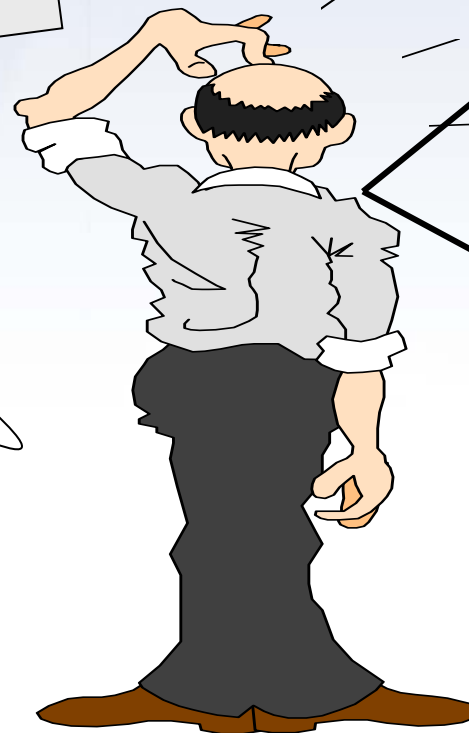


Nova Directiva Máquinas 2006/42/CE

AIMMAP
Porto, 2009-11-16

Filipa Lima
CATIM
Unidade de Segurança de Máquinas

A nova directiva máquinas



2006/42/CE

CRONOLOGIA

Nova Dir. Máquinas

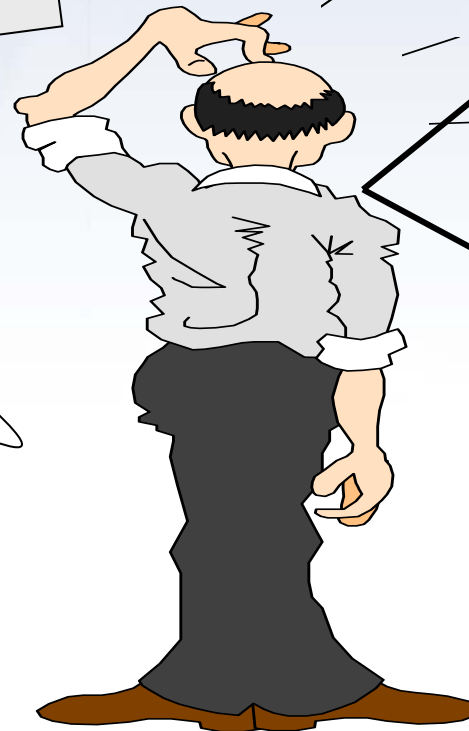
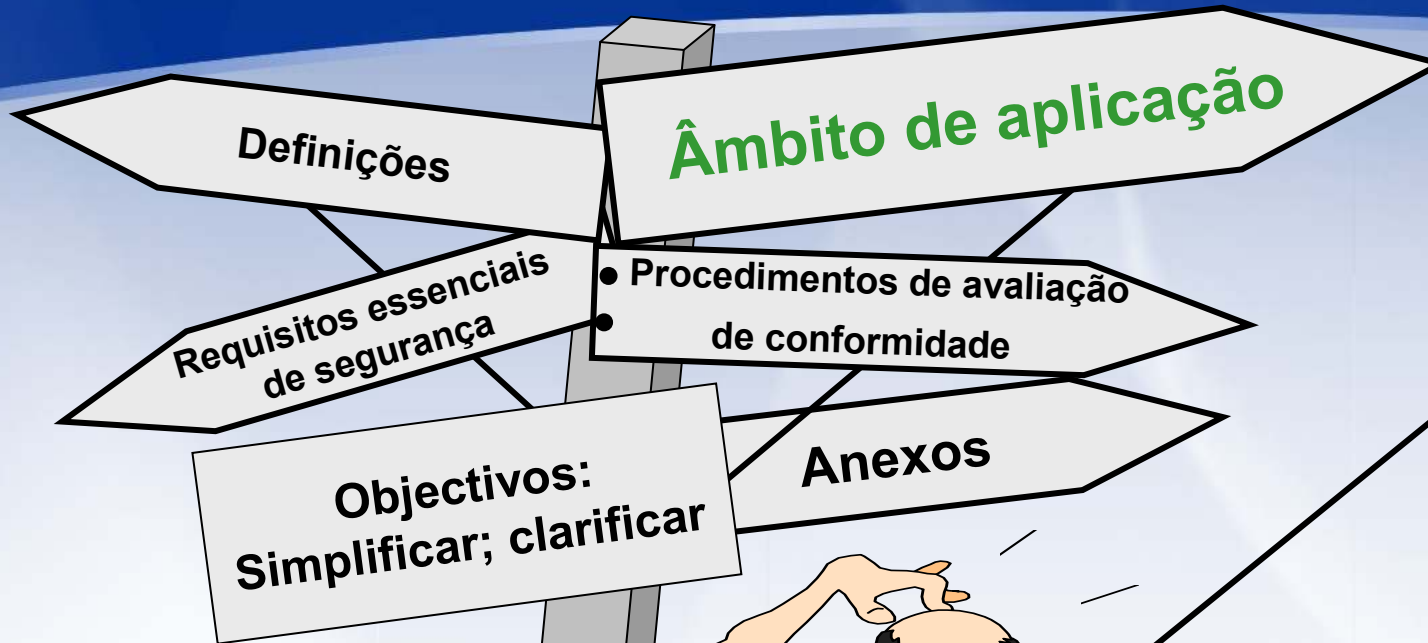
~~**98/37/CE**~~

~~D-lei 320/2001 de 12/12~~

- Publicada no J.O. da U. E. de 2006-06-09
- Foi transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei 103/2008 de 24 de Junho
- Aplicação obrigatória a partir de 2009-12-29

Não há período de transição

A nova directiva máquinas



... aplica-se aos seguintes produtos:

- a) Máquinas
- b) Equipamentos intermutáveis
- c) Componentes de segurança
- d) Acessórios de elevação
- e) Correntes, cabos e correias
- f) Dispositivos amovíveis de transmissão mecânica
- g) Quase-máquinas.

Passam a ser abrangidos, p. ex.:

Aparelhos de elevação:

Todos os que não estão abrangidos pela directiva “elevadores” (95/16/CE)

Contam-se entre estes os aparelhos de elevação cuja velocidade é menor ou igual a $0,15 \text{ m.s}^{-1}$, elevadores de estaleiro, ...

Exclusões (entre outros estão excluídos os seguintes equipamentos)

- **Componentes de segurança destinados a substituir componentes idênticos, fornecidos pelo fabricante da máquina de origem**
(São componentes de segurança não colocados isoladamente no mercado).
- **Máquinas especialmente concebidas e construídas para efeitos de investigação para utilização temporária em laboratórios**
- **Máquinas destinadas a mover artistas durante representações artísticas**
- **Na medida em que se encontrem abrangidos pela Directiva 73/23/CEE:**
 - . Aparelhos domésticos destinados a utilização doméstica
 - . Equipamentos de áudio e vídeo
 - . Equipamentos de tecnologia da informação
 - . Máquinas de escritório comuns
 - . Interruptores e dispositivos de controlo para baixa tensão
 - . Motores eléctricos
- **Equipamentos para alta tensão:**
 - . Interruptores e dispositivos de controlo
 - . Transformadores

- ...

A nova directiva máquinas



Máquina

“Conjunto, equipado ou destinado a ser equipado com um sistema de accionamento diferente da força humana ou animal directamente aplicada, composto por peças ou componentes ligados entre si, dos quais pelo menos um é móvel, reunidos de forma solidária com vista a uma aplicação definida”

“Um conjunto de peças ou de órgãos ligados entre si, em que pelo menos um deles é móvel e, se for caso disso, de accionadores, de circuitos de comando e de potência, etc., reunidos de forma solidária com vista a uma aplicação definida, nomeadamente para a transformação, o tratamento, a deslocação, e o acondicionamento de um material”

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 ferramenta ”

“altera a função de uma máquina, colocado no mercado com o intuito de ser montado pelo próprio operador, quer numa máquina, quer numa série de máquinas diferentes, quer ainda num tractor, desde que o referido equipamento não constitua uma peça sobresselente nem uma ferramenta”

Componente de segurança

“É um componente:

- que serve para garantir uma função de segurança, e
- que é colocado isoladamente no mercado, e
- cuja avaria e/ou mau funcionamento ponham em perigo a segurança das pessoas, e
- que não é indispensável para o funcionamento da máquina ou que pode ser substituído por outros componentes que garantam o funcionamento da máquina”

“componente que não seja um equipamento intermutável, e que o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade coloque no mercado com o objectivo de assegurar, através da sua utilização, uma função de segurança, e cuja avaria ou mau funcionamento ponha em causa a segurança ou a saúde das pessoas expostas”

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 destinado a fazer parte integrante da carga e que é colocado isoladamente no mercado. São igualmente considerados como acessórios de elevação as lingas e seus componentes

Correntes cabos correias

Correntes cabos e correias concebidos e construídos para efeitos de elevação como componentes das máquinas ou dos acessórios de elevação

Dispositivo amovível de transmissão mecânica

Componente amovível destinado à transmissão de potência entre uma máquina automotora ou um tractor e uma máquina receptora, ligando-os ao primeiro apoio fixo. Sempre que aquele seja colocado no mercado com o protector, deve considerar-se como um só produto

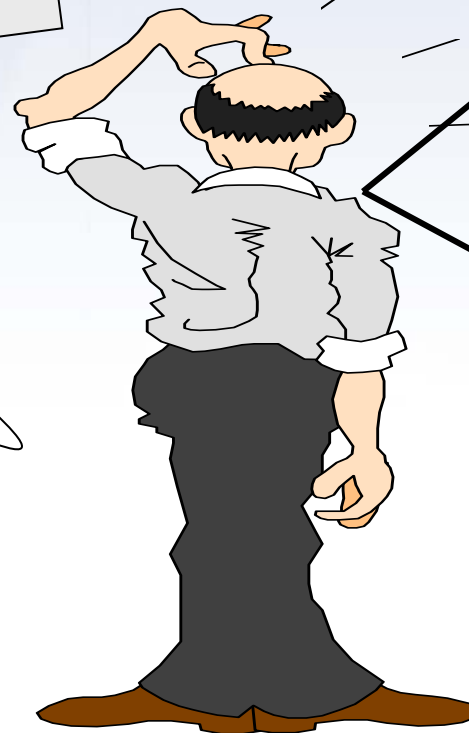
Quase-máquina

- **Conjunto que quase constitui uma máquina, mas que não pode assegurar por si só uma aplicação específica.**

Ex.: um sistema de accionamento.

- **Destina-se a ser incorporada ou montada noutras máquinas, ou quase-máquinas, com vista à constituição de uma máquina à qual é aplicável a presente directiva.**

A nova directiva máquinas



Foram eliminados dois procedimentos previstos na actual directiva

- **Recepção do dossiê técnico:**

Constituição e envio do processo técnico de fabrico a um Organismo Notificado que acusa a sua recepção e o conserva

- **Adequação do dossiê técnico:**

Constituição e envio do processo técnico de fabrico a um Organismo Notificado que verifica a correcta aplicação das normas harmonizadas

Máquina não referida no Anexo IV

Procedimento de avaliação da conformidade com controlo interno do fabrico da máquina (Anexo VIII)

Máquina referida no Anexo IV

Fabricada respeitando as normas harmonizadas:

Procedimento de avaliação da conformidade com controlo interno do fabrico da máquina (Anexo VIII)

OU

Procedimento de Exame CE de tipo (Anexo IX) e controlo interno do fabrico na fase de produção (ponto 3 do Anexo VIII)

OU

Procedimento de garantia de qualidade total (Anexo X)

Máquina referida no Anexo IV

Fabricada não respeitando, ou respeitando apenas parcialmente, as normas harmonizadas:

Procedimento de Exame CE de tipo (Anexo IX) e controlo interno do fabrico na fase de produção (ponto 3 do Anexo VIII)

OU

Procedimento de garantia de qualidade total * (Anexo X)

* Procedimento pelo qual um Organismo Notificado avalia e aprova o sistema de qualidade e controla a sua aplicação no fabrico de uma máquina

Procedimento para as quase-máquinas

Preparação da documentação técnica relevante (Anexo VII)

Preparação do manual de montagem

Elaboração da declaração de incorporação (Anexo II)



A nova directiva máquinas



De entre as alterações destacam-se:

Anexo I

- **Definições**
- **Ergonomia**
- **Posto de trabalho**
- **Assentos**
- **Paragem**
- **Protectores**
- **Informações e avisos apostos na máquina**
- **Marcação das máquinas**
- **Redacção do manual de instruções**

Requisitos Essenciais complementares de Saúde e Segurança

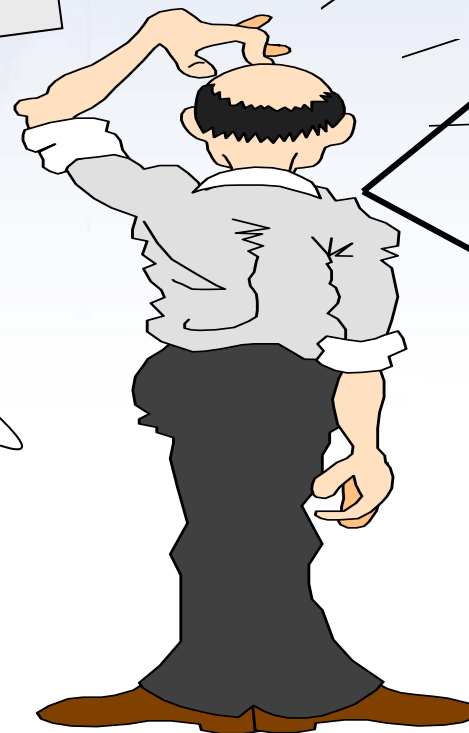
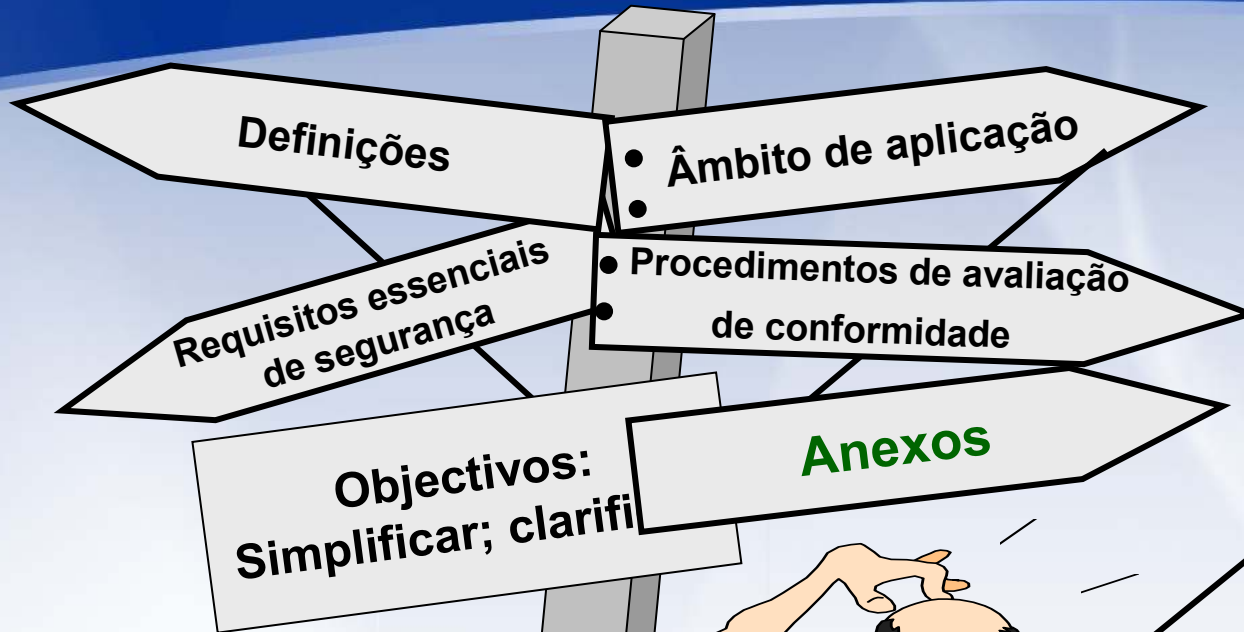


- Aparelhos portáteis de fixação e outras máquinas de impacto
- Máquinas que servem pisos fixos
- Máquinas destinadas às indústrias de produtos cosméticos e farmacêuticos

Mantém-se a estrutura actual do Anexo I, nomeadamente a numeração, para minimizar o impacto nos utilizadores



A nova directiva máquinas



Declaração CE de Conformidade

Identificação do fabricante

Nome
Morada

Identificação da pessoa autorizada a compilar o processo técnico

Nome
Morada

Descrição e identificação da máquina

**Denominação genérica, função, modelo, tipo,
número de série e marca**

Declaração expressa de que a máquina satisfaz todas as disposições relevantes da presente directiva

Sendo caso disso nome, endereço e número de identificação do organismo notificado

Sendo caso disso referência às normas ou especificações técnicas utilizadas

Local e data da declaração

Identificação da assinatura da pessoa habilitada a redigir esta declaração em nome do fabricante ou do seu mandatário

Declaração de incorporação

Identificação do fabricante

Nome
Morada

Identificação da pessoa autorizada a compilar o processo técnico

Nome
Morada

Descrição e identificação da quase-máquina

**Denominação genérica, função, modelo, tipo,
número de série e marca**

Declaração dos requisitos essenciais da presente directiva que se aplicam e são cumpridos e de que a documentação técnica pertinente foi elaborada

Compromisso de fornecer, em resposta a um pedido fundamentado das autoridades nacionais competentes, informações pertinentes sobre a quase-máquina.

Declaração de que a quase-máquina não deve entrar em serviço até que a máquina final em que irá ser incorporada tenha sido declarada em conformidade com o disposto na presente directiva

Local e data da declaração

Identificação e assinatura da pessoa habilitada a redigir esta declaração em nome do fabricante ou do seu mandatário

- Máquinas para trabalhar madeira
- Máquinas para o corte de carne
- Prensas e quinadoras
- Máquinas de moldar plástico e/ou borracha
- Máquinas para trabalhos subterrâneos
- Caixas de recolha de lixos domésticos
- Dispositivos de protecção e veios de transmissão com cardan amovíveis
- Pontes elevatórias para veículos
- Aparelhos de fixação portáteis de carga explosiva e outras máquinas de impacto
- Máquinas para o fabrico de artigos de pirotécnica
- Dispositivos de protecção destinados à detecção de pessoas
- Blocos lógicos destinados a desempenhar funções de segurança
-

Lista indicativa dos componentes de segurança

- **Protectores para dispositivos amovíveis de transmissão mecânica**
- **Dispositivos de protecção destinados a detectar a presença de pessoas**
- **Sistemas de extracção para emissões de máquinas**
- **Dispositivos de paragem de emergência**
- **Estruturas de protecção contra o capotamento (ROPS)**
- **Estruturas de protecção contra a queda de objectos (FOPS)**
- **Dispositivos de comando bimanuais**
- **.....**

Processo técnico para as máquinas

- descrição geral da máquina
- desenhos de conjunto/subconjunto
- circuitos de comando e potência
- identificação dos riscos e descrição das soluções
- relatórios técnicos
- certificados
- lista de normas e especificações técnicas
- notas de cálculo
- exemplar do manual de instruções
- exemplar da declaração CE de conformidade

Documentação técnica relevante para as quase-máquinas

...

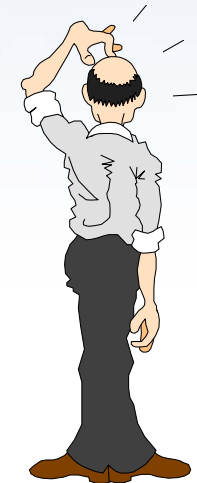
Anexo VI - Manual de montagem das quase-máquinas

Anexo VIII - Avaliação da conformidade com controlo interno do fabrico de uma máquina

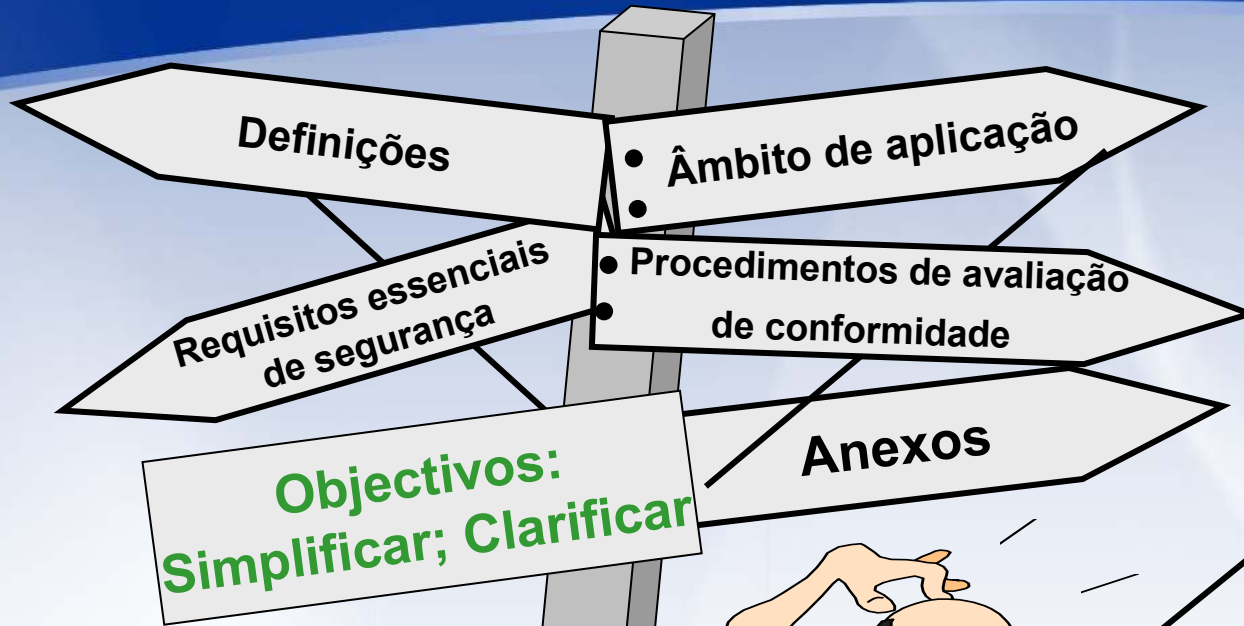
Anexo IX – Exame CE de tipo

Anexo X - Garantia de qualidade total

...



A nova directiva máquinas



Directiva 2006/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 17 de Maio de 2006 relativa às máquinas e que altera a Directiva 95/16/CE (reformulação)

www.catim.pt

filipa.lima@catim.pt