções*

Cada manual deve conter as seguintes informações:

- a) nome e endereço do fabricante e, eventualmente, do seu mandatário,

- b) designação da máquina, tal como indicada na própria máquina, exceptuando o número de série (ver ponto 1.9),
- c) instruções de instalação e montagem da máquina, incluindo os meios de fixação,
- d) instruções de entrada em serviço e, se necessário, de aprendizagem,
- e) se necessário, características essenciais das ferramentas que podem ser montadas na máquina,
- f) instruções relativas à segurança das operações de movimentação, indicando a massa da máquina e dos seus diversos elementos, se tiverem de ser transportados separadamente com regularidade,
- g) a ou as condições previstas de utilização, na acepção do ponto 1.1.2, alínea c),
- h) se for o caso, menção de que a máquina se destina a ser utilizada em atmosfera explosiva,
- i) postos de trabalho susceptíveis de serem ocupados pelos operadores,
- j) instruções a respeitar no caso de incidente ou de avaria. Se for previsível a ocorrência de um bloqueio, o manual indicará as instruções a respeitar para permitir um desbloqueamento sem risco,
- k) definição das operações de regulação e de manutenção que devem ser realizadas pelo utilizador, bem como medidas de prevenção que devam ser respeitadas,
- l) indicações que permitam facilitar a manutenção,
- m) instruções relativas à ligação e conexão, incluindo eléctrica, de fluidos, que possam estar na origem de riscos,
- n) contra-indicações de utilização,
- o) obrigação de o utilizador respeitar as disposições regulamentares relativas à utilização dos equipamentos de trabalho, nomeadamente da Directiva 89/655/CEE do Conselho<sup>3</sup>,
- p) condições em que as máquinas cumprem a exigência de estabilidade durante a sua utilização, o seu transporte, a sua montagem, fora de serviço ou durante provas ou avarias previsíveis,
- q) prescrições relativas à instalação e montagem, destinadas a diminuir o ruído provocado e as vibrações produzidas,
- r) informações que se seguem, respeitantes ao ruído aéreo emitido:

---

<sup>3</sup> JO L 393 de 30.12.1989, p. 13. Directiva alterada pela Directiva 95/63/CE (JO L 335 de 30.12.1995, p. 28).



- o nível de pressão acústica contínuo equivalente ponderado A, nos postos de trabalho, se exceder 70 dB (A); se este nível for inferior ou igual a 70 dB (A), esse facto deve ser mencionado,
- o valor máximo da pressão acústica instantânea ponderada C, nos postos de trabalho, se exceder 63 Pa (130 dB em relação a 20 µPa),
- o nível de potência acústica emitido pela máquina quando o nível de pressão acústica contínuo equivalente ponderado A, nos postos de trabalho, exceder 85 dB (A).

Estes valores serão medidos efectivamente para a máquina em causa ou estabelecidos a partir de medições efectuadas numa máquina tecnicamente comparável e que corresponda à produção prevista.

Se a máquina for de dimensões muito grandes, a indicação do nível de potência acústica pode ser substituída pela indicação dos níveis de pressão acústica contínuos equivalentes em locais especificados em torno da máquina.

Quando as normas harmonizadas não forem aplicadas, os dados acústicos devem ser medidos utilizando o código de medição mais adaptado à máquina.

Devem indicar-se as condições de funcionamento da máquina durante a medição e os métodos que forem utilizados para a mesma.

Quando o ou os postos de trabalho não forem ou não puderem ser definidos, a medição do nível de pressão acústica deve ser efectuada a 1 m da superfície da máquina e a uma altura de 1,60 m acima do solo ou da plataforma de acesso. A posição e o valor da pressão acústica máxima devem ser indicados.

Sempre que haja directivas específicas que prevejam outras indicações para a medição do nível de pressão acústica ou do nível de potência acústica, essas directivas devem ser aplicadas, não se aplicando as prescrições correspondentes do presente ponto.

## **2. EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA DETERMINADAS CATEGORIAS DE MÁQUINAS**

As máquinas agro-alimentares e as máquinas destinadas às indústrias cosmética e farmacêutica, as máquinas mantidas em posição e/ou guiadas à mão, bem como as máquinas para madeira e materiais similares devem cumprir o conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde indicadas no presente Anexo; as exigências essenciais que em seguida se referem constituem, pois, apenas especificidades para este tipo de máquinas.

## 2.1. Máquinas agro-alimentares e máquinas destinadas às indústrias cosmética e farmacêutica

### 2.1.1. Generalidades

As máquinas agro-alimentares e as máquinas destinadas às indústrias cosmética e farmacêutica devem ser concebidas e construídas de modo a evitar riscos de infecção, de doença e de contágio.

Devem observar-se as seguintes regras de higiene:

- a) Os materiais em contacto ou que possam entrar em contacto com os géneros alimentícios e com os produtos cosméticos ou farmacêuticos devem estar em conformidade com as directivas que lhes dizem respeito. A máquina deve ser concebida e construída de modo a permitir a limpeza destes materiais antes de cada utilização.
- b) Todas as superfícies em contacto com os géneros alimentícios e com os produtos cosméticos ou farmacêuticos devem:
  - ser lisas e não possuir rugosidades ou fendas que possam abrigar matérias orgânicas; o mesmo se aplica às ligações entre duas superfícies.
  - ser concebidas e fabricadas de modo a reduzir ao máximo as saliências, os rebordos e as reentrâncias das ligações entre as peças; estas ligações devem ser realizadas de preferência por soldadura ou colagem contínuas;
  - poder ser facilmente limpas e desinfectadas, eventualmente após a remoção de peças facilmente desmontáveis. As superfícies internas devem ser ligadas por boleados de raio suficiente para permitir uma limpeza completa.
- c) Os líquidos e gases provenientes dos géneros alimentícios e dos produtos cosméticos ou farmacêuticos, bem como os produtos de limpeza, de desinfecção e de enxaguamento, devem poder escorrer para o exterior da máquina sem encontrarem obstáculos (eventualmente, numa posição "limpeza").
- d) A máquina deve ser concebida e construída para evitar qualquer infiltração de líquidos, qualquer acumulação de matérias orgânicas ou penetração de seres vivos, nomeadamente insectos, em zonas que não possam ser limpas.
- e) A máquina deve ser concebida e construída para que os produtos auxiliares, incluindo os lubrificantes utilizados, não possam entrar em contacto com os géneros alimentícios e com os produtos cosméticos ou farmacêuticos. Se for caso disso, a máquina deve ser concebida e construída para permitir verificar que esta exigência continua a ser respeitada.

### 2.1.2. *Manual de instruções*

O manual de instruções das máquinas agro-alimentares e das máquinas destinadas às indústrias cosmética e farmacêutica deve indicar os produtos e métodos de limpeza, de desinfecção e de enxaguamento preconizados (não só para as partes facilmente acessíveis, mas também no caso de ser necessária no local uma limpeza das partes de acesso impossível ou desaconselhado).

## 2.2. **Máquinas portáteis mantidas em posição e/ou guiadas à mão**

### 2.2.1. *Generalidades*

As máquinas portáteis mantidas em posição e/ou guiadas à mão devem:

- consoante o seu tipo, possuir uma superfície de apoio de dimensões suficientes e possuir meios de prensão e de manutenção em número suficiente, correctamente dimensionados e dispostos para assegurar a estabilidade da máquina nas condições de funcionamento previstas,
- excepto se for tecnicamente impossível ou se existir um comando independente, no caso de os manípulos não poderem ser largados com toda a segurança, estar equipadas com órgãos de serviço de arranque e/ou paragem dispostos de modo tal que o operador não deva largar os meios de prensão para os accionar,
- ser concebidas, construídas ou equipadas de modo a serem suprimidos os riscos devidos ao seu arranque intempestivo e/ou à manutenção em funcionamento depois de o operador ter libertado os meios de prensão. Devem ser tomadas medidas de compensação se esta exigência não for tecnicamente realizável,
- ser concebidas e construídas para permitir, se necessário, controlar visualmente a penetração da ferramenta no material trabalhado.

Os manípulos das máquinas portáteis devem ser concebidos e construídos de modo a tornar o arranque e a paragem fáceis e cómodos.

### 2.2.2. *Manual de instruções*

O manual de instruções deve dar a seguinte indicação acerca das vibrações emitidas pelas máquinas mantidas em posição e guiadas à mão:

- valor médio quadrático ponderado em frequência de aceleração ao qual estão expostos os membros superiores, quando a aceleração ultrapassar 2,5 m/s<sup>2</sup>, definido pelas regras de ensaio adequadas. Sempre que a aceleração não ultrapasse 2,5 m/s<sup>2</sup>, este facto deve ser mencionado.

Este valor será medido efectivamente para a máquina em causa ou estabelecido a partir de medições efectuadas numa máquina tecnicamente comparável e que corresponda à produção prevista.

Quando as normas harmonizadas não forem aplicadas, os dados relativos às vibrações devem ser medidos utilizando o código de medição mais adequado adaptado à máquina.

Devem indicar-se as condições de funcionamento da máquina durante a medição e os métodos que forem utilizados para a mesma.

## **2.3. Aparelhos portáteis de carga explosiva**

### *2.3.1. Generalidades*

Os aparelhos portáteis de carga explosiva devem ser concebidos e construídos de modo a:

- realizar a transmissão da energia do cartucho à peça propulsionada através de uma peça intermédia e não por acção directa,
- impedir a utilização do aparelho se este não estiver correctamente posicionado e com pressão suficiente sobre a peça trabalhada,
- impedir o accionamento intempestivo,
- dispor, se for caso disso, de um pára-estilhas.

Serão tomadas precauções especiais para evitar a ruptura da câmara de explosão.

### *2.3.2. Manual de instruções*

O manual de instruções deve fornecer, para o aparelho em causa, as indicações necessárias no que respeita a:

- cartuchos adequados,
- equipamentos intermutáveis que possam ser utilizados.

## **2.4. Máquinas para madeira e materiais similares**

As máquinas para madeira e materiais similares devem seguir as seguintes regras:

- a) A máquina deve ser concebida, construída ou equipada para que a peça a trabalhar possa ser colocada no lugar e guiada em segurança; se a peça for mantida à mão sobre uma mesa de trabalho, esta deve assegurar uma estabilidade suficiente durante o trabalho e não deve dificultar a deslocação da peça.
- b) Se a máquina for susceptível de ser utilizada em condições que provoquem um risco de ejeção das peças de madeira, deve ser concebida, construída ou equipada para evitar a ejeção ou, se tal não for possível, para que a ejeção não produza riscos para o operador e/ou as pessoas expostas.
- c) A máquina deve estar equipada com travões automáticos que imobilizem a ferramenta num espaço de tempo suficientemente curto no caso de haver perigo de contacto com a ferramenta durante a imobilização.
- d) Sempre que a ferramenta esteja integrada numa máquina não completamente automática, esta deve ser concebida e construída de forma a eliminar e reduzir a gravidade dos acidentes com pessoas.

### **3. EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA LIMITAR OS RISCOS ESPECÍFICOS DEVIDOS À MOBILIDADE DAS MÁQUINAS**

As máquinas que apresentem riscos devidos à mobilidade devem cumprir o conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde indicadas no presente Anexo; as exigências essenciais que em seguida se referem constituem, pois, apenas especificidades para este tipo de máquinas.

#### **3.1. Generalidades**

##### *3.1.1. Definições*

"Máquina que apresenta riscos devidos à mobilidade":

- Máquina cujo trabalho se efectua em áreas de trabalho e exige quer mobilidade durante o trabalho quer uma deslocação contínua ou semicontínua, de acordo com uma sucessão de lugares fixos de trabalho.
- Máquina cujo trabalho se efectua sem deslocação mas que pode estar equipada com meios que lhe permitam deslocar-se mais facilmente de um local para outro.

"Condutor": operador encarregado da deslocação de uma máquina. O condutor tanto pode ser transportado pela máquina como acompanhar a máquina a pé, ou ainda actuar por comando à distância.

##### *3.1.2. Iluminação*

Se se prever a utilização em locais escuros ou durante a noite, as máquinas automotoras devem possuir um dispositivo de iluminação adaptado ao trabalho a efectuar, sem prejuízo de outras regulamentações eventualmente aplicáveis.

#### **3.2. Posto de trabalho**

##### *3.2.1. Bancos*

Se a máquina puder ser equipada com uma estrutura de protecção contra o capotamento, o banco deve estar equipado com um cinto de segurança ou um dispositivo equivalente que mantenha o condutor no assento sem dificultar os movimentos necessários à condução nem impedir os eventuais movimentos resultantes da suspensão do banco relativamente à estrutura.

##### *3.2.2. Posto de condução*

A visibilidade a partir do posto de condução deve ser tal que o condutor possa manobrar a máquina e as suas ferramentas nas condições de utilização previstas com toda a segurança para si próprio e para as pessoas expostas. Em caso de necessidade, devem ser utilizados dispositivos apropriados para superar os riscos decorrentes da insuficiência da visão directa.

A máquina deve ser concebida e construída de modo a que, a partir do posto de condução, não possa existir qualquer risco por contacto inopinado do condutor e dos operadores transportados com as rodas ou lagartas.

Se as dimensões o permitirem, o posto de condução do condutor transportado deverá ser concebido e construído de forma a poder ser equipado com uma cabina. Nesse caso, deve prever-se um local destinado à colocação das instruções necessárias ao condutor e/ou aos operadores.

### 3.2.3. *Outros lugares*

Se as condições de utilização previrem que outros operadores além do condutor possam ser ocasional ou regularmente transportados pela máquina ou nela trabalhar, devem ser previstos lugares apropriados que permitam o respectivo transporte ou o trabalho sem riscos.

Os segundo e terceiro parágrafos do ponto 3.2.2 aplicam-se igualmente aos lugares dos outros operadores além do condutor.

## 3.3. **Comandos**

Se necessário, devem ser previstos meios para impedir o uso não autorizado do posto de comando.

No caso de comandos à distância, cada posto de comando deve indicar de forma inequívoca qual ou quais as máquinas destinadas a serem comandadas pelo posto.

O sistema de comando deve ser concebido e construído de modo a afectar:

- a máquina em causa;
- as funções em causa.

A máquina deve ser concebida e construída para responder apenas aos sinais dos postos de comando previstos.

### 3.3.1. *Órgãos de serviço*

A partir do posto de condução, o condutor deve poder accionar todos os órgãos de serviço necessários ao funcionamento da máquina, excepto no que diz respeito às funções que só possam ser comandadas com segurança através de órgãos de serviço situados fora do posto de condução. Esta excepção aplica-se em especial a postos de trabalho que não sejam o posto de condução, que estejam a cargo de outros operadores além do condutor, ou no caso de ser necessário que o condutor abandone o posto de condução a fim de efectuar a manobra com segurança.

Se existirem pedais, estes devem ser concebidos, construídos e dispostos de modo a poderem ser accionados pelo condutor com segurança e com um mínimo de riscos de confusão; devem apresentar uma superfície antiderrapante e ser de limpeza fácil.

Quando a respectiva acção puder provocar riscos, nomeadamente movimentos perigosos, os órgãos de serviço da máquina, com excepção dos que tenham posições predeterminadas, devem voltar à posição neutra logo que o operador os liberte.

No caso das máquinas com rodas, o mecanismo de direcção deve ser concebido e construído de modo a amortecer os movimentos bruscos do volante ou da alavanca de direcção em resultado de choques nas rodas directrizes.

Qualquer comando de bloqueio do diferencial deve ser concebido e disposto de modo a permitir desbloquear o diferencial quando a máquina estiver em movimento.

O penúltimo parágrafo do ponto 1.2.2 só se aplica em caso de marcha-atrás.

### 3.3.2. *Arranque/deslocação*

Qualquer deslocação comandada das máquinas automotoras com condutor transportado só poderá efectuar-se se o condutor estiver no seu posto de comando.

Sempre que, para poder funcionar, uma máquina deva estar equipada com dispositivos que ultrapassem o seu gabari normal, o condutor deve dispor de meios que lhe permitam verificar facilmente, antes de a deslocar, se esses dispositivos se encontram numa posição determinada que permita uma deslocação segura.

O mesmo é válido no que se refere a todos os outros elementos que, a fim de permitir uma deslocação segura, tenham de ocupar uma posição determinada, se necessário através de um bloqueamento.

Sempre que tal seja técnica e economicamente possível, a deslocação da máquina deve depender do facto de os elementos acima referidos se encontrarem na posição de segurança.

Durante o arranque do motor, não deve ser possível qualquer deslocação da máquina.

### 3.3.3. *Interrupção da deslocação*

Sem prejuízo das disposições a respeitar na circulação rodoviária, as máquinas automotoras, bem como os seus reboques devem respeitar as exigências de diminuição de velocidade, paragem, travagem e imobilização, garantindo a segurança em todas as condições de serviço, de carga, de velocidade, de estado do solo e de declive previstas.

A diminuição de velocidade e a paragem da máquina automotora devem poder ser obtidas pelo condutor por meio de um dispositivo principal. Na medida em que a segurança o exija, no caso de falha do dispositivo principal, ou na ausência de energia para accionar esse dispositivo, deve prever-se um dispositivo de emergência com comandos inteiramente independentes e facilmente acessíveis, que permita o abrandamento e a paragem.

Na medida em que a segurança o exija, a manutenção da imobilização da máquina deve ser obtida por meio de um dispositivo de estacionamento. Este dispositivo pode ser integrado num dos dispositivos referidos no segundo parágrafo, desde que a sua acção seja exclusivamente mecânica.

Uma máquina equipada com comando à distância deve dispor de meios para iniciar automática e imediatamente a paragem da máquina e para prevenir os funcionamentos potencialmente perigosos, nas seguintes situações:

- quando o condutor perder o controlo da máquina, com excepção das máquinas que executem funções pré-programadas fora do domínio do comando à distância, desde que não possa surgir qualquer condição perigosa,
- na recepção de um sinal de paragem,
- quando for detectado um defeito no sistema,
- quando não for detectado um sinal de validação num prazo especificado,
- o ponto 1.2.4.1 não se aplica à função "deslocação".

#### 3.3.4. *Deslocação de máquinas com condutor apeado*

Qualquer deslocação de uma máquina automotora com condutor apeado só poderá realizar-se desde que o condutor efectue uma acção contínua sobre o correspondente órgão de serviço. Em especial, não deve ser possível qualquer deslocação por ocasião do arranque do motor.

Os sistemas de comando das máquinas com condutor apeado devem ser concebidos de forma a reduzirem ao mínimo os riscos devidos à deslocação inopinada da máquina em direcção ao condutor, nomeadamente os riscos:

- a) de esmagamento;
- b) devidos às ferramentas rotativas.

Além disso, a velocidade normal de deslocação da máquina deve ser compatível com a velocidade de um condutor apeado.

No caso de máquinas em que possa ser montada uma ferramenta rotativa, esta não deve poder ser accionada quando a marcha-atrás estiver engatada, salvo no caso de a deslocação da máquina resultar do movimento da ferramenta. Neste último caso, a velocidade em marcha-atrás deve ser suficientemente reduzida, de modo a não representar perigo para o condutor.

#### 3.3.5. *Falha do circuito de comando*

Uma falha na alimentação da direcção assistida, se existir, não deve impedir a condução da máquina até à posição de paragem.

### **3.4. Medidas de protecção contra riscos mecânicos**

#### 3.4.1. *Riscos devidos a movimentos não comandados*

A máquina deve ser concebida, construída e, se for o caso, montada no seu suporte móvel de modo a que, na sua deslocação, as oscilações descontroladas do seu centro de gravidade não afectem a sua estabilidade nem produzam esforços excessivos sobre a sua estrutura.

#### 3.4.2. *Riscos devidos a capotamento*

Se houver risco de capotamento de uma máquina automotora com condutor transportado e, eventualmente, operadores transportados, a máquina deve ser



concebida e construída tendo em conta este risco, e deve ser equipada com pontos de fixação que permitam receber uma estrutura de protecção contra esse risco (ROPS).

Esta estrutura deve ser de molde a garantir ao condutor transportado, e, eventualmente, aos operadores transportados, em caso de capotamento, um volume-limite de deformação (DLV) adequado.

A fim de verificar se a estrutura corresponde à exigência a que se refere o segundo parágrafo, o fabricante ou o seu mandatário devem efectuar ou mandar efectuar, para cada tipo de estrutura, testes adequados.

Além disso, devem estar equipadas com uma estrutura de protecção em caso de capotamento as seguintes máquinas de movimento de terras, de potência superior a 15 kW:

- carregadoras de lagartas ou rodas,
- escavadoras-carregadoras,
- tractores de lagartas ou rodas,
- decapadoras com ou sem autocarregador,
- niveladoras,
- dumpers.

#### *3.4.3. Riscos devidos a quedas de objectos*

Se houver risco devido a quedas de objectos ou de materiais no caso de uma máquina com condutor transportado e, eventualmente, com operadores transportados, a máquina deve ser concebida tendo em conta estes riscos e equipada com postos de fixação, se as suas dimensões o permitirem, para receber uma estrutura de protecção contra esse risco (FOPS).

Esta estrutura deve ser de molde a garantir aos operadores transportados um volume-limite de deformação (DLV) adequado, em caso de queda de objectos ou materiais.

A fim de verificar se a estrutura corresponde à exigência a que se refere o segundo parágrafo, o fabricante ou o seu mandatário devem efectuar ou mandar efectuar, para cada tipo de estrutura, testes adequados.

#### *3.4.4. Riscos devidos a meios de acesso*

Devem ser concebidos meios de as pessoas se apoiarem e agarrarem, que serão construídos e dispostos de forma a que os operadores os utilizem instintivamente e não utilizem para esse efeito os órgãos de serviço.

#### *3.4.5. Riscos devidos aos dispositivos de reboque*

Qualquer máquina utilizada para rebocar ou destinada a ser rebocada deve estar equipada com dispositivos de reboque ou de atrelagem concebidos, construídos e

dispostos de modo a assegurar uma atrelagem e desatrelagem fácil e segura, bem como a impedir a desatrelagem acidental durante a utilização.

Na medida em que a carga sobre a barra de reboque o exija, estas máquinas devem ser equipadas com um suporte de superfície de apoio adaptada à carga e ao solo.

#### 3.4.6. *Riscos devidos à transmissão de potência entre a máquina automotora (ou o tractor) e a máquina receptora*

Os dispositivos amovíveis de transmissão mecânica que liguem uma máquina automotora (ou um tractor) ao primeiro apoio fixo de uma máquina receptora devem ser concebidos e construídos de forma a que, a todo o seu comprimento, qualquer parte em movimento durante o funcionamento fique protegida.

Do lado da máquina automotora ou do tractor, a tomada de força à qual estiver ligado o dispositivo amovível de transmissão mecânica deve ser protegida, quer por um resguardo fixado à máquina automotora (ou ao tractor) quer por qualquer outro dispositivo que assegure uma protecção equivalente.

Do lado da máquina rebocada, o veio receptor deve ser encerrado num cárter de protecção fixado na máquina.

A presença de um limitador de binário ou de um volante só é autorizada, no caso da transmissão por *cardans*, do lado da atrelagem à máquina receptora. Nesse caso, convém assinalar no dispositivo amovível de transmissão mecânica o sentido de montagem.

Qualquer máquina rebocada cujo funcionamento requeira a existência de um dispositivo amovível de transmissão mecânica que a ligue a uma máquina automotora ou a um tractor deve possuir um sistema de engate do dispositivo amovível de transmissão mecânica que garanta que, quando a máquina for desatrelada, o dispositivo amovível de transmissão mecânica e o seu dispositivo de protecção não serão danificados pelo contacto com o solo ou com qualquer elemento da máquina.

Os elementos exteriores do dispositivo de protecção devem ser concebidos, construídos e dispostos de modo a não poderem rodar com o dispositivo amovível de transmissão mecânica. O dispositivo de protecção deve recobrir a transmissão até às extremidades das maxilas interiores, no caso de juntas de cardans simples, e pelo menos até ao centro da ou das juntas exteriores, no caso dos cardans ditos de grande ângulo.

Se forem previstos acessos aos postos de trabalho próximos do dispositivo amovível de transmissão mecânica, estes devem ser concebidos e construídos de forma a evitar que os dispositivos de protecção desses veios possam servir de estribos, a não ser que tenham sido concebidos e construídos para esse efeito.

#### 3.4.7. *Riscos devidos a elementos de transmissão móveis*

Em derrogação do ponto 1.3.8.1, no caso dos motores, as protecções móveis que impedem o acesso às partes móveis dentro do compartimento do motor podem não possuir dispositivos de bloqueamento desde que a sua abertura dependa quer da utilização de uma ferramenta ou de uma chave quer da utilização de um comando

situado no posto de condução, se este estiver situado numa cabina inteiramente fechada e acessível através de uma porta com chave.

### **3.5. Medidas de protecção contra outros riscos**

#### *3.5.1. Riscos devidos à bateria de acumuladores*

O compartimento da bateria deve ser concebido e construído de modo a reduzir ao máximo a possibilidade de projecções de electrólito sobre o operador, mesmo em caso de capotamento, e/ou a evitar a acumulação de vapores nos locais ocupados pelos operadores.

A máquina deve ser concebida e construída de forma a que a bateria possa ser desligada mediante um dispositivo facilmente acessível, previsto para o efeito.

#### *3.5.2. Riscos de incêndio*

Em função dos riscos previstos, a máquina deverá, se as suas dimensões o permitirem:

- possibilitar a instalação de extintores facilmente acessíveis, ou
- estar equipada com sistemas de extinção de incêndio integrados na própria máquina.

#### *3.5.3. Riscos devidos a emissões de poeiras, gases, etc.*

Os segundo e terceiro parágrafos do ponto 1.6.14 não se aplicam se a função principal da máquina for a pulverização de produtos. Contudo, o risco de exposição do operador às substâncias emitidas deverá ser minimizado.

### **3.6. Indicações**

#### *3.6.1. Sinalização – Aviso*

Cada máquina deve estar equipada com meios de sinalização e/ou com placas de instruções relativas à utilização, regulação e manutenção, sempre que tal seja necessário para garantir a segurança e a saúde das pessoas expostas. Tais meios devem ser escolhidos, concebidos e realizados de modo a serem duráveis e facilmente visíveis.

Sem prejuízo das exigências a respeitar na circulação rodoviária, as máquinas com condutor transportado devem ter o seguinte equipamento:

- um aviso sonoro que permita alertar as pessoas expostas,
- um sistema de sinalização luminosa que tenha em conta as condições de utilização previstas; esta exigência não se aplica às máquinas destinadas exclusivamente a trabalhos subterrâneos e que não disponham de energia eléctrica,
- se for o caso, deverá existir um sistema de ligação entre o reboque e a máquina que apresente riscos devidos a mobilidade.

As máquinas comandadas à distância que, em condições normais de utilização, exponham pessoas a riscos de choque e esmagamento devem estar equipadas com meios adequados para assinalar os seus movimentos ou para proteger as pessoas expostas contra tais riscos. O mesmo deve acontecer em relação às máquinas cuja utilização implique uma repetição sistemática de avanços e recuos sobre o mesmo eixo e em que o condutor não veja directamente para trás.

A máquina deve ser construída de forma a tornar impossível desligar involuntariamente todos os dispositivos de alerta e de sinalização. Sempre que tal seja indispensável para a segurança, esses dispositivos devem ser dotados de meios de controlo do seu bom funcionamento que forneçam ao operador uma indicação clara em caso de avaria.

Quando os movimentos da máquina ou das suas ferramentas apresentarem riscos especiais, deverá existir na máquina uma inscrição proibindo as pessoas de se aproximarem dela durante o serviço; a inscrição deve ser legível a uma distância suficiente para garantir a segurança das pessoas que precisem de estar nas imediações.

### 3.6.2. *Marcação*

Cada máquina deve ostentar, de modo legível e indelével, as seguintes indicações:

- potência nominal expressa em kW,
- massa em kg na configuração mais usual e, eventualmente:
  - esforço de tracção máximo previsto pelo fabricante no gancho de atrelagem, em *newtons* (N),
  - esforço vertical máximo previsto pelo fabricante no gancho de atrelagem, em *newtons* (N).

### 3.6.3. *Manual de instruções*

#### 3.6.3.1. Vibrações

O manual de instruções das máquinas que transmitam vibrações a todo o corpo do condutor ou aos seus membros superiores deve dar as seguintes indicações quanto às partes do corpo em causa:

- o valor médio quadrático ponderado em frequência da aceleração a que estão expostos os membros superiores, quando esta ultrapassar  $2,5 \text{ m/s}^2$ ; se esse nível for igual ou inferior a  $2,5 \text{ m/s}^2$ , o facto deve ser mencionado;
- o valor médio quadrático ponderado em frequência da aceleração a que está exposto o corpo (em pé ou sentado), quando esta ultrapassar  $0,5 \text{ m/s}^2$ ; se esse nível for igual ou inferior a  $0,5 \text{ m/s}^2$ , o facto deve ser mencionado.

Estes valores serão medidos efectivamente para a máquina em causa ou estabelecidos a partir de medições efectuadas numa máquina tecnicamente comparável e que corresponda à produção prevista.

Quando as normas harmonizadas não forem aplicadas, os dados relativos às vibrações devem ser medidos utilizando o código de medição mais adequado adaptado à máquina.

Devem indicar-se as condições de funcionamento da máquina durante a medição e os métodos que forem utilizados para a mesma.

### 3.6.3.2. Utilização variável

O manual de instruções de máquinas de utilização variável conforme o equipamento usado e o manual de instruções dos equipamentos intermutáveis devem conter as informações necessárias para permitir a montagem e utilização seguras da máquina de base e dos equipamentos intermutáveis que nela possam ser montados.

## 4. EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA DIMINUIR OS RISCOS ESPECÍFICOS DEVIDOS A OPERAÇÕES DE ELEVAÇÃO

As máquinas que apresentem riscos devidos a operações de elevação devem cumprir o conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde indicadas no presente Anexo; as exigências essenciais que em seguida se referem constituem, pois, apenas especificidades para este tipo de máquinas.

### 4.1. Generalidades

#### 4.1.1. Definições

- a) "Operação de elevação": operação de deslocação de cargas ou de pessoas que exija, a dado momento, uma mudança de nível.
- b) "Linga": dispositivo para rodear ou pendurar um objecto e para o elevar por meio de um mecanismo.
- c) "Acessório de lingagem": acessório de elevação para a confecção ou utilização de uma linga.
- d) "Carga guiada": carga cuja deslocação total se realiza ao longo de guias materializadas, rígidas ou flexíveis, cuja posição no espaço é determinada por pontos fixos.
- e) "Coeficiente de utilização": relação aritmética entre a carga garantida pelo fabricante ou o seu mandatário até à qual uma máquina, um equipamento ou um acessório de elevação é capaz de sustentar a carga e a carga máxima de utilização indicada na máquina, no equipamento ou no acessório de elevação.
- f) "Coeficiente de ensaio": relação aritmética entre a carga utilizada para efectuar as provas estáticas ou dinâmicas de uma máquina, de um equipamento ou de um acessório de elevação e a carga máxima de utilização indicada na máquina, no equipamento ou no acessório de elevação.
- g) "Prova estática": ensaio que consiste em inspeccionar a máquina ou o acessório de elevação, aplicar-lhe em seguida uma força correspondente à

carga máxima de utilização multiplicada pelo coeficiente adequado de prova estática e, após ter sido retirada a força, inspeccionar novamente a máquina ou o acessório de elevação, para verificar se foi provocado algum dano.

- h) "Prova dinâmica": ensaio que consiste em fazer funcionar a máquina ou o acessório de elevação em todas as configurações possíveis à carga máxima de utilização multiplicada pelo coeficiente de prova dinâmica adequado, tendo em conta o comportamento dinâmico da máquina, para verificar o bom funcionamento da mesma ou do acessório de elevação.

#### 4.1.2. *Medidas de protecção contra riscos mecânicos*

##### 4.1.2.1. Máquina que circule ao longo de guias ou sobre caminhos de rolamento

A máquina deve ser dotada de dispositivos que actuem sobre os guiamentos ou caminhos de rolamento para evitar o descarrilamento.

Todavia, em caso de descarrilamento apesar da existência dos referidos dispositivos, ou em caso de falha de um órgão de guiamento ou de rolamento, devem ser previstas medidas para impedir a queda de equipamentos, de componentes ou da carga, bem como o basculamento da máquina.

##### 4.1.2.2. Resistência mecânica

A máquina, o acessório de elevação e os elementos amovíveis devem poder resistir às pressões a que são submetidos em serviço e, se for o caso, fora de serviço, nas condições de instalação e de funcionamento previstas e em todas as respectivas configurações, tendo em conta, se necessário, os efeitos dos agentes atmosféricos e os esforços exercidos pelas pessoas. Esta exigência deve ser igualmente observada durante o transporte, a montagem e a desmontagem.

A máquina e os acessórios de elevação devem ser concebidos e construídos de forma a evitar falhas devidas à fadiga ou ao desgaste inerente à utilização prevista.

Os materiais utilizados devem ser escolhidos tendo em conta os meios de utilização previstos, nomeadamente no que se refere à corrosão, à abrasão, aos choques, à fragilidade, ao frio e ao envelhecimento.

A máquina e os acessórios de elevação devem ser concebidos e construídos de modo a suportarem sem deformações permanentes nem defeitos visíveis as sobrecargas devidas às provas estáticas. O cálculo deve ter em conta os valores do coeficiente de prova estática, escolhido de forma a garantir um nível de segurança adequado; este coeficiente tem, regra geral, os valores seguintes:

- a) máquinas movidas pela força humana e acessórios de elevação: 1,5,
- b) outras máquinas: 1,25.

A máquina deve ser concebida e construída de forma a suportar sem falhas as provas dinâmicas efectuadas com a carga máxima de utilização multiplicada pelo coeficiente de prova dinâmica. Este coeficiente de prova dinâmica é escolhido de forma a garantir um nível de segurança adequado e é, regra geral, igual a 1,1.

Todas as máquinas prontas a entrar em serviço devem ser submetidas às provas estáticas e dinâmicas.

Essas provas serão efectuadas, regra geral, com as velocidades nominais previstas. No caso de o circuito de comando da máquina permitir vários movimentos em simultâneo, as provas devem ser efectuadas nas condições mais desfavoráveis, ou seja, regra geral, combinando os movimentos.

#### 4.1.2.3. Acessórios de elevação

Os diâmetros das roldanas, tambores e rolos devem ser compatíveis com as dimensões dos cabos ou correntes com os quais possam estar equipados.

Os tambores e rolos devem ser concebidos, construídos e instalados de modo a que os cabos ou correntes com que estão equipados se possam enrolar sem abandonar lateralmente o alojamento previsto.

Os cabos utilizados directamente para elevação ou suporte da carga não devem apresentar qualquer empalme, além dos das extremidades; no entanto, serão tolerados os empalmes nas instalações destinadas, desde a concepção, a ser periodicamente modificadas em função das necessidades de exploração.

O coeficiente de utilização do conjunto constituído por cabo e terminação é escolhido de modo a garantir um nível de segurança adequado e é, regra geral, igual a 5.

O coeficiente de utilização das correntes de elevação é escolhido de modo a garantir um nível de segurança adequado e é, regra geral, igual a 4.

A fim de verificar se é atingido o coeficiente de utilização adequado, o fabricante ou o seu mandatário devem efectuar ou mandar efectuar os testes apropriados para cada tipo de corrente e de cabo utilizado directamente para a elevação da carga e para cada tipo de terminação de cabo.

#### 4.1.2.4. Acessórios de lingagem

Os acessórios de lingagem devem ser dimensionados tendo em conta os fenómenos de fadiga e de envelhecimento que decorrem de um certo número de ciclos de funcionamento, dependendo do tempo de vida previsto nas condições de serviço especificadas para a aplicação prevista.

Além disso:

- a) O coeficiente de utilização do conjunto constituído por cabo metálico e terminação é escolhido de forma a garantir um nível de segurança adequado e é, regra geral, igual a 5. Os cabos não devem ter qualquer empalme ou sapata além dos das extremidades.
- b) Quando forem utilizadas correntes de elos soldados, estas devem ser do tipo de elos curtos. O coeficiente de utilização das correntes, qualquer que seja o seu tipo, é escolhido de forma a garantir um nível de segurança adequado e é, regra geral, igual a 4.

- c) O coeficiente de utilização dos cabos ou correias de fibras têxteis depende do material, do processo de fabrico, das dimensões e da utilização. Este coeficiente é, regra geral, igual a 7, desde que os materiais utilizados sejam de muito boa qualidade controlada e que o processo de fabrico seja apropriado para as condições de utilização previstas. No caso contrário, é, regra geral, mais elevado, a fim de proporcionar um nível de segurança equivalente.

Os cabos ou correias de fibras têxteis não devem ter qualquer nó, empalme ou ligação além das extremidades da lingagem ou do fecho de um cabo de lingagem sem fim.

- d) O coeficiente de utilização de todos os componentes metálicos de uma linga ou utilizados com uma linga é escolhido de forma a garantir um nível de segurança adequado e é, regra geral, igual a 4.
- e) A capacidade máxima de utilização de um cabo de lingagem de fios múltiplos é determinada tendo em conta a capacidade máxima de utilização do fio mais fraco, o número de fios e um factor minorante que depende do modo de lingagem.
- f) A fim de verificar se o coeficiente de utilização adequado é atingido, o fabricante ou o seu mandatário devem efectuar ou mandar efectuar os testes apropriados para cada tipo de componente a que se referem as alíneas a), b), c) e d).

#### 4.1.2.5. Controlo dos movimentos

Os dispositivos de controlo dos movimentos devem actuar de forma a conservar a máquina sobre a qual estão instalados numa situação de segurança.

- a) A máquina deve ser concebida, construída ou equipada com dispositivos que mantenham a amplitude dos movimentos dos seus elementos dentro dos limites previstos. O funcionamento destes dispositivos deve, se for o caso, ser precedido de um aviso.
- b) Quando várias máquinas fixas ou instaladas sobre carris puderem evoluir simultaneamente, com riscos de choque, as referidas máquinas devem ser concebidas e construídas de modo a poderem ser equipadas com sistemas que permitam evitar tais riscos.
- c) A máquina deve ser concebida e construída de modo a que as cargas não possam deslocar-se de forma perigosa ou cair intempestivamente em queda livre, em caso de falta parcial ou total de energia ou quando cessar a acção do operador.
- d) Excepto para as máquinas cujo trabalho exija tal aplicação, não deve ser possível, em condições normais de funcionamento, fazer descer a carga apenas sob o controlo de um freio de atrito.
- e) Os órgãos de prensão devem ser concebidos e construídos de modo a evitarem a queda intempestiva das cargas.



#### 4.1.2.6. Riscos devidos a movimentos das cargas deslocadas

A implantação do posto de condução das máquinas deve permitir vigiar o melhor possível as trajectórias dos elementos em movimento, para evitar os possíveis embates com pessoas, com materiais ou com outras máquinas que possam encontrar-se simultaneamente em movimento e sejam susceptíveis de representar um perigo.

As máquinas de carga guiada e as máquinas em que os suportes de carga sigam um percurso bem definido devem ser concebidas, construídas e equipadas com dispositivos que evitem pôr em risco a segurança das pessoas expostas.

### 4.2. Exigências específicas para as máquinas movidas por uma energia diferente da força humana

#### 4.2.1. Órgãos de comando dos movimentos

Os órgãos de comando dos movimentos da máquina ou dos seus equipamentos devem ser de acção contínua. Porém, no que se refere aos movimentos, parciais ou totais, em relação aos quais não haja riscos de choque com a carga ou com a máquina, esses órgãos podem ser substituídos por órgãos de comando que permitam movimentos com paragens automáticas a níveis pré-seleccionados sem acção contínua por parte do operador.

#### 4.2.2. Controlo das solicitações

As máquinas cuja carga máxima de utilização seja pelo menos igual a 1.000 kg ou cujo momento de derrube seja pelo menos igual a 40.000 Nm devem estar equipadas com dispositivos que advirtam o condutor e impeçam movimentos perigosos em caso de:

- sobrecarga das máquinas:
  - quer por serem excedidas as cargas máximas de utilização,
  - quer por serem excedidos os momentos devidos a essas cargas;
- serem excedidos os momentos tendentes ao derrube.

#### 4.2.3. Cabos para instalações guiadas por cabos

Os cabos portadores, tractores ou portadores-tractores devem ser esticados por contrapesos ou por um dispositivo que permita controlar permanentemente a tensão.

#### 4.2.4. Riscos para as pessoas expostas

As máquinas que sirvam níveis definidos e em cujo suporte de carga possam penetrar operadores para dispor ou arrimar a carga devem ser concebidas e construídas de modo a evitar qualquer deslocação não controlada do suporte de carga, nomeadamente quando se procede ao carregamento ou descarregamento.

### **4.3. Marcação**

#### *4.3.1. Correntes e cabos*

Cada porção de corrente, cabo ou correia de elevação que não faça parte de um conjunto deve ostentar, além da marcação "CE", uma marcação com as referências do fabricante ou do seu mandatário, bem como a identificação do respectivo certificado.

Se a marcação da totalidade ou de parte das informações exigidas para os acessórios de elevação for materialmente impossível, essas informações devem ser indicadas numa placa, chapa ou aro inamovível, ou por outros meios solidamente fixados ao acessório.

Essas indicações devem ser legíveis, indelévels e colocadas num local tal que não corram o risco de comprometer a resistência do acessório.

O certificado atrás referido deve conter as indicações prescritas pelas normas harmonizadas, ou, na sua falta, as indicações mínimas seguintes:

- nome e endereço do fabricante e, se for o caso, do seu mandatário,
- descrição da corrente ou do cabo, incluindo:
  - as suas dimensões nominais,
  - a sua construção,
  - o material de fabrico,
  - qualquer tratamento metalúrgico especial a que o material tenha sido submetido,
- em caso de ensaio, indicação da norma utilizada,
- carga máxima a suportar em serviço pela corrente ou cabo; pode ser indicada uma escala de valores em função das aplicações previstas.

#### *4.3.2. Acessórios de elevação*

Cada acessório de elevação que não faça parte de um conjunto deve ostentar as seguintes marcações:

- identificação do material, quando essa informação for necessária para a compatibilidade dimensional,
- identificação da carga máxima de utilização,
- marcação "CE".

#### *4.3.3. Máquinas de elevação*

Cada máquina deve ostentar, de modo legível e indelével, indicações respeitantes à carga máxima de utilização:

- a) indicada claramente, de forma bem visível, para as máquinas que só tenham um valor possível;
- b) quando a carga nominal depender da configuração da máquina, cada posto de condução deve estar equipado com uma placa de cargas que indique, sob a forma de esquemas, eventualmente de quadros, as cargas nominais para cada configuração.

As máquinas equipadas com um suporte de carga cujas dimensões permitam o acesso de pessoas e cuja deslocação envolva um risco de queda devem ostentar uma indicação clara e indelével proibindo a elevação de pessoas. Esta indicação deve ser visível em todos os locais que permitam o acesso.

#### **4.4. Manual de instruções**

##### *4.4.1. Acessórios de elevação e de lingagem*

Cada acessório de elevação ou cada lote comercialmente indivisível de acessórios de elevação deve ser acompanhado de um manual de instruções que dê, no mínimo, as seguintes indicações:

- condições normais de utilização,
- coeficientes de prova,
- instruções de utilização, montagem e manutenção,
- limites de utilização, nomeadamente no que diz respeito a acessórios como ventosas magnéticas ou pneumáticas que não possam satisfazer a alínea e) do ponto 4.1.2.5.

##### *4.4.2. Máquinas de elevação*

Cada máquina deve ser acompanhada de um manual de instruções que contenha as indicações relativas:

- a) às características técnicas, nomeadamente:
  - se for caso disso, uma repetição do quadro de cargas definido na alínea b) do ponto 4.3.3,
  - as reacções nos apoios e nas fixações e, eventualmente, as características das vias,
  - se for caso disso, a definição e os meios de instalação de lastros;
- b) ao conteúdo do livrete de acompanhamento da máquina, se não for fornecido com a máquina;
- c) aos conselhos de utilização, nomeadamente para remediar as insuficiências de visão directa da carga pelo operador;

- d) às instruções necessárias para efectuar as provas antes da primeira entrada em serviço das máquinas que não sejam montadas nas instalações do fabricante ou do seu mandatário, na sua configuração de utilização.

## **5. EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA AS MÁQUINAS DESTINADAS A SER UTILIZADAS EM TRABALHOS SUBTERRÂNEOS**

As máquinas destinadas a ser utilizadas em trabalhos subterrâneos devem cumprir o conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde indicadas no presente Anexo; as exigências essenciais que em seguida se referem constituem, pois, apenas especificidades para este tipo de máquinas.

### **5.1. Riscos devidos a falta de estabilidade**

As máquinas de sustentação dos tectos de minas devem ser concebidas e construídas de modo a permitir uma orientação adequada nas respectivas deslocações e a não se virarem antes e no momento de serem colocadas em carga e após descompressão. Devem dispor de fixações para as placas de cabeça de cada escora hidráulica.

### **5.2. Circulação**

As máquinas de sustentação dos tectos de minas devem permitir que as pessoas expostas circulem sem entraves.

### **5.3. Iluminação**

Não se aplicam os requisitos previstos no ponto 1.1.5.

### **5.4. Órgãos de serviço**

Os órgãos de serviço de aceleração e de travagem das máquinas que se desloquem sobre carris devem ser de accionamento manual. Todavia, o dispositivo de homem-morto pode ser accionado por pedal.

Os órgãos de serviço das máquinas de sustentação dos tectos de minas devem ser concebidos, construídos e dispostos de modo a permitir que, durante a operação de ripagem, os operadores fiquem abrigados por um tecto devidamente instalado. Os órgãos de serviço devem ser protegidos contra qualquer accionamento inopinado.

### **5.5. Interrupção da deslocação**

As locomotivas destinadas a utilização em trabalhos subterrâneos devem ser equipadas com um dispositivo de homem-morto que actue sobre o circuito de comando da deslocação da máquina.

### **5.6. Riscos de incêndio**

O segundo travessão do ponto 3.5.2 é obrigatório para as máquinas que disponham de partes com características de inflamabilidade elevada.

O sistema de travagem deve ser concebido e construído de forma a não produzir faíscas ou provocar incêndios.

As máquinas com motor térmico devem ser equipadas exclusivamente com um motor de combustão interna que utilize um carburante com baixa tensão de vapor e que exclua a possibilidade de qualquer faísca de origem eléctrica.

### **5.7. Riscos devidos às emissões de gases**

Os gases de escape dos motores de combustão interna não devem ser evacuados para cima.

## **6. EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA AS MÁQUINAS QUE APRESENTEM RISCOS DEVIDOS A OPERAÇÕES DE ELEVAÇÃO OU DE DESLOCAÇÃO DE PESSOAS**

As máquinas que apresentem riscos devidos a operações de elevação ou de deslocação de pessoas devem cumprir o conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde indicadas no presente Anexo; as exigências essenciais que em seguida se referem constituem, pois, apenas especificidades para este tipo de máquinas.

### **6.1. Generalidades**

#### *6.1.1. Definição*

Habitáculo: local em que se instalam as pessoas que devem ser elevadas, descidas ou deslocadas graças ao seu movimento.

#### *6.1.2. Resistência mecânica*

Os coeficientes de utilização definidos no ponto 4 não são suficientes para as máquinas destinadas à elevação ou à deslocação de pessoas e devem, regra geral, ser duplicados. O piso do habitáculo deve ser concebido e construído de modo a oferecer o espaço e a resistência correspondentes à carga máxima de utilização e ao número máximo de pessoas previstos.

#### *6.1.3. Controlo das solicitações para aparelhos movidos por uma energia diferente da força humana*

São aplicáveis as exigências constantes do ponto 4.2.2, independentemente dos valores da carga máxima de utilização e do momento tendente ao derrube.

### **6.2. Órgãos de serviço**

Sempre que as exigências de segurança não imponham outras soluções, o habitáculo deve ser concebido e construído de modo a que as pessoas que nele se encontrem disponham de órgãos de serviço dos movimentos relativos de subida, descida e, eventualmente, deslocação do habitáculo relativamente à máquina.

Estes órgãos de serviço deverão ter prioridade sobre os restantes órgãos de serviço dos mesmos movimentos, excepto sobre os dispositivos de paragem de emergência.

Os órgãos de serviço destes movimentos devem ser comandos que exijam uma acção contínua.

### **6.3. Riscos para as pessoas que se encontrem no habitáculo**

#### *6.3.1. Riscos de queda das pessoas para fora do habitáculo*

Quando um trabalho for efectuado a partir do habitáculo, devem ser tomadas precauções especiais para garantir a estabilidade e impedir os seus movimentos inopinados.

No caso de as medidas previstas no ponto 1.6.16 não serem suficientes, o habitáculo deve estar equipado com uma quantidade de pontos de fixação adequada ao número de pessoas que possam encontrar-se nele e suficientemente resistentes para permitir a fixação de equipamentos de protecção individual destinados à protecção contra os riscos da altura.

Quando existir um alçapão no piso ou no tecto, ou uma cancela lateral, estes devem abrir no sentido oposto ao risco de queda em caso de abertura inopinada.

A máquina deve ser concebida e construída de modo a que o piso do habitáculo não se incline a ponto de criar um risco de queda dos seus ocupantes, mesmo durante o movimento.

O piso do habitáculo deve ser antiderrapante.

#### *6.3.2. Riscos de queda ou viragem do habitáculo*

A máquina deve ser concebida e construída de modo a que o habitáculo não caia nem se vire.

As acelerações e travagens do habitáculo ou do veículo transportador comandadas por operadores ou desencadeadas pelo dispositivo de segurança nas condições de carga e velocidade máximas previstas não devem dar origem a riscos para as pessoas expostas. A máquina de elevação ou de deslocação de pessoas deve ser concebida, construída ou equipada de modo a que as acelerações do habitáculo não criem riscos.

Se uma máquina de elevação ou de deslocação de pessoas for deslocável com o habitáculo numa posição diferente da posição de repouso, a máquina deve ser concebida e construída de modo a que a ou as pessoas situadas no habitáculo disponham de meios que permitam evitar os riscos que possam ser provocados pelas deslocações da máquina.

### **6.4. Indicações**

Sempre que tal for necessário para garantir a segurança, o habitáculo deve conter as indicações pertinentes indispensáveis.

## **7. EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA AS MÁQUINAS QUE APRESENTEM RISCOS DEVIDOS À ELEVAÇÃO E DESTINADAS A PESSOAS DE MOBILIDADE REDUZIDA**

As máquinas que apresentem riscos devidos à elevação e destinadas a pessoas de mobilidade reduzida devem cumprir o conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde indicadas no presente Anexo; as exigências essenciais que em seguida se referem constituem, pois, apenas especificidades para este tipo de máquinas.

### **7.1. Definições**

Para efeitos do presente capítulo, entende-se por suporte o local onde se encontra uma pessoa de mobilidade reduzida para lhe permitir mudar de nível. Este suporte pode ter a forma de uma plataforma, de um assento ou de qualquer outro dispositivo que assegure a mesma função.

### **7.2. Órgãos de serviço**

Os órgãos de serviço devem ser concebidos e construídos de modo a serem facilmente acessíveis pelos utilizadores, tendo em conta as suas dificuldades.

Sempre que uma pessoa se encontre no suporte, o comando deve ser um comando que exija uma acção contínua e seja prioritário em relação a todos os outros comandos. Esta exigência não se aplica para a função de chamada do suporte a partir de um patamar.

### **7.3. Risco de queda do suporte**

A máquina deve estar equipada com dispositivos destinados a impedir a queda livre ou movimentos incontrolados do suporte de carga no sentido ascendente. O dispositivo que impeça a queda livre do suporte deve ser independente dos meios de suspensão do suporte.

Este dispositivo deve poder parar o suporte com a sua carga nominal e à velocidade máxima prevista pelo instalador. A paragem devida à acção deste dispositivo não deve provocar uma desaceleração perigosa para os ocupantes, em todas as hipóteses de carga.

Devem ser tomadas medidas para evitar os choques entre o suporte e as extremidades da respectiva caixa.

### **7.4. Acesso ao suporte**

As máquinas devem ser concebidas e construídas de modo a minimizar a diferença de nível entre o suporte e cada um dos níveis atingidos.

Os acessos ao suporte devem estar equipados com dispositivos de protecção, a fim de prevenir os riscos de queda de pessoas quando o suporte não se encontre num patamar.

Estes dispositivos de protecção devem estar equipados com um dispositivo de interbloqueamento controlado pela posição do suporte, de modo a que:

- não possam ser abertos se o suporte não estiver presente,
- o suporte só possa pôr-se em marcha após o fecho destes dispositivos de protecção.

Quando a queda vertical possível for inferior a 0,50 m, bastará um parapeito.

Quando a queda vertical possível se situar entre 0,50 m e 3 m, a porta e as paredes fixas que protegem o volume percorrido devem ser compactas e ter uma altura mínima de 1,10 m.

Quando a queda vertical possível for superior a 3 m, é obrigatória uma porta de patamar e as paredes fixas que protegem o volume percorrido devem ser compactas e ter uma altura mínima de 2 m.

## **8. EXIGÊNCIAS ESSENCIAIS COMPLEMENTARES DE SEGURANÇA E DE SAÚDE PARA ELEVADORES DE ESTALEIRO DESTINADOS À ELEVAÇÃO DE PESSOAS OU DE PESSOAS E MERCADORIAS**

Os elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias devem cumprir o conjunto das exigências essenciais de segurança e de saúde indicadas no presente Anexo; as exigências essenciais que em seguida se referem constituem, pois, apenas especificidades para este tipo de máquinas.

### **8.1. Cabina**

Os elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias devem estar equipados com uma cabina completa; as paredes e o tecto podem ser de material compacto ou com aberturas.

Quando exista, nos elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias, um risco de queda de objectos que ameace as pessoas, o tecto da cabina deve estar equipado com dispositivos de protecção contra as quedas de objectos.

### **8.2. Protecção do volume percorrido pela cabina**

Em utilização normal, o volume percorrido pela cabina deve ser inacessível.

### **8.3. Sistema de suspensão do suporte de carga**

Os elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias devem estar equipados com um sistema de suspensão do suporte de carga, com fixações e peças terminais concebidas e construídas de modo a garantir um nível adequado de segurança global e a minimizar o risco de queda do suporte de carga.

Quando forem utilizados cabos ou correntes para suspender o suporte de carga, exigem-se pelo menos dois cabos ou correntes independentes, cada um com o seu próprio sistema de fixação. Estes cabos ou correntes não devem ter nós ou empalmes, excepto nos casos em que for necessária uma sapata.



#### **8.4. Risco de queda do suporte de carga**

O elevador de estaleiro destinado à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias deve estar equipado com dispositivos destinados a impedir a queda livre ou movimentos incontrolados do suporte de carga em direcção ascendente. O dispositivo que impeça a queda livre do suporte de carga deve ser independente dos meios de suspensão do suporte de carga.

Este dispositivo deve poder parar o suporte de carga com a sua carga nominal e à velocidade máxima prevista. A paragem devida à acção deste dispositivo não deve provocar uma desaceleração perigosa para os ocupantes, em todas as hipóteses de carga.

Devem ser tomadas medidas para evitar os choques entre o suporte de carga e as extremidades da respectiva caixa.

#### **8.5. Acesso ao suporte de carga**

Os elevadores de estaleiro destinados à elevação de pessoas ou de pessoas e mercadorias devem ser concebidos e construídos de modo a minimizar a diferença de nível entre o suporte de carga e cada um dos níveis atingidos.

Os acessos ao suporte de carga devem estar equipados com portas de patamar munidas de um dispositivo de interbloqueamento controlado pela posição do suporte de carga, de forma que:

- não possam ser abertos se o suporte de carga não estiver presente,
- o suporte de carga só possa pôr-se em marcha após o fecho destes dispositivos de protecção.

## ANEXO II

### CONTEÚDO DAS DECLARAÇÕES

#### A. CONTEÚDO DA DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE DE UMA MÁQUINA<sup>1</sup>

A declaração CE de conformidade<sup>2</sup> deve incluir os seguintes elementos:

- (1) designação e endereço do fabricante ou do seu mandatário<sup>3</sup>,
- (2) nome e endereço da pessoa que pode elaborar o *dossier* técnico e que deverá encontrar-se estabelecida na Comunidade,
- (3) descrição e identificação da máquina<sup>4</sup>,
- (4) declaração de conformidade com a presente directiva,
- (5) sendo caso disso, declaração de conformidade com as outras directivas europeias<sup>5</sup> e/ou disposições pertinentes aplicáveis à máquina,
- (6) sendo caso disso, nome, endereço e número de identificação do organismo notificado que efectuou o procedimento de adequação às normas harmonizadas previsto no Anexo IX,
- (7) sendo caso disso, nome, endereço e número de identificação do organismo notificado, bem como número do certificado de exame CE de tipo previsto no Anexo X,
- (8) sendo caso disso, nome, endereço e número de identificação do organismo notificado que emitiu a garantia de qualidade completa prevista no Anexo XI,
- (9) sendo caso disso, referência às normas harmonizadas que tenham sido utilizadas,
- (10) sendo caso disso, normas e especificações técnicas nacionais que tenham sido utilizadas,
- (11) local e data da declaração,
- (12) identificação e assinatura do fabricante, do seu mandatário ou da pessoa que tenha recebido poderes para redigir esta declaração.

---

<sup>1</sup> Esta declaração e as suas traduções devem ser redigidas nas mesmas condições do manual de instruções [ver alínea c) do ponto 1.10.1. do Anexo I], quer à máquina quer em letra de imprensa.

<sup>2</sup> Esta declaração incide apenas sobre a máquina tal como se encontra no momento da entrega, excluindo-se os elementos adicionados e/ou as operações efectuadas posteriormente pelo utilizador final.

<sup>3</sup> Firma, endereço completo; quando a declaração for elaborada por um mandatário, a firma e o endereço do fabricante deverão também ser indicados.

<sup>4</sup> Descrição da máquina, tipo, número de série, marca, etc.

<sup>5</sup> Estas referências deverão ser as dos textos publicados no Jornal Oficial das Comunidades Europeias.

## B. CONTEÚDO DA DECLARAÇÃO DE INCORPORAÇÃO DE UMA QUASE-MÁQUINA<sup>6</sup>

A declaração de incorporação deve incluir os seguintes elementos:

- (1) designação e endereço do fabricante da quase-máquina<sup>7</sup> ou do seu mandatário,
- (2) descrição e identificação da quase-máquina<sup>8</sup>,
- (3) sendo caso disso, declaração de conformidade da quase-máquina com as outras directivas europeias<sup>9</sup> aplicáveis,
- (4) compromisso de fornecer, em resposta a um pedido devidamente fundamentado das entidades nacionais competentes, as informações pertinentes relativas a essa quase-máquina; este compromisso incluirá as modalidades de transmissão e não prejudicará os direitos de propriedade intelectual do fabricante da quase-máquina,
- (5) menção da proibição de entrada em serviço antes de a máquina em que a quase-máquina vai ser incorporada ser declarada em conformidade com o disposto na presente directiva,
- (6) local e data da declaração,
- (7) identificação e assinatura do fabricante, do seu mandatário ou da pessoa que tenha recebido poderes para redigir esta declaração.

---

<sup>6</sup> Esta declaração de incorporação deve ser redigida quer à máquina quer em letra de imprensa.

<sup>7</sup> Firma, endereço completo; quando a declaração for elaborada por um mandatário, a firma e o endereço do fabricante deverão também ser indicados.

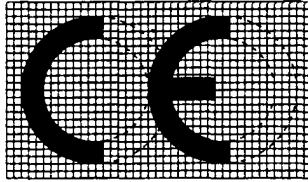
<sup>8</sup> Descrição da quase-máquina, tipo, número de série, marca, etc.

<sup>9</sup> Estas referências deverão ser as dos textos publicados no Jornal Oficial das Comunidades Europeias.

### ANEXO III

#### MARCAÇÃO "CE"

A marcação "CE" de conformidade é constituída pelas iniciais "CE" de acordo com o seguinte grafismo:



No caso de redução ou de ampliação da marcação "CE", devem ser respeitadas as proporções resultantes do grafismo graduado acima inserido.

Os diferentes elementos da marcação "CE" devem ter sensivelmente a mesma dimensão vertical, que não pode ser inferior a 5 milímetros. Em relação às máquinas de pequena dimensão, pode prever-se uma derrogação a esta dimensão mínima.

A marcação "CE" deverá ser aposta na proximidade imediata do nome do fabricante ou do seu mandatário, de acordo com o ponto 1.9 do Anexo I, e ser aplicada segundo a mesma técnica.

## ANEXO IV

### TIPOS DE MÁQUINAS ÀS QUAIS SE DEVERÁ APLICAR UM DOS PROCEDIMENTOS REFERIDOS NOS N<sup>OS</sup> 4 E 5 DO ARTIGO 12.º

1. Serras circulares (monofolha e multifolha) para trabalhar madeira e materiais similares ou para trabalhar carne e materiais similares.
  - 1.1. Máquinas de serrar, com folha(s) em posição fixa durante o corte, com mesa ou suporte de peça fixos, com avanço manual de peça ou com sistema de avanço amovível.
  - 1.2. Máquinas de serrar, com folha(s) em posição fixa durante o corte, com cavalete ou carro com movimento alternativo, com deslocação manual.
  - 1.3. Máquinas de serrar, com folha(s) em posição fixa durante o corte, fabricadas com um dispositivo de introdução integrado das peças a serrar e com carga e/ou descarga manual.
  - 1.4. Máquinas de serrar, com folha(s) móvel(is) durante o corte, com dispositivo de introdução integrado e com carga e/ou descarga manual.
2. Desbastadoras com introdução manual para trabalhar madeira.
3. Aplainadoras de uma face, com introdução integrada e com carga e/ou descarga manual para o trabalho em madeira.
4. Serras de fita, com carga e/ou descarga manual, para trabalhar madeira e materiais similares ou para trabalhar carne e materiais similares.
  - 4.1. Máquinas de serrar, com folha em posição fixa durante o corte e com mesa ou suporte de peça fixos, ou com movimento alternativo.
  - 4.2. Máquinas de serrar, com folha montada num carro com movimento alternativo.
5. Máquinas combinadas dos tipos referidos nos pontos 1 a 3 e 7 para trabalhar madeira e materiais similares.
6. Máquinas de fazer espigas, com várias puas, com introdução manual, para o trabalho da madeira.
7. Tupias de eixo vertical, com avanço manual, para trabalhar madeira e materiais similares.
8. Serras de cadeia portátil para o trabalho da madeira.
9. Prensas, incluindo as dobradeiras, para trabalhar a frio os metais, com carga e/ou descarga manual, cujos elementos de trabalho móveis podem ter um movimento superior a 6 mm e velocidade superior a 30 mm/s.

10. Máquinas de moldar plásticos, por injeção ou compressão, com carga ou descarga manual.
11. Máquinas de moldar borracha, por injeção ou compressão, com carga ou descarga manual.
12. Máquinas para trabalhos subterrâneos dos seguintes tipos:
  - locomotivas e vagonetas de travagem.
  - máquinas hidráulicas de sustentação dos tectos de minas.
13. Caixas de recolha de lixos domésticos de carga manual e comportando um mecanismo de compressão.
14. Dispositivos amovíveis de transmissão mecânica.
15. Dispositivos de protecção dos dispositivos amovíveis de transmissão mecânica.
16. Pontes elevatórias para veículos.
17. Aparelhos de elevação de pessoas, ou de pessoas e bens, com risco de queda vertical superior a 3 metros.
18. Aparelhos portáteis de carga explosiva.
19. Dispositivos electro-sensíveis especialmente concebidos para a detecção da presença de pessoas, nomeadamente barreiras invisíveis, tapetes sensíveis, detectores electromagnéticos.
20. Painéis automáticos móveis para a protecção das máquinas referidas nos pontos 9, 10 e 11.

## ANEXO V

### MANUAL DE MONTAGEM DE UMA QUASE-MÁQUINA

Este manual de montagem deve incluir a descrição das condições a preencher para permitir a montagem correcta na máquina final, de modo a não comprometer a segurança e a saúde das pessoas.

Deve ser elaborado numa língua oficial comunitária aceite pelo fabricante da máquina em que esta quase-máquina será incorporada ou pelo seu mandatário.

## ANEXO VI

### DOSSIER TÉCNICO PARA AS MÁQUINAS

1. Este Anexo descreve o procedimento segundo o qual deverá ser elaborado um *dossier* técnico, que deverá permitir demonstrar a conformidade da máquina com as exigências da directiva e deverá abranger, na medida necessária a esta avaliação, a concepção, o fabrico e o funcionamento da máquina. Este *dossier* técnico deverá ser redigido numa das línguas oficiais da Comunidade, com excepção do manual de instruções da máquina a que devem ser aplicadas disposições especiais, previstas no ponto 1.10.1 do Anexo I.

O *dossier* técnico inclui os seguintes elementos:

- a) um *dossier* de construção, constituído:
- pelo desenho de conjunto da máquina, bem como pelos desenhos dos circuitos de comando,
  - pelos desenhos de pormenor e completos, eventualmente acompanhados de notas de cálculo, resultados de ensaios, etc., que permitam verificar a conformidade da máquina com as exigências essenciais de segurança e de saúde,
  - pela lista:
    - das exigências essenciais de segurança e de saúde da presente directiva aplicáveis à máquina em questão,
    - das normas e outras especificações técnicas que tenham sido utilizadas,
    - pela descrição das soluções adoptadas para prevenir os riscos apresentados pela máquina,
    - por todos os relatórios técnicos ou todas as certificações obtidas junto de um organismo ou laboratório escolhido pelo fabricante ou pelo seu mandatário,
    - no caso de utilização de uma norma harmonizada que o preveja, por todos os relatórios técnicos que forneçam os resultados dos ensaios efectuados à escolha do fabricante ou do seu mandatário, quer por ele mesmo quer por um organismo ou laboratório por eles escolhido,
    - por um exemplar do manual de instruções da máquina;
- b) no caso de fabrico em série, as disposições internas que serão aplicadas para manter a conformidade das máquinas com as disposições da directiva.



O fabricante deve efectuar as pesquisas e os ensaios necessários dos componentes, acessórios ou de toda a máquina, a fim de determinar se esta, pelo modo como foi projectada e construída, pode ser montada e entrar em serviço com toda a segurança.

2. O *dossier* técnico referido no ponto 1 deverá estar à disposição das entidades competentes dos Estados-membros.

Não é obrigatório que este *dossier* técnico se encontre no território da União Europeia; além disso, poderá não ter sempre existência material. À pessoa designada na declaração CE de conformidade deve ser possível reuni-lo e torná-lo disponível em tempo compatível com a respectiva importância.

3. A não-apresentação do *dossier* técnico, após um pedido devidamente fundamentado das entidades nacionais competentes, pode constituir razão suficiente para duvidar da presunção de conformidade das máquinas a que se refira esse *dossier* técnico com as disposições da presente directiva.

## ANEXO VII

### AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DO FABRICO, COM CONTROLO INTERNO, DE UMA MÁQUINA

1. Este Anexo descreve o procedimento através do qual, antes da colocação no mercado, o fabricante ou o seu mandatário:
  - elaboram um *dossier* técnico,
  - emitem, para cada máquina, uma declaração CE de conformidade,
  - apõem, em cada máquina, a marcação "CE".

2. Relativamente a cada exemplar representativo da linha de produção considerada, o fabricante ou o seu mandatário estabelecem o *dossier* técnico referido no ponto 1 do Anexo VI.

3. O fabricante ou o seu mandatário apõem, em cada máquina, a marcação "CE", de acordo com o previsto no Anexo III, e emitem, para cada máquina, uma declaração CE de conformidade, cujos elementos se descrevem no ponto A do Anexo II.

O fabricante ou o seu mandatário conservarão o *dossier* técnico descrito no ponto 1 do Anexo VI, acompanhado de uma cópia da declaração CE de conformidade, durante um período de pelo menos dez anos a contar da última data de fabrico da máquina.

No caso de fabrico em série de máquinas idênticas, poderá prever-se uma cópia do *dossier* técnico representativo da linha de produção em causa.

## ANEXO VIII

### **AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DE UMA MÁQUINA QUE NÃO APRESENTE RISCOS INTRÍNSECOS PARA A SEGURANÇA E A SAÚDE**

Caso a análise dos riscos, efectuada pelo fabricante ou o seu mandatário nos termos do Anexo I, revele a ausência de qualquer efeito útil da directiva em matéria de segurança e de saúde, é aplicável o seguinte procedimento:

1. O fabricante ou o seu mandatário põem em cada máquina a marcação "CE".
2. O fabricante ou o seu mandatário conservarão a análise dos riscos durante 10 anos, a partir da data de fabrico da máquina ou do último exemplar da máquina, caso se trate de fabrico em série. Esta análise deve ser mantida à disposição das entidades competentes dos Estados-membros, para efeitos de controlo.
3. Não é necessário emitir um certificado CE de conformidade nem conservar um *dossier* técnico completo.

## ANEXO IX

### ADEQUAÇÃO DE UMA MÁQUINA REFERIDA NO ANEXO IV ÀS NORMAS HARMONIZADAS

1. Este Anexo descreve a avaliação de conformidade de uma máquina referida no Anexo IV e fabricada de acordo com uma ou várias normas harmonizadas. Descreve o procedimento através do qual:
  - antes da colocação no mercado, o fabricante ou o seu mandatário
  - elaboram o *dossier* técnico referido no ponto 1 do Anexo VI,
  - apresentam um pedido de adequação desse *dossier* técnico junto de um organismo notificado;
  - o organismo notificado
    - verifica e certifica que esse *dossier* técnico respeita o disposto na presente directiva,
    - emite um certificado de adequação,
  - antes da colocação no mercado, o fabricante ou o seu mandatário
    - emitem, para cada máquina, uma declaração CE de conformidade
    - apõem, em cada máquina, a marcação "CE".
2. Antes de qualquer diligência, o fabricante ou o seu mandatário devem, para cada exemplar representativo da linha de produção em causa, elaborar o *dossier* técnico referido no ponto 1 do Anexo VI.
3. O pedido de certificação de adequação será apresentado pelo fabricante ou pelo seu mandatário junto de um organismo notificado à sua escolha, relativamente a cada exemplar representativo da linha de produção em causa.

Os processos e a correspondência relativos aos exames feitos pelo organismo notificado são redigidos numa língua oficial do Estado-membro em que está estabelecido o organismo notificado, ou numa língua aceite por este.

O pedido deve conter:

  - nome e endereço do fabricante ou do seu mandatário,
  - declaração escrita que especifique que o mesmo pedido não foi apresentado junto de outro organismo notificado,
  - dossier técnico descrito no ponto 1 do Anexo VI.
4. O organismo notificado examina o *dossier* técnico e verifica se as normas harmonizadas nele referidas foram correctamente aplicadas.

5. Quando o *dossier* técnico respeitar as disposições da directiva, o organismo notificado emite um certificado de adequação ao requerente. O certificado inclui o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário, os dados necessários à identificação da máquina descrita no *dossier* técnico, as conclusões do controlo e as condições de validade do certificado.

O organismo notificado conservará uma cópia desse certificado, o *dossier* técnico, bem como todos os documentos significativos relacionados com ele, durante quinze anos a contar da data de emissão do certificado.

6. Se recusar emitir um certificado de adequação ao fabricante ou ao seu mandatário, o organismo notificado fundamentará pormenorizadamente essa recusa. Do facto informará o requerente e os outros organismos notificados. Deverá prever-se um processo de recurso.

Se retirar um certificado de adequação ao fabricante ou ao seu mandatário, o organismo notificado fundamentará pormenorizadamente essa retirada. Do facto informará, expondo o fundamento da sua decisão, o requerente e o Estado-membro que o tiver notificado. Este último, por sua vez, informará a Comissão e os outros Estados-membros. Deverá prever-se um processo de recurso.

7. O requerente informa o organismo notificado que detém o *dossier* técnico relativo ao certificado de adequação de todas as alterações da máquina aprovada. O organismo notificado examinará essas alterações e deverá, então, confirmar a validade do certificado existente ou emitir um novo se essas alterações puderem pôr em causa a conformidade com as exigências essenciais de segurança e de saúde ou com as condições previstas de utilização da máquina.

8. A Comissão, os Estados-membros e os outros organismos notificados poderão, se o solicitarem, obter uma cópia dos certificados de adequação. Mediante pedido fundamentado, a Comissão e os Estados-membros poderão obter uma cópia do *dossier* técnico e dos resultados dos exames efectuados pelo organismo notificado.

9. Após a recepção do certificado de adequação, o fabricante ou o seu mandatário garantirão e declararão que as máquinas fabricadas no respeito pelo *dossier* técnico que foi objecto do certificado estão conformes com o mesmo e com as disposições da presente directiva.

O fabricante ou o seu mandatário apõem, em cada máquina, a marcação "CE", tal como previsto no Anexo III, e emitem, para cada máquina, uma declaração CE de conformidade, cujos elementos constam da parte A do Anexo II.

O fabricante ou o seu mandatário conservarão, para cada um dos produtos fabricados, os elementos que permitam elaborar o *dossier* técnico, acompanhados de uma cópia da declaração CE de conformidade, durante um período de dez anos a contar da última data de fabrico do produto.

No caso de fabrico em série de máquinas idênticas, poderá prever-se uma cópia do *dossier* técnico representativo da linha de produção em causa.

## ANEXO X

### EXAME CE DE TIPO DE UMA MÁQUINA REFERIDA NO ANEXO IV

1. Este Anexo descreve a avaliação de conformidade de uma máquina referida no Anexo IV, após um exame de tipo efectuado por um organismo notificado. Descreve o procedimento através do qual:
  - antes da colocação no mercado, o fabricante ou o seu mandatário
  - elaboram o *dossier* técnico referido no ponto 1 do Anexo VI,
  - apresentam um pedido de exame CE de tipo junto de um organismo notificado;
  - o organismo notificado
    - verifica e certifica que um exemplar representativo da linha de produção em causa respeita as disposições da presente directiva,
    - emite um certificado de exame CE de tipo,
  - antes da colocação no mercado, o fabricante ou o seu mandatário
    - emitem, para cada máquina, uma declaração CE de conformidade
    - apõem, em cada máquina, a marcação "CE".
2. Antes de qualquer diligência, o fabricante ou o seu mandatário devem, para cada exemplar representativo da linha de produção em causa, elaborar o *dossier* técnico referido no ponto 1 do Anexo VI.
3. O pedido de certificação de adequação será apresentado pelo fabricante ou pelo seu mandatário junto de um organismo notificado à sua escolha, relativamente a cada exemplar representativo da linha de produção em causa.

Os processos e a correspondência relativos aos exames CE de tipo são redigidos numa língua oficial do Estado-membro em que está estabelecido o organismo notificado, ou numa língua aceite por este.

O pedido deve conter:

- nome e endereço do fabricante ou do seu mandatário,
- declaração escrita que especifique que o mesmo pedido não foi apresentado junto de outro organismo notificado,
- dossier técnico descrito no ponto 1 do Anexo VI.

Além disso, o requerente colocará à disposição do organismo notificado um exemplar representativo da linha de produção em causa, a seguir designado "tipo"<sup>1</sup>. O organismo notificado pode pedir outros exemplares, se o programa de ensaios o exigir.

4. O organismo notificado:

4.1. examina o *dossier* técnico, verifica se o tipo foi fabricado em conformidade com o *dossier* e destaca os elementos concebidos nos termos das disposições aplicáveis das normas referidas no n.º 2 do artigo 7.º, bem como os elementos cuja concepção não se baseie nas disposições adequadas das normas atrás referidas;

4.2. efectua ou manda efectuar os controlos adequados e os ensaios necessários para verificar se as soluções adoptadas satisfazem as exigências essenciais de segurança e saúde da directiva, quando as normas referidas no n.º 2 do artigo 7.º não tenham sido aplicadas;

4.3. efectua ou manda efectuar os controlos adequados e os ensaios necessários para verificar se, no caso de utilização das normas harmonizadas, estas foram realmente aplicadas;

4.4. acorda com o requerente o local onde se efectuarão os controlos e os ensaios necessários.

5. Se o tipo respeitar as disposições da directiva, o organismo notificado emitirá um certificado CE de tipo ao requerente. O certificado incluirá o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário, os dados necessários à identificação do tipo aprovado, as conclusões do controlo e as condições de validade do certificado.

O organismo notificado conservará uma cópia desse certificado, o *dossier* técnico, bem como todos os documentos significativos relacionados com ele, durante quinze anos a contar da data de emissão do certificado.

6. Se recusar emitir um certificado de exame CE de tipo ao fabricante ou ao seu mandatário, o organismo notificado fundamentará pormenorizadamente essa recusa. Do facto informará o requerente e os outros organismos notificados. Deverá prever-se um processo de recurso.

Se retirar um certificado de exame CE de tipo ao fabricante ou ao seu mandatário, o organismo notificado fundamentará pormenorizadamente essa retirada. Do facto informará, expondo o fundamento da sua decisão, o requerente e o Estado-membro que o tiver notificado. Este último, por sua vez, informará a Comissão e os outros Estados-membros. Deverá prever-se um processo de recurso.

7. O requerente informa o organismo notificado que detém o *dossier* técnico relativo ao certificado de exame CE de tipo de todas as alterações da máquina aprovada. O organismo notificado examinará essas alterações e deverá, então, confirmar a validade do certificado existente ou emitir um novo se essas alterações puderem pôr

---

<sup>1</sup> Um tipo pode abranger algumas variantes da máquina, desde que as diferenças entre as variantes não afectem o nível de segurança e as outras exigências de desempenho da máquina.

em causa a conformidade com as exigências essenciais de segurança e de saúde ou com as condições previstas de utilização da máquina.

8. A Comissão, os Estados-membros e os outros organismos notificados poderão, se o solicitarem, obter uma cópia dos certificados de exame CE de tipo. Mediante pedido fundamentado, a Comissão e os Estados-membros poderão obter uma cópia do *dossier* técnico e dos resultados dos exames efectuados pelo organismo notificado.
9. Após a recepção do certificado de exame CE de tipo, o fabricante ou o seu mandatário garantirão e declararão que as máquinas em causa respeitam o tipo descrito no certificado e as disposições da presente directiva.

O fabricante ou o seu mandatário põem, em cada máquina, a marcação "CE", tal como previsto no Anexo III, e estabelecem, para cada máquina, uma declaração CE de conformidade, cujos elementos constam da parte A do Anexo II.

O fabricante ou o seu mandatário conservarão o *dossier* técnico, acompanhado de uma cópia da declaração CE de conformidade, durante um período de dez anos a contar da última data de fabrico da máquina.

No caso de fabrico em série de máquinas idênticas, poderá prever-se uma cópia do *dossier* técnico representativo da linha de produção em causa.



## ANEXO XI

### GARANTIA DE QUALIDADE COMPLETA DE UMA MÁQUINA REFERIDA NO ANEXO IV

1. Este Anexo descreve a avaliação de conformidade de uma máquina fabricada com a aplicação de uma garantia de qualidade completa, descrevendo o procedimento através do qual:
  - o fabricante
    - cria um sistema de garantia de qualidade completa descrito no nº 3 do presente Anexo,
    - elabora um *dossier* técnico;
  - o organismo notificado avalia e controla este sistema de qualidade;
  - o fabricante ou o seu mandatário
    - emitem, para cada máquina, uma declaração CE de conformidade
    - apõem, em cada máquina, a marcação "CE", acompanhada do número de identificação do organismo notificado.
2. O fabricante criará um sistema de qualidade, aprovado para a concepção, o fabrico, a inspeção final e os ensaios, de acordo com o ponto 3, e sujeito ao controlo referido no ponto 4.
3. Sistema de qualidade
  - 3.1. O fabricante ou o seu mandatário apresentam junto de um organismo notificado à sua escolha um pedido de avaliação do seu sistema de qualidade.

O pedido deve conter:

    - nome e endereço do fabricante,
    - locais de concepção, fabrico, inspeção, ensaio e armazenamento das máquinas,
    - dossier técnico descrito no ponto 1 do Anexo VI, para uma das máquinas que pretende fabricar,
    - documentação relativa ao sistema de qualidade,
    - declaração escrita que especifique que o mesmo pedido não foi apresentado junto de outro organismo notificado.
  - 3.2. O sistema de qualidade deverá garantir a conformidade das máquinas com o disposto na presente directiva.

Todos os elementos, exigências e disposições adoptados pelo fabricante devem figurar em documentação mantida de forma sistemática e racional sob forma de medidas, processos e instruções escritas. Esta documentação relativa ao sistema de qualidade permite uma interpretação uniforme das medidas processuais e de qualidade, tais como programas, desenhos, manuais e *dossiers* de qualidade.

O sistema de qualidade inclui, em especial, uma descrição adequada:

- dos objectivos de qualidade, do organograma e das responsabilidades e poderes dos quadros em matéria de qualidade da concepção e da qualidade das máquinas;
- das especificações técnicas de concepção, incluindo as normas que serão aplicadas e, caso as normas referidas no nº 2 do artigo 7º não sejam inteiramente aplicadas, dos meios a utilizar para que se respeitem as exigências essenciais de segurança e saúde da presente directiva;
- das técnicas de controlo e de verificação da concepção, dos processos e acções sistemáticos a utilizar na concepção das máquinas abrangidas pela presente directiva;
- das técnicas correspondentes de fabrico, de controlo da qualidade e de garantia da qualidade, dos processos e acções sistemáticos a utilizar;
- dos controlos e dos ensaios a efectuar antes, durante e após o fabrico, com indicação da frequência com que irão ocorrer;
- dos dossiers de qualidade, como os relatórios de inspecção e os dados dos ensaios, os dados de aferimento e os relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido;
- dos meios que permitem verificar a obtenção da qualidade desejada em matéria de concepção e de produto, bem como o funcionamento eficaz do sistema de qualidade.

3.3. O organismo notificado avalia o sistema de qualidade para determinar se o mesmo responde às exigências referidas no ponto 3.2. Presume-se que os elementos do sistema de qualidade conformes com a norma europeia pertinente estejam conformes com as exigências correspondentes referidas no ponto 3.2.

A equipa de auditores terá, pelo menos, um membro com experiência na avaliação da tecnologia das máquinas abrangidas pela presente directiva. O procedimento de avaliação incluirá uma visita de inspecção às instalações do fabricante.

A decisão é notificada ao fabricante ou ao seu mandatário e contém as conclusões do controlo e a decisão de avaliação fundamentada. Deverá prever-se um processo de recurso.

3.4. O fabricante compromete-se a cumprir as obrigações decorrentes do sistema de qualidade, tal como tenha sido aprovado, e a actuar de modo a que o mesmo permaneça adequado e eficaz.

O fabricante ou o seu mandatário informarão o organismo notificado que aprovou o sistema de qualidade de qualquer projecto de adaptação do mesmo.

O organismo notificado avaliará as alterações propostas e decidirá se o sistema de qualidade alterado satisfaz ainda as exigências referidas no ponto 3.2 ou se é necessária uma reavaliação.

O mesmo organismo notificará o fabricante da sua decisão. A notificação contém as conclusões do controlo e a decisão de avaliação fundamentada.

#### 4. Vigilância sob a responsabilidade do organismo notificado

4.1. O objectivo da vigilância é garantir que o fabricante cumpra correctamente as obrigações que decorrem do sistema de qualidade aprovado.

4.2. O fabricante autorizará o organismo notificado a aceder, para fins de inspecção, aos locais de concepção, fabrico, inspecção, ensaio e armazenamento, e fornecer-lhe-á todas as informações necessárias, em especial:

- a documentação relativa ao sistema de qualidade,
- os dossiers de qualidade previstos na parte do sistema de qualidade dedicada à concepção, como os resultados das análises, dos cálculos, dos ensaios, etc.,
- os dossiers de qualidade previstos na parte do sistema de qualidade dedicada ao fabrico, como os relatórios de inspecção e os dados dos ensaios, os dados de aferimento, os relatórios sobre as qualificações do pessoal envolvido, etc.

4.3. O organismo notificado efectuará auditorias periódicas para se certificar de que o fabricante mantém e aplica o sistema de qualidade, e fornecerá ao fabricante um relatório de auditoria. A frequência das auditorias periódicas será a necessária para que se efectue uma reavaliação completa de três em três anos.

4.4. Além disso, o organismo poderá efectuar visitas ao fabricante sem aviso prévio. A necessidade destas visitas adicionais e a sua frequência serão determinadas com base num sistema de controlo de visitas gerido pelo organismo notificado. No sistema de controlo de visitas, serão especialmente tidos em consideração os seguintes factores:

- resultados de visitas de vigilância anteriores;
- necessidade de assegurar o acompanhamento de medidas de correcção;
- eventualmente, condições especiais ligadas à aprovação do sistema;
- alterações significativas da organização, do fabrico, das medidas ou das técnicas.

Por ocasião dessas visitas, o organismo notificado poderá, se necessário, efectuar ou mandar efectuar ensaios destinados a verificar o bom funcionamento do sistema de qualidade. Fornecerá ao fabricante um relatório de visita e, caso tenha sido feito um ensaio, um relatório de ensaio.

5. O fabricante ou o seu mandatário garantem e declaram que as máquinas em causa respeitam as disposições da presente directiva.

O fabricante ou o seu mandatário apõem, em cada máquina, a marcação "CE", como previsto no Anexo III, acompanhada do número de identificação do organismo notificado, e estabelecem, para cada máquina, uma declaração CE de conformidade, cujos elementos constam da parte A do Anexo II.

O fabricante ou o seu mandatário conservarão os elementos que permitam elaborar o dossier técnico referido no ponto 1 do Anexo VI, acompanhados de uma cópia da declaração CE de conformidade, durante um período de dez anos a contar da última data de fabrico da máquina.

No caso de fabrico em série de máquinas idênticas, poderá prever-se uma cópia do dossier técnico representativo da linha de produção em causa.

6. O fabricante ou o seu mandatário conservarão, à disposição das entidades nacionais competentes, por um período de dez anos a contar da última data de fabrico:

- a documentação referida no segundo travessão do segundo parágrafo do ponto 3.1,
- as decisões e os relatórios do organismo notificado referidos no último parágrafo do ponto 3.3 e no último parágrafo do ponto 3.4, bem como nos pontos 4.3 e 4.4.

7. Se o organismo recusar conceder ou retirar a aprovação de um sistema de qualidade ao fabricante, fundamentará pormenorizadamente esta recusa. Do facto informará imediatamente a Comissão e os outros Estados-membros. Deverá prever-se um processo de recurso.

## ANEXO XII

### CRITÉRIOS MÍNIMOS QUE OS ESTADOS-MEMBROS DEVERÃO TER EM CONSIDERAÇÃO PARA A NOTIFICAÇÃO DOS ORGANISMOS

1. O organismo, o seu director e o pessoal encarregado de executar as operações de verificação não podem ser o responsável pela concepção, o fabricante, o fornecedor, o instalador das máquinas que controlam, nem o mandatário de uma dessas pessoas. Não podem intervir, quer directamente quer como mandatários, na concepção, no fabrico, na comercialização ou na manutenção dessas máquinas. Isto não exclui a possibilidade de uma troca de informações técnicas entre o fabricante e o organismo.
2. O organismo e o pessoal encarregado do controlo devem executar as operações de verificação com a maior integridade profissional e a maior competência técnica, e devem estar livres de quaisquer pressões e incitamentos, nomeadamente de ordem financeira, que possam influenciar o seu julgamento ou os resultados do seu controlo, em especial dos provenientes de pessoas ou grupos de pessoas interessadas nos resultados das verificações.
3. O organismo deverá dispor, relativamente a cada uma das categorias de máquinas para as quais foi notificado, de pessoal com conhecimentos técnicos e experiência suficiente e adequada para permitir garantir a avaliação da conformidade. Deverá deter os meios necessários para desempenhar de forma adequada as tarefas técnicas e administrativas ligadas à execução das verificações; deverá também ter acesso ao material necessário para as verificações excepcionais.
4. O pessoal encarregado dos controlos deve possuir:
  - uma boa formação técnica e profissional,
  - um conhecimento satisfatório das prescrições relativas aos controlos que efectua e uma prática suficiente desses controlos,
  - a aptidão requerida para redigir os certificados, os relatórios e demais documentos que constituam a materialização dos controlos efectuados.
5. Deve ser garantida a independência do pessoal encarregado do controlo. A remuneração de cada agente não deve ser função do número de controlos que efectuar nem dos resultados desses controlos.
6. O organismo deve fazer um seguro de responsabilidade civil, a menos que essa responsabilidade seja coberta pelo Estado com base no direito interno ou que os controlos sejam efectuados directamente pelo Estado-membro.
7. O pessoal do organismo está sujeito a sigilo profissional em relação a todas as informações a que tiver acesso no exercício das suas funções (excepto em relação às entidades administrativas competentes do Estado em que exerce as suas actividades), no âmbito da presente directiva ou de qualquer disposição de direito nacional que a transponha.

## ANEXO XIII

### TABELA DE CORRESPONDÊNCIA

Directiva 98/37/CE	Presente directiva
Artigo 1º, nº 1	Artigo 1º, nº 1
Artigo 1º, nº 2, alínea a)	Artigo 2º, alíneas a) a c)
Artigo 1º, nº 2, alínea b)	Artigo 2º, alínea d)
Artigo 1º, nº 3	Artigo 1º, nº 3
Artigo 1º, nº 4	Artigo 3º, nº 1
Artigo 1º, nº 5	-
Artigo 2º, nº 1	Artigo 4º, nº 1
Artigo 2º, nº 2	Artigo 15º, nº 1
Artigo 2º, nº 3	Artigo 6º, nº 3
Artigo 3º	Artigo 5º, nº 1
Artigo 4º, nº 1 e 2	Artigo 6º, nº 1 e 2
Artigo 4º, nº 3	-
Artigo 5º, nº 1	Artigo 7º, nº 1
Artigo 5º, nº 2, primeiro parágrafo	Artigo 7º, nº 2
Artigo 5º, nº 2, último parágrafo	Artigo 7º, nº 3
Artigo 5º, nº 3	Artigo 7º, nº 4
Artigo 6º, nº 1	Artigo 10º
Artigo 6º, nº 2	Artigo 22º
Artigo 7º	Artigo 11º
Artigo 8º, nº 1	-
Artigo 8º, nº 2	Artigo 12º, nº 3 a 5
Artigo 8º, nº 3	-
Artigo 8º, nº 4	-

Artigo 8º, nº 5	-
Artigo 8º, nº 6	Artigo 5º, nº 4
Artigo 8º, nº 7	-
Artigo 8º, nº 8	-
Artigo 9º	Artigo 14º
Artigo 10º, nºs 1 a 3	Artigo 16º, nºs 1 a 3
Artigo 10º, nº4	Artigo 17º
Artigo 11º	Artigo 20º
Artigo 12º	Artigo 21º
Artigo 13º, nº 1	Artigo 25º, nº 2
Artigo 13º, nº 2	-
Artigo 14º	-
Artigo 15º	Artigo 26º
Artigo 16º	Artigo 27º
Anexo I, 1ª observação preliminar	Anexo I, 2ª observação preliminar
Anexo I, 2ª observação preliminar	Anexo I, 3ª observação preliminar
Anexo I, 3ª observação preliminar, primeiro e segundo parágrafos	Anexo I, 4ª observação preliminar
Anexo I, 3ª observação preliminar, terceiro parágrafo	Anexo I, 1ª observação preliminar
Anexo I, ponto 1.1.1, nºs 1 a 3	Anexo I, ponto 1.1.1, nºs 1 a 3
Anexo I, ponto 1.1.2, excepto alínea e)	Anexo I, ponto 1.1.2
Anexo I, ponto 1.1.2, alínea e)	Anexo I, ponto 1.1.3
Anexo I, ponto 1.1.3	Anexo I, ponto 1.1.4
Anexo I, ponto 1.1.4	Anexo I, ponto 1.1.5
Anexo 1.1.5	Anexo I, ponto 1.1.6
Anexo I, pontos 1.2.1 a 1.2.3	Anexo I, pontos 1.2.1 a 1.2.3
Anexo I, ponto 1.2.4, 1º subtítulo	Anexo I, ponto 1.2.4.1

Anexo I, ponto 1.2.4, 2º subtítulo	Anexo I, ponto 1.2.4.2
Anexo I, ponto 1.2.4, .º subtítulo	Anexo I, ponto 1.2.4.3
Anexo I, pontos 1.2.5 a 1.2.8	Anexo I, pontos 1.2.5 a 1.2.8
Anexo I, pontos 1.3.1 a 1.3.7	Anexo I, pontos 1.3.1 a 1.3.7
Anexo I, ponto 1.3.8, primeiro parágrafo	Anexo I, ponto 1.3.8
Anexo I, ponto 1.3.8, A	Anexo I, ponto 1.3.8.1
Anexo I, ponto 1.3.8, B	Anexo I, ponto 1.3.8.2
Anexo I, pontos 1.4.1 a 1.4.3	Anexo I, pontos 1.4.1 a 1.4.3
Anexo I, pontos 1.5.1 e 1.5.2	Anexo I, pontos 1.6.1 e 1.6.2
Anexos I, pontos 1.5.3 a 1.5.9	Anexo I, pontos 1.6.4 a 1.6.10
Anexo I, ponto 1.5.10	Anexo I, ponto 1.6.11.1
Anexo I, ponto 1.5.11 a 1.5.15	Anexo I, ponto 1.6.12 a 1.6.16
Anexo I, pontos 1.6.1 a 1.6.5	Anexo I, pontos 1.7.1 a 1.7.5
Anexo I, pontos 1.7.0 a 1.7.2	Anexo I, pontos 1.8.1 a 1.8.3
Anexo I, ponto 1.7.3	Anexo I, ponto 1.9
Anexo I, ponto 1.7.4, alínea a)	Anexo I, ponto 1.10.2, alíneas, alíneas a) a g) e i) a p)
Anexo I, ponto 1.7.4, alínea b)	Anexo I, ponto 1.10.1, alíneas a) a c) e e)
Anexo I, ponto 1.7.4, alínea c)	-
Anexo I, ponto 1.7.4, alínea d)	-
Anexo I, ponto 1.7.4, alínea e)	Anexo I, ponto 1.10.2, alínea q)
Anexo I, ponto 1.7.4, alínea f)	Anexo I, ponto 1.10.2, alínea r)
Anexo I, ponto 1.7.4, alínea g)	Anexo I, ponto 1.10.2, alínea h)
Anexo I, ponto 1.7.4, alínea h)	Anexo I, ponto 1.10.1, alínea d)
Anexo I, ponto 2.1, excepto último parágrafo	Anexo I, ponto 2.1.1
Anexo I, ponto 2.1, último parágrafo	Anexo I, ponto 2.1.2



Anexo I, ponto 2.2, excepto os três últimos parágrafos	Anexo I, ponto 2.2.1
Anexo I, ponto 2.2, três últimos parágrafos	Anexo I, ponto 2.2.2
Anexo I, ponto 2.3	Anexo I, ponto 2.4
Anexo I, ponto 3, primeiro parágrafo	Anexo I, ponto 3, primeiro parágrafo
Anexo I, pontos 3, segundo e terceiro parágrafos, e 3.1.1	Anexo I, ponto 3.1.1
Anexo I, ponto 3, quarto parágrafo	-
Anexo I, ponto 3.1.2	Anexo I, ponto 3.1.2
Anexo I, ponto 3.1.3	Anexo I, ponto 1.3.1
Anexo I, ponto 3.2.1, princípio do primeiro parágrafo	Anexo I, ponto 1.5.1
Anexo I, ponto 3.2.1, fim do primeiro parágrafo, segundo e quarto parágrafos	Anexo I, ponto 3.2.2
Anexo I, ponto 3.2.1, terceiro parágrafo	-
Anexo I, ponto 3.2.2, primeiro e segundo parágrafos	Anexo I, ponto 1.5.2
Anexo I, ponto 3.2.2, terceiro parágrafo	Anexo I, ponto 3.2.1
Anexo I, ponto 3.2.3	Anexo I, ponto 3.2.3
Anexo I, pontos 3.3.1 a 3.3.5	Anexo I, pontos 3.3.1 a 3.3.5
Anexo I, ponto 3.4.1, primeiro parágrafo	Anexo I, ponto 1.3.9
Anexo I, ponto 3.4.1, segundo parágrafo	Anexo I, ponto 3.4.1
Anexo I, ponto 3.4.2	-
Anexo I, pontos 3.4.3 a 3.4.8	Anexo I, pontos 3.4.2 a 3.4.7
Anexo I, pontos 3.5.1 a 3.5.3	Anexo I, pontos 3.5.1 a 3.5.3
Anexo I, pontos 3.6.1 a 3.6.3	Anexo I, pontos 3.6.1 a 3.6.3
Anexo I, ponto 4.1.1, alínea a)	Artigo 2º, alínea e)
Anexo I, ponto 4.1.1, alíneas b) a g)	Anexo I, ponto 4.1.1, alíneas b) a h)

Anexo I, ponto 4.1.2.1	-
Anexo I, pontos 4.1.2.2 a 4.1.2.7	Anexo I, pontos 4.1.2.1 a 4.1.2.6
Anexo I, ponto 4.1.2.8	Anexo I, ponto 1.6.3
Anexo I, pontos 4.2.1.1 e 4.2.1.2	-
Anexo I, pontos 4.2.1.3 e 4.2.1.4	Anexo I, pontos 4.2.1 e 4.2.2
Anexo I, pontos 4.2.2 e 4.2.3	Anexo I, pontos 4.2.3 e 4.2.4
Anexo I, ponto 4.2.4	-
Anexo I, pontos 4.3.1 a 4.3.3	Anexo I, pontos 4.3.1 a 4.3.3
Anexo I, pontos 4.4.1 e 4.4.2	Anexo I, pontos 4.4.1 e 4.4.2
Anexo I, pontos 5.1 a 5.7	Anexo I, pontos 5.1 a 5.7
Anexo I, pontos 6.1.1 a 6.1.3	Anexo I, pontos 6.1.1 a 6.1.3
Anexo I, ponto 6.2.1	Anexo I, ponto 6.2
Anexo I, ponto 6.3	Anexo I, ponto 6.3.1
Anexo I, ponto 6.4	Anexo I, ponto 6.3.2
Anexo I, ponto 6.5	Anexo I, ponto 6.4
Anexo II, parte A	Anexo II, parte A
Anexo II, parte B	Anexo II, parte B
Anexo II, parte C	-
Anexo III	Anexo III
Anexo IV, pontos A 1 a A 3	Anexo IV, pontos 1 a 3
Anexo IV, ponto A 4	Anexo IV, pontos 4, 4.1 e 4.2
Anexo IV, pontos A 5 a A 13	Anexo IV, pontos 5 a 13
Anexo IV, ponto A 14, 2ª parte	Anexo IV, ponto 14
Anexo IV, ponto A 14, 1ª parte	Anexo IV, ponto 15
Anexo IV, ponto A 15	Anexo IV, ponto 16
Anexo IV, ponto A 16	Anexo IV, ponto 17
Anexo IV, ponto A 17	-

Anexo IV, ponto B 1	Anexo IV, ponto 19
Anexo IV, ponto B 2	-
Anexo IV, ponto B 3	Anexo IV, ponto 20
Anexo IV, ponto B 4	-
Anexo IV, ponto B 5	-
Anexo V, pontos 1 e 2	Anexo VII, ponto 3, primeiro parágrafo
Anexo V, ponto 3, alínea a)	Anexo VI, ponto 1, alínea a)
Anexo V, ponto 3, alínea b)	Anexo VI, ponto 1, alínea b)
Anexo V, ponto 3, alínea b), último parágrafo	Anexo VI, ponto 3
Anexo V, ponto 4, alínea b)	Anexo VII, ponto 3, segundo parágrafo
Anexo V, ponto 4, alínea c) (em parte)	Anexo VI, ponto 1
Anexo VI	Anexo VI e Anexo X
Anexo VII	Anexo XII
Anexo VIII	-
Anexo IX	-

## **FICHA FINANCEIRA**

Visto que a presente directiva é uma reformulação da Directiva 98/37/CE, em vigor, não está previsto requerer pessoal suplementar para a sua gestão; de igual modo, não é necessária qualquer despesa suplementar para a sua aplicação. Deste modo, não se junta uma ficha financeira.

## **FICHA DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO**

### **IMPACTO DA PROPOSTA SOBRE AS EMPRESAS E, EM PARTICULAR, SOBRE AS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS (PME)**

#### **TÍTULO DA PROPOSTA**

Proposta de directiva do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes às máquinas.

#### **NÚMERO DE REFERÊNCIA DO DOCUMENTO**

[...]

#### **PROPOSTA**

A presente proposta de directiva tem por objectivo assegurar a livre circulação dos produtos a que se refere, garantindo um elevado nível de protecção em matéria de saúde, de segurança e de defesa dos consumidores. Os produtos referidos são, essencialmente, máquinas e produtos utilizados conjuntamente com máquinas.

A presente proposta de directiva baseia-se no artigo 95.º do Tratado que institui a Comunidade Europeia, constitui uma reformulação da Directiva 98/37/CE, actualmente em vigor, e responde ao desejo de simplificação manifestado pelo conjunto dos agentes económicos, definindo melhor certas noções e precisando os textos que eram objecto de dificuldades de aplicação da presente directiva. Por outro lado, o âmbito de aplicação foi redefinido de forma mais clara e foram incluídos certos produtos.

A Directiva 98/37/CE é favoravelmente acolhida por todas as partes interessadas e é considerada adaptada às exigências do mercado; a introdução de alterações fundamentais não foi considerada útil, nomeadamente no que se refere à avaliação da conformidade. Esta directiva respeita os princípios da subsidiariedade e da proporcionalidade, exigidos aos textos comunitários.

#### **IMPACTO SOBRE AS EMPRESAS**

A presente proposta de directiva abrange o conjunto dos sectores da mecânica. Com efeito, a directiva dirige-se a todas as empresas que produzem máquinas para o seu próprio uso ou para a sua colocação no mercado.

As empresas visadas são, maioritariamente, pequenas e médias empresas, sendo superior a 2,2 milhões o número total de engenheiros, técnicos e operários que o sector emprega. Estas empresas encontram-se espalhadas em todo o território comunitário.

As empresas que fabricam os produtos abrangidos pela presente directiva devem já aplicar a Directiva 98/37/CE; sendo assim, não terão de tomar medidas especiais para se adequarem ao novo texto. A proposta não terá efeitos económicos importantes sobre o emprego nem sobre os investimentos e a criação de novas empresas.

É possível estimar que a competitividade das empresas poderá aumentar ligeiramente com a aplicação de um texto mais simples, que se preste menos a interpretações divergentes por parte dos envolvidos.

A presente proposta não contém medidas especiais aplicáveis às pequenas e médias empresas. Com efeito, os procedimentos de avaliação da conformidade encontram-se já reduzidos (para cerca de 95% da produção) a uma simples declaração de conformidade, emitida pelo fabricante sem intervenção de terceiros. Para o resto da produção, que se refere aos produtos considerados perigosos, exige-se apenas um exame CE de tipo, sendo a produção em série da exclusiva responsabilidade do fabricante.

Os procedimentos incluem também a possibilidade de utilizar a garantia de qualidade completa sem qualquer obrigatoriedade, cabendo exclusivamente ao fabricante optar pelo recurso à mesma.

## CONSULTA

Desde o início dos trabalhos relativos a esta proposta que a Comissão, através do grupo de trabalho do Comité "Máquinas" criado pela Directiva 98/37/CE, reuniu todos os meios profissionais envolvidos.

De entre as federações e organizações consultadas, podem citar-se:

### 1. Fabricantes

- ORGALIME                      Organismo de Ligação das Indústrias Europeias do Metal
- CECE                              Comité Europeu do Material de Construção
- CEMA                              Comité Europeu das Associações de Fabricantes de Maquinaria Agrícola
- CEO                                Comité Europeu das Ferramentas
- FEM                                Federação Europeia da Movimentação
- CECIMO                         Comité Europeu de Cooperação das Indústrias de Máquinas-Ferramenta
- SIO                                Syndicat de l'Industrie de l'Outillage  
(Sindicato da Indústria das Ferramentas)
- EAMTM                         European Association of Machine Tool Merchants  
(Associação Europeia de Comerciantes de Máquinas-Ferramenta)

### 2. Utilizadores

- BTS                                Gabinete Técnico Sindical Europeu para a saúde e a segurança

### **3. Outros**

- CEN                                      Comité Europeu de Normalização
- CENELEC                                Comité Europeu de Normalização Electrotécnica
- Coordenação Europeia dos Organismos Notificados
- Comité consultivo para a segurança, higiene e protecção da saúde no local de trabalho.