

Este documento constitui um instrumento de documentação e não vincula as instituições

► **B**

**DECISÃO DA COMISSÃO**

**de 21 de Dezembro de 2007**

**relativa à especificação técnica de interoperabilidade «acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida» do sistema ferroviário transeuropeu convencional e de alta velocidade**

*[notificada com o número C(2007) 6634]*

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

(2008/164/CE)

(JO L 64 de 7.3.2008, p. 72)

Alterado por:

► **M1**

Decisão 2012/464/UE da Comissão de 23 de julho de 2012

Jornal Oficial

n.º	página	data
L 217	20	14.8.2012

**DECISÃO DA COMISSÃO****de 21 de Dezembro de 2007****relativa à especificação técnica de interoperabilidade «acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida» do sistema ferroviário transeuropeu convencional e de alta velocidade***[notificada com o número C(2007) 6634]***(Texto relevante para efeitos do EEE)****(2008/164/CE)**

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta a Directiva 2001/16/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Março de 2001, relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário transeuropeu convencional <sup>(1)</sup>, nomeadamente o n.º 1 do artigo 6.º,Tendo em conta a Directiva 96/48/CE do Conselho, de 23 de Julho de 1996, relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário transeuropeu de alta velocidade <sup>(2)</sup>, nomeadamente o n.º 1 do artigo 6.º,

Considerando o seguinte:

- (1) De acordo com o n.º 1 do artigo 5.º da Directiva 2001/16/CE e com o n.º 1 do artigo 5.º da Directiva 96/48/CE, cada subsistema deverá ser objecto de uma especificação técnica de interoperabilidade (ETI). Quando necessário, um subsistema pode ser objecto de várias ETI e uma ETI pode abranger vários subsistemas. A elaboração e/ou a revisão de uma ETI e a definição dos seus domínios técnico e geográfico de aplicação requerem um mandato em conformidade com o n.º 1 do artigo 6.º da Directiva 2001/16/CE e com o n.º 1 do artigo 6.º da Directiva 96/48/CE.
- (2) O Anexo II da Directiva 2001/16/CE prevê que, na elaboração das ETI para os subsistemas «infra-estrutura» (ponto 2.1 do anexo da directiva) e «material circulante» (ponto 2.6 do anexo da directiva), se atenda às necessidades das pessoas com mobilidade reduzida. A Associação Europeia para a Interoperabilidade Ferroviária (AEIF), designada o organismo comum representativo, foi mandatada para elaborar um projecto de ETI no domínio da acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, com disposições a aplicar tanto à infra-estrutura como ao material circulante.
- (3) Em 2001, a AEIF foi mandatada para rever o primeiro conjunto de ETI do sistema de alta velocidade, adoptadas em 2002 e

<sup>(1)</sup> JO L 110 de 20.4.2001, p. 1.<sup>(2)</sup> JO L 235 de 17.9.1996, p. 6.

**▼B**

respeitantes aos subsistemas «material circulante», «infra-estrutura», «controlo-comando e sinalização», «energia», «manutenção» e «exploração». No quadro desse mandato, foi pedido à AEIF que considerasse, entre outras, as questões da harmonização destas ETI com as do sistema convencional e da acessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida. O projecto de ETI no domínio da acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida preparado pela AEIF abrange, conseqüentemente, tanto o sistema convencional como o sistema de alta velocidade.

- (4) A primeira ETI para o subsistema «material circulante» do sistema de alta velocidade, adoptada como anexo da Decisão 2002/735/CE, entrou em vigor em 2002. Devido a compromissos contratuais existentes, os novos subsistemas ou componentes de interoperabilidade «material circulante», ou a sua renovação ou adaptação, poderão ter de ser objecto de uma avaliação da conformidade segundo o disposto nessa primeira ETI. Atendendo a que a ETI que figura em anexo à presente decisão é aplicável a todo o material circulante novo, renovado ou adaptado, de alta velocidade e convencional, importa determinar a aplicabilidade da primeira ETI para o material circulante de alta velocidade adoptada como anexo da Decisão 2002/735/CE. Os Estados-Membros devem enviar à Comissão, no prazo de seis meses após a data de aplicação da presente decisão, a lista exhaustiva dos subsistemas e componentes de interoperabilidade abrangidos pela alínea a) do artigo 7.º da Directiva 96/48/CE que se encontrem numa fase avançada de execução.
- (5) O projecto de ETI foi examinado pelo Comité instituído pela Directiva 96/48/CE de 23 de Julho de 1996 relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário transeuropeu de alta velocidade<sup>(1)</sup> e referido no artigo 21.º da Directiva 2001/16/CE.
- (6) No processo de elaboração do projecto de ETI procedeu-se à consulta dos principais interessados, a cujas observações e preocupações se procurou atender sempre que possível.
- (7) A proposta de regulamento relativo aos direitos e obrigações dos passageiros dos serviços ferroviários internacionais<sup>(2)</sup>, apresentada pela Comissão, contém várias disposições destinadas a garantir a assistência a bordo dos comboios e nas estações às pessoas com mobilidade reduzida, para lhes permitir beneficiar como qualquer outro cidadão das vantagens do transporte ferroviário.
- (8) A referida proposta contém também disposições que obrigam as empresas ferroviárias e os gestores de infra-estruturas a prestarem todas as informações úteis sobre a acessibilidade e as condições de acesso dos comboios e estações para as pessoas com mobilidade reduzida.

<sup>(1)</sup> JO L 235 de 17.9.1996, p. 6. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 2007/32/CE da Comissão (JO L 141 de 2.6.2007, p. 63).

<sup>(2)</sup> Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos direitos e obrigações dos passageiros dos serviços ferroviários internacionais, COM(2004)143 final de 3 de Março de 2004.

**▼B**

- (9) O objectivo principal das directivas de base, as Directivas 2001/16/CE e 96/48/CE, é a interoperabilidade. O objectivo da ETI é a harmonização das disposições a tomar relativamente aos passageiros com mobilidade reduzida nos sistemas ferroviários convencional e de alta velocidade. Os comboios, as estações e os elementos relevantes da infra-estrutura conformes com as medidas descritas na ETI possibilitarão a interoperabilidade e oferecerão às pessoas com mobilidade reduzida um nível de acesso similar em toda a rede transeuropeia. A ETI não impede que os Estados-Membros estabeleçam medidas suplementares para melhorar a acessibilidade, sob reserva de tais medidas não impossibilitarem a interoperabilidade nem onerarem injustificadamente as empresas ferroviárias. A maior acessibilidade do material circulante e das estações aos cidadãos portadores de deficiência ou com mobilidade reduzida poderá levar a uma maior utilização do transporte ferroviário pelas pessoas actualmente obrigadas a recorrer a outros modos de transporte.
- (10) As Directivas 2001/16/CE e 96/48/CE e as ETI aplicam-se aos trabalhos de renovação, mas não aos trabalhos de substituição associados à manutenção. Os Estados-Membros são todavia incentivados a aplicar as ETI às substituições associadas à manutenção, sempre que o possam fazer e que a importância dos trabalhos relacionados com a manutenção o justifique.
- (11) Na sua versão actual, a ETI não contempla todos os requisitos essenciais. De acordo com o artigo 17.º da Directiva 2001/16/CE e com o artigo 17.º da Directiva 96/48/CE, com a redacção que lhes foi dada pela Directiva 2004/50/CE, os aspectos técnicos não tratados são identificados como «pontos em aberto» no Anexo L da presente ETI.
- (12) De acordo com o artigo 17.º da Directiva 2001/16/CE e com o artigo 17.º da Directiva 96/48/CE, com a redacção que lhes foi dada pela Directiva 2004/50/CE, os Estados-Membros devem informar os restantes Estados-Membros e a Comissão das normas técnicas nacionais utilizadas para dar cumprimento aos requisitos essenciais em relação com os referidos «pontos em aberto», bem como dos organismos que encarreguem de executar o processo de avaliação da conformidade ou da aptidão para utilização e do processo utilizado para verificar a interoperabilidade dos subsistemas conforme previsto no n.º 2 do artigo 16.º da Directiva 2001/16/CE e no n.º 2 do artigo 16.º da Directiva 96/48/CE. Para efeitos desta verificação, os Estados-Membros devem aplicar, na medida do possível, os princípios e critérios previstos nas referidas directivas. Devem ainda, sempre que possível, recorrer aos organismos notificados nos termos do artigo 20.º das mesmas directivas. A Comissão deverá analisar as informações comunicadas pelos Estados-Membros respeitantes às normas técnicas e aos processos de avaliação, sua duração e organismos responsáveis pela sua execução e, quando se justifique, discutir com o comité a necessidade de se adoptarem medidas.
- (13) A ETI não impõe o recurso a tecnologias ou soluções técnicas específicas, excepto quando estritamente necessário para assegurar a interoperabilidade do sistema ferroviário transeuropeu convencional.

**▼B**

- (14) A ETI tem por base os melhores conhecimentos técnicos disponíveis à data da preparação do projecto correspondente. A evolução da tecnologia ou das exigências operacionais, de segurança ou sociais poderá tornar necessário que se altere ou complemente a presente ETI. Um processo de revisão ou actualização será iniciado quando adequado, em conformidade com o n.º 3 do artigo 6.º da Directiva 2001/16/CE ou com o n.º 3 do artigo 6.º da Directiva 98/48/CE. As organizações que representam os interesses das pessoas com mobilidade reduzida deverão participar nesse processo.
- (15) A fim de incentivar a inovação e atender à experiência adquirida, a ETI anexa deve ser objecto de revisão periódica, a intervalos regulares.
- (16) Caso sejam propostas soluções inovadoras, o fabricante ou a entidade adjudicante devem declarar o desvio em relação à secção pertinente da ETI. A Agência Ferroviária Europeia finalizará as especificações funcionais e de interface da solução e definirá os métodos de avaliação.
- (17) As disposições da presente decisão estão em conformidade com o parecer do comité instituído pelo artigo 21.º da Directiva 96/48/CE,

ADOPTOU A PRESENTE DECISÃO:

*Artigo 1.º*

É adoptada pela Comissão uma especificação técnica de interoperabilidade (ETI) no domínio da acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, em conformidade com o n.º 1 do artigo 6.º da Directiva 2001/16/CE e com o n.º 1 do artigo 6.º da Directiva 96/48/CE.

A ETI figura em anexo à presente decisão.

A ETI é integralmente aplicável ao sistema ferroviário transeuropeu convencional definido no artigo 2.º e no Anexo I da Directiva 2001/16/CE e ao sistema ferroviário transeuropeu de alta velocidade definido no artigo 2.º e no Anexo I da Directiva 96/48/CE.

*Artigo 2.º*

Os Estados-Membros podem continuar a aplicar a Decisão 2002/735/CE da Comissão relativamente aos projectos abrangidos pela alínea a) do artigo 7.º da Directiva 96/48/CE.

Deve ser comunicada à Comissão, no prazo de seis meses após a data de aplicação da presente decisão, a lista exhaustiva dos subsistemas e componentes de interoperabilidade em causa.

*Artigo 3.º*

1. No que respeita aos aspectos classificados de «pontos em aberto» no Anexo C da ETI, as condições a satisfazer para a verificação da

**▼B**

interoperabilidade nos termos do n.º 2 do artigo 16.º da Directiva 2001/16/CE e do n.º 2 do artigo 16.º da Directiva 96/48/CE serão as normas técnicas aplicáveis no Estado-Membro que autoriza a entrada em serviço dos subsistemas objecto da presente decisão.

2. Cada Estado-Membro comunicará aos restantes Estados-Membros e à Comissão, no prazo de seis meses a contar da notificação da presente decisão:

- (a) a lista das normas técnicas aplicáveis mencionadas no n.º 1;
- (b) os procedimentos de avaliação da conformidade e de verificação que serão utilizados para efeitos da aplicação dessas normas;
- (c) os organismos designados para executarem os referidos procedimentos de avaliação da conformidade e de verificação.

*Artigo 4.º*

A presente decisão é aplicável a partir de 1 de Julho de 2008.

*Artigo 5.º*

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

*ANEXO***SISTEMA FERROVIÁRIO TRANSEUROPEU CONVENCIONAL E DE ALTA VELOCIDADE****ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE INTEROPERABILIDADE****Domínio de aplicação: Subsistemas Infra-estrutura e Material Circulante****Vertente: Acessibilidade para Pessoas com Mobilidade Reduzida (PMR)**

1. **INTRODUÇÃO**
  - 1.1. **Domínio técnico de aplicação**
  - 1.2. **Domínio geográfico de aplicação**
  - 1.3. **Teor da presente ETI**
2. **DEFINIÇÃO DO SUBSISTEMA/ÂMBITO DE APLICAÇÃO**
  - 2.1. **Definição dos subsistemas**
    - 2.1.1. Infra-estrutura
    - 2.1.2. Material circulante
    - 2.1.3. Aplicações telemáticas ao serviço dos passageiros
  - 2.2. **Definição de «pessoas com mobilidade reduzida»**
3. **REQUISITOS ESSENCIAIS**
  - 3.1. **Generalidades**
  - 3.2. **Aspectos abrangidos pelos requisitos essenciais**
  - 3.3. **Requisitos gerais**
    - 3.3.1. Segurança
    - 3.3.2. Fiabilidade e disponibilidade
    - 3.3.3. Saúde
    - 3.3.4. Protecção do ambiente
    - 3.3.5. Compatibilidade técnica
  - 3.4. **Requisitos específicos de cada subsistema «infra-estrutura»**
    - 3.4.1. Segurança
  - 3.5. **Requisitos específicos do subsistema «material circulante»**
    - 3.5.1. Segurança
    - 3.5.2. Fiabilidade e disponibilidade
    - 3.5.3. Compatibilidade técnica
  - 3.6. **Requisitos específicos de outros subsistemas igualmente aplicáveis aos subsistemas «infra-estrutura» e «material circulante»**
    - 3.6.1. Subsistema «energia»
      - 3.6.1.1. Segurança
      - 3.6.1.2. Protecção do ambiente
      - 3.6.1.3. Compatibilidade técnica
    - 3.6.2. Controlo-comando e sinalização
      - 3.6.2.1. Segurança

**▼ B**

- 3.6.2.2. Compatibilidade técnica
- 3.6.3. Manutenção
  - 3.6.3.1. Saúde e segurança
  - 3.6.3.2. Protecção do ambiente
  - 3.6.3.3. Compatibilidade técnica
- 3.6.4. Exploração e gestão do tráfego
  - 3.6.4.1. Segurança
  - 3.6.4.2. Compatibilidade técnica
- 3.6.5. Aplicações telemáticas ao serviço dos passageiros e do transporte de mercadorias
  - 3.6.5.1. Compatibilidade técnica
  - 3.6.5.2. Saúde
- 3.7. **Elementos no domínio da ETI PMR relacionados com os requisitos essenciais**
- 4. **CARACTERIZAÇÃO DOS SUBSISTEMAS**
  - 4.1. **Subsistema «infra-estrutura»**
    - 4.1.1. Introdução
    - 4.1.2. Especificações técnicas e funcionais
      - 4.1.2.1. Generalidades
      - 4.1.2.2. Estacionamento para PMR
      - 4.1.2.3. Percurso livre de obstáculos
        - 4.1.2.3.1. Generalidades
        - 4.1.2.3.2. Identificação dos percursos
      - 4.1.2.4. Portas e entradas
      - 4.1.2.5. Superfície dos pavimentos
      - 4.1.2.6. Obstáculos transparentes
      - 4.1.2.7. Sanitários e fraldários
        - 4.1.2.7.1. Requisitos do subsistema
        - 4.1.2.7.2. Requisitos de componente de interoperabilidade
      - 4.1.2.8. Mobiliário e dispositivos isolados
      - 4.1.2.9. Emissão e venda de títulos de transporte, balcões de informação e locais de atendimento dos utentes
        - 4.1.2.9.1. Requisitos do subsistema
        - 4.1.2.9.2. Requisitos do componente de interoperabilidade
      - 4.1.2.10. Iluminação
      - 4.1.2.11. Informação visual: sinalética, pictogramas, informação dinâmica
        - 4.1.2.11.1. Requisitos do subsistema
        - 4.1.2.11.2. Requisitos do componente de interoperabilidade
      - 4.1.2.12. Informação sonora
      - 4.1.2.13. Saídas de emergência, sinais de alarme

**▼ B**

- 4.1.2.14. Geometria de passadiços e passagens subterrâneas
- 4.1.2.15. Escadas
- 4.1.2.16. Corrimãos
- 4.1.2.17. Rampas, escadas rolantes, ascensores, tapetes rolantes
- 4.1.2.18. Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma e altura da plataforma
  - 4.1.2.18.1. Altura da plataforma
  - 4.1.2.18.2. Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma
  - 4.1.2.18.3. Traçado da linha ao longo da plataforma
- 4.1.2.19. Largura e bordo da plataforma
- 4.1.2.20. Extremo da plataforma
- 4.1.2.21. Equipamento auxiliar de embarque para passageiros em cadeiras de rodas
  - 4.1.2.21.1. Requisitos do subsistema
  - 4.1.2.21.2. Requisitos do componente de interoperabilidade
- 4.1.2.22. Passagens de nível em estações
- 4.1.3. Especificações técnicas e funcionais das interfaces
- 4.1.4. Regras de exploração
- 4.1.5. Regras de manutenção
- 4.1.6. Qualificações profissionais
- 4.1.7. Protecção da saúde e segurança
- 4.1.8. Registo das infra-estruturas
- 4.2. **Subsistema «material circulante»**
  - 4.2.1. Introdução
  - 4.2.2. Especificações técnicas e funcionais
    - 4.2.2.1. Generalidades
      - 4.2.2.2. Bancos
        - 4.2.2.2.1. Generalidades
          - 4.2.2.2.2. Lugares prioritários
            - 4.2.2.2.2.1. Generalidades
              - 4.2.2.2.2.2. Bancos com a mesma orientação
              - 4.2.2.2.2.3. Disposição dos bancos frente a frente
      - 4.2.2.2.3. Lugares para cadeiras de rodas
  - 4.2.2.4. Portas
    - 4.2.2.4.1. Generalidades
      - 4.2.2.4.2. Portas exteriores
        - 4.2.2.4.2.1. Requisitos do subsistema
        - 4.2.2.4.2.2. Requisitos do componente de interoperabilidade
      - 4.2.2.4.3. Portas interiores
        - 4.2.2.4.3.1. Requisitos do subsistema
        - 4.2.2.4.3.2. Requisitos do componente de interoperabilidade

**▼ B**

- 4.2.2.5. Iluminação
- 4.2.2.6. Sanitários
  - 4.2.2.6.1. Generalidades
  - 4.2.2.6.2. Sanitários comuns (Requisitos do componente de interoperabilidade)
  - 4.2.2.6.3. Sanitários universais
    - 4.2.2.6.3.1. Requisitos do componente de interoperabilidade (sanitários universais)
    - 4.2.2.6.3.2. Requisitos do componente de interoperabilidade (fraldário)
- 4.2.2.7. Corredores
- 4.2.2.8. Informação ao cliente
  - 4.2.2.8.1. Generalidades
  - 4.2.2.8.2. Informação (sinalética, pictogramas, dispositivos indutivos para aparelhos auditivos e dispositivos de chamada de emergência)
    - 4.2.2.8.2.1. Requisitos do subsistema
    - 4.2.2.8.2.2. Requisitos do componente interoperável
  - 4.2.2.8.3. Informação (itinerários e reserva de lugares)
  - 4.2.2.8.4. Informação (Requisitos do componente de interoperabilidade)
- 4.2.2.9. Variações da altura do piso
- 4.2.2.10. Corrimãos
- 4.2.2.11. Compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas
- 4.2.2.12. Disposição dos degraus para acesso e saída do veículo
  - 4.2.2.12.1. Requisitos de âmbito geral
  - 4.2.2.12.2. Degraus de acesso/saída
  - 4.2.2.12.3. Equipamento auxiliar de embarque
    - 4.2.2.12.3.1. Generalidades
    - 4.2.2.12.3.2. Disponibilidade do equipamento auxiliar de embarque para pessoas em cadeiras de rodas
    - 4.2.2.12.3.3. Requisitos gerais relativos à categoria A
    - 4.2.2.12.3.4. Requisitos gerais relativos à categoria B
    - 4.2.2.12.3.5. Requisitos específicos relativos a degraus móveis
    - 4.2.2.12.3.6. Requisitos específicos relativos a rampas portáteis
    - 4.2.2.12.3.7. Requisitos específicos relativos a rampas semi-automáticas
    - 4.2.2.12.3.8. Requisitos específicos relativos à plataforma retrátil de acesso
    - 4.2.2.12.3.9. Requisitos específicos relativos a elevadores integrados em comboios
- 4.2.3. Especificações técnicas e funcionais das interfaces
- 4.2.4. Regras de exploração
- 4.2.5. Regras de manutenção
- 4.2.6. Qualificações profissionais

**▼ B**

- 4.2.7. Protecção da saúde e segurança
- 4.2.8. Registo do Material Circulante
- 4.3. **Definição de termos utilizados na presente ETI.**
- 5. **COMPONENTES DE INTEROPERABILIDADE**
- 5.1. **Definição**
- 5.2. **Soluções inovadoras**
- 5.3. **Lista de componentes**
- 5.3.1. Infra-estrutura
- 5.3.2. Material circulante
- 5.4. **Desempenhos e especificações dos componentes**
- 5.4.1. Infra-estrutura
- 5.4.2. Material circulante
- 6. **AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE E/OU DA APTIDÃO PARA UTILIZAÇÃO**
- 6.1. **Componentes de interoperabilidade**
- 6.1.1. Avaliação da conformidade (geral)
- 6.1.2. Procedimentos de avaliação da conformidade (módulos)
- 6.1.3. Soluções inovadoras
- 6.1.4. Avaliação da aptidão para utilização
- 6.2. **Subsistemas**
- 6.2.1. Avaliação da conformidade (geral)
- 6.2.2. Procedimentos de avaliação da conformidade (módulos)
- 6.2.3. Soluções inovadoras
- 6.2.4. Avaliação da manutenção
- 6.2.5. Avaliação das regras de exploração
- 6.2.6. Avaliação de veículos individuais
- 6.3. **Componentes interoperáveis sem declaração «CE»**
- 6.3.1. Generalidades
- 6.3.2. Período de transição
- 6.3.3. Certificação de subsistemas que contêm componentes de interoperabilidade não certificados durante o período de transição
- 6.3.3.1. Condições
- 6.3.3.2. Notificação
- 6.3.3.3. Implementação do ciclo de vida
- 6.3.4. Disposições de controlo
- 7. **APLICAÇÃO DA ETI PMR**
- 7.1. **Aplicação da presente ETI ao material circulante novo**
- 7.1.1. Infra-estrutura
- 7.1.2. Material circulante

**▼B**

- 7.1.2.1. Generalidades
- 7.1.2.2. Material circulante novo de concepção nova
  - 7.1.2.2.1. Definições
  - 7.1.2.2.2. Generalidades
  - 7.1.2.2.3. Fase A
  - 7.1.2.2.4. Fase B
- 7.1.2.3. Material circulante de concepção existente
- 7.1.2.4. Período de transição
- 7.2. **Revisão da ETI**
- 7.3. **Aplicação da ETI ao material circulante existente**
  - 7.3.1. Infra-estrutura
    - 7.3.1.1. Generalidades
    - 7.3.1.2. Percursos livres de obstáculos — geral (4.1.2.4.1)
    - 7.3.1.3. Geometria de passadiços, escadas e passagens subterrâneas (4.1.2.14 e 4.1.2.15)
    - 7.3.1.4. Rampas, escadas rolantes, ascensores e tapetes rolantes (4.1.2.17)
    - 7.3.1.5. Largura e bordadura da plataforma (4.1.2.19)
    - 7.3.1.6. Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma e altura da plataforma (4.1.2.18)
    - 7.3.1.7. Edifícios históricos
  - 7.3.2. Material circulante
    - 7.3.2.1. Generalidades
    - 7.3.2.2. Bancos
    - 7.3.2.3. Espaços para cadeiras de rodas
    - 7.3.2.4. Portas exteriores
    - 7.3.2.5. Portas interiores
    - 7.3.2.6. Iluminação
    - 7.3.2.7. Sanitários
    - 7.3.2.8. Áreas livres de obstáculos
    - 7.3.2.9. Informação
    - 7.3.2.10. Variações da altura do pavimento
    - 7.3.2.11. Corrimãos
    - 7.3.2.12. Compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas
    - 7.3.2.13. Disposição dos degraus e equipamento auxiliar de embarque e desembarque
- 7.4. **Casos específicos**
  - 7.4.1. Generalidades
    - 7.4.1.1. Altura das plataformas
    - 7.4.1.2. Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma
    - 7.4.1.3. Degraus de acesso e saída
      - 7.4.1.3.1. Generalidades

**▼B**

- 7.4.1.3.2. Caso específico do material circulante a operar na Grã-Bretanha P
- 7.4.1.3.3. Caso específico do material circulante a operar na Finlândia P
- 7.4.1.3.4. Caso específico do material circulante que se destine a operar na rede ferroviária convencional existente em Portugal «P»
- 7.4.1.4. Áreas livres de obstáculos
- 7.4.1.5. Sinais sonoros das portas, de acordo com o ponto 4.2.2.4.1 «P»
- 7.4.1.6. Lugares reservados «P»
- 7.4.1.7. Percursos livres de obstáculos «P» (ponto 4.1.2.3.1)
- 7.4.1.8. Número de passageiros
- 7.5. **Material circulante explorado ao abrigo de acordos nacionais, bilaterais, multilaterais ou internacionais**
  - 7.5.1. Acordos existentes
  - 7.5.2. Acordos futuros
- 7.6. **Entrada em serviço de infra-estruturas e material circulante**

**▼ B****1. INTRODUÇÃO****1.1. Domínio técnico de aplicação**

A presente ETI abrange os subsistemas «infra-estrutura» e «material circulante» (passageiros) convencional e de alta velocidade descritos no anexo I da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, apenas para a vertente «acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida». Abrange também alguns elementos do subsistema «aplicações telemáticas ao serviço dos passageiros», por exemplo o equipamento de bilhética.

A presente ETI tem por objectivo aumentar a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida no transporte ferroviário. Inclui-se aqui a acessibilidade das zonas da infra-estrutura acessíveis ao público (incluindo as estações) sob controlo da empresa ferroviária, gestor da infra-estrutura ou gestor de estações. Deverá dar-se atenção especial:

- (i) aos problemas criados pela interface plataforma-comboio, que exigem uma perspectiva holística entre «infra-estrutura» e «material circulante»;
- (ii) à necessidade de evacuação em situações de perigo.

A presente ETI não especifica regras de exploração para a evacuação, mas apenas requisitos técnicos e profissionais relativos a qualificações. Os requisitos técnicos têm por objectivo facilitar a evacuação para todos.

Algumas regras de exploração não relacionadas com a evacuação são descritas nos pontos 4.1.4 e 4.2.4 da presente ETI.

A presente ETI diz respeito:

- ao subsistema «infra-estrutura» ferroviária convencional, que consta da lista incluída no ponto 1 do anexo II da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE.
- ao subsistema «material circulante» convencional, que consta da lista incluída no ponto 1 do anexo II da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, apenas quando se destina ao transporte de passageiros. Contudo, o material circulante antigo é especificamente excluído da necessidade de conformidade na renovação ou adaptação.
- ao subsistema «infra-estrutura» de alta velocidade, que consta da lista incluída no ponto 1 do anexo II da Directiva 96/48/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE.
- ao subsistema «material circulante» de alta velocidade, que consta da lista incluída no ponto 1 do anexo II da Directiva 96/48/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE.
- em menor grau, ao subsistema «aplicações telemáticas ao serviço dos passageiros» do sistema ferroviário convencional e de alta velocidade, que consta do anexo II da Directiva 96/48/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, e do anexo II da Directiva 2001/16/CE.

O capítulo 2 fornece mais informações sobre os subsistemas.

**▼B****1.2. Domínio geográfico de aplicação**

O domínio geográfico das presentes ETI é o sistema ferroviário transeuropeu convencional descrito no anexo I da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, e o sistema ferroviário transeuropeu de alta velocidade descrito no anexo I da Directiva 96/48/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE.

Faz-se referência em particular às linhas das redes ferroviárias de alta velocidade e convencional mencionadas na Decisão n.º 1692/96/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Julho de 1996 sobre as orientações comunitárias para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes ou incluídas numa actualização da referida Decisão nos termos da revisão prevista no seu artigo 21.º, nomeadamente a Decisão n.º 884/2004/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril de 2004.

**1.3. Teor da presente ETI**

De acordo com o n.º 3 do artigo 5.º da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, e com o n.º 3 do artigo 5.º da directiva 96/48/CE, alterada pela directiva 2004/50/CE, a presente ETI:

- (a) indica o âmbito de aplicação em causa (parte da rede ou do material circulante referidos no anexo I da directiva; subsistema ou parte de subsistema referidos no anexo II da directiva) — capítulo 2;
- (b) precisa os requisitos essenciais a aplicar ao subsistema em causa e às respectivas interfaces face a outros subsistemas — capítulo 3;
- (c) define as especificações funcionais e técnicas a serem cumpridas pelo subsistema e respectivas interfaces face aos outros subsistemas — capítulo 4;
- (d) determina os componentes de interoperabilidade e as interfaces que devem ser objecto de especificações europeias, incluindo as normas europeias, necessárias para concretizar a interoperabilidade do sistema ferroviário transeuropeu convencional — capítulo 5;
- (e) indica, em cada caso previsto, os procedimentos de avaliação da conformidade ou de aptidão para utilização. Incluem-se aqui os módulos definidos na Decisão 93/465/CEE ou, se necessário, os procedimentos específicos que devem ser utilizados para avaliar quer a conformidade, quer a aptidão para utilização das componentes de interoperabilidade, e para proceder à verificação «CE» dos subsistemas — capítulo 6;
- (f) indica a estratégia da implementação da ETI. É necessário precisar, nomeadamente, as fases a transpor para passar gradualmente da situação existente à situação final em que se generalizará o cumprimento da ETI — capítulo 7;
- (g) indica, para o pessoal envolvido, as condições de qualificação profissional e de higiene e segurança no trabalho exigidas para a exploração e a manutenção do subsistema em causa, bem como para a aplicação da ETI — capítulo 4.

Além disso, nos termos do n.º 5 do artigo 5.º, podem prever-se para cada ETI casos específicos; estes casos são referidos no capítulo 7.

Por último, esta ETI inclui ainda, no capítulo 4, as regras de exploração e manutenção específicas dos domínios de aplicação indicados nos pontos 1.1 e 1.2 supra.

**▼ B****2. DEFINIÇÃO DO SUBSISTEMA/ÂMBITO DE APLICAÇÃO****2.1. Definição dos subsistemas****2.1.1. Infra-estrutura**

A via, os aparelhos de via, as obras de arte (pontes, túneis, etc.), as infra-estruturas associadas existentes nas estações (cais, zonas de acesso, incluindo as necessidades das pessoas com mobilidade reduzida, etc.) e os equipamentos de segurança e de protecção.

Inclui-se aqui a acessibilidade das zonas da infra-estrutura acessíveis ao público (incluindo as estações) sob controlo da empresa ferroviária, gestor da infra-estrutura ou gestor de estações.

A presente ETI apenas é aplicável às zonas das estações acessíveis ao público e respectivas áreas de acesso sob controlo da empresa ferroviária, gestor da infra-estrutura ou gestor de estações.

**2.1.2. Material circulante**

Estrutura, sistema de comando e controlo de todos os equipamentos do comboio, equipamentos de tracção e de transformação da energia, de travagem, acoplamento, órgãos de rolamento (bogies, rodados) e a suspensão, as portas, as interfaces homem/máquina (maquinista, pessoal de bordo, passageiros, incluindo as necessidades das pessoas com mobilidade reduzida), dispositivos de segurança passivos ou activos, dispositivos necessários à saúde dos passageiros e do pessoal de bordo.

**2.1.3. Aplicações telemáticas ao serviço dos passageiros**

Aplicações para os serviços aos passageiros, incluindo sistemas de prestação de informações aos passageiros previamente à viagem e durante esta, sistemas de reserva e pagamento, tratamento da bagagem e gestão das correspondências com outros serviços ferroviários e com outros modos de transporte.

**2.2. Definição de «pessoas com mobilidade reduzida»**

Por «pessoas com mobilidade reduzida» (PMR) entende-se todas as pessoas com dificuldades na utilização dos comboios ou das infra-estruturas associadas. Esta disposição diz respeito aos seguintes casos:

— Pessoas em cadeiras de rodas (pessoas que utilizam uma cadeira de rodas para se deslocarem devido a doença ou deficiência)

— Outras pessoas com mobilidade reduzida:

— pessoas com deficiência nos membros;

— pessoas com dificuldades de locomoção;

— pessoas com crianças;

— pessoas com bagagem pesada ou volumosa;

— idosos;

— grávidas.

— Pessoas com deficiência visual.

— Deficientes visuais.

— Pessoas com deficiência auditiva.

— Surdos.

— Pessoas com dificuldades de comunicação (com dificuldades em comunicar ou em entender a linguagem escrita ou oral, incluindo estrangeiros sem conhecimentos suficientes do idioma local, pessoas com limitações de comunicação, pessoas com deficiências sensoriais, psicológicas ou intelectuais).

**▼B**

— Pessoas de estatura reduzida (incluindo crianças).

As dificuldades podem ser de longa duração ou temporárias e podem ser visíveis ou imperceptíveis.

No entanto, o termo PMR não inclui pessoas com dependência do álcool ou de drogas, excepto se a dependência resultar de tratamento médico.

O transporte de artigos com dimensões excessivas (por exemplo: bicicletas e bagagem volumosa) não está incluído no domínio de aplicação da presente ETI. O transporte destes artigos está sujeito às regras, requisitos de segurança e decisões comerciais do gestor da infra-estrutura, gestor de estações ou empresa ferroviária relativamente às dimensões e peso permitidos e disposições de segurança.

### 3. REQUISITOS ESSENCIAIS

#### 3.1. Generalidades

No quadro da presente ETI, o cumprimento dos requisitos essenciais pertinentes referidos no seu capítulo 3 será assegurado através da conformidade com as especificações descritas:

- no capítulo 4, para o subsistema,
- e no capítulo 5, para os componentes de interoperabilidade, demonstrada por um resultado positivo da avaliação de:
  - conformidade e/ou aptidão para utilização das componentes de interoperabilidade,
  - ensaios da verificação do subsistema.

descrita no capítulo 6.

Não obstante, se uma parte dos requisitos essenciais estiver abrangida por regras nacionais devido a:

- não especificação de acordo com os elementos enunciados no anexo L;
- derrogação nos termos do artigo 7.º da Directiva 2001/16/CE,
- casos específicos descritos no ponto 7.3 da presente ETI,

A correspondente avaliação da conformidade será realizada segundo procedimentos definidos por um Estado-Membro que tenha notificado as regras nacionais ou requerido a derrogação ou caso específico.

Nos termos do n.º 1 do artigo 4.º da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, o sistema ferroviário transeuropeu de alta velocidade, os seus subsistemas e os seus componentes de interoperabilidade devem satisfazer os requisitos essenciais estabelecidos em termos gerais no anexo III da Directiva.

A conformidade dos subsistemas «infra-estrutura» e «material circulante» e dos seus componentes com os requisitos essenciais é verificada de acordo com as disposições previstas na Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, bem como na presente ETI.

#### 3.2. Aspectos abrangidos pelos requisitos essenciais

- segurança,
- a fiabilidade e a disponibilidade,
- saúde,
- protecção do ambiente,
- compatibilidade técnica.

**▼B**

Estes requisitos incluem requisitos de carácter geral e requisitos específicos a cada subsistema. Em conformidade com o anexo II da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, «infra-estrutura» e «material circulante» são subsistemas classificados sob «domínios de carácter estrutural». Seguem-se as descrições dos subsistemas pertinentes. Ambas abordam especificamente as necessidades das PMR:

**Infra-estrutura:**

*A via corrente, os aparelhos de via, as obras de arte (passadiços, túneis, etc.), as infra-estruturas associadas existentes nas estações (cais, zonas de acesso, incluindo as necessidades das pessoas com mobilidade reduzida, etc.) e os equipamentos de segurança e de protecção.*

**Material circulante**

*Estrutura, sistema de comando e controlo de todos os equipamentos do comboio, equipamentos de tracção e de transformação da energia, de travagem, acoplamento, órgãos de rolamento (bogies, rodados) e a suspensão, as portas, as interfaces homem/máquina (maquinista, pessoal de bordo, passageiros, incluindo as necessidades das pessoas com mobilidade reduzida), dispositivos de segurança passivos ou activos, dispositivos necessários à saúde dos passageiros e do pessoal de bordo.*

Os seguintes requisitos essenciais estão em conformidade com o anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, de publicação mais recente.

3.3. **Requisitos gerais**3.3.1. **Segurança**

Requisito essencial 1.1.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«A concepção, a construção ou o fabrico, bem como a manutenção e a vigilância dos componentes críticos para a segurança e, em especial, dos elementos envolvidos na circulação dos comboios, devem garantir um nível de segurança que corresponda aos objectivos fixados para a rede, mesmo nas situações degradadas especificadas.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.1.2.4 (Infra-estrutura — Portas e entradas)
- 4.2.2.4 (Material circulante — Portas)
- 4.2.2.4.2 (Material circulante — Portas exteriores)
- 4.2.2.4.3 (Material circulante — Portas interiores)
- 4.2.2.9 (Material circulante — Alterações de altura)
- 4.2.2.10 (Material circulante — Corrimãos)
- 4.2.2.12 (Material circulante — Disposição dos degraus e acesso e saída do veículo)
- 4.2.2.12.1 (Material circulante — Requisitos gerais)
- 4.2.2.12.2 (Material circulante — Degraus de acesso/saída)
- 4.2.2.12.3 (Material circulante — Equipamento auxiliar de embarque para passageiros em cadeiras de rodas)
- 4.1.2.21 (Infra-estrutura — Equipamento auxiliar de embarque)

**▼B**

Requisito essencial 1.1.5 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«Os dispositivos destinados a serem manobrados pelos utentes devem ser concebidos por forma a não comprometerem a sua própria exploração segura nem a saúde e segurança das pessoas em caso de utilizações previsíveis que não sejam conformes com as instruções afixadas.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.2.2.4 (Material circulante — Portas)
- 4.2.2.4.2 (Material circulante — Portas exteriores)
- 4.2.2.4.3 (Material circulante — Portas interiores)

### 3.3.2. Fiabilidade e disponibilidade

Requisito essencial 1.2 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«A vigilância e a manutenção dos elementos fixos ou móveis que participam na circulação dos comboios devem ser organizadas, efectuadas e quantificadas por forma a que os referidos elementos continuem a desempenhar a sua função nas condições previstas.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.2.2.4 (Material circulante — Portas, exteriores e interiores)
- 4.2.2.4.2 (Material circulante — Portas exteriores)
- 4.2.2.4.3 (Material circulante — Portas interiores)

### 3.3.3. Saúde

Requisito essencial 1.3.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«Não devem ser utilizados nos comboios e infra-estruturas ferroviárias materiais que, pelo modo como são utilizados, possam colocar em perigo a saúde das pessoas que a eles tenham acesso.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.2.2.2 (Material circulante — Bancos)
- 4.2.2.2 (Material circulante — Generalidades)
- 4.2.2.2 (Material circulante — Lugares reservados)
- 4.2.2.4 (Material circulante — Áreas livres de obstáculos)

### 3.3.4. Protecção do ambiente

Não pertinente para a presente ETI

### 3.3.5. Compatibilidade técnica

Requisito essencial 1.5 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«As características técnicas das infra-estruturas e das instalações fixas devem ser compatíveis entre si e com as dos comboios que possam circular no sistema ferroviário transeuropeu convencional.»*

*Se a observância dessas características se afigurar difícil nalgumas partes da rede, podem ser aplicadas soluções temporárias que garantam a compatibilidade futura.»*

**▼ B**

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.1.2.18 (Infra-estrutura — *Offset* e altura da plataforma)
- 4.2.2.12 (Material circulante — Disposição dos degraus para acesso e saída do veículo)

### 3.4. **Requisitos específicos de cada subsistema «infra-estrutura»**

#### 3.4.1. Segurança

Requisito essencial 2.1.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«Devem ser tomadas medidas para limitar os perigos corridos pelas pessoas, nomeadamente aquando da passagem de comboios nas estações.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.1.2.19 (Infra-estrutura — Largura e bordo da plataforma)

*«As infra-estruturas acessíveis ao público devem ser concebidas e realizadas por forma a limitar os riscos para a segurança das pessoas (estabilidade, incêndio, acesso, evacuação, cais, etc.).»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.1.2.3 (Infra-estrutura — Percursos livres de obstáculos)
- 4.1.2.3.1 (Infra-estrutura — Generalidades)
- 4.1.2.3.2 (Infra-estrutura — Identificação de itinerário)
- 4.1.2.4 (Infra-estrutura — Portas e entradas)
- 4.1.2.5 (Infra-estrutura — Superfície dos pavimentos)
- 4.1.2.6 (Infra-estrutura — Obstáculos transparentes)
- 4.1.2.8 (Infra-estrutura — Mobiliário e dispositivos isolados)
- 4.1.2.9 (Infra-estrutura — Emissão e venda de títulos de transporte, balcões de informação e locais de atendimento dos utentes)
- 4.1.2.10 (Infra-estrutura — Iluminação)
- 4.1.2.12 (Infra-estrutura — Informação oral)
- 4.1.2.13 (Infra-estrutura — Saídas de emergência)
- 4.1.2.14 (Infra-estrutura — Geometria de passadiços e passagens subterrâneas)
- 4.1.2.15 (Infra-estrutura — Escadas)
- 4.1.2.16 (Infra-estrutura — Corrimãos)
- 4.1.2.17 (Infra-estrutura — Rampas, escadas rolantes, ascensores e tapetes rolantes)
- 4.1.2.18 (Infra-estrutura — *Offset* e altura da plataforma)
- 4.1.2.19 (Infra-estrutura — Largura e bordo da plataforma)
- 4.1.2.20 (Infra-estrutura — Bordo da plataforma)
- 4.1.2.21 (Infra-estrutura — Equipamento auxiliar de embarque)
- 4.1.2.22 (Infra-estrutura — Passagens de nível em estações)

**▼ B**3.5. **Requisitos específicos do subsistema «material circulante»**

## 3.5.1. Segurança

Requisito essencial 2.4.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«As estruturas do material circulante e das ligações entre os veículos devem ser projectadas por forma a protegerem as áreas destinadas aos passageiros e de condução em caso de colisão ou descarrilamento.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.2.2.3 (Material circulante — Espaços para cadeiras de rodas)

*«Devem ser adoptadas medidas no que respeita ao acesso aos componentes sob tensão, a fim de não pôr em perigo a segurança das pessoas.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

*«Devem existir dispositivos que, em caso de perigo, permitam aos passageiros assinalá-lo ao maquinista e ao pessoal de acompanhamento entrar em contacto com ele.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.2.2.3 (Material circulante — Espaços para cadeiras de rodas)

— 4.2.2.6.3 (Material circulante — Sanitários universais)

— 4.2.2.11 (Material circulante — Compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas)

*«As portas de acesso devem estar dotadas de um sistema de abertura e fecho que garanta a segurança dos passageiros.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.2.2.4.2 (Portas — Portas exteriores)

*«Devem ser previstas saídas de emergência, que devem ser assinaladas.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.2.2.4.2 (Material circulante — Portas exteriores)

— 4.2.2.8 (Material circulante — Informação dos clientes)

*«A bordo dos comboios é obrigatória a existência de um sistema de iluminação de emergência com uma intensidade e uma autonomia suficientes.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.2.2.5 (Material circulante — Iluminação)

*«Os comboios devem dispor de uma instalação sonora que permita a transmissão de mensagens aos passageiros pelo pessoal de bordo e de controlo em terra.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.2.2.8 (Material circulante — Informação dos clientes)

— 4.2.2.8.2 [Material circulante — Informação (sinalética e pictogramas)]

**▼B**

## 3.5.2. Fiabilidade e disponibilidade

Requisito essencial 2.4.2 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«Em caso de situação degradada especificada, a concepção dos equipamentos vitais de rolamento, tracção e travagem, bem como de controlo-comando, deve permitir a prossecução da missão do comboio sem consequências nefastas para os equipamentos que se mantenham em serviço.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.2.2.12.3 (Material circulante — Dispositivos de embarque e desembarque para passageiros em cadeiras de rodas)

— 4.2.2.12.3.5 (Material circulante — Degraus móveis)

## 3.5.3. Compatibilidade técnica

Requisito essencial 2.4.3 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«Os equipamentos eléctricos devem ser compatíveis com o funcionamento das instalações de controlo-comando e de sinalização.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

*«No caso da tracção eléctrica, as características dos dispositivos de captação de energia devem possibilitar a circulação dos comboios com base nos sistemas de alimentação de energia do sistema ferroviário transeuropeu convencional.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

*«As características do material circulante devem permitir-lhe circular em todas as linhas em que esteja prevista a sua exploração.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.2.2.12 (Material circulante — Disposição dos degraus para embarque e desembarque)

3.6. **Requisitos específicos de outros subsistemas igualmente aplicáveis aos subsistemas «infra-estrutura» e «material circulante»**

## 3.6.1. Subsistema «energia»

## 3.6.1.1. Segurança

Requisito essencial 2.2.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«O funcionamento das instalações de alimentação de energia não deve comprometer a segurança dos comboios nem a das pessoas (utentes, pessoal envolvido na exploração, moradores da vizinhança e terceiros).»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

## 3.6.1.2. Protecção do ambiente

Requisito essencial 2.2.2 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«O funcionamento das instalações de alimentação de energia eléctrica ou térmica não deve exceder os limites especificados de perturbação do ambiente.»*

**▼ B**

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

## 3.6.1.3. Compatibilidade técnica

Requisito essencial 2.2.3 do Anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«Os sistemas de alimentação de energia eléctrica/térmica utilizados devem:*

— *permitir que os comboios atinjam o nível de desempenho especificado;*

— *no caso de sistemas de alimentação de energia eléctrica, ser compatíveis com os dispositivos de captação instalados nos comboios.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

## 3.6.2. Controlo-comando e sinalização

## 3.6.2.1. Segurança

Requisito essencial 2.3.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«As instalações e as operações de controlo-comando e de sinalização utilizadas devem possibilitar uma circulação de comboios que apresente um grau de segurança correspondente aos objectivos fixados para a rede. Os sistemas de controlo-comando e de sinalização devem continuar a possibilitar a circulação em total segurança dos comboios autorizados a circular em situação degradada.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

## 3.6.2.2. Compatibilidade técnica

Requisito essencial 2.3.2 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«Qualquer nova infra-estrutura ou material circulante novo construídos ou desenvolvidos após a adopção de sistemas de controlo-comando e de sinalização compatíveis devem estar adaptados à utilização de tais sistemas.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

*«Os equipamentos de controlo-comando e sinalização instalados nos postos de condução dos comboios devem possibilitar a exploração normal do sistema ferroviário transeuropeu convencional nas condições especificadas.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

## 3.6.3. Manutenção

## 3.6.3.1. Saúde e segurança

Requisito essencial 2.5.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«As instalações técnicas e os processos utilizados nos centros devem garantir uma exploração segura do subsistema em causa e não constituir perigo para a saúde e a segurança.»*

**▼B**

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

## 3.6.3.2. Protecção do ambiente

Requisito essencial 2.5.2 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«As instalações técnicas e os procedimentos utilizados nos centros de manutenção não devem ultrapassar os níveis de perturbação admissíveis para o meio ambiente.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

## 3.6.3.3. Compatibilidade técnica

Requisito essencial 2.5.3 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«As instalações de manutenção destinadas ao material circulante convencional devem permitir efectuar operações de manutenção da segurança, higiene e conforto em todo o material para que tenham sido projectadas.»*

Este requisito essencial não é pertinente no domínio de aplicação da presente ETI.

## 3.6.4. Exploração e gestão do tráfego

## 3.6.4.1. Segurança

Requisito essencial 2.6.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«O estabelecimento da coerência das regras de exploração das redes e as qualificações dos maquinistas e do pessoal de bordo e dos centros de controlo devem assegurar uma exploração segura, tendo em conta os diferentes requisitos dos serviços transfronteiriços e internos.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.1.4 (Infra-estrutura — Regras de exploração)

— 4.1.6 (Infra-estrutura — Qualificações profissionais)

— 4.2.4 (Material circulante — Regras de exploração)

— 4.2.6 (Material circulante — Qualificações profissionais)

*«As operações e periodicidade da manutenção, a formação e as qualificações do pessoal de manutenção e dos centros de controlo e o sistema de garantia de qualidade instaurado nos centros de controlo e manutenção dos operadores implicados devem garantir um elevado nível de segurança.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

— 4.1.4 (Infra-estrutura — Regras de exploração)

— 4.1.6 (Infra-estrutura — Qualificações profissionais)

— 4.2.4 (Material circulante — Regras de exploração)

— 4.2.6 (Material circulante — Qualificações profissionais)

**▼ B**

## 3.6.4.2. Compatibilidade técnica

Requisito essencial 2.6.3 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«O esforço de coerência no que respeita às regras de exploração das redes, bem como as qualificações dos maquinistas, do pessoal de bordo e do pessoal de gestão da circulação, devem assegurar a eficácia da exploração do sistema ferroviário transeuropeu convencional, tendo em conta os diferentes requisitos dos serviços transfronteiriços e internos.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.1.4 (Infra-estrutura — Regras de exploração)
- 4.1.6 (Infra-estrutura — Qualificações profissionais)
- 4.2.4 (Material circulante — Regras de exploração)
- 4.2.6 (Material circulante — Qualificações profissionais)

## 3.6.5. Aplicações telemáticas ao serviço dos passageiros e do transporte de mercadorias

## 3.6.5.1. Compatibilidade técnica

Requisito essencial 2.7.1 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«Os requisitos essenciais no domínio das aplicações telemáticas que garantem aos passageiros e aos clientes do sector de mercadorias uma qualidade de serviço mínima dizem respeito, mais especificamente, à compatibilidade técnica.»*

*Há que garantir, para essas aplicações:*

- *que as bases de dados, o software e os protocolos de comunicação dos dados sejam desenvolvidos de modo a garantir o máximo de possibilidades de transferência de dados entre, por um lado, aplicações diferentes e, por outro, operadores diferentes, excluindo os dados comerciais confidenciais;*
- *um acesso fácil dos utilizadores às informações.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.1.2.9 (Infra-estrutura — Emissão e venda de títulos de transporte, balcões de informação e locais de atendimento dos utentes)
- 4.1.2.11 (Infra-estrutura — Indicações visuais, sinalização, pictogramas e informação dinâmica)
- 4.1.2.12 (Infra-estrutura — Informação oral)
- 4.2.2.8 (Material circulante — Informação dos clientes)

## 3.6.5.2. Saúde

Requisito essencial 2.7.3 do anexo III da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:

*«As interfaces de tais sistemas com os utilizadores devem respeitar as regras mínimas em matéria ergonómica e de protecção da saúde.»*

Este requisito essencial é satisfeito pelas especificações funcionais e técnicas enunciadas nos pontos:

- 4.1.2.9 (Infra-estrutura — Emissão e venda de títulos de transporte, balcões de informação e locais de atendimento dos utentes)



— 4.1.2.12 (Infra-estrutura — Informação oral)

— 4.2.2.8 (Material circulante — Informação dos clientes)

3.7. **Elementos no domínio da ETI PMR relacionados com os requisitos essenciais**

Infra-estrutura		Referência ao ponto da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:					
		Anexo II	Requisito essencial no anexo III				
Elemento do domínio da ETI PMR	Ref.		Segurança	Fiabilidade e disponibilidade	Saúde	Protecção ambiental	Compatibilidade técnica
Generalidades	4.1.2.1	2.1					
Estacionamento para PMR	4.1.2.2	2.1					
Percursos livres de obstáculos	4.1.2.3	2.1	2.1.1				
Generalidades	4.1.2.3.1	2.1	2.1.1				
Identificação dos percursos	4.1.2.3.2	2.1	2.1.1				
Portas e entradas	4.1.2.4	2.1	1.1.5 2.1.1				
Superfície dos pavimentos	4.1.2.5	2.1	2.1.1				
Obstáculos transparentes	4.1.2.6	2.1	2.1.1				
Sanitários e fraldários	4.1.2.7	2.1	1.1.5 2.1.1				
Mobiliário e dispositivos isolados	4.1.2.8	2.1	2.1.1				
Emissão e venda de títulos de transporte, balcões de informação e locais de atendimento dos utentes	4.1.2.9	2.1	2.1.1	2.7.3			2.7.1
Iluminação	4.1.2.10	2.1	2.1.1				
Indicações visuais: sinalética, pictogramas, informação dinâmica	4.1.2.11	2.1					2.7.1
Informação sonora	4.1.2.12	2.1	2.1.1	2.7.3			2.7.1
Saídas de emergência, alarmes	4.1.2.13	2.1	2.1.1				
Geometria de passadiços e passagens subterrâneas	4.1.2.14	2.1	2.1.1				
Escadas	4.1.2.15	2.1	2.1.1				
Corrimãos	4.1.2.16	2.1	2.1.1				
Rampas, escadas rolantes, ascensores, tapetes rolantes	4.1.2.17	2.1	2.1.1				



Infra-estrutura		Referência ao ponto da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE:					
		Anexo II	Requisito essencial no anexo III				
Elemento do domínio da ETI PMR	Ref.		Segurança	Fiabilidade e disponibilidade	Saúde	Protecção ambiental	Compatibilidade técnica
Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura e altura da plataforma	4.1.2.18	2.1	2.1.1				1.5
Altura das plataformas	4.1.2.18.1	2.1	2.1.1				1.5
Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma	4.1.2.18.2	2.1	2.1.1				1.5
Traçado da linha ao longo da plataforma	4.1.2.18.3	2.1	2.1.1				1.5
Largura e bordadura da plataforma	4.1.2.19	2.1	2.1.1				
Extremo da plataforma	4.1.2.20	2.1	2.1.1				
Equipamento auxiliar de embarque para passageiros em cadeiras de rodas	4.1.2.21	2.1	1.1.1				
Passagens de nível em estações	4.1.2.22	2.1	2.1.1				

Material circulante		Referência ao ponto da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE					
		Anexo II	Requisito essencial no anexo III				
Elementos no domínio da ETI PMR	Ref.		Segurança	Fiabilidade e disponibilidade	Saúde	Protecção ambiental	Compatibilidade técnica
Generalidades	4.2.2.1	2.6					
Bancos	4.2.2.2	2.6			1.3.1		
Generalidades	4.2.2.2.1	2.6			1.3.1		
Lugares reservados	4.2.2.2.2	2.6			1.3.1		
Espaços para cadeiras de rodas	4.2.2.3	2.6	2.4.1				
Portas	4.2.2.4	2.6	1.1.1 1.1.5	1.2			
Portas exteriores	4.2.2.4.2	2.6	1.1.1 1.1.5 2.4.1	1.2			
Portas interiores	4.2.2.4.3	2.6	1.1.1 1.1.5	1.2			



Material circulante		Referência ao ponto da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE					
		Anexo II	Requisito essencial no anexo III				
Elementos no domínio da ETI PMR	Ref.		Segurança	Fiabilidade e disponibilidade	Saúde	Protecção ambiental	Compatibilidade técnica
Iluminação	4.2.2.5	2.6	2.4.1				
Sanitários	4.2.2.6	2.6	2.4.1				
Generalidades	4.2.2.6.1	2.6	2.4.1				
Sanitários normalizados	4.2.2.6.2	2.6	2.4.1				
Sanitários universais	4.2.2.6.3	2.6	2.4.1				
Áreas livres de obstáculos	4.2.2.7	2.6			1.3.1		
Informação dos clientes	4.2.2.8	2.6	2.4.1	2.7.3			2.7.1
Generalidades	4.2.2.8.1	2.6					
Informação (sinalética e pictogramas)	4.2.2.8.2	2.6	2.4.1				
Informação (itinerários e reserva de lugares)	4.2.2.8.3	2.6					
Alterações de altura	4.2.2.9	2.6	1.1.5				
Corrimãos	4.2.2.10	2.6	1.1.5				
Compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas	4.2.2.11	2.6	2.4.1				
Disposição dos degraus para embarque e desembarque	4.2.2.12	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
Requisitos gerais	4.2.2.12.1	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
Degraus de acesso/saída	4.2.2.12.2	2.6	1.1.1				1.5 2.4.3
Equipamento auxiliar de embarque	4.2.2.12.3	2.6	1.1.1	2.4.2			1.5 2.4.3

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DOS SUBSISTEMAS

##### 4.1. Subsistema «infra-estrutura»

###### 4.1.1. Introdução

O sistema ferroviário transeuropeu convencional, ao qual se aplica a Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, e do qual o subsistema é uma parte, é um sistema integrado cuja coerência deve ser verificada. A coerência deve ser verificada, nomeadamente, no que respeita às especificações de cada subsistema, às suas interfaces face ao sistema em que se integra, bem como no que respeita às regras de exploração e manutenção.

**▼ B**

As especificações funcionais e técnicas do subsistema e respectivas interfaces, enunciadas no ponto 4.1.2, não impõem o recurso a tecnologias ou soluções técnicas específicas, excepto quando tal é estritamente necessário para assegurar a interoperabilidade da rede ferroviária transeuropeia convencional. No entanto, eventuais soluções inovadoras para a interoperabilidade podem exigir novas especificações e/ou novos métodos de avaliação. A fim de permitir a inovação técnica, tais especificações e métodos de avaliação devem ser desenvolvidos pelo processo descrito nos pontos 6.1.4 e 6.2.4.

Tendo em conta todos os requisitos essenciais aplicáveis, o subsistema «infra-estrutura» apresenta a seguinte caracterização:

4.1.2. Especificações técnicas e funcionais

4.1.2.1. Generalidades

À luz dos requisitos essenciais enunciados no capítulo 3, as especificações funcionais e técnicas do subsistema «infra-estrutura» relacionadas com acessibilidade para PMR são organizadas do seguinte modo:

- Estacionamento para PMR
- Portas e entradas de nível único
- Percursos de passageiros, percursos pedonais principais
- Superfície dos pavimentos
- Informação táctil
- Trilhos de orientação
- Marcações/inscrições nas paredes e portas de vidro
- Sanitários
- Mobiliário
- Bilheteiras ou distribuidores automáticos de bilhetes/balcões de informações
- Máquinas de controlo de títulos de transporte
- Iluminação
- Informação visual: sinalética, pictogramas, informação dinâmica
- Informação sonora
- Saídas de emergência, alarmes
- Geometria de passadiços e passagens subterrâneas
- Escadas
- Corrimões
- Rampas, escadas rolantes, ascensores, tapetes rolantes
- Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura e altura da plataforma
- Largura e bordadura da plataforma
- Extremos da plataforma
- Equipamento auxiliar de embarque
- Passagens de nível.

Sobre cada parâmetro fundamental, um parágrafo «Generalidades» introduz o assunto.

**▼B**

Nos parágrafos seguintes são especificadas as condições a observar para satisfazer os requisitos referidos no parágrafo «Generalidades».

**4.1.2.2. Estacionamento para PMR**

Sempre que as estações tenham uma área de estacionamento própria, devem existir, nessa área, na maior proximidade possível das entradas acessíveis da estação, lugares reservados para PMR com direito a utilização de lugares reservados a deficientes.

Não existem outros requisitos específicos do domínio ferroviário, dado que se aplicam as regras nacionais ou europeias para os parques de estacionamento (incluindo, mas não se limitando a: número de lugares, acessos, localização, dimensões, materiais, cores, sinalética e iluminação).

**4.1.2.3. Percurso livre de obstáculos****4.1.2.3.1. Generalidades**

Um percurso livre de obstáculos é um percurso onde podem circular facilmente todas as categorias de PMR. Estes percursos podem incluir rampas e ascensores, desde que a sua construção e funcionamento estejam de acordo com o ponto 4.1.2.17.

Deverá existir, no mínimo, um percurso de interligação livre de obstáculos entre os seguintes locais e serviços, quando existam:

- Paragens de outros meios de transporte dentro dos limites da estação (por exemplo, táxis, autocarros, eléctricos, metro, *ferry-boats*, etc.)
- Parques de estacionamento
- Entradas e saídas acessíveis
- Balcões de informação
- Outros sistemas de informação
- Bilheteiras
- Serviços de assistência aos clientes
- Zonas de espera
- Depósito de bagagens
- Sanitários
- Plataformas

Todos os percursos livres de obstáculos, escadas, passadiços e passagens subterrâneas devem ter uma largura livre mínima de 1 600 mm e uma altura livre mínima de 2 300 mm em todos os pontos incluídos na largura livre mínima. O requisito de largura mínima não inclui a largura adicional que possa ser necessária para a circulação de passageiros. Este requisito não se aplica a escadas rolantes, tapetes rolantes e ascensores.

A extensão dos percursos livres de obstáculos deverá ser a mais curta possível.

A superfície do pavimento dos percursos livres de obstáculos deverá ter propriedades anti-reflexo.

Nas novas estações com um fluxo de passageiros inferior a 1 000 passageiros por dia (número total de passageiros embarcados e desembarcados) não é obrigatória a existência dos ascensores e rampas necessários ao cumprimento integral do presente ponto se, no mesmo itinerário, existir uma estação a uma distância máxima de 30 km com percurso livre de obstáculos em conformidade total. Nesse caso, a arquitectura das novas estações deverá prever a futura construção de um ascensor e/ou rampas que tornem a estação acessível a todas as categorias de PMR.

**▼B**

## 4.1.2.3.2. Identificação dos percursos

Os percursos livres de obstáculos devem estar claramente identificados através de informações visuais, como se descreve no ponto 4.1.2.11.

As informações nos percursos livres de obstáculos devem ser disponibilizadas às pessoas com deficiência visual, no mínimo, de uma das seguintes formas: por exemplo, trilhos tácteis, sinais tácteis e sonoros, informação oral, mapas em Braille.

Se for instalado um trilho táctil, este deverá estar de acordo com as regras nacionais e existir a todo o comprimento do(s) percurso(s) livre(s) de obstáculos.

Se existirem corrimãos ou paredes ao alcance de quem se encontrar no percurso livre de obstáculos que conduz à plataforma, estas devem conter informação resumida (por exemplo, o número do cais ou a direcção) em Braille e em letras ou números em relevo por trás do corrimão ou na parede, a uma altura entre 850 mm e 1 000 mm. Os únicos pictogramas tácteis permitidos são números ou setas.

## 4.1.2.4. Portas e entradas

O presente ponto aplica-se a todas as portas e entradas em percursos livres de obstáculos.

Deverá haver, no mínimo, uma entrada acessível para a estação e outra para as plataformas.

As aberturas das portas e entradas devem ter uma largura livre mínima de 800 mm e uma altura livre mínima de 2 100 mm.

É permitida a utilização de portas manuais, semi-automáticas ou automáticas.

Os dispositivos de controlo das portas devem estar situados a uma altura entre 800 mm e 1 200 mm.

As portas manuais não deslizantes devem estar equipadas com barras anti-pânico a toda a sua largura e de ambos os lados.

As portas automáticas e semi-automáticas devem incluir dispositivos que não permitam a prisão dos passageiros durante o seu funcionamento.

Se forem previstos botões de pressão ou dispositivos de telecomando para controlo das portas, estes devem contrastar com a zona envolvente onde se situam. Deverá ser possível accioná-los com uma força igual ou inferior a 15 newtons.

Se os botões de pressão para abertura e fecho estiverem situados um por cima do outro, o botão superior deverá ser sempre o de abertura.

O centro do comando não poderá estar situado a uma altura inferior a 800 mm nem superior a 1 200 mm acima do pavimento.

Deverá ser possível identificar os referidos comandos através do toque (por exemplo, marcações tácteis), devendo a sua função ser indicada.

A força necessária para abrir ou fechar uma porta manual, sem vento, não poderá ser superior a 25 newtons.

Deverá ser possível abrir ou fechar uma porta manual com a palma da mão exercendo no puxador uma força igual ou inferior a 20 newtons.

**▼ B**

Sempre que existir uma porta giratória, deverá existir ao seu lado uma porta não giratória de utilização livre.

As soleiras de portas e entradas não podem ter uma altura superior a 25 mm. Sempre que existam, a sua cor deverá contrastar com o fundo sobre o qual estão situadas.

#### 4.1.2.5. Superfície dos pavimentos

Todos os pavimentos deve ter superfície antiderrapante, de acordo com as regras nacionais para edifícios públicos.

Nos edifícios da estação não podem existir irregularidades superiores a 5 mm em qualquer ponto da superfície do pavimento de circulação de pessoas. Exceptuam-se os trilhos de orientação táctil, os canaletes de drenagem e os avisos tácteis.

#### 4.1.2.6. Obstáculos transparentes

Os obstáculos transparentes situados nos principais percursos utilizados pelos passageiros, que consistam em portas de vidro ou paredes transparentes devem ser sinalizados com duas faixas bem visíveis constituídas por sinais, logótipos, símbolos ou elementos decorativos. Uma faixa deverá estar situada a uma altura entre 1 500 mm e 2 000 mm e a segunda a uma altura entre 850 mm e 1 050 mm. As referidas marcações devem contrastar com o fundo sobre o qual são visualizadas e devem ter uma altura mínima de 100 mm.

As marcações não são obrigatórias ao longo de paredes transparentes se os passageiros estiverem protegidos contra o impacto de outra forma, por exemplo, através de corrimãos ou de uma fila contínua de bancos.

#### 4.1.2.7. Sanitários e fraldários

##### 4.1.2.7.1. Requisitos do subsistema

Se uma estação tiver sanitários, pelo menos um dos compartimentos deverá ser acessível a pessoas de ambos os sexos em cadeira de rodas.

Se uma estação tiver sanitários, devem existir fraldários acessíveis a homens e mulheres, em conformidade com os requisitos do ponto 4.1.2.7.2.

Para que os passageiros com bagagem volumosa possam utilizar os sanitários, os respectivos compartimentos devem ter uma largura mínima de 900 mm. O comprimento mínimo dos compartimentos cuja porta abre para dentro deverá ser de 1 700 mm e daqueles cuja porta abre para fora ou é deslizante, de 1 500 mm. A porta e todas as entradas dos sanitários devem ter uma largura livre mínima de 650 mm.

As regras europeias e nacionais são aplicáveis às dimensões e ao equipamento dos sanitários para pessoas em cadeiras de rodas.

##### 4.1.2.7.2. Requisitos de componente de interoperabilidade

###### Fraldários

Na posição utilizável, a mesa do fraldário deverá estar situada a uma altura entre 800 mm e 1 000 mm acima do chão. A mesa deverá ter uma largura mínima de 500 mm e um comprimento mínimo de 700 mm.

Deverá ser concebida para impedir a queda accidental do bebé, não deverá ter arestas vivas e deverá suportar, no mínimo, 80 kg.

Se a mesa do fraldário ocupar o espaço acessível dos sanitários, deverá ser possível recolhê-la com uma força igual ou inferior a 25 newtons.

**▼B**

## 4.1.2.8. Mobiliário e dispositivos isolados

Todos os artigos de mobiliário e dispositivos isolados das estações devem contrastar com o fundo e possuir arestas arredondadas.

Dentro dos limites da estação, o mobiliário e dispositivos isolados devem ser colocados de forma a não obstruírem o caminho de invisuais ou pessoas com deficiência visual e devem ser detectáveis por deficientes visuais que utilizem bengala.

Os elementos em consola situados a uma altura inferior a 2 100 mm e que sobressaiam mais de 150 mm devem ser sinalizados por um obstáculo, a uma altura máxima de 300 mm, detectável por um deficiente visual com bengala.

Não podem existir elementos pendentes a uma altura inferior a 2 100 mm.

Em todas as plataformas onde os passageiros possam esperar pelos comboios e áreas de repouso deverá existir, no mínimo, um abrigo de protecção contras as intempéries, com bancos ergonómicos. Todos os bancos devem ter apoio dorsal e um terço, no mínimo, deve ter apoios para os braços. Deverá existir igualmente uma barra de apoio para passageiros de pé com um comprimento mínimo de 1 400 mm e uma área para uma cadeira de rodas.

## 4.1.2.9. Emissão e venda de títulos de transporte, balcões de informação e locais de atendimento dos utentes

## 4.1.2.9.1. Requisitos do subsistema

Caso existam balcões de venda de títulos de transporte, de informações ou locais de atendimento dos utentes ao longo do percurso livre de obstáculos, em pelo menos um dos balcões a altura mínima entre a face inferior e o chão deverá ser de 650 mm, o espaço para os joelhos deverá ter 300 mm de profundidade, no mínimo e a largura mínima deverá ser de 600 mm. A altura da superfície superior, ou de uma parte da mesma com uma largura mínima de 300 mm e uma profundidade mínima de 200 mm deverá ser entre 700 mm e 800 mm. Esta área deve ser acessível a pessoas em cadeiras de rodas e devem ser instalados bancos alternativos para PMR.

Se existir um separador de vidro entre o passageiro e o funcionário da bilheteira, deverá ser possível removê-lo ou, em alternativa, deverá ser equipado com um dispositivo de intercomunicação. O separador deverá ser de vidro transparente.

Pelo menos um dos balcões da bilheteira deverá ter o equipamento necessário para que as PMR com deficiência auditiva possam colocar o seu aparelho auditivo na posição «T» para compreenderem o que lhes é dito.

Se existirem dispositivos electrónicos de leitura dos preços pelos funcionários da bilheteira dispositivos equivalentes devem igualmente permitir a leitura dos preços pelos utentes que adquirem o título de transporte.

Se existirem distribuidores automáticos de bilhetes num percurso livre de obstáculos de uma estação, pelo menos um deverá cumprir os requisitos do ponto 4.1.2.9.2.

Se existirem máquinas de controlo de títulos de transporte, pelo menos uma deve ter um corredor de passagem com uma largura mínima de 800 mm e deverá permitir a passagem de cadeiras de rodas com um comprimento máximo de 1 200 mm.

Se forem utilizados torniquetes, deverá existir, durante o horário de funcionamento, um ponto de acesso sem torniquete para utilização por PMR.

**▼B**

## 4.1.2.9.2. Requisitos do componente de interoperabilidade

A área de contacto táctil (incluindo teclado, área de pagamento e de emissão de títulos de transporte) de distribuidores automáticos de bilhetes instalados em percursos livres de obstáculos de estações, de acordo com o ponto 4.1.2.9.1, deverá estar situada a uma altura entre 700 mm e 1 200 mm. Em pelo menos um dos casos, o ecrã e o teclado devem ser visíveis quer por pessoas em cadeira de rodas, quer por pessoas de pé, frente à máquina. Se as informações forem introduzidas através do ecrã, este deverá estar em conformidade com os requisitos do presente ponto.

## 4.1.2.10. Iluminação

A iluminação do átrio da estação deverá estar em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

No interior do edifício da estação, entre a entrada do edifício e o ponto de acesso à plataforma, o percurso livre de obstáculos deverá ser iluminado com 100 lux, no mínimo, ao nível do chão. O nível mínimo de iluminação na entrada principal, escadas e final das rampas deverá ser de 100 lux, ao nível do chão. Se para tal for necessária iluminação artificial, o nível mínimo deverá ser de 40 lux acima da iluminação do ambiente circundante e a temperatura da cor deverá ser mais fria.

O valor mínimo do nível de iluminação médio das plataformas e outras áreas exteriores para passageiros deverá ser de 20 lux ao nível do chão. O nível mínimo deverá ser de 10 lux.

Nos locais onde for necessária iluminação artificial para leitura de informação detalhada, o seu valor deverá ser de, pelo menos, 15 lux acima da iluminação das áreas adjacentes e a sua temperatura de cor deverá ser diferente.

A iluminação de emergência deverá estar em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

## 4.1.2.11. Informação visual: sinalética, pictogramas, informação dinâmica

## 4.1.2.11.1. Requisitos do subsistema

Em cada estação, as informações devem ser coerentes e em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

Toda a informação escrita deverá estar em tipo de letra *sans serif*, em maiúsculas e minúsculas (ou seja, não deverão ser utilizadas apenas maiúsculas).

Não poderão ser utilizados ascendentes ou descendentes comprimidos.

Os descendentes devem ser claramente reconhecíveis e a sua proporção mínima em relação ao tamanho das maiúsculas deverá ser de 20 %.

Toda a informação disponível deverá ser coerente com o sistema geral de informação e encaminhamento, especialmente no que respeita à cor e contraste em plataformas e entradas.

A informação visual deverá ser legível sob todas as condições de iluminação durante o horário de funcionamento da estação.

A informação visual deverá contrastar com o fundo.

Sempre que exista, a informação visual dinâmica deverá ser coerente com a informação essencial disponibilizada oralmente.

**▼ B**

Devem ser facultadas as seguintes informações:

- Informações e instruções de segurança em conformidade com as regras europeias ou nacionais.
- Sinais de aviso, de proibição ou vinculativos em conformidade com as regras europeias ou nacionais.
- Informações sobre o horário de partida dos comboios.
- Identificação dos serviços da estação, quando existam, e respectivos percursos de acesso.

As informações devem estar disponíveis em todos os locais onde os passageiros decidam sobre o percurso a seguir e, ao longo dos percursos, a intervalos mínimos de 100 m. A sinalética, símbolos e pictogramas devem ser afixados de forma coerente ao longo de todo o percurso.

Deverá ser fornecida informação de nível adequado para a decisão. Por exemplo, poderá ser mais adequado apresentar a informação «Para a plataforma» no primeiro ponto de decisão na chegada à estação, em vez de apresentar sinalética específica das diferentes linhas.

Deve ser colocada sinalética de informação tátil em:

- Sanitários, relativa a informações funcionais e chamadas de emergência, se apropriado
- Ascensores, de acordo com a norma EN 81-70-2003, apêndice E.4.

A publicidade não deverá ser combinada com os sistemas de informação e encaminhamento.

Nota: Para efeitos do presente ponto, as informações sobre serviços de transporte público não são consideradas publicidade.

Devem ser afixados os seguintes pictogramas e símbolos gráficos específicos para PMR:

- Um sinal em conformidade com o símbolo internacional de «dispositivo para pessoas com deficiência», descrito nos pontos N.2 e N.4 do anexo N
- Informação direccional sobre o percurso livre de obstáculos e serviços acessíveis a pessoas em cadeiras de rodas
- Indicação dos sanitários universais
- Se existir informação sobre a configuração dos comboios na plataforma, indicação do local de embarque para cadeiras de rodas.

Pode haver combinações de vários símbolos (por exemplo: ascensor, sanitários, etc.).

Sempre que existam dispositivos indutivos para aparelhos auditivos, tais dispositivos devem ser indicados pelo sinal descrito nos pontos N.2 e N.5 do anexo N.

Quando exista, o depósito de bagagem pesada ou volumosa deverá ser indicado através de um símbolo gráfico.

Se existir um serviço de chamada de assistência ou de informação, este deverá ser indicado pelo sinal descrito nos pontos N.2 e N.6 do anexo N.

Se existir um dispositivo de chamada de emergência, este deverá:

- ter símbolos visuais e tácteis,

**▼ B**

— ser indicado por um sinal como o descrito nos pontos N.2 e N.7 do anexo N.

e ter:

— Uma indicação visual e sonora de que o dispositivo foi activado

— Informações adicionais sobre a sua utilização, sempre que necessário

Nos sanitários universais e sanitários acessíveis a cadeiras de rodas equipados com barras de apoio articuladas deverá existir um símbolo gráfico com a barra nas posições levantada e baixada.

Num mesmo local, não pode existir um conjunto de mais de cinco pictogramas adjacentes e uma seta indicando uma única direcção.

#### 4.1.2.11.2. Requisitos do componente de interoperabilidade

A dimensão dos painéis de teleindicação deverá permitir a apresentação do nome completo das estações, bem como das palavras completas das mensagens. O nome da estação e as palavras das mensagens devem ser exibidos durante 2 segundos, no mínimo. Se for utilizado um painel com deslocação (horizontal ou vertical) das palavras, cada palavra completa deverá ser exibida durante 2 segundos, no mínimo, e a velocidade de deslocação horizontal não poderá ser superior a 6 caracteres por segundo.

A altura mínima das letras deverá ser calculada de acordo com a seguinte fórmula: Distância de leitura em mm dividida por 250 = tamanho de fonte (por exemplo: 10 000 mm/250 = 40 mm).

Todos os sinais de aviso, de proibição ou vinculativos devem incluir pictogramas e ser concebidos de acordo com a norma ISO 3864-1.

A distância máxima de leitura é uma característica do componente de interoperabilidade.

#### 4.1.2.12. Informação sonora

A informação sonora deverá ter um nível RASTI mínimo de 0,5, de acordo com a norma IEC 60268-16, parte 16, em todas as áreas.

Sempre que exista, a informação sonora deverá ser coerente com a informação visual essencial exibida.

Quando não existir informação sonora automática, deverá estar disponível um sistema de comunicação sonoro para que os utilizadores possam obter informações quando as solicitarem.

#### 4.1.2.13. Saídas de emergência, sinais de alarme

Os sinais de alarme e as saídas de emergência devem estar em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

#### 4.1.2.14. Geometria de passadiços e passagens subterrâneas

Se passadiços e passagens subterrâneas fizerem parte dos percursos normais de circulação de passageiros no interior da estação, estes devem possuir uma área livre de obstáculos com uma largura mínima de 1 600 mm e uma altura livre mínima de 2 300 mm a todo o seu comprimento. O requisito de largura mínima não inclui a largura adicional que possa ser necessária para um fluxo elevado de passageiros, devendo esta largura adicional estar de acordo com as regras nacionais.

**▼B**

## 4.1.2.15. Escadas

As caixas de escadas devem estar em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

As caixas de escadas no percurso principal devem ter uma largura livre de obstáculos mínima de 1 600 mm, medida entre os corrimãos. O requisito de largura mínima não inclui a largura adicional que possa ser necessária para fluxos de circulação de passageiros.

A superfície de todos os degraus deverá ter características antiderrapantes.

Antes do primeiro degrau, tanto no sentido ascendente como no descendente, deverá existir uma faixa táctil a toda a largura da escada. A faixa deverá ter uma profundidade mínima de 400 mm, contrastar com a superfície do chão e estar integrada na mesma. Esta faixa deverá ser diferente das que são utilizadas nos pavimentos de orientação táctil, quando estes existirem.

As áreas abertas sob escadas devem estar protegidas para impedir a colisão acidental dos passageiros com apoios estruturais e áreas com altura livre reduzida.

## 4.1.2.16. Corrimãos

As escadas e rampas devem ter dois corrimãos em ambos os lados e a dois níveis. O corrimão mais alto deverá estar a uma altura entre 850 mm e 1 000 mm acima do chão e o corrimão mais baixo entre 500 mm e 750 mm.

Deverá existir um espaço livre mínimo de 40 mm entre o corrimão e outras partes da estrutura, exceptuando os respectivos suportes.

Os corrimãos devem ser contínuos. Os corrimãos de escadas devem prolongar-se, no mínimo, 300 mm para além primeiro e último degraus da escada (os prolongamentos podem ser curvados para fora, para evitar encravamentos).

Os corrimãos devem ser arredondados e ter uma secção de entre 30 mm e 50 mm de diâmetro.

A cor dos corrimãos deverá contrastar com as das paredes circundantes.

## 4.1.2.17. Rampas, escadas rolantes, ascensores, tapetes rolantes

Quando não existirem ascensores, devem ser instaladas rampas para PMR que não possam utilizar as escadas.

As rampas devem estar em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

As escadas rolantes devem ter uma velocidade máxima de 0,65 m/s e devem ser concebidas em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

Quando não existirem rampas, devem ser instalados ascensores concebidos de acordo com o quadro 1 do ponto 5.3.2.1 da norma EN 81-70-2003.

Os tapetes rolantes devem ter uma velocidade máxima de 0,75 m/s, uma inclinação máxima de 12 graus (21,3 %) e devem ser concebidos em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

**▼ B**

- 4.1.2.18. Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma e altura da plataforma

**▼ M1**

- 4.1.2.18.1. Altura da plataforma

Os valores para a altura das plataformas da rede de alta velocidade em que está prevista a paragem de comboios conformes com a ETI Material Circulante AV em condições normais de exploração são definidos na ETI Infraestrutura AV (ponto 4.2.20.4).

Para a altura das plataformas da rede de alta velocidade em que não está prevista a paragem de comboios conformes com a ETI Material Circulante AV em condições normais de exploração e das plataformas da rede convencional são admitidos dois valores nominais: 550 mm e 760 mm acima do plano de rolamento. A tolerância admitida situa-se no intervalo - 35 mm/ + 0 mm.

Para a altura das plataformas da rede convencional em que está prevista a paragem de elétricos (e.g. *Stadtbahn* ou *Tram-Train*) é admitido um valor nominal entre 300 mm e 380 mm. A tolerância admitida é de +/- 20 mm.

Nas curvas de raio inferior a 500 m, a altura da plataforma pode ser inferior ou superior à definida, desde que o primeiro estribo utilizável do veículo seja conforme com a figura 11 (ponto 4.2.2.12.1).

**▼ B**

- 4.1.2.18.2. Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma

*Nota a eliminar da ETI PMR RC no final do processo: A ETI relativa à infra-estrutura de alta velocidade estabelece os requisitos aplicáveis às plataformas da rede ferroviária de alta velocidade.*

A bordadura das plataformas da rede ferroviária convencional situadas a uma altura nominal entre 550 mm e 760 mm devem cumprir o gabari de obstáculos mínimo (ponto em aberto, até revisão da ETI, após publicação da norma EN15273-3-2006, aplicam-se ao gabari de obstáculos as regras nacionais) e o valor convencional  $b_{q0}$  do eixo da via medido paralelamente ao plano de rolamento deverá ser obtido com a fórmula, que não tem em conta os efeitos de

- sobrelata da via nas curvas,
- escala,
- aparelhos de via,
- inclinação quasi-estática,
- tolerâncias de manutenção e construção

em que: 
$$b_{q0} = 1650 + \frac{3750}{R}$$

$R$  é o raio da curva da via, em metros,

O valor calculado  $b_{qlim}$  é especificado na norma prEN15273-3-2006 e tem em conta todos os valores não incluídos na fórmula  $b_{q0}$ . O valor real de  $b_q$  relativo à posição do bordo da plataforma em relação ao eixo da via, medido paralelamente ao plano de rolamento, deverá ter em conta variações devido à tolerância  $T_q$  para a posição do bordo da plataforma ou para a sua manutenção:  $b_{qlim} = b_q + T_q$ .

A tolerância  $T_q$  deverá ser  $0 = T_q = 50$  mm.

**▼B**

O efeito da escala deverá ser compensado por fora da curva, pela parte que exceda 25 mm, por um bordo de plataforma que se sobreponha à reentrância requerida para a inclinação quasi-estática do gabari de obstáculos, perpendicularmente ao plano de rolamento.

Consequentemente, o intervalo real poderá ser superior ao intervalo convencional.

## 4.1.2.18.3. Traçado da linha ao longo da plataforma

*Nota a eliminar da ETI PMR RC no final do processo: As plataformas em linhas de categoria I da rede ferroviária de alta velocidade devem estar de acordo com a ETI Infra-estrutura AV.*

*Nota a incluir na ETI Infra-estrutura AV: As plataformas em linhas de categoria II e III da rede ferroviária de alta velocidade devem estar de acordo com o ponto 4.1.2.18.3 da ETI PMR RC.*

As vias adjacentes às plataformas da rede ferroviária convencional devem, de preferência, ser rectas e em nenhum ponto poderão ter um raio inferior a 300 m.

## 4.1.2.19. Largura e bordo da plataforma

A largura da plataforma poderá variar ao longo de todo o seu comprimento. A largura mínima da plataforma sem obstáculos deverá corresponder ao maior dos seguintes valores:

— a largura da zona de risco mais a largura de dois corredores com 800 mm (1 600 mm) ou

Para uma plataforma lateral 2 500 mm e para uma plataforma isolada 3 300 mm (este valor pode diminuir para 2 500 mm nos extremos da plataforma).

O requisito de largura mínima não inclui a largura adicional que possa ser necessária para fluxos de passageiros.

É permitida a existência de pequenos obstáculos de comprimento inferior a 1 000 mm (por exemplo, postes, pilares, cabinas, bancos) no corredor de 1 600 mm. A distância mínima entre o bordo da plataforma e o obstáculo deverá ser de 1 600 mm e deverá existir um corredor livre com, no mínimo, 800 mm entre o limite do obstáculo e a zona de risco.

Se a distância entre dois obstáculos de pequenas dimensões for inferior a 2 400 mm, estes devem ser considerados um obstáculo de grandes dimensões.

A distância mínima entre os limites de obstáculos como paredes, bancos, ascensores e escadas de comprimento superior a 1 000 mm e inferior a 10 000 mm e o limite da zona de risco deverá ser de 1 200 mm. A distância mínima entre o bordo da plataforma e o limite dos obstáculos deverá ser de 2 000 mm.

A distância mínima entre o limite de obstáculos como paredes, bancos, tapetes rolantes e escadas de comprimento superior a 10 000 mm e o limite da zona de risco deverá ser de 1 600 mm. A distância mínima entre o bordo da plataforma e o limite dos obstáculos deverá ser de 2 400 mm.

Se nos comboios ou na plataforma existir equipamento auxiliar para o embarque e desembarque de pessoas em cadeiras de rodas, nos locais onde esse equipamento será utilizado deverá existir, ao nível da plataforma, um espaço livre de 1 500 mm entre o limite do equipamento e o próximo obstáculo na plataforma ou a zona de risco oposta. As novas estações devem cumprir este requisito para todos os comboios que se prevê venham a parar na plataforma.

**▼B**

Do lado dos carris, a zona de risco começa no bordo da plataforma e é definida como a área onde os passageiros podem estar sujeitos a forças perigosas devido ao efeito de sopro dos comboios em movimento, que varia com a velocidade. No sistema ferroviário convencional, a zona de risco deverá estar de acordo com as regras nacionais.

Do lado oposto ao dos carris, o limite da zona de risco deverá ser marcado com avisos visuais e tácteis. As marcações tácteis devem estar de acordo com as regras nacionais.

O aviso visual deverá consistir numa linha antiderrapante e de cor contrastante, com uma largura mínima de 100 mm.

A cor do material do bordo da plataforma, do lado dos carris, deverá contrastar com o espaço escuro da via. O material deverá ser antiderrapante.

#### 4.1.2.20. Extremo da plataforma

O extremo da plataforma deverá ter marcações visuais e tácteis.

#### 4.1.2.21. Equipamento auxiliar de embarque para passageiros em cadeiras de rodas

##### 4.1.2.21.1. Requisitos do subsistema

Nas plataformas de estações com percursos de acesso livres de obstáculos em conformidade com o ponto 4.1.2.3.1, que se destinam à paragem de comboios em modo de exploração normal com portas compatíveis com cadeiras de rodas, deverá existir um equipamento auxiliar de embarque entre a porta e a plataforma que permita o embarque e desembarque de passageiros em cadeiras de rodas,

— excepto se for demonstrado que a distância entre o limite da soleira da porta e a bordadura da plataforma é igual ou inferior a 75 mm na horizontal e 50 mm na vertical;

e

— excepto se existir uma estação com equipamento auxiliar de embarque a uma distância máxima de 30 km, no mesmo itinerário.

O gestor da infra-estrutura responsável [ou gestores(s) de estação, se for(em) o(s) responsável(is)], e a empresa ferroviária devem acordar a gestão do equipamento auxiliar de embarque em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1371/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos direitos e obrigações dos passageiros dos serviços ferroviários internacionais <sup>(1)</sup> para estabelecer a parte responsável pelo fornecimento de equipamento auxiliar de embarque. O gestor da infra-estrutura responsável [ou gestor(s) de estações] e a empresa ferroviária devem assegurar que a partilha de responsabilidades acordada constitui a solução global mais viável.

Tais acordos devem definir:

— as plataformas onde o gestor da infra-estrutura ou gestor de estações deverá disponibilizar um equipamento auxiliar de embarque e o material circulante com que será utilizado,

— as plataformas onde o operador ferroviário deverá disponibilizar um equipamento auxiliar de embarque e o material circulante com que será utilizado,

— o material circulante onde o operador ferroviário deverá disponibilizar um equipamento auxiliar de embarque e as plataformas onde será utilizado,

<sup>(1)</sup> JO L 315 de 3.12.2007, p. 14.

**▼B**

— as regras específicas de paragem de comboios, de modo a cumprir o ponto 4.1.2.19 (área para equipamento auxiliar de embarque de passageiros em cadeiras de rodas).

No seu sistema de gestão da segurança, o operador ferroviário deverá indicar quais são as suas obrigações no âmbito dos acordos e como pretende cumpri-las.

No seu sistema de gestão da segurança, o gestor da infra-estrutura deverá indicar quais são as suas obrigações no âmbito dos acordos e como pretende cumpri-las.

Nos parágrafos anteriores, o gestor das estações que gere as plataformas é considerado um gestor da infra-estrutura, nos termos do artigo 3.º da Directiva 91/440/CEE (definição de infra-estrutura) e Regulamento (CEE) n.º 2598/70.

Se das disposições anteriores resultar que todo o material circulante que parar na plataforma deve possuir equipamento auxiliar de embarque compatível com a plataforma, não será obrigatória a existência do mesmo equipamento na plataforma.

O equipamento auxiliar de embarque deverá cumprir os requisitos do ponto 4.1.2.21.2. Se o local de embarque de cadeiras de rodas for previamente definido, o local da plataforma para utilização da(s) porta(s) acessível(is) a cadeiras de rodas poderá ser marcado com o símbolo internacional de «dispositivo para pessoas com deficiência». O sinal deverá estar de acordo com os pontos N.2 e N.4 do anexo N.

*Rampas*

Deverá ser disponibilizada uma rampa de acesso manual ou semi-automática, operada por um membro do pessoal e que poderá ser armazenada na plataforma da estação ou a bordo.

A rampa deverá cumprir os requisitos do ponto 4.1.2.21.2.

*Plataformas elevatórias*

Se for utilizada uma plataforma elevatória, esta deverá cumprir os requisitos do ponto 4.1.2.21.2.

## 4.1.2.21.2. Requisitos do componente de interoperabilidade

O equipamento auxiliar de embarque existente nas estações deverá poder ser utilizado por cadeiras de rodas com as características descritas no anexo M:

Deverá suportar um peso mínimo de 300 kg, colocado no seu centro e distribuído por uma área de 660 mm por 660 mm.

Se o dispositivo de embarque for motorizado, deverá ser possível operá-lo manualmente em caso de falha de energia.

*Rampas*

A superfície da rampa deverá ser antiderrapante e ter uma largura livre efectiva mínima de 760 mm.

Ambos os bordos laterais da rampa devem ser elevados para impedir que as rodas do equipamento auxiliar se desviem da mesma.

Os apoios em ambas as extremidades da rampa devem ser biselados e de altura igual ou inferior a 20 mm. Devem possuir faixas de aviso de perigo contrastantes.

A inclinação máxima da rampa deverá ser de 10,2 graus (18 %).

Quando for utilizada para embarque e desembarque, a rampa deverá ser fixada para que não se possa deslocar.

**▼ B**

As rampas, incluindo as portáteis, devem ser armazenadas de forma segura, de modo a não constituírem um obstáculo à circulação de passageiros.

*Plataformas elevatórias*

Se for utilizada uma plataforma elevatória, esta deverá cumprir os seguintes requisitos:

A superfície da plataforma elevatória deverá ser antiderrapante e, ao nível do seu pavimento, deverá ter uma largura livre mínima de 720 mm.

A concepção da plataforma elevatória deverá assegurar que o veículo não possa deslocar-se sem que ela esteja recolhida.

Sempre que existam, os comandos de abertura, descida até ao nível do chão, elevação e recolha da plataforma elevatória devem funcionar exclusivamente sob a pressão manual constante do operador e não devem permitir uma sequência de elevação inadequada quando ocupada.

A plataforma elevatória deverá incluir um método de emergência para abertura, descida até ao nível do chão com um ocupante, bem como elevação e recolha da plataforma vazia em caso de falha de energia.

Nenhuma parte da plataforma elevatória poderá mover-se a uma velocidade superior a 150 mm/segundo durante a descida e a elevação de um ocupante ou superior a 300 mm/segundo durante a abertura ou recolha (excepto na abertura ou recolha manual). Quando ocupada, a aceleração vertical e horizontal máxima da plataforma deverá ser de 0,3 g.

A plataforma elevatória deverá possuir barreiras que impeçam qualquer das rodas da cadeira de rodas de rolar para fora da plataforma durante o seu funcionamento.

Uma barreira amovível ou uma característica inerente à concepção deverá impedir a cadeira de rodas de rolar pelo lado mais próximo do veículo até que a plataforma se encontre na posição de elevação máxima.

Cada lado da plataforma elevatória que se prolongue para além do veículo na posição de elevação máxima deverá ter uma barreira com uma altura mínima de 25 mm. Estas barreiras não devem interferir com as manobras para dentro ou para fora do corredor.

A barreira do lado de entrada (barreira exterior), que funciona como rampa de entrada quando a plataforma está ao nível do chão, deverá ser suficiente quando levantada ou fechada; de contrário, deverá ser instalado um dispositivo suplementar que impeça as cadeiras de rodas eléctricas de galgarem ou anularem a barreira.

A plataforma deverá permitir que as cadeiras de rodas estejam viradas tanto para fora como para dentro.

Deverá existir um sistema de arrumação adequado para impedir que a plataforma, quando recolhida, perturbe equipamentos auxiliares de mobilidade ou cadeiras de rodas dos passageiros ou constitua perigo para os passageiros.

**4.1.2.22. Passagens de nível em estações**

Se, de acordo com as regras nacionais, os passageiros puderem utilizar passagens de nível e as mesmas forem necessárias para proporcionar um percurso livre de obstáculos, estas devem ser acessíveis a todas as categorias de PMR.

Devem ser concebidas de modo a que o rodízio de uma cadeiras de rodas, tal como definida no anexo M, não possa ficar preso entre a superfície da passagem de nível e os carris.

**▼B**

Devem ser utilizadas marcações tácteis e visuais para identificar os limites da superfície da passagem de nível.

## 4.1.3. Especificações técnicas e funcionais das interfaces

Tendo em conta o facto de que, de momento, não existem ETI para o material circulante de passageiros e a infra-estrutura do sistema ferroviário convencional, o presente ponto permanece em aberto.

Não existe qualquer interface com o subsistema «controlo-comando e sinalização».

As interfaces com o subsistema «exploração» são descritas no ponto 4.1.4, «Regras de exploração».

## 4.1.4. Regras de exploração

As seguintes regras de exploração não fazem parte da avaliação da infra-estrutura.

A presente ETI não especifica regras de exploração relativas à evacuação em situações de perigo, apenas os requisitos técnicos pertinentes. Os requisitos técnicos para a infra-estrutura têm por objectivo facilitar a evacuação de todos, incluindo PMR.

À luz dos requisitos essenciais enunciados no capítulo 3, são as seguintes as regras de exploração do subsistema «infra-estrutura», nos termos do domínio técnico de aplicação definido na secção 1.1, objecto da presente ETI:

— *Generalidades*

O gestor da infra-estrutura ou o gestor das estações deverá ter uma política escrita que assegure o acesso de todas as categorias de PMR à infra-estrutura de passageiros durante o horário de funcionamento, segundo os requisitos técnicos da presente ETI. Além disso, a política referida deverá ser compatível com a política de uma empresa ferroviária que deseje utilizar as instalações (consultar o ponto 4.2.4), se necessário. A política deverá ser aplicada através do fornecimento de informações adequadas ao pessoal, de procedimentos e de formação. A política da infra-estrutura deverá incluir, entre outras coisas, regras de exploração para as seguintes situações:

— *Percursos livres de obstáculos*

Nas estações novas, renovadas ou adaptadas **com um fluxo diário de passageiros igual ou inferior a 1 000, calculado ao longo de 12 meses e incluindo o embarque e desembarque**, que não cumpram os requisitos relativos à existência de ascensores e/ou rampas nos percursos livres de obstáculos, nos termos do ponto 4.1.2.3.1, serão aplicadas as regras nacionais à organização do transporte de pessoas em cadeiras de rodas por meios acessíveis entre as referidas estações não acessíveis e a próxima estação acessível, no mesmo itinerário.

— *Acessibilidade das estações*

Devem ser elaboradas regras de exploração para assegurar que as informações relativas ao nível de acessibilidade de todas as estações estão plenamente disponíveis.

— *Estações sem funcionários — Emissão e venda de títulos de transporte a passageiros com deficiência visual*

Devem ser redigidas e aplicadas regras de exploração relativas a estações sem pessoal, onde só é possível comprar títulos de transporte em máquinas (consultar o ponto 4.1.2.9). Nessas estações, deverá haver sempre um método alternativo de emissão e venda de títulos de transporte acessível a passageiros com deficiência visual (Por exemplo, a possibilidade de comprar o bilhete no comboio ou no destino).

**▼ B***— Controlo de títulos de transporte — Torniquetes*

Quando forem utilizados torniquetes para controlo de títulos de transporte, devem existir regras de exploração que permitam um acesso de PMR paralelo a esses pontos de controlo. O acesso para PMR deverá permitir a passagem de pessoas em cadeiras de rodas, carrinhos de bebé, bagagem volumosa, etc. e poderá ser automático ou controlado por funcionários.

*— Informação visual e sonora — Obter coerência*

Devem ser aplicadas regras de exploração para assegurar a coerência entre a informação sonora e visual essencial (consultar o ponto 4.1.2.12). As mensagens comunicadas pelo pessoal devem seguir procedimentos normalizados para obter a plena coerência da informação essencial.

*— Sistema de informação sonora do passageiro a pedido*

Quando a informação sonora essencial não for fornecida através de uma instalação sonora na estação (consultar 4.1.2.12), devem ser aplicadas regras de exploração que garantam a existência de um sistema de informação alternativo que permita o fornecimento da mesma informação sonora aos passageiros (por exemplo, um serviço de informação por telefone automático ou com pessoal).

*— Plataforma — Zona de utilização do equipamento auxiliar de embarque de cadeiras de rodas*

A empresa ferroviária e o gestor da infra-estrutura ou gestor das estações devem definir em conjunto a zona da plataforma onde o equipamento será utilizado e devem demonstrar a sua validade. A zona deverá ser compatível com as plataformas existentes onde o comboio irá parar.

Consequentemente, em alguns casos, o ponto de paragem do comboio terá de ser alterado para que o presente requisito seja cumprido.

Devem ser aplicadas regras de exploração que tenham em conta as variações da composição dos comboios (consultar o ponto 4.1.2.19) de modo a que o ponto de paragem dos comboios possa ser determinado relativamente às zonas operacionais do equipamento auxiliar de embarque.

Na plataforma deverá existir um espaço livre de 1 500 mm para cada equipamento auxiliar de embarque, a contar do bordo da plataforma (consultar 4.1.2.19).

*— Segurança dos equipamentos auxiliares de embarque de cadeiras de rodas manuais ou motorizadas*

Devem ser aplicadas regras de exploração relativas à operação do equipamento auxiliar de embarque pelo pessoal da estação (consultar o ponto 4.1.2.21.1 e 4.1.2.21.2).

Deverá ser aplicada uma regra de exploração relativa à utilização da barreira de segurança amovível de ascensores de cadeiras de rodas pelo pessoal (consultar o ponto 4.1.2.21.2).

Devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem que o pessoal sabe operar de forma segura as rampas de embarque, nomeadamente a sua abertura, fixação, elevação, descida e recolha (consultar o ponto 4.1.2.21.2).

**▼B***— Assistência a pessoas em cadeiras de rodas*

Devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem que o pessoal sabe que as pessoas em cadeiras de rodas podem necessitar de assistência para embarcar e desembarcar e que a prestam, se for necessária.

Poderá ser exigido às pessoas em cadeiras de rodas que reservem a assistência com antecedência para garantir a presença de pessoal com formação adequada.

*— Passagens de nível vigiadas*

Quando as regras nacionais permitirem a existência de passagens de nível vigiadas, devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem que o respectivo pessoal presta a assistência adequada a PMR, incluindo a indicação do momento seguro para atravessar.

## 4.1.5. Regras de manutenção

À luz dos requisitos essenciais enunciados no capítulo 3, são as seguintes as regras de manutenção do subsistema «infra-estrutura», nos termos do domínio técnico de aplicação definido no ponto 1.1, objecto da presente ETI:

O gestor da infra-estrutura ou gestor das estações deverá estabelecer procedimentos que incluam a prestação alternativa de assistência a PMR durante a manutenção, substituição ou reparação de equipamento destinado a PMR.

## 4.1.6. Qualificações profissionais

De acordo com o domínio técnico de aplicação definido no ponto 1.1 e o ponto 4.1.4 que inclui a lista das regras de exploração da presente ETI, as qualificações profissionais do pessoal necessário para a exploração do subsistema «infra-estrutura» são as seguintes:

A formação profissional do pessoal que desempenha as funções de acompanhamento dos comboios, prestação de serviços e assistência aos passageiros em estações e venda de títulos de transporte deverá incluir o tema da igualdade e consciência da deficiência, incluindo as necessidades específicas de cada categoria de PMR.

A formação profissional de engenheiros e gestores responsáveis pela manutenção e exploração da infra-estrutura deverá incluir o tema da igualdade e consciência da deficiência, incluindo as necessidades específicas de cada categoria de PMR.

## 4.1.7. Protecção da saúde e segurança

No domínio de aplicação da presente ETI, não existem requisitos específicos relacionados com as condições de protecção da saúde e segurança do pessoal necessário para a exploração do subsistema «infra-estrutura» ou para a aplicação da ETI.

## 4.1.8. Registo das infra-estruturas

No que respeita à presente ETI, os requisitos relativos ao registo da infra-estrutura são os seguintes:

— O domínio geográfico de aplicação definido no ponto 1.2;

— No domínio geográfico de aplicação definido, as estações abrangidas pela presente ETI devem ser enumeradas;

**▼B**

- Em cada estação identificada, as plataformas abrangidas pela presente ETI devem ser enumeradas.

Em cada estação identificada, incluindo todas as plataformas abrangidas pela presente ETI, as seguintes características devem ser enumeradas e descritas de acordo com os pontos pertinentes da ETI, da seguinte forma:

- Parques de estacionamento de acordo com o ponto 4.1.2.2;
- Percurso(s) livre(s) de obstáculos de acordo com o ponto 4.1.2.3;
- Pavimentos de orientação táctil, quando existam, de acordo com o ponto 4.1.2.3.2;
- Sanitários, incluindo os acessíveis a pessoas em cadeiras de rodas, de acordo com o ponto 4.1.2.7;
- Emissão e venda de títulos de transporte, balcões de informação e locais de atendimento dos utentes, de acordo com o ponto 4.1.2.9;
- Sistemas de informação visual, de acordo com o ponto 4.1.2.11;
- Rampas, escadas rolantes, ascensores ou tapetes rolantes equipados de acordo com o ponto 4.1.2.17;
- Altura, distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma, largura e comprimento de cada plataforma, de acordo com os pontos 4.1.2.18 e 4.1.2.19;
- Quando exista, equipamento auxiliar de embarque e sua descrição, de acordo com o ponto 4.1.2.21;
- Passagens de nível que possam ser utilizadas por PMR, de acordo com o ponto 4.1.2.22.

Quando forem aplicadas regras nacionais para estabelecer a conformidade com a presente ETI, os pontos e regras aplicáveis devem ser indicados junto ao elemento pertinente do registo.

## 4.2. **Subsistema «material circulante»**

### 4.2.1. Introdução

O sistema ferroviário transeuropeu convencional, ao qual se aplica a Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, e do qual o subsistema «material circulante» é uma parte, é um sistema integrado cuja coerência deve ser verificada. A compatibilidade deve ser verificada, nomeadamente no que respeita às especificações de cada subsistema, às suas interfaces face ao sistema em que se integra, bem como no que respeita às regras de exploração e manutenção.

As especificações funcionais e técnicas do subsistema e respectivas interfaces, enunciadas nos pontos 4.2.2, não impõem o recurso a tecnologias ou soluções técnicas específicas, excepto quando tal é estritamente necessário para assegurar a interoperabilidade da rede ferroviária transeuropeia convencional. No entanto, eventuais soluções inovadoras para a interoperabilidade podem exigir novas especificações e/ou novos métodos de avaliação. A fim de permitir a inovação técnica, tais especificações e métodos de avaliação devem ser desenvolvidos pelo processo descrito nos pontos.

**▼B**

Tendo em conta todos os requisitos essenciais aplicáveis, o subsistema «material circulante» apresenta a seguinte caracterização:

## 4.2.2. Especificações técnicas e funcionais

## 4.2.2.1. Generalidades

À luz dos requisitos essenciais enunciados no capítulo 3, as especificações funcionais e técnicas do subsistema «material circulante» relacionadas com acessibilidade para PMR são organizadas do seguinte modo:

— Bancos

— Espaços para cadeiras de rodas

— Portas

— Iluminação

— Sanitários

— Corredores

— Informação ao cliente

— Variações de altura do piso

— Corrimãos

— Compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas

— Disposição dos degraus para acesso e saída do veículo

Sobre cada parâmetro fundamental, um parágrafo «Generalidades» introduz os parágrafos seguintes.

Nos parágrafos seguintes são especificadas as condições a observar para satisfazer os requisitos referidos no parágrafo «Generalidades».

## 4.2.2.2. Bancos

## 4.2.2.2.1. Generalidades

Nas costas de todos os bancos do lado do corredor, devem ser instaladas pegas, corrimãos verticais ou outros elementos que possam ser utilizados para assegurar a estabilidade das pessoas no corredor, excepto se esses bancos estiverem encostados a uma divisória ou às costas de outros bancos virados na direcção oposta que tenham pegas.

Os corrimãos ou outros elementos que possam ser utilizados para assegurar a estabilidade das pessoas devem ser colocados a uma altura entre 800 mm e 1 200 mm acima do pavimento, não devem sobressair para o corredor e devem contrastar com o banco.

Nas zonas com bancos laterais fixos, devem existir corrimãos para estabilidade das pessoas. As pegas devem estar a uma distância máxima de 2 000 mm entre si, a uma altura entre 800 mm e 1 200 mm acima do pavimento e devem contrastar com o interior do veículo.

As pegas e outros elementos não podem ter arestas vivas.

**▼B**

## 4.2.2.2.2. Lugares prioritários

## 4.2.2.2.2.1. Generalidades

Pelo menos 10 por cento dos bancos de cada composição indeformável ou veículo individual e de cada classe devem ser designados lugares prioritários para PMR.

Os lugares prioritários e respectivos veículos devem ser identificados com sinais em conformidade com os pontos N.3 e N.8 do anexo N, que devem indicar que o lugar deverá ser cedido às pessoas que a ele tenham direito.

Os lugares prioritários devem estar situados no salão de passageiros e na proximidade imediata das portas exteriores.

Quando os bancos tiverem apoios para os braços, os dos lugares prioritários devem ser rebatíveis, excepto os apoios situados ao longo da parede lateral do veículo. Deverá ser possível levantar o apoio para uma posição paralela ao encosto do banco, para permitir o acesso sem restrições ao lugar ou aos lugares prioritários adjacentes.

Os lugares prioritários não podem ser rebatíveis.

Os lugares prioritários e espaço disponível para os ocupantes devem estar em conformidade com os esquemas das figuras 1 a 4.

Toda a superfície útil do assento dos lugares prioritários deverá ter uma largura mínima de 450 mm (ver figura 1).

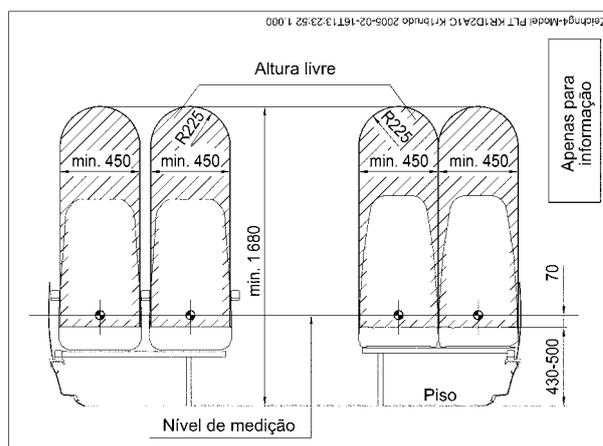


FIGURA 1

A parte mais elevada da almofada do assento dos lugares prioritários deverá estar a uma altura entre 430 e 500 mm em relação ao pavimento. A altura livre mínima acima de cada banco deverá ser de 1680 mm em relação ao pavimento (ver figura 2), excepto nos comboios de dois pisos com porta-bagagens por cima dos bancos. Nesses casos, é permitida uma altura livre de 1520 mm nos lugares prioritários debaixo do porta-bagagens, desde que pelo menos 50 % dos lugares prioritários tenham uma altura livre de 1680 mm.

▼ B

Nota: Os cortes transversais das figuras 2 a 4 correspondem ao eixo central do banco.

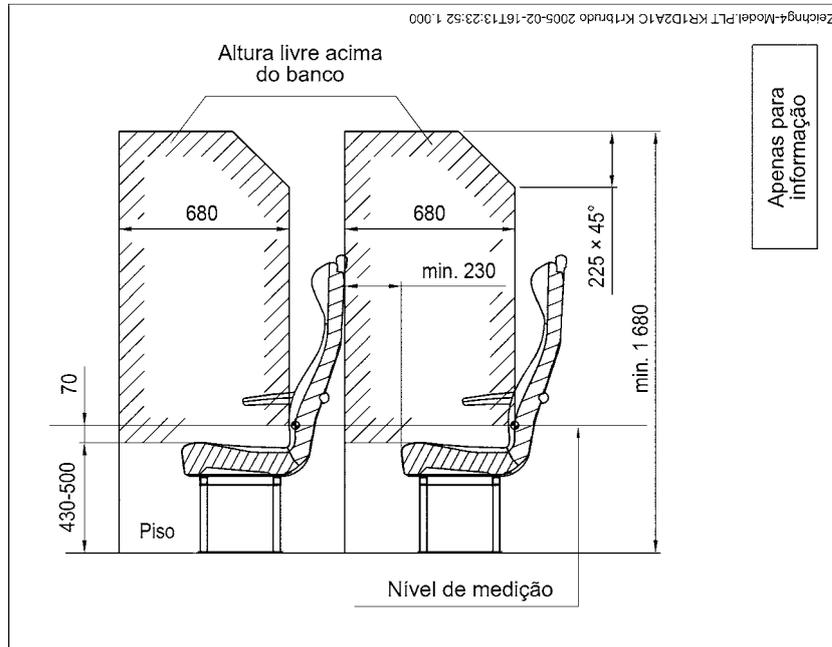


FIGURA 2

▼ M1

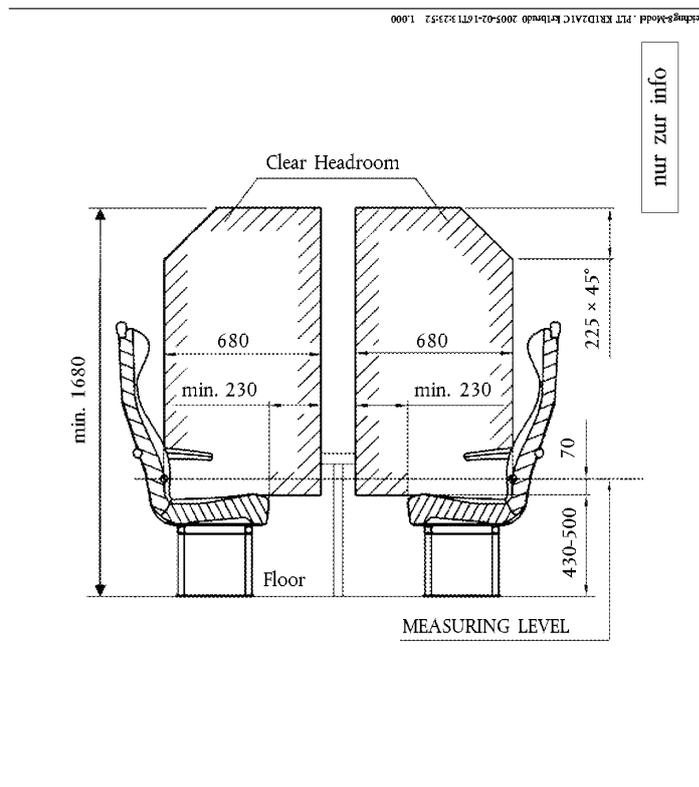


FIGURA 3

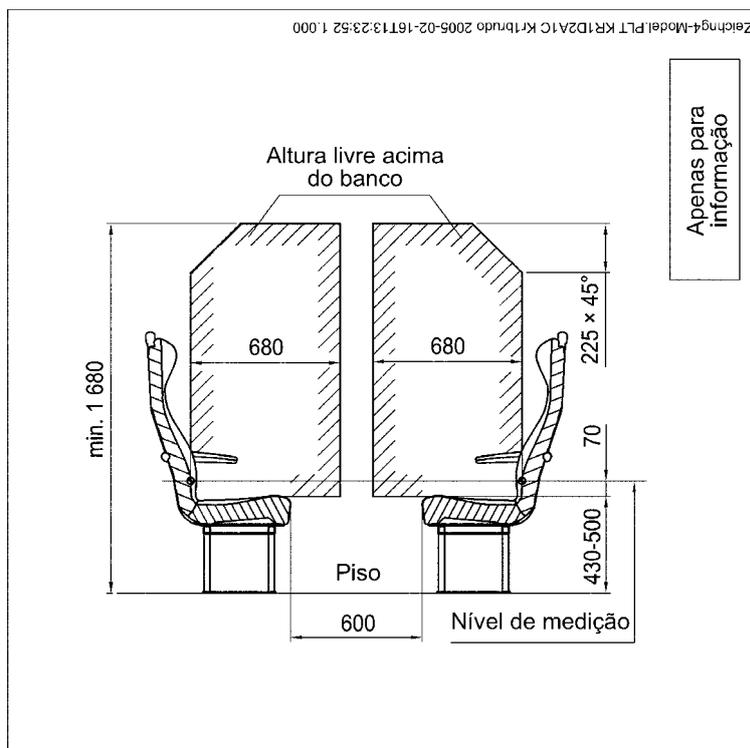
▼B

FIGURA 4

No caso dos bancos reclináveis, as dimensões devem ser medidas quando estiverem na posição vertical máxima.

#### 4.2.2.2.2. Bancos com a mesma orientação

No caso dos lugares prioritários orientados no mesmo sentido, o espaço livre à frente de cada banco deverá estar em conformidade com a figura 2.

Em conformidade com as figuras 1 a 4, a distância mínima entre a frente do encosto do banco e o plano vertical que atravessa o ponto mais posterior das costas do encosto do banco da frente é de 680 mm, medida a partir do centro do banco, 70 mm acima do ponto de contacto entre o assento e o encosto. O espaço livre mínimo, ao nível do assento, entre o bordo do assento e o referido plano vertical do banco da frente deverá ser de 230 mm.

#### 4.2.2.2.3. Disposição dos bancos frente a frente

Se existirem lugares prioritários dispostos frente a frente, a distância mínima entre os bordos dos assentos deverá ser de 600 mm (ver figura 4).

Nos lugares prioritários dispostos frente a frente equipados com uma mesa entre si, a distância horizontal mínima livre entre o bordo do assento e o bordo da mesa virado para o banco deverá ser de 230 mm (ver figura 3).

▼ **B**

## 4.2.2.3. Espaços para cadeiras de rodas

Consoante o comprimento do comboio, excluindo a locomotiva ou o veículo motor, o número de espaços para cadeiras de rodas deverá estar de acordo com o seguinte quadro:

Comprimento do comboio	Número de espaços para cadeiras de rodas por comboio
Menos de 205 metros	2 espaços para cadeiras de rodas
Entre 205 e 300 metros	3 espaços para cadeiras de rodas
Mais de 300 metros	4 espaços para cadeiras de rodas

Para assegurar a estabilidade, estes espaços devem ser concebidos de forma a permitir que as cadeiras de rodas fiquem orientadas quer no sentido da marcha do comboio quer no sentido oposto.

O espaço destinado a acomodar um utilizador de cadeira de rodas deve ser adequado para cadeiras de rodas com as seguintes características:

Se o equipamento auxiliar de embarque estiver nas estações, deve permitir a utilização de uma cadeira de rodas com as características descritas no anexo M:

Não poderá existir qualquer obstáculo no referido espaço, entre o pavimento e o tecto do veículo, além de uma bagageira superior, um corrimão horizontal fixo à parede ou ao tecto ou uma mesa de acordo com os requisitos do ponto 4.2.2.10.

A distância mínima no plano longitudinal entre o espaço para cadeiras de rodas e a superfície anterior 2 deverá estar em conformidade com a figura 5. A superfície 1 poderá ser um banco rebatível fechado ou uma divisória.

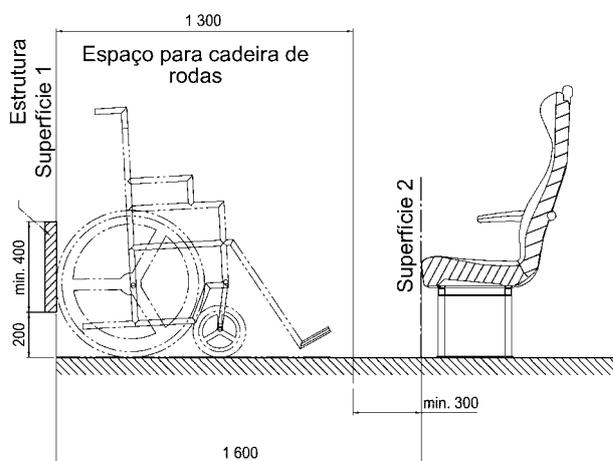


FIGURA 5

Se a superfície 2 for o bordo do assento de um banco que possa ser ocupado por um passageiro, numa disposição frente a frente, a distância mínima não será inferior a 300 mm.

## ▼B

Se a superfície 2 consistir nas costas de um banco orientado no mesmo sentido ou numa divisória ou banco rebatível fechado frente ao espaço para cadeiras de rodas, a distância mínima não será inferior a 200 mm.

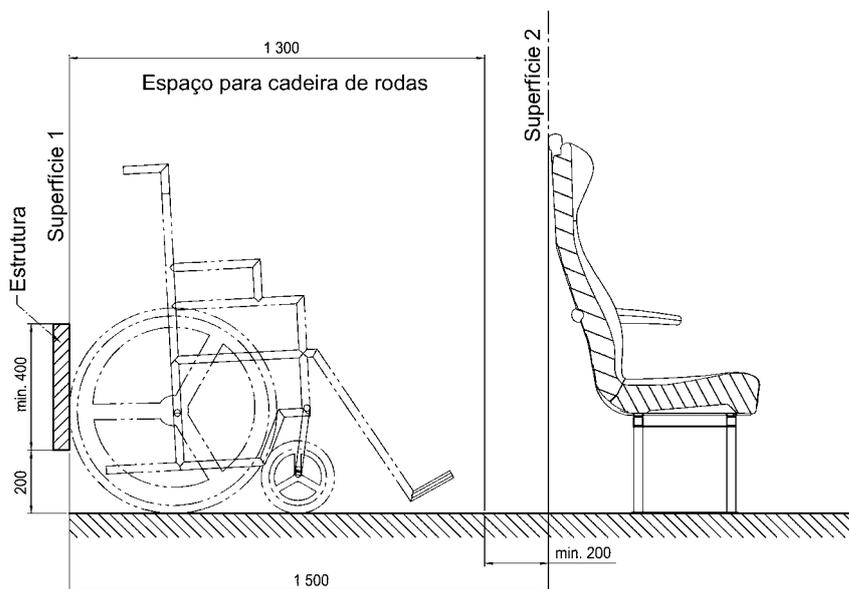


FIGURA 6

Podem ser instalados bancos rebatíveis no espaço para cadeiras de rodas, mas quando estiverem recolhidos não podem afectar os requisitos dimensionais do referido espaço.

Numa das extremidades do espaço para cadeiras de rodas deverá existir uma estrutura ou outro acessório apropriado com 700 mm de largura (conforme figura 6). A altura da estrutura ou acessório deverá ser suficiente para impedir que uma cadeira de rodas com as costas viradas para o mesmo tombe para trás.

À frente ou junto ao espaço para cadeiras de rodas deverá estar disponível pelo menos um banco para o acompanhante da pessoa em cadeira de rodas. O banco deverá proporcionar o mesmo nível de conforto dos restantes e poderá estar situado do outro lado do corredor.

No espaço para cadeiras de rodas deverá existir um dispositivo de alarme que, em caso de perigo, permita ao ocupante informar alguém que possa tomar medidas adequadas. Deverá ser colocado ao alcance de qualquer pessoa sentada numa cadeira de rodas de referência.

Quando o alarme for activado, uma indicação visual e sonora deverá comprovar que o mesmo está a funcionar.

O dispositivo de alarme não poderá ser colocado numa reentrância estreita ou de qualquer outra forma que impeça a sua activação imediata com a palma da mão.

O dispositivo de alarme deverá ser fácil de alcançar pela pessoa na cadeira de rodas e não deve estar situado junto aos limites máximos.

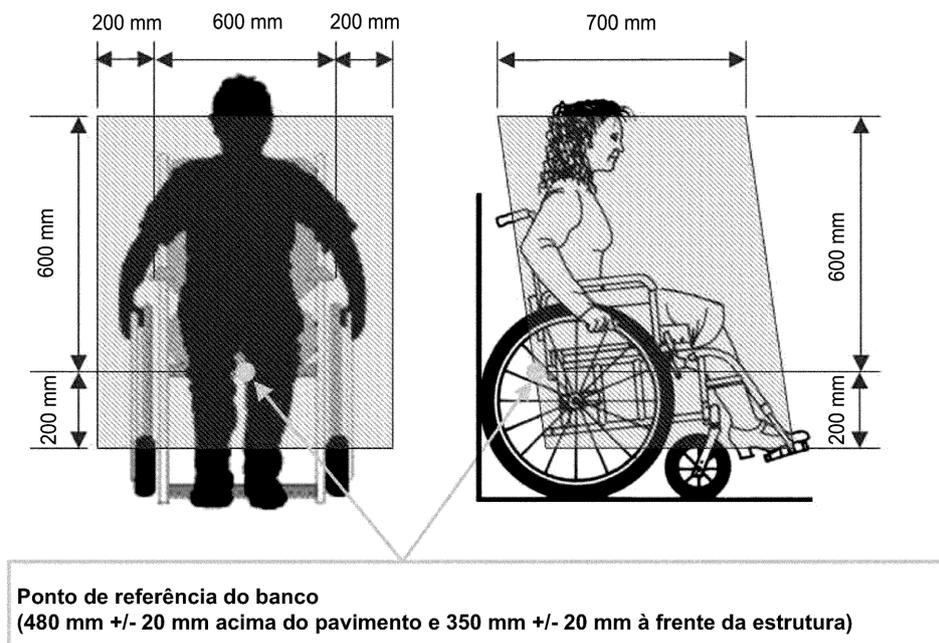
▼ B

FIGURA 7

Para identificação do espaço para cadeiras de rodas, deverá ser afixado junto ao mesmo ou no seu interior um sinal em conformidade com os pontos N.3 e N.4 do anexo N.

## 4.2.2.4. Portas

## 4.2.2.4.1. Generalidades

Para bloquear ou desbloquear a abertura de uma porta de comando manual acessível ao público, deverá ser possível accionar o dispositivo de comando com a palma da mão exercendo uma força máxima de 20 newtons.

Os dispositivos de comando das portas, quer sejam puxadores manuais ou botões de pressão, devem contrastar com a superfície onde estão montados.

Quando existam botões de pressão ou outros dispositivos de comando à distância para controlo das portas, deverá ser possível accioná-los com uma força igual ou inferior a 15 newtons.

Se os botões de pressão para abertura e fecho estiverem situados um por cima do outro, o botão superior deverá ser sempre o de abertura.

## 4.2.2.4.2. Portas exteriores

## 4.2.2.4.2.1. Requisitos do subsistema

Os acessos dos passageiros ao exterior, bem como as portas automáticas e semi-automáticas devem incorporar dispositivos que detectem a presença de passageiros durante o fecho, de forma a que as portas parem de fechar automaticamente e fiquem abertas durante um intervalo de tempo limitado.

Todas as portas de acesso dos passageiros ao exterior devem ter uma largura livre mínima útil de 800 mm quando abertas.

As portas exteriores devem ser pintadas ou sinalizadas no lado externo de forma a contrastarem com o resto da parte lateral do veículo.

**▼B**

As portas exteriores indicadas como acessíveis a cadeiras de rodas devem ser as que estiverem mais próximas dos espaços para cadeiras de rodas.

A porta utilizada para acesso de cadeiras de rodas deverá estar claramente identificada com um sinal de acordo com os pontos N.3 e N.4 do anexo N.

No interior do veículo, a posição das portas exteriores deve ser claramente sinalizada, por meio do contraste do piso adjacente às portas relativamente ao restante pavimento do veículo.

Quando é libertada a porta para abertura, deverá ser emitido um sinal claramente audível pelas pessoas no interior e no exterior do comboio. Este sinal de alerta deverá ser emitido durante cinco segundos, no mínimo, a menos que a porta seja entretanto aberta, podendo, neste caso, o sinal cessar após 3 segundos. O presente requisito não se aplica a sinais sonoros exteriores em comboios de alta velocidade da Classe 1 e da Classe 2.

Quando as portas abrirem automaticamente ou forem comandadas à distância pelo maquinista ou outro membro da tripulação, o sinal de alerta deverá soar durante 3 segundos, no mínimo, a partir do momento em que as portas começam a abrir.

Antes do encerramento de portas que fechem automaticamente ou sejam comandadas à distância, deverá ser audível pelas pessoas no interior e exterior do comboio um sinal sonoro. O sinal deverá soar durante 2 segundos, no mínimo, antes da porta começar a fechar e o tom deverá ser diferente do que é emitido quando a porta é libertada. O sinal deverá continuar a soar durante o encerramento da porta.

A fonte de som dos avisos sonoros das portas deverá estar situada na zona onde está o dispositivo de controlo ou, caso este não exista, junto à porta.

*Avisos sonoros das portas de passageiros — Porta libertada para abertura*

— Característica

— Um sinal sonoro contínuo ou de impulsos lentos multitonais (até 2 impulsos por segundo) com 2 tons combinados

— Frequências

— 3 000 Hz +/- 500 Hz

e

— 1 750 Hz +/- 500 Hz

— Nível de pressão sonora

70 dB  $L_{Aeq, T}^{+/- 2}$ , medido no ponto central do vestíbulo, a uma altura de 1,5 m acima do nível do piso. (T = duração total do evento sonoro)

*Avisos sonoros das portas de passageiros — Aviso de fecho de porta*

— Característica

— Um sinal de impulsos rápidos monotonal (6-10 impulsos por segundo)

— Frequência

— 1 900 Hz +/- 500 Hz

— Nível de pressão acústica

70 dB  $L_{Aeq, T}^{+/- 2}$ , medido no exterior do veículo, a 1,5 m do eixo da porta exterior e 1,5 m acima do nível da plataforma. Medição interna como para o aviso de abertura da porta. (T = duração total do evento sonoro)

**▼B**

A activação da porta deverá ser efectuada pela tripulação ou ser semi-automática (por exemplo, accionamento pelo passageiro através de botão de pressão).

O dispositivo de comando da porta deverá estar situado na folha da porta ou junto à mesma.

Em todas as plataformas onde o comboio parar, o centro dos dispositivos de comando das portas exteriores que podem ser accionados a partir da plataforma deverá estar a uma altura igual ou superior a 800 mm e igual ou inferior a 1 200 mm, medida verticalmente acima do nível da plataforma. O centro dos dispositivos de comando das portas exteriores no interior dos veículos deverá estar a uma altura igual ou superior a 800 mm e igual ou inferior a 1 200 mm medida verticalmente acima do nível do pavimento do veículo.

#### 4.2.2.4.2.2. Requisitos do componente de interoperabilidade

Caso existam botões de pressão para accionamento das portas, deverá existir uma indicação visual nos botões ou à sua volta quando estão activados, e deverá ser possível accioná-los com uma força não superior a 15 newtons. Se o fecho das portas for activado à distância pela tripulação, a indicação visual deverá cessar 2 segundos, no mínimo, antes do início do fecho.

Os referidos botões de pressão devem ser identificáveis pelo toque (por exemplo: marcações tácteis), devendo a sua função ser indicada.

#### 4.2.2.4.3. Portas interiores

##### 4.2.2.4.3.1. Requisitos do subsistema

As portas automáticas e semi-automáticas interiores devem incluir dispositivos que não permitam entalar os passageiros durante o seu funcionamento.

Caso existam, as portas internas devem cumprir os requisitos do presente ponto.

As portas acessíveis a pessoas em cadeiras de rodas devem ter uma largura livre mínima útil de 800 mm, quando abertas.

Para desbloquear ou bloquear uma porta manual acessível ao público, deverá ser possível accionar o dispositivo de comando com a palma da mão exercendo uma força máxima de 20 newtons.

A força necessária para abrir ou fechar uma porta manual não poderá ser superior a 60 newtons.

O centro dos dispositivos de comando das portas interiores deverá estar a uma altura igual ou superior a 800 mm e igual ou inferior a 1 200 mm medida verticalmente acima do nível do pavimento do veículo.

As portas automáticas entre veículos e as portas de ligação consecutivas devem funcionar de forma sincronizada ou a segunda porta deverá abrir após detectar automaticamente as pessoas que se deslocam na sua direcção.

Se mais de 75 % da superfície de uma porta for em material transparente, esta deverá ser sinalizada com pelo menos duas faixas bem visíveis constituídas por sinais, logótipos, símbolos ou elementos decorativos. A faixa superior deverá estar situada a uma altura entre 1 500 mm e 2 000 mm e a inferior a uma altura entre 850 mm e 1 000 mm e devem contrastar com o fundo, a toda a largura da porta. Estas faixas devem ter uma altura mínima de 100 mm.

**▼B**

## 4.2.2.4.3.2. Requisitos do componente de interoperabilidade

Caso existam botões de pressão para accionamento das portas, estes (ou a sua área circundante) devem ser iluminados quando activados e deverá ser possível accioná-los com uma força igual ou inferior a 15 newtons.

O centro do botão de pressão não poderá estar situado a uma altura inferior a 800 mm nem superior a 1 200 mm acima do pavimento.

Deverá ser possível identificar os referidos botões de pressão através do toque (por exemplo, marcações tácteis), devendo a sua função ser indicada.

## 4.2.2.5. Iluminação

Os degraus de acesso ao veículo devem ser iluminados com um mínimo de 75 lux, medidos em 80 % da sua largura, por uma luz localizada no próprio degrau ou junto ao mesmo.

## 4.2.2.6. Sanitários

## 4.2.2.6.1. Generalidades

Quando um comboio estiver equipado com sanitários, deverá ser assegurado o acesso aos sanitários universais a partir do espaço para cadeiras de rodas. Os sanitários devem cumprir os requisitos aplicáveis quer a sanitários comuns, quer a sanitários universais.

## 4.2.2.6.2. Sanitários comuns (Requisitos do componente de interoperabilidade)

Os sanitários comuns não são concebidos para o acesso de pessoas em cadeiras de rodas.

A largura mínima útil da porta deverá ser de 500 mm.

O centro de qualquer puxador, fecho ou dispositivo de comando da porta, no exterior ou no interior do compartimento deverá estar situado a uma altura mínima de 800 mm e máxima de 1 200 mm acima do pavimento.

Uma indicação visual e táctil (ou sonora) deverá demonstrar que a porta foi trancada.

Deverá ser possível accionar qualquer dispositivo de comando da porta ou outro equipamento no interior dos compartimentos dos sanitários (excepto fraldários) exercendo uma força máxima de 20 newtons.

Qualquer dispositivo de comando, incluindo o sistema de autoclismo, deverá ter uma cor e/ou tonalidade que contraste com a superfície de fundo e deverá ser identificável através do toque.

Deverá existir informação clara e precisa sobre a utilização de qualquer dispositivo de comando através de pictogramas e de forma táctil.

Junto à sanita e ao lavatório deverá existir um corrimão fixo horizontal e/ou vertical.

Os corrimãos devem ter uma secção redonda, com um diâmetro externo de 30 mm a 40 mm e devem estar a uma distância livre mínima de 45 mm de qualquer superfície adjacente. Se os corrimãos forem curvos, o raio da superfície interna da curva não poderá ser inferior a 50 mm.

A cor e/ou tonalidade do assento e tampa da sanita e de qualquer corrimão devem contrastar com o fundo.

## 4.2.2.6.3. Sanitários universais

Os sanitários universais consistem em sanitários que podem ser utilizados por todos os passageiros, incluindo todas as categorias de PMR.

**▼B**

## 4.2.2.6.3.1. Requisitos do componente de interoperabilidade (sanitários universais)

A largura livre mínima útil da porta de acesso aos sanitários deverá ser 800 mm.

O lado exterior da porta deverá ser identificado com um sinal de acordo com os pontos N.3 e N.4 do anexo N.

O centro de qualquer puxador, fecho ou dispositivo de comando da porta, no exterior ou interior do compartimento deverá estar situado a uma altura mínima de 800 mm e máxima de 1 200 mm acima do pavimento.

Uma indicação visual e táctil (ou sonora) deverá comprovar que a porta foi trancada.

Deverá ser possível accionar qualquer dispositivo de comando da porta ou outro equipamento no interior dos sanitários (excepto fraldários) exercendo uma força máxima de 20 newtons.

No interior do compartimento dos sanitários, deverá existir espaço suficiente para a cadeira de rodas definida no anexo M manobrar para a posição adjacente à sanita, ver figura 8a.

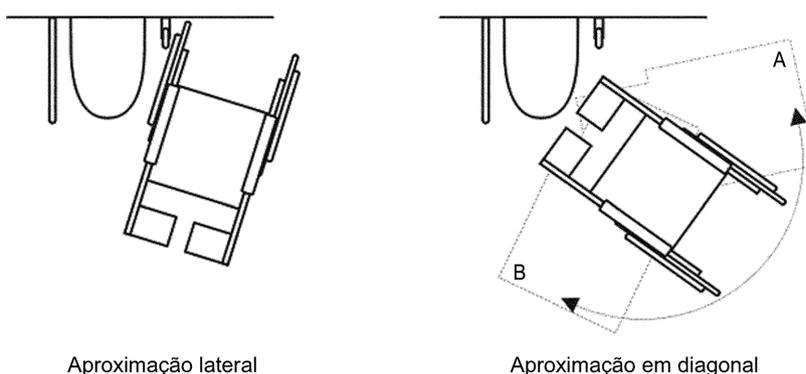


FIGURA 8a

À frente da sanita, deverá existir um espaço livre mínimo de 700 mm, de acordo com a figura 8b.

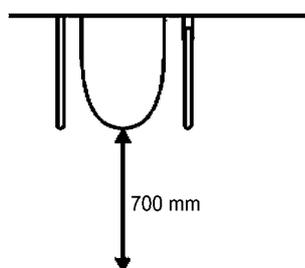


FIGURA 8b

De cada lado da sanita deverá existir um corrimão horizontal, de acordo com os requisitos dimensionais do ponto anterior. O corrimão horizontal do lado de acesso da cadeira de rodas deverá ser basculante, de forma a permitir a transferência sem obstáculos do utilizador da cadeira de rodas de e para o assento da sanita, ver figuras 9 e 10.

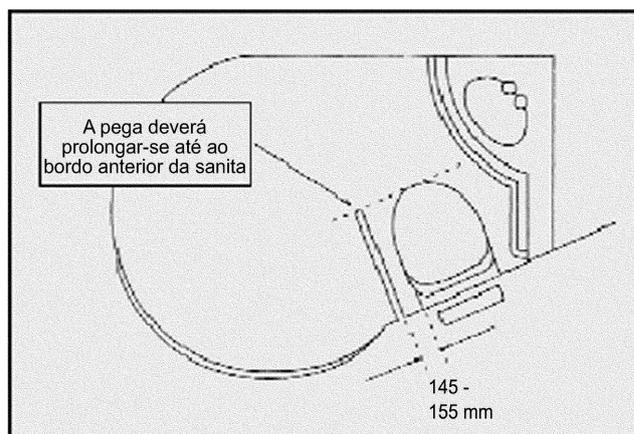
▼ B

FIGURA 9

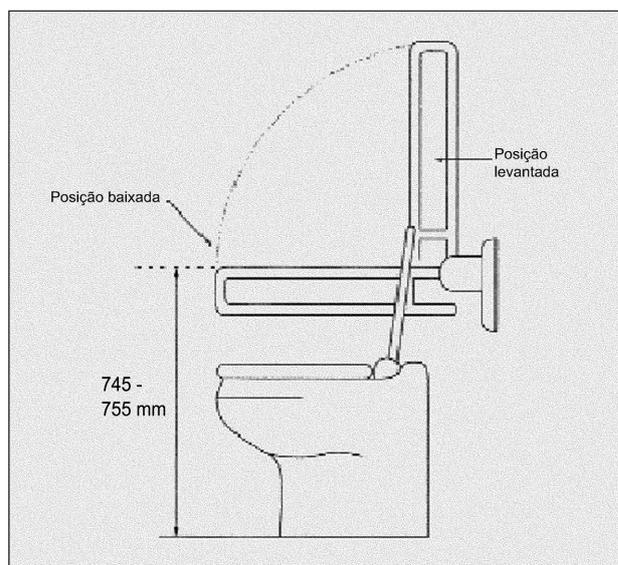


FIGURA 10

A superfície do assento da sanita, quando este estiver baixado, deverá estar entre 450 mm e 500 mm acima do nível do pavimento.

Todos os equipamentos (lavatório, saboneteira, espelho, torneira e secador de mãos) devem ser facilmente acessíveis a uma pessoa em cadeira de rodas.

Nos compartimentos dos sanitários devem existir pelo menos dois dispositivos de alarme que, em caso de perigo, permitam a uma PMR informar alguém que possa tomar medidas adequadas. Um dos dispositivos deverá estar localizado a uma altura máxima de 450 mm, medida verticalmente entre a superfície do pavimento e a parte superior do comando. O segundo deverá estar a uma altura igual ou superior a 800 mm e igual ou inferior a 1 200 mm acima do pavimento, medida verticalmente até à parte superior do controlo.

O dispositivo de alarme inferior deverá ser posicionado de modo a que uma pessoa deitada no chão o possa alcançar. Os dois dispositivos devem ser instalados em superfícies verticais diferentes no compartimento, para que possam ser alcançados a partir de diversas posições.

**▼B**

O comando do alarme deverá ser diferente de todos os outros comandos nos sanitários e deverá ter uma cor diferente dos outros dispositivos de comando.

Junto a cada dispositivo de alarme deverá ser afixado um sinal de acordo com os pontos N.3 e N.7 do anexo N. O sinal deverá indicar a função e as acções a tomar, contrastar com o fundo e fornecer informações visuais e tácteis claras.

No interior dos sanitários deverá ser facultada uma indicação visual e sonora de que o sistema de alarme foi activado.

#### 4.2.2.6.3.2. Requisitos do componente de interoperabilidade (fraldário)

Se não existir um espaço separado para cuidar e mudar fraldas a bebés, devem ser incorporados fraldários nos sanitários universais equipamentos que permitam mudar fraldas a bebés. Na posição utilizável, a mesa do fraldário deverá estar situada a uma altura entre 800 mm e 1 000 mm acima do pavimento. A mesa deverá ter uma largura mínima de 500 mm e um comprimento mínimo de 700 mm.

Deverá ser concebida para impedir a queda accidental de um bebé, não deverá ter arestas vivas e deverá suportar, no mínimo, 80 kg.

Se a mesa do fraldário for rebatível e ocupar o espaço acessível dos sanitários, deverá ser possível levantá-la com uma força igual ou inferior a 25 newtons.

#### 4.2.2.7. Corredores

A partir da entrada do veículo, a largura mínima livre de obstáculos do corredor ao longo do veículo deverá ser 450 mm, entre o nível do pavimento e a altura de 1 000 mm e de 550 mm, entre a altura de 1 000 mm e 1 950 mm.

A largura mínima livre de obstáculos das passagens entre veículos ligados entre si pertencentes a uma mesma composição deverá ser 550 mm, medida numa via recta em patamar.

A largura mínima livre de obstáculos dos corredores de acesso aos espaços para cadeiras de rodas e áreas e portas acessíveis a cadeiras de rodas deverá ser 800 mm até uma altura mínima de 1 450 mm, em qualquer ponto. A configuração dos corredores e passagens devem ser de forma a permitir a movimentação sem obstáculos da cadeira de rodas de referência descrita no anexo M.

Junto ao espaço para cadeiras de rodas deverá existir uma zona de viragem com um diâmetro mínimo de 1 500 mm, de modo a permitir ao utilizador de uma cadeira de rodas de referência fazer girar a cadeira. O espaço para a cadeira de rodas poderá fazer parte do círculo de viragem.

#### 4.2.2.8. Informação ao cliente

##### 4.2.2.8.1. Generalidades

Toda a informação deverá ser coerente e em conformidade com as regras europeias ou nacionais.

Toda a informação deverá ser coerente com o sistema geral de informação e orientação, especialmente no que respeita às cores e contrastes nos comboios, plataformas e entradas.

A informação visual deverá ser legível sob todas as condições de iluminação durante o período de funcionamento da estação ou do veículo.

**▼B**

A informação visual deverá contrastar com o fundo em que é aplicada.

Os descendentes em caracteres romanos devem ser claramente reconhecíveis e a sua proporção mínima em relação ao tamanho das maiúsculas deverá ser de 20 %.

Não poderão ser utilizados ascendentes ou descendentes comprimidos.

Deverá ser possível fornecer informação (sonora e visual) em mais do que uma língua. (A escolha das línguas a utilizar e do seu número deverá ser da responsabilidade da empresa ferroviária, consoante os clientes de cada serviço ferroviário).

Devem ser fornecidas as seguintes informações:

- Informações e instruções de segurança em conformidade com as regras europeias ou nacionais
- Instruções de segurança sonoras em caso de emergência
- Sinais de aviso, de proibição ou de obrigação em conformidade com as regras europeias ou nacionais
- Informações sobre o itinerário do comboio
- Informações sobre a localização dos serviços existentes a bordo

4.2.2.8.2. Informação (sinalética, pictogramas, dispositivos indutivos para aparelhos auditivos e dispositivos de chamada de emergência)

4.2.2.8.2.1. Requisitos do subsistema

Todos os sinais de segurança, de aviso, de obrigação ou de proibição devem incluir pictogramas e ser concebidos de acordo com a norma ISO 3864-1.

Num mesmo local, não poderão existir mais de cinco pictogramas associados a uma seta direccional, indicando cada uma delas uma direcção específica.

Deve ser colocada sinalética de informação tátil em:

- Sanitários, relativa a informações funcionais e chamadas de emergência, se apropriado
- Comboios, relativa a botões de abertura/fecho de portas e chamadas de emergência

A publicidade não deverá ser combinada com os sistemas de informação e orientação.

Devem ser afixados os seguintes pictogramas e símbolos gráficos específicos para PMR:

- O símbolo de cadeira de rodas, de acordo com os pontos N.3 e N.4 do anexo N
- Informação direccional sobre os serviços acessíveis a cadeiras de rodas
- Indicação da localização da porta acessível a cadeiras de rodas, no exterior do comboio
- Indicação do espaço para cadeiras de rodas, no interior do comboio
- Indicação dos sanitários universais

Pode haver combinações de vários símbolos (por exemplo: elevador, sanitários, etc.).

**▼ B**

## 4.2.2.8.2.2. Requisitos do componente interoperável

Sempre que existam dispositivos indutivos para aparelhos auditivos, tais dispositivos devem ser indicados por um sinal em conformidade com os pontos N.3 e N.5 do anexo N.

Quando exista, o depósito de bagagem pesada ou volumosa deverá ser indicado através de um símbolo gráfico.

Se existir um serviço de chamada de assistência ou de informação, este deverá ser indicado por um sinal em conformidade com os pontos N.3 e N.6 do anexo N.

e ter:

- Uma indicação visual e sonora de que o dispositivo foi activado;
- Informações adicionais sobre a sua utilização, sempre que necessário

Se existir um dispositivo de chamada de emergência, este deverá estar de acordo com os pontos N.3 e N.7 do anexo N. E ter:

- Símbolos visuais e tácteis
- Uma indicação visual e sonora de que o dispositivo foi activado
- Informações adicionais sobre a sua utilização, sempre que necessário.

Nos sanitários universais e sanitários acessíveis a cadeiras de rodas equipados com corrimãos basculantes deverá existir um símbolo gráfico com a barra nas posições levantada e baixada.

## 4.2.2.8.3. Informação (itinerários e reserva de lugares)

O destino final ou itinerário deverá ser exibido fora do comboio, do lado da plataforma, junto a pelo menos uma das portas de entrada dos passageiros e, no mínimo, em veículos alternados do comboio.

Quando os comboios estiverem incluídos num sistema em que seja fornecida informação visual dinâmica nas plataformas a uma distância máxima de 50 metros e sejam igualmente exibidas na frente do veículo informações sobre o destino ou itinerário, não é obrigatória a existência de informação na parte lateral de cada veículo.

O destino final ou itinerário do comboio deverá ser exibido no interior de cada veículo.

A próxima paragem do comboio deverá ser exibida de modo a que seja legível a partir de pelo menos 51 % dos bancos de cada veículo. A informação deverá ser exibida pelo menos dois minutos antes da chegada à estação em causa. Se a próxima estação estiver a menos de dois minutos de viagem, o seu nome deverá ser exibido imediatamente após a partida da estação anterior.

O requisito de que o destino e a «próxima paragem» sejam visíveis a partir de 51 % dos bancos não se aplica se o comboio for total ou parcialmente dividido em compartimentos com 8 bancos ou menos, servidos por um corredor. No entanto, uma afixação deverá ser visível para os passageiros que se encontrem no corredor, junto ao compartimento, e para os que se encontrem no espaço para cadeiras de rodas.

Devem ser disponibilizadas informações pormenorizadas sobre o itinerário ou rede onde o comboio circula (a empresa ferroviária deverá decidir a forma como esta informação será fornecida).

As informações sobre a próxima paragem e destino final podem ser exibidas no mesmo ecrã. Contudo, assim que o comboio parar, deverá ser exibido o destino final.

**▼ B**

O sistema deverá poder difundir mensagens em mais do que uma língua. (A escolha das línguas a utilizar e do seu número deverá ser da responsabilidade da empresa ferroviária, consoante os clientes de cada serviço ferroviário).

Se o sistema for automático, deverá ser possível eliminar ou corrigir informações incorrectas ou falsas.

Se existirem lugares reservados no veículo, o número ou letra do mesmo (utilizado no sistema de reservas) deverá ser afixado em todas as portas ou junto às mesmas, em caracteres com uma altura mínima de 70 mm.

Se os bancos forem identificados através de números ou letras, estes devem ser afixados nos bancos ou junto aos mesmos, em caracteres com uma altura mínima de 12 mm. Os números ou letras devem contrastar com o respectivo fundo.

Os comboios devem possuir uma instalação sonora para comunicação de mensagens de rotina ou emergência, pelo maquinista ou por outro membro da tripulação responsável pelos passageiros.

A instalação sonora poderá ser operada manualmente, de forma automática ou pré-programada. Se for automática, deverá ser possível eliminar ou corrigir informações incorrectas ou falsas.

O sistema será utilizado para anunciar o destino e a próxima paragem do comboio ou, à partida, as paragens intermédias.

A instalação sonora será utilizada para anunciar a próxima paragem do comboio pelo menos dois minutos antes da chegada à mesma. Se a próxima estação estiver a menos de dois minutos de viagem, o seu nome deverá ser anunciado imediatamente após a partida da estação anterior.

A informação sonora deverá ter um nível RASTI mínimo de 0,5, de acordo com a norma IEC 60268-16, parte 16, em todas as áreas. A instalação sonora deverá cumprir este requisito em todos os bancos e espaços para cadeiras de rodas.

A instalação sonora deverá poder difundir mensagens em mais do que uma língua. (A escolha das línguas a utilizar e do seu número deverá ser da responsabilidade da empresa ferroviária, consoante os clientes de cada serviço ferroviário).

Se a instalação sonora for automática, deverá ser possível eliminar ou corrigir informações incorrectas ou falsas.

#### 4.2.2.8.4. Informação (Requisitos do componente de interoperabilidade)

Os nomes das estações (eventualmente abreviados) e as palavras incluídas em mensagens devem ser exibidos durante 2 segundos, no mínimo. Se for utilizado um painel com deslocação (horizontal ou vertical) das palavras, cada palavra completa deverá ser exibida durante 2 segundos, no mínimo, e a velocidade de deslocação horizontal não poderá ser superior a 6 caracteres por segundo. Toda a informação escrita deverá estar em tipo de fonte *sans serif*, em letras maiúsculas e minúsculas (ou seja, não deverão ser utilizadas apenas maiúsculas).

Os algarismos e letras maiúsculas nos painéis exteriores frontais devem ter uma altura mínima de 70 mm e, nos painéis laterais do veículo e indicadores interiores, 35 mm.

No interior dos comboios, o tamanho mínimo da fonte deverá ser 35 mm para uma distância de leitura superior a 5 000 mm.

Os caracteres com 35 mm são considerados legíveis até uma distância máxima de visualização de 10 000 mm.

**▼B**

## 4.2.2.9. Variações da altura do piso

Os degraus internos (excepto os de acesso ao exterior) devem ter uma altura máxima de 200 mm e uma profundidade mínima de 280 mm, medidas no eixo central das escadas. O primeiro e último degrau devem ser indicados por uma faixa contrastante, com uma profundidade de 45 mm a 50 mm a toda a largura do degrau e na superfície anterior e superior da respectiva saliência. Nas escadas de acesso aos pisos superiores de comboios de dois pisos, este valor poderá ser reduzido para 270 mm.

Não são permitidos degraus entre a plataforma de uma porta exterior acessível a cadeiras de rodas, o espaço para cadeiras de rodas, um compartimento-cama universal e sanitários universais, excepto uma faixa na soleira da porta com altura máxima de 15 mm.

A inclinação máxima de rampas no interior de comboios não poderá exceder os seguintes valores:

Comprimento das rampas	Inclinação máxima (graus)	Inclinação máxima (%)
> 1 000 mm	4,47	8
600 mm a 1 000 mm	8,5	15
Menos de 600 mm	10,2	18

*Nota:* As inclinações devem ser medidas com o veículo imobilizado numa via em alinhamento recto e em patamar.

## 4.2.2.10. Corrimãos

Todos os corrimãos instalados num veículo devem ter uma secção circular, com um diâmetro externo de 30 mm a 40 mm e devem estar a uma distância livre mínima de 45 mm de qualquer superfície adjacente. Se forem curvos, o raio da superfície interna da curva não poderá ser inferior a 50 mm.

Todos os corrimãos devem contrastar com o fundo.

As portas com mais de dois degraus devem ter corrimãos de ambos os lados, fixos internamente o mais próximo possível da parede exterior do veículo. Devem atingir uma altura entre 800 mm e 900 mm acima do primeiro degrau utilizável ao entrar no comboio, de acordo com as alturas de plataforma para as quais o material circulante foi concebido e devem ser paralelos à linha de intersecção das saliências dos degraus.

Deverá igualmente existir um corrimão vertical para subida e descida do comboio. As portas que tenham até dois degraus devem ter corrimãos verticais de ambos os lados, fixos internamente o mais próximo possível da parede exterior do veículo. Devem prolongar-se entre 700 mm e 1 200 mm acima do limiar do primeiro degrau.

Nas intercomunicações entre veículos, destinados a serem utilizados por passageiros, com uma largura inferior a 1 000 mm e um comprimento superior a 2 000 mm, devem existir corrimãos ou apoios para as mãos nas intercomunicações ou junto às mesmas. Quando as intercomunicações tiverem uma largura igual ou superior a 1 000 mm, devem existir corrimãos ou apoios para as mãos instalados no seu interior.

## 4.2.2.11. Compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas

Os comboios com compartimentos-cama para passageiros devem incluir um veículo com pelo menos um compartimento-cama acessível a cadeiras de rodas, que deverá acomodar uma cadeira de rodas com as especificações definidas no anexo M.

**▼B**

Os comboios com mais do que um veículo com compartimentos-cama para passageiros devem ter pelo menos dois compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas.

Se um veículo ferroviário possuir compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas, no lado exterior da porta pertinente deverá ser afixado um sinal de acordo com os pontos N.3 e N.4 do anexo N.

Nos compartimentos-cama devem existir pelo menos dois dispositivos de alarme que, em caso de perigo, permitam a uma PMR informar alguém que possa tomar medidas adequadas. Um dos dispositivos deverá estar a uma altura máxima de 450 milímetros, medida verticalmente entre a superfície do pavimento e a parte superior do comando. O segundo deverá estar a uma altura igual ou superior a 600 milímetros e igual ou inferior a 800 milímetros acima do pavimento, medida verticalmente até à parte superior do comando.

O dispositivo de alarme inferior deverá ser posicionado de modo a que uma pessoa deitada no chão o possa alcançar facilmente. Os dois dispositivos devem ser instalados em superfícies verticais diferentes no compartimento-cama. Os dispositivos de alarme devem ser diferentes de todos os outros comandos no compartimento-cama e devem ter uma cor diferente dos outros dispositivos de comando.

Junto a cada dispositivo de alarme deverá ser afixado um sinal de acordo com os pontos N.3 e N.7 do anexo N. O sinal deverá indicar a função e as acções a tomar, contrastar com o fundo e conter informações visuais e tácteis claras.

No interior do compartimento-cama deverá ser facultada uma indicação visual e sonora de que o dispositivo de alarme foi activado.

#### 4.2.2.12. Disposição dos degraus para acesso e saída do veículo

##### 4.2.2.12.1. Requisitos de âmbito geral

Deverá ser demonstrado que o ponto central da saliência<sup>(2)</sup> do degrau de cada porta de acesso em ambos os lados de um veículo centrado na via e em condições de exploração normal, com rodas novas mas sem passageiros, está situado no interior da superfície identificada como «localização do degrau» na figura 11, em conformidade com os requisitos a seguir apresentados.

Os degraus de acesso ao veículo devem ser concebidos de acordo com os seguintes requisitos, segundo o tipo de plataforma onde o material circulante venha a parar, em modo de exploração normal. A soleira das portas de acesso deverá ser considerada um degrau.

Os degraus devem permitir que o gabari de construção máximo do veículo cumpra os requisitos do anexo C da ETI Vagões.

**Requisito a) aplicável a todo o material circulante que se destine a parar, em modo de exploração normal, em plataformas de altura inferior a 550 mm:**

O degrau inferior (primeiro nível) deverá estar situado no limite inferior do gabari de construção do veículo, em conformidade com os requisitos do anexo C da ETI Vagões aplicável ao veículo.

<sup>(2)</sup> As regras normais aplicáveis ao gabari devem igualmente ser aplicadas ao degrau. Consequentemente, este facto impedirá a localização das portas em algumas zonas do veículo.

**▼ B**

A posição horizontal do degrau inferior (primeiro nível) deverá estar situada no limite externo do gabari de construção do veículo, em conformidade com os requisitos do anexo C da ETI Vagões aplicável ao veículo.

**Requisito b) aplicável a todo o material circulante que se destine a parar, em modo de exploração normal, em plataformas de altura igual a 550 mm:**

Os degraus devem cumprir os requisitos da figura 11 e os seguintes valores quando o veículo estiver parado na sua posição nominal,

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
numa via recta em patamar	200	230	160
numa via com um raio de curva de 300 m	290	230	160

**Requisito c) aplicável a todo o material circulante que se destine a parar, em modo de exploração normal, em plataformas de altura igual a 760 mm:**

Os degraus devem cumprir os requisitos da figura 11 e os seguintes valores quando o veículo estiver parado na sua posição nominal,

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
numa via recta em patamar	200	230	160
numa via com um raio de curva de 300 m	290	230	160

**Requisito d) aplicável a todo o material circulante com dois ou mais degraus de acesso que se destine a parar, em modo de exploração normal, em plataformas de altura igual a 760 mm ou igual ou inferior a 550 mm:**

Além dos requisitos pertinentes acima referidos, os degraus devem cumprir os da figura 11 e os seguintes valores quando o veículo estiver parado na sua posição nominal, com base numa altura nominal de plataforma de 760 mm.

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
numa via recta em patamar	380	230	160
numa via com um raio de curva de 300 m	470	230	160

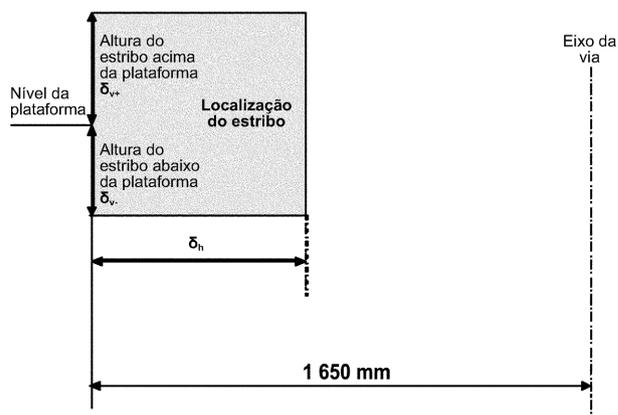


FIGURA 11

**▼B**

## 4.2.2.12.2. Degraus de acesso/saída

Todos os degraus de acesso e saída devem ser antiderrapantes e ter uma largura livre efectiva igual à largura da porta.

Os degraus interiores para acesso do exterior devem ter uma altura máxima de 200 mm e uma profundidade mínima de 240 mm (pavimento) entre os bordos verticais do degrau. A altura de cada degrau em relação ao precedente deverá ser sempre igual. O primeiro e último degrau devem ser indicados por uma faixa contrastante, com uma profundidade de 45 mm a 50 mm a toda a largura do degrau e na superfície anterior e superior da respectiva saliência.

A altura de cada degrau poderá ser aumentada para 230 mm, no máximo, se for demonstrado que desta forma é possível reduzir em uma unidade o número total de degraus (por exemplo, para transpor uma distância vertical de 460 mm, é possível demonstrar que a utilização de degraus com uma altura até 230 mm reduz o número de degraus necessários de 3 para 2).

Os degraus de acesso exteriores, fixos ou móveis, devem ter uma altura máxima de 230 mm entre degraus e uma profundidade mínima de 150 mm. Para efeitos das presentes especificações, se for instalado um apoio para os pés que funcione como uma extensão da soleira da porta para o exterior do veículo e se esse apoio e o pavimento do veículo estiverem ao mesmo nível, o apoio não será considerado um degrau. Uma diferença de nível máxima de 60 mm entre a superfície do pavimento da plataforma e do exterior do veículo, destinada a guiar e selar a porta, é igualmente permitida e não será considerada um degrau.

O acesso ao vestíbulo do veículo deverá ser efectuado através de 4 degraus, no máximo, um dos quais poderá ser exterior.

## 4.2.2.12.3. Equipamento auxiliar de embarque

## 4.2.2.12.3.1. Generalidades

O equipamento auxiliar de embarque deverá cumprir os requisitos do seguinte quadro:

Utilização do equipamento auxiliar de embarque	Não acessível a pessoas em cadeiras de rodas	Acessível a pessoas em cadeiras de rodas e outros utilizadores	Apenas acessível a pessoas em cadeiras de rodas
Categoria de equipamento auxiliar de embarque*	Degrau móvel Outros dispositivos	Rampa Placa de acesso Outros dispositivos	Elevador Outros dispositivos
Requisitos gerais de acordo com:	Categoria A	Categoria A Categoria B	Categoria B

## 4.2.2.12.3.2. Disponibilidade do equipamento auxiliar de embarque para pessoas em cadeiras de rodas

Nas portas de comboios acessíveis a cadeiras de rodas, cuja abertura esteja prevista, em modo de exploração normal, em plataformas de estações com percursos de acesso livres de obstáculos de acordo com o ponto 4.1.2.3.1, deverá existir um equipamento auxiliar de embarque para utilização entre a porta e a plataforma que permita o embarque ou desembarque de pessoas em cadeiras de rodas, excepto se for demonstrado que a distância entre o limite da soleira da porta e o bordo da plataforma é igual ou inferior a 75 mm na horizontal e 50 mm na vertical.

**▼B**

A posição do bordo das plataformas com as quais o equipamento auxiliar de embarque do material circulante é compatível, de acordo com o parágrafo anterior deverá ser declarada nas características do material circulante.

Se a distância máxima entre estações no mesmo itinerário equipadas com equipamento auxiliar de embarque para pessoas em cadeiras de rodas a utilizar pelo material circulante não for superior a 30 km, não será obrigatório que o material circulante disponha de equipamentos embarcados para o mesmo efeito.

O gestor da infra-estrutura responsável [ou a entidade gestora das estações, se for(em) a(s) responsável(is)] e a empresa ferroviária devem acordar a gestão do equipamento auxiliar de embarque em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1371/2007 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos direitos e obrigações dos passageiros dos serviços ferroviários internacionais para estabelecer a parte responsável pelo fornecimento de equipamento auxiliar de embarque eventualmente necessário. O gestor da infra-estrutura responsável [ou o(s) gestore(s) das estações] e a empresa ferroviária devem assegurar que a partilha de responsabilidades acordada constitui a solução global mais viável.

Tais acordos devem definir:

- as plataformas onde o gestor da infra-estrutura ou gestor das estações deverá disponibilizar um equipamento auxiliar de embarque e o material circulante com que será utilizado,
- as plataformas onde a empresa ferroviária deverá disponibilizar um equipamento auxiliar de embarque e o material circulante com que será utilizado,
- o material circulante onde a empresa ferroviária deverá disponibilizar um equipamento auxiliar de embarque e as plataformas onde será utilizado,
- as regras específicas de paragem de comboios, de modo a cumprir o ponto 4.1.2.19 (área para equipamento auxiliar de embarque de passageiros em cadeiras de rodas).

No seu sistema de gestão da segurança, a empresa ferroviária deverá indicar quais são as suas obrigações no âmbito dos acordos e como pretende cumpri-las.

No seu sistema de gestão da segurança, o gestor da infra-estrutura deverá indicar quais são as suas obrigações no âmbito dos acordos e como pretende cumpri-las.

Nos parágrafos anteriores, o gestor das estações que gere as plataformas é considerado um gestor da infra-estrutura, nos termos do artigo 3.º da Directiva 91/440/CEE (definição de infra-estrutura) e Regulamento (CEE) n.º 2598/70.

#### 4.2.2.12.3.3. Requisitos gerais relativos à categoria A

##### *Requisitos do componente de interoperabilidade*

O equipamento deverá ser capaz de suportar uma carga vertical descendente concentrada de 2 kN aplicada numa área da superfície com 100 mm \* 200 mm, em qualquer ponto da superfície exposta do degrau, sem provocar deformação permanente.

O equipamento deverá ser capaz de suportar na sua superfície exposta uma carga vertical descendente distribuída de 4 kN por metro de comprimento do degrau sem provocar deformação permanente significativa.

Deverá ser instalado um mecanismo adequado para garantir a estabilidade do equipamento nas posições em que é utilizado e quando está recolhido.

A superfície do equipamento deverá ser antiderrapante e ter uma largura livre efectiva igual à largura da porta.

**▼ B**

O equipamento deverá incluir um dispositivo capaz de interromper o movimento do degrau se o seu bordo anterior entrar em contacto com um objecto ou pessoa durante esse movimento.

A força máxima exercida pelo equipamento deverá cumprir o seguinte:

A força exercida pelo equipamento na direcção de abertura não poderá exceder o máximo de 300 N ao atingir um obstáculo.

Quando for possível o posicionamento de passageiros num equipamento de movimentação vertical no interior do veículo, o degrau não deverá funcionar quando uma força vertical superior a 150 N exercida numa área com 80 mm diâmetro, em qualquer ponto da sua superfície.

O equipamento deverá incluir um método de emergência para abertura e recolha em caso de falha no fornecimento de energia ao degrau.

#### 4.2.2.12.3.4. Requisitos gerais relativos à categoria B

##### *Requisitos do componente de interoperabilidade*

Se o equipamento auxiliar de embarque estiver nas estações, deverá poder acomodar uma cadeira de rodas com as características descritas no anexo M:

A superfície do equipamento deverá ser antiderrapante e ter uma largura livre efectiva mínima de 760 mm, excepto nos elevadores onde é permitido 720 mm. Se a largura da plataforma do dispositivo for inferior a 900 mm, esta deverá ter bordos elevados em ambos os lados para impedir que as rodas da cadeira de rodas saiam do mesmo.

O equipamento deverá suportar um peso mínimo de 300 kg, colocado no centro da rampa e distribuído por uma área de 660 mm por 660 mm.

#### 4.2.2.12.3.5. Requisitos específicos relativos a degraus móveis

Os degraus móveis são equipamentos totalmente automáticos integrados nos veículos, que são accionados em simultâneo com as sequências de abertura/fecho das portas.

É permitida a utilização de degraus móveis, desde que cumpram os requisitos relativos ao gabari de construção seleccionado para o material circulante, em conformidade com o anexo C da ETI Vagões.

Se os degraus se prolongarem além do permitido pelas regras relativas ao gabari, o comboio deverá manter-se imobilizado enquanto o degrau estiver em extensão.

A extensão do degrau móvel deverá estar concluída antes que a abertura da porta permita a passagem de passageiros. Do mesmo modo, a recolha do degrau apenas poderá ter início quando já não for possível a passagem de PMR pela porta.

#### 4.2.2.12.3.6. Requisitos específicos relativos a rampas portáteis

##### *Requisitos do componente de interoperabilidade*

O equipamento que seja operado manualmente pelo pessoal deverá ser concebido de modo a ser seguro e a sua utilização deverá exigir um esforço mínimo.

Se o equipamento for dotado de accionamento motorizado, deverá ser possível operá-lo manualmente em caso de falha do motor. A aplicação do método de emergência não deverá constituir qualquer perigo para o ocupante e operador.

**▼B**

Quer estejam guardadas na plataforma da estação ou a bordo, as rampas de acesso devem ser posicionadas manualmente pelo pessoal ou posicionadas de modo semi-automático por meios mecânicos, operados pelo pessoal ou por passageiros.

A superfície da rampa deverá ser antiderrapante e ter uma largura livre efectiva mínima de 760 mm.

Ambos os bordos laterais da rampa devem ser elevados para impedir que as rodas da cadeira de rodas saiam da mesma.

Os apoios em ambas as extremidades da rampa devem ser biselados e de altura igual ou inferior a 20 mm. Devem possuir faixas de aviso de perigo contrastantes.

Quando for utilizada para embarque e desembarque, a rampa deverá ser fixada para que não se possa deslocar.

Deverá existir um compartimento seguro para garantir que as rampas, incluindo as portáteis, quando recolhidas, não chocam com equipamentos auxiliares ou cadeiras de rodas dos passageiros, nem constituem qualquer perigo para os passageiros em caso de paragem súbita.

A inclinação máxima da rampa deverá ser de 10,2 graus (18 %). Com este valor máximo, alguns passageiros poderão necessitar de assistência.

*Requisitos do subsistema*

Deverá existir um compartimento seguro para assegurar que as rampas, incluindo as portáteis, quando recolhidas, não chocam com equipamentos auxiliares ou cadeiras de rodas dos passageiros, nem constituem qualquer perigo para os passageiros em caso de paragem súbita.

## 4.2.2.12.3.7. Requisitos específicos relativos a rampas semi-automáticas

*Requisitos do componente de interoperabilidade*

As rampas semi-automáticas devem incluir um dispositivo capaz de interromper o seu movimento se o bordo anterior entrar em contacto com um objecto ou pessoa durante o movimento da placa.

A inclinação máxima da rampa deverá ser de 10,2 graus (18 %). Com este valor máximo, alguns passageiros poderão necessitar de assistência.

*Requisitos do subsistema*

Um controlo deverá assegurar que o veículo não possa deslocar-se quando uma rampa semi-automática não estiver recolhida.

## 4.2.2.12.3.8. Requisitos específicos relativos à plataforma retráctil de acesso

*Requisitos do componente de interoperabilidade*

As plataformas retrácteis de acesso são equipamentos totalmente automáticos integrados nos veículos, que são accionados em simultâneo com as sequências de abertura/encerramento das portas. Mantêm-se na posição horizontal sem se apoiarem na plataforma da estação.

## 4.2.2.12.3.9. Requisitos específicos relativos a elevadores integrados em comboios

*Requisitos do componente de interoperabilidade*

Os elevadores integrados em comboios são equipamentos integrados nas portas dos veículos que são colocados em posição de funcionamento pela tripulação. O sistema deverá ser capaz de vencer o desnível máximo entre o pavimento do veículo e a plataforma da estação onde será utilizado.

**▼B**

Se for utilizado um elevador embarcado, este deverá estar de acordo com o seguinte:

Sempre que existam, os comandos de abertura, descida até ao nível do chão, elevação e recolha da plataforma elevatória devem funcionar exclusivamente sob a pressão manual constante do operador e não devem permitir uma sequência de operação inadequada quando ocupada.

O elevador deverá incluir um método de emergência para abertura, descida até ao nível do chão com um ocupante, bem como elevação e recolha do elevador vazio em caso de falha de energia.

Nenhuma parte da plataforma elevatória poderá mover-se a uma velocidade superior a 150 mm/segundo durante a descida e a elevação de um ocupante, e não exceder 300 mm/segundo durante a abertura ou recolha (excepto na abertura ou recolha manual). Quando ocupada, a aceleração vertical e horizontal máxima da plataforma elevatória deverá ser de 0,3 g.

A plataforma elevatória deverá possuir barreiras que impeçam qualquer das rodas da cadeira de rodas de rolar para fora da plataforma durante o seu funcionamento.

Uma barreira amovível ou uma característica inerente à concepção deverá impedir a cadeira de rodas de rolar pelo lado mais próximo do veículo até que o elevador se encontre na posição de elevação máxima.

Cada lado da plataforma elevatória que se prolongue para além do veículo na posição de elevação máxima deverá ter uma barreira com uma altura mínima de 25 mm. Estas barreiras não devem interferir com as manobras para dentro ou para fora do corredor.

A barreira do lado de entrada (barreira exterior), que funciona como rampa de entrada quando o elevador está ao nível do chão, deverá ser suficiente quando levantada ou fechada para impedir que as cadeiras de rodas motorizadas galguem ou anulem a barreira; de contrário, deverá ser instalado um dispositivo suplementar.

O elevador deverá permitir que as cadeiras de rodas estejam viradas tanto para fora como para dentro.

Deverá existir um sistema de arrumação adequado para impedir que o elevador, quando recolhido, perturbe equipamentos auxiliares de mobilidade ou cadeiras de rodas dos passageiros ou constitua perigo para os passageiros.

Quando o elevador estiver recolhido, a porta deverá ter uma largura mínima útil de 800 mm.

*Requisitos do subsistema*

Quando não estiver recolhido, o elevador não deverá permitir o movimento do veículo.

**4.2.3.** Especificações técnicas e funcionais das interfaces

Tendo em conta o facto de que, de momento, não existem ETI para o material circulante de passageiros e a infra-estrutura do sistema ferroviário convencional, o presente ponto permanece em aberto.

Não existe qualquer interface com o subsistema «controlo-comando e sinalização».

As interfaces com o subsistema «exploração» são descritas no ponto 4.1.4, «Regras de exploração».

**▼ B**

## 4.2.4. Regras de exploração

As seguintes regras de exploração não fazem parte da avaliação do material circulante.

A presente ETI não especifica regras de exploração relativas à evacuação em situações de perigo, apenas os requisitos técnicos pertinentes. Os requisitos técnicos para o material circulante têm por objectivo facilitar a evacuação de todos, incluindo PMR.

À luz dos requisitos essenciais enunciados no capítulo 3, são as seguintes as regras de exploração do subsistema «material circulante», nos termos do domínio técnico de aplicação definido no ponto 1.1, objecto da presente ETI:

*— Generalidades*

A empresa ferroviária deverá ter uma política escrita que assegure o acesso de todas as categorias de PMR ao material circulante destinado ao transporte de passageiros durante o horário de funcionamento, segundo os requisitos técnicos da presente ETI. Além disso, a política referida deverá ser compatível com a política do gestor da infra-estrutura ou gestor das estações (consultar o ponto 4.2.4), conforme for adequado. A política deverá ser aplicada através do fornecimento de informações adequadas ao pessoal, de procedimentos e de formação. A política relativa ao material circulante deverá incluir, entre outras coisas, regras de exploração para as seguintes situações:

*— Acesso e reserva de lugares prioritários*

São possíveis duas situações relativamente aos lugares classificados como «prioritários»; (i) sem reserva e (ii) com reserva (consultar o ponto 4.2.2.1). No primeiro caso (i), as regras de exploração devem ser dirigidas aos restantes passageiros (i.e. existência de sinalética) solicitando-lhes que dêem prioridade a PMR de todas as categorias com direito à utilização dos lugares prioritários e que os que estiverem ocupados devem ser cedidos às mesmas pessoas. No segundo caso (ii), a empresa ferroviária deverá aplicar regras de exploração que assegurem que o sistema de reserva de títulos de transporte é equitativo relativamente às PMR. As regras devem assegurar que, até uma dada hora limite antes da partida, os lugares prioritários apenas estão disponíveis para reserva por PMR. Estas regras devem prever a possibilidade de uma PMR com cão-guia poder reservar dois lugares — um para ela e outro para o cão. Após a hora-limite, os lugares prioritários devem ficar disponíveis para todos os passageiros, incluindo PMR.

*— Transporte de cães-guia*

Devem ser elaboradas regras de exploração que assegurem que não será exigido pagamento adicional a uma PMR acompanhada por um cão-guia.

*— Acesso e reserva de espaços para cadeiras de rodas*

As regras relativas ao acesso e reserva de lugares prioritários acima descritas serão igualmente aplicáveis aos espaços para cadeiras de rodas (consultar o ponto 4.2.2.3), excepto que, neste caso, as pessoas em cadeiras de rodas são a única categoria de PMR com prioridade. Além disso, as regras de exploração devem assegurar a existência de bancos para os acompanhantes (não PMR), (i) sem reserva ou (ii) com reserva, adjacentes ou à frente do espaço para cadeiras de rodas. A existência de bancos rebatíveis permitirá a conversão dos espaços para cadeiras de rodas em bancos universais.

**▼ B**— *Acesso e reserva de compartimentos-cama universais*

As regras relativas à reserva de lugares prioritários acima descritas serão igualmente aplicáveis a compartimentos-cama universais (consultar o ponto 4.2.2.3). No entanto, as regras de exploração não devem permitir a ocupação sem reserva de compartimentos-cama universais (ou seja, a reserva antecipada será sempre obrigatória).

— *Sinal de alarme do espaço para cadeiras de rodas (sistema de alarme para pessoa em cadeira de rodas)*

Devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem uma resposta e acção adequadas da tripulação do comboio em caso de activação do sinal de alarme de emergência do espaço para cadeiras de rodas (consultar o ponto 4.2.2.3).

— *Libertação das portas exteriores pela tripulação do comboio*

Devem ser aplicadas regras de exploração relativas ao procedimento de libertação das portas exteriores pela tripulação do comboio, para garantir a segurança de todos os passageiros, incluindo PMR (consultar o ponto 4.2.2.4.1).

— *Tripulação do comboio — Sistema de alarme em sanitários universais*

Devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem uma resposta e acção adequadas da tripulação do comboio em caso de activação do sinal de alarme de emergência dos sanitários universais (consultar o ponto 4.2.2.6.3) por qualquer passageiro, incluindo PMR.

— *Instruções de segurança sonoras em caso de emergência*

Devem ser aplicadas regras de exploração relativas à transmissão de instruções de segurança sonoras aos passageiros em caso de emergência (consultar o ponto 4.2.2.8.1). As regras devem abranger a natureza das instruções e da sua transmissão.

— *Informação visual — Controlo da publicidade*

Devem ser aplicadas regras de exploração que evitem que a publicidade desvie a atenção dos passageiros em relação à informação visual (consultar o ponto 4.2.2.8.2). Essas regras devem ser aplicáveis à iluminação, dimensões e posicionamento relativo da publicidade.

— *Sistemas de informação automáticos — Correção manual de informações incorrectas ou falsas*

Devem ser aplicadas regras de exploração relativas à validação e possibilidade de correção de informação automática errônea pela tripulação (consultar o ponto 4.2.2.8).

— *Regras relativas à comunicação do destino final e da próxima paragem*

Devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem que a próxima paragem é anunciada com pelo menos 2 minutos de antecedência (consultar o ponto 4.2.2.8).

— *Língua a utilizar na transmissão de mensagens a bordo*

As mensagens transmitidas a bordo podem ser gravadas ou lidas em tempo real. Em ambos os casos, devem ser aplicadas regras de exploração que fundamentem as línguas a utilizar, tendo em conta o perfil de nacionalidade do passageiro típico do(s) itinerário(s), no que respeita à(s) língua(s) faladas (consultar o ponto 4.2.2.8).

**▼ B***— Sistema de alarme em compartimentos-cama*

Devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem uma resposta e acção adequadas da tripulação do comboio em caso de activação do sinal de alarme de emergência dos compartimentos-cama (consultar o ponto 4.2.2.11) por qualquer passageiro, incluindo PMR.

*— Regras relativas à composição dos comboios para tornar o equipamento auxiliar de embarque de cadeiras de rodas utilizável, de acordo com a disposição das plataformas.*

Devem ser aplicadas regras de exploração que tenham em conta as variações na composição dos comboios, de modo a que as zonas de utilização segura para o equipamento auxiliar de embarque possam ser determinadas relativamente ao ponto de paragem dos comboios.

*— Segurança dos equipamentos auxiliares de embarque de cadeiras de rodas manuais ou motorizados*

Devem ser aplicadas regras de exploração relativas à operação do equipamento auxiliar de embarque pela tripulação ou pelo pessoal da estação. Relativamente aos equipamentos manuais, devem ser aplicados procedimentos que garantam que o esforço exigido ao pessoal é mínimo. No caso de equipamentos motorizados, os procedimentos devem garantir uma operação de emergência com segurança intrínseca, caso ocorra falha de energia. Deverá ser aplicada uma regra de exploração relativa à utilização da barreira de segurança amovível nos elevadores de cadeiras de rodas pela tripulação e pelo pessoal da estação.

Devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem que a tripulação ou o pessoal da estação estão aptos a manobrar de forma segura as rampas de embarque, nomeadamente a sua abertura, fixação, elevação, descida e recolha.

*— Assistência a pessoas em cadeiras de rodas*

Devem ser aplicadas regras de exploração que assegurem que o pessoal está ciente de que as pessoas em cadeiras de rodas podem necessitar de assistência para embarcar e desembarcar e que a prestam, se for necessária.

Poderá ser exigido às PMR que reservem a assistência com antecedência para garantir a presença de pessoal com formação adequada.

*— Plataforma — Zona de utilização do equipamento auxiliar de embarque de cadeiras de rodas*

A empresa ferroviária e o gestor da infra-estrutura ou gestor das estações devem definir em conjunto a zona da plataforma onde o equipamento irá provavelmente ser utilizado e devem demonstrar a sua validade. Esta zona deverá ser compatível com as plataformas existentes onde o comboio irá parar.

Consequentemente, em alguns casos, o ponto de paragem do comboio terá de ser alterado para que o presente requisito seja cumprido.

Devem ser aplicadas regras de exploração que tenham em conta as variações da composição dos comboios (consultar o ponto 4.1.2.19) de modo a que o ponto de paragem dos comboios possa ser determinado relativamente às zonas de utilização do equipamento auxiliar de embarque.

**▼ B**— *Método para abertura de emergência de degraus escamoteáveis*

Devem ser aplicadas regras de exploração relativas à recolha ou abertura de emergência do degrau escamoteável, em caso de falha de energia.

— *Transporte de carrinhos de bebé*

Devem ser aplicadas regras de exploração ao transporte de carrinhos de bebé.

— *Transporte de bagagem*

Devem ser aplicadas regras de exploração ao transporte de bagagem.

— *Combinações operacionais de material circulante compatível e não compatível com a ETI PMR*

Na formação de comboios a partir de material circulante compatível e não compatível, devem ser aplicados procedimentos operacionais que assegurem a existência de pelo menos dois espaços para cadeiras de rodas compatíveis com a ETI PMR. Caso existam sanitários, deverá ser assegurado o acesso da pessoa em cadeira de rodas a sanitários universais.

Com as referidas combinações de material circulante, devem existir procedimentos que assegurem que as informações sonoras e visuais sobre o itinerário estão disponíveis em todos os veículos.

É aceitável que os sistemas de informação dinâmica e dispositivos de alarme dos espaços para cadeiras de rodas/sanitários universais não estejam plenamente funcionais em tais combinações.

— *Formação de comboios a partir de veículos individuais compatíveis com a ETI PMR*

Quando veículos avaliados individualmente de acordo com o ponto 6.2.7 são integrados num comboio, devem existir procedimentos operacionais que assegurem que o comboio, no seu todo, está em conformidade com todos os números pertinentes do ponto 4.2 da presente ETI.

## 4.2.5. Regras de manutenção

À luz dos requisitos essenciais enunciados no capítulo 3, são as seguintes as regras de manutenção do subsistema «material circulante», nos termos do domínio técnico de aplicação definido no ponto 1.1, objecto da presente ETI:

Se ocorrer uma avaria num equipamento adaptado para PMR (incluindo sinais tácteis), a empresa ferroviária deverá garantir a existência de procedimentos para a reparação ou substituição do equipamento no prazo de 6 dias úteis a partir da data de notificação da avaria.

## 4.2.6. Qualificações profissionais

De acordo com o domínio técnico de aplicação definido no ponto 1.1 e o ponto 4.2.4 que enumera as regras de exploração da presente ETI, as qualificações profissionais do pessoal necessário para a exploração e manutenção do subsistema «material circulante» são as seguintes:

A formação profissional do pessoal que desempenha as funções de acompanhamento dos comboios, prestação de serviços e assistência aos passageiros em estações e venda de títulos de transporte deverá incluir o tema da igualdade e consciência da deficiência, incluindo as necessidades específicas de cada categoria de PMR.

**▼ B**

A formação profissional dos técnicos e dos responsáveis pela manutenção e exploração dos comboios deverá incluir o tema da igualdade e consciência da deficiência, incluindo as necessidades específicas de cada categoria de PMR.

**4.2.7. Protecção da saúde e segurança**

No domínio de aplicação da presente ETI, não existem requisitos específicos relacionados com as condições de protecção da saúde e segurança do pessoal necessário para a exploração do material circulante ou para a aplicação da ETI.

**4.2.8. Registo do Material Circulante**

No que respeita à presente ETI, os requisitos relativos ao registo do material circulante são especificados a seguir:

O registo do material circulante deverá incluir as seguintes informações gerais sobre cada tipo de material circulante:

- Descrição geral do tipo de material circulante (incluindo a velocidade de circulação máxima e o número de lugares fixos);
- Empresa ferroviária que explora o material circulante e, se não for o mesmo, o proprietário do material circulante;
- Estado-Membro que aprovou o material circulante, para efeitos da presente ETI;
- Número de classe e o número de cada veículo do material circulante;
- Construtor do material circulante;
- Data de entrada ao serviço comercial de passageiros do material circulante;
- Itinerários onde o material circulante está autorizado a circular;
- Data da declaração de conformidade do material circulante com os requisitos da presente ETI;
- Designação do organismo notificado que certifica a conformidade;
- Configuração(ões) do comboio para este material circulante, quando explorado em conformidade com a presente ETI.

Além disso, as seguintes características de cada elemento do material circulante devem ser enumeradas e descritas de acordo com os pontos pertinentes da ETI, da seguinte forma:

- Número de lugares prioritários, de acordo com o ponto 4.2.2.2;
- Número de espaços para cadeiras de rodas, de acordo com o ponto 4.2.2.3;
- Número de sanitários, de acordo com o ponto 4.2.2.6;
- Caso existam, o número de compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas, de acordo com o ponto 4.2.2.11;
- Altura do pavimento do veículo e disposição de todos os degraus para acesso e saída do veículo, de acordo com os pontos 4.2.2.12.1, 4.2.2.12.2 e 4.2.2.12.3;
- Alturas de plataforma (incluindo casos específicos) em função das quais foi prevista a compatibilidade do material circulante, de acordo com o ponto 4.2.2.12.1;
- Caso exista, a descrição do equipamento auxiliar de embarque, de acordo com o ponto 4.2.2.12.4;

**▼ B**

- A descrição de eventual equipamento auxiliar de embarque portátil normalmente transportado no material circulante, de acordo com o ponto 4.2.2.12.4.

Quando forem aplicadas regras nacionais para estabelecer a conformidade com a presente ETI, os pontos e regras aplicáveis devem ser indicados junto ao elemento pertinente do registo.

Se o Estado-Membro de registo mudar, o conteúdo do registo do material circulante relacionado com a presente ETI deverá ser transferido do Estado de registo inicial para o novo Estado de registo.

Os dados contidos no registo do material circulante são exigidos:

- Pelo Estado-Membro para confirmar que o material circulante cumpre os requisitos da presente ETI;
- Pelo gestor da infra-estrutura, para confirmar que o material circulante é compatível com a infra-estrutura em que deverá circular
- Pelo operador ferroviário, para confirmar que o material circulante é adequado para as suas necessidades de tráfego.

#### 4.3. **Definição de termos utilizados na presente ETI.**

##### *Activado com a palma da mão*

«Activado com a palma da mão» significa que o dispositivo pode ser activado com a palma ou outra parte da mão, na sua posição normal, não sendo necessário que os dedos estejam estendidos. A sua concepção reflecte o facto de os passageiros que padecem de patologias dolorosas susceptíveis de afectar as articulações, como a artrite, poderem não conseguir exercer força com um dedo (experimentando dor ou desconforto). Muitos poderão não conseguir estender os dedos para o efeito.

##### *Contraste*

Ao aplicar cores em duas superfícies adjacentes, para que o contraste seja suficiente, este será determinado pelo valor do factor de reflexão da luz, da tonalidade e do valor cromático de cada cor.

Para efeitos da presente ETI, o «contraste» será avaliado pelo valor do factor de reflexão da luz difusa, mas poderá ser aumentado por variação da tonalidade e do valor cromático.

Por «Contraste pelo valor do factor de reflexão da luz difusa» entende-se o contraste das superfícies descrito na seguinte fórmula:

$$K = \frac{(L_0 - L_h)}{L_0 + L_h}$$

K = contraste

L<sub>0</sub> = valor do factor de reflexão da luz difusa do objecto

L<sub>h</sub> = valor do factor de reflexão da luz difusa do fundo ou superfície adjacente.

Quando se especifica o contraste na presente ETI, o seu valor mínimo deverá ser K = 0,3.

Onde L corresponde à intensidade luminosa da luz difusa reflectida por um elemento da superfície numa determinada direcção, dividida pela área do elemento projectada na mesma direcção.

**▼B**

Não é permitido combinar vermelho e verde para contraste.

A medição do valor do factor de reflexão da luz difusa deverá ser efectuada em conformidade com as normas europeias ou nacionais.

O nível de contraste da tonalidade será determinado pela proximidade das duas cores no espectro cromático. As cores próximas entre si no espectro contrastam menos do que as mais afastadas.

Em qualquer definição de cor, o valor cromático descreve a sua intensidade e nível de saturação. Quanto mais saturada for uma cor, maior a sua intensidade.

*Primeiro degrau*

Por «primeiro degrau» entende-se o primeiro degrau utilizado pelos passageiros para entrar ou sair do comboio. Trata-se normalmente do degrau mais próximo da bordadura da plataforma e poderá ser fixo ou móvel.

*Antiderrapante*

Por «antiderrapante» entende-se uma superfície com um acabamento suficientemente rugoso ou com uma formulação especial que mantenha a fricção entre a superfície e os equipamentos auxiliares de mobilidade ou sapatos de pessoas a um nível aceitável, quer esteja húmida ou seca.

É de referir que não existe um sistema único ou universalmente reconhecido para determinar o coeficiente de fricção de modo a definir as características antiderrapantes de superfícies do pavimento.

Assim, relativamente ao material circulante, será suficiente demonstrar que o coeficiente de fricção estático entre uma determinada superfície «antiderrapante» e um sapato com sola de borracha é de 0,35, no mínimo, mesmo quando a superfície está molhada com água limpa, segundo medições efectuadas através de um método de ensaio reconhecido a nível nacional ou internacional. O tipo de borracha utilizado no ensaio deverá ser referido nos respectivos resultados e deverá ser representativo dos tipos de materiais utilizados no fabrico de sapatos vendidos para utilização diária nos Estados-Membros da União Europeia.

Relativamente à infra-estrutura, aplicam-se as regras nacionais relativas a superfícies equivalentes em edifícios.

*«Sinalética táctil» e «comandos tácteis»*

«Sinalética táctil» e «comandos tácteis» são sinais ou comandos, incluindo pictogramas em relevo, caracteres em relevo ou em Braille. Relativamente a caracteres e pictogramas tácteis, o seu relevo deverá ter uma profundidade mínima de 0,5 mm acima da superfície, não podem ser gravados e devem ter arestas quadrangulares (i.e. não podem ser arredondadas ou agudas).

O espaço entre caracteres ou pictogramas deverá permitir o reconhecimento com os dedos de ambos os lados do símbolo, número ou letra em relevo numa única passagem.

A altura mínima do carácter ou símbolo será de 15 mm.

Os caracteres em Braille devem corresponder a Braille nacional padrão. Os pontos Braille devem ser abobadados. Para palavras individuais deverá ser utilizado Braille de grau I e deverá ser incluído um elemento de localização.

**▼ B***Gestor das estações*

O gestor das estações é a entidade responsável pela gestão diária das estações. Esta função poderá ser assumida pela empresa ferroviária, gestor da infra-estrutura ou outra entidade.

*Informações de segurança*

São informações que devem ser fornecidas aos passageiros para que saibam com antecedência como se comportar numa emergência.

*Instruções de segurança*

São instruções que devem ser fornecidas aos passageiros em caso de emergência para que saibam o que fazer.

*Espaço livre de obstáculos*

Os espaços livres de obstáculos são espaços sem obstáculos que permitem a deslocação no interior do veículo para outras áreas, como as indicadas no capítulo 4.

*Intercomunicação entre veículos*

As intercomunicações entre veículos permitem a passagem de passageiros entre veículos adjacentes do comboio.

**5. COMPONENTES DE INTEROPERABILIDADE****5.1. Definição**

Nos termos da alínea d) do artigo 2.º da Directiva 2001/16/CE, os componentes de interoperabilidade são qualquer componente elementar, grupo de componentes, subconjunto ou conjunto completo de materiais incorporados ou destinados a serem incorporados num subsistema do qual dependa, directa ou indirectamente, a interoperabilidade do sistema ferroviário transeuropeu convencional. A noção de componente abrange tanto os objectos materiais como os imateriais (por exemplo, o «software»).

**5.2. Soluções inovadoras**

Tal como é dito no ponto 4 da presente ETI, as soluções inovadoras poderão exigir novas especificações e/ou novos métodos de avaliação. Tais especificações e métodos de avaliação deverão ser desenvolvidos através do processo descrito no ponto 6.1.3.

**5.3. Lista de componentes**

Os componentes de interoperabilidade estão abrangidos pelas disposições pertinentes da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, e são seguidamente enunciados.

**5.3.1. Infra-estrutura**

Os seguintes elementos são considerados componentes de interoperabilidade da infra-estrutura:

Equipamento de informação visual aos passageiros

Equipamento auxiliar de embarque e desembarque

Botões de pressão

Fraldário

Sinalética táctil

Máquinas de venda automática de bilhetes

**▼B**

## 5.3.2. Material circulante

Os seguintes elementos são considerados componentes de interoperabilidade do material circulante:

Módulos de sanitários normalizados e universais

Equipamento de informação visual e sonora aos passageiros

Dispositivos de alarme para os passageiros

Equipamento auxiliar de embarque e desembarque

Botões de pressão

Fraldário

Sinais tácteis e visuais

5.4. **Desempenhos e especificações dos componentes**

## 5.4.1. Infra-estrutura

As características a respeitar são apresentadas nos números pertinentes do ponto 4.1 abaixo indicados.

Equipamento de informação visual aos passageiros (4.1.2.11.2 e anexo N)

Equipamento de embarque (4.1.2.21.2)

Botões de pressão tácteis (4.1.2.4)

Fraldário (4.1.2.7.2)

Sinalética táctil (4.1.2.11)

Máquinas de venda automática de bilhetes (4.1.2.9.2)

## 5.4.2. Material circulante

As características a respeitar são apresentadas nas subdivisões respectivas do ponto 4.2 abaixo indicados.

Módulos de sanitários (4.2.2.6)

Equipamento de informação visual para os passageiros (4.2.2.8.3 e anexo N)

Dispositivos de alarme para os passageiros:

Deverá ser possível accionar os dispositivos de alarme com a palma da mão, exercendo uma força máxima de 30 N

Equipamento de embarque e desembarque (4.2.2.12.3)

Botões de pressão:

Deverá ser possível accionar os botões de pressão com uma força máxima de 15 newtons

Fraldário (4.2.2.6.3.2)

Sinalética táctil e visual (4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 e anexo N)

**▼B****6. AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE E/OU DA APTIDÃO PARA UTILIZAÇÃO****6.1. Componentes de interoperabilidade****6.1.1. Avaliação da conformidade (geral)**

O fabricante de um componente de interoperabilidade ou um seu mandatário estabelecido na Comunidade redigirá uma declaração «CE» de conformidade ou uma declaração «CE» de aptidão para utilização, em conformidade com o n.º 1 do artigo 13.º e com o ponto 3 do anexo IV da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, antes de colocar o componente de interoperabilidade no mercado.

A avaliação de conformidade de um componente de interoperabilidade será efectuada de acordo com os seguintes módulos (os módulos são descritos no anexo F da presente ETI):

*Módulos para os Componentes de Interoperabilidade*

Módulo A: Controlo interno da produção relativo às fases de projecto, desenvolvimento e produção

Módulo A1: Controlo interno do projecto com verificação dos produtos relativo às fases de projecto, desenvolvimento e produção

Módulo B: Exame de tipo relativo às fases de projecto e desenvolvimento

Módulo C: Conformidade com o tipo relativamente à fase de produção

Módulo D: Sistema de gestão da qualidade da produção relativo à fase de produção

Módulo F: Verificação dos produtos relativa à fase de produção

Módulo H1: Sistema de gestão da qualidade total relativo às fases de projecto, desenvolvimento e produção

Módulo H2: Sistema de gestão da qualidade total com controlo do projecto relativo às fases de projecto, desenvolvimento e produção

Módulo V: Validação de tipo por experimentação em serviço (aptidão para utilização)

Se a participação de um organismo notificado for necessária para o módulo adequado,

— O processo de aprovação e o conteúdo da avaliação devem ser acordados entre o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade e um organismo notificado, de acordo com os requisitos definidos na presente ETI.

— Na medida do necessário, para cada componente de interoperabilidade o organismo notificado escolhido pelo fabricante deverá estar autorizado a:

Avaliar os componentes de interoperabilidade do subsistema «material circulante» e/ou avaliar os componentes de interoperabilidade do subsistema «infra-estrutura».

**6.1.2. Procedimentos de avaliação da conformidade (módulos)**

A avaliação da conformidade deverá abranger as fases e características assinaladas com «X» no quadro D1 do anexo D da presente ETI. O fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade deverá seleccionar um dos módulos ou combinações de módulos indicados no quadro 16, de acordo com o componente requerido.



Quadro 16

## Processos de avaliação

Ponto	Componentes a avaliar	Módulo A	Módulo A1 (*)	Módulo B + C	Módulo B + D	Módulo B + F	Módulo H1 (*)	Módulo H2:
4.1.2.11.2 e 4.1.2.12.2	Equipamento de informação visual para os passageiros		X	X	X		X	X
4.1.2.21.2	Equipamento de embarque e desembarque		X		X	X	X	X
4.1.2.4	Botões de pressão tácteis	X		X			X	
4.1.2.7.2	Fraldário	X		X			X	
4.1.2.11	Sinalética táctil	X		X			X	
4.1.2.9.2	Máquinas de venda automática de bilhetes	X		X			X	
4.2.2.6	Módulos de sanitários		X	X	X		X	X
4.2.2.8	Equipamento de informação visual para os passageiros		X	X	X		X	X
4.2.2.3, 4.2.2.6 e 4.2.2.11	Dispositivos de alarme para os passageiros	X		X			X	
4.2.2.12.3	Equipamento de embarque		X		X	X	X	X
4.2.2.4	Botões de pressão	X		X			X	
4.2.2.6.3.2	Fraldário	X		X			X	
4.2.2.8.1, 4.2.2.8.2 e anexo N	Sinais tácteis e visuais	X		X			X	

(\*) Os módulos A1 e H1 apenas são permitidos para soluções existentes sob as condições definidas no ponto 6.1.3.

## 6.1.3. Soluções inovadoras

Se for proposta uma solução inovadora para um componente de interoperabilidade, na acepção do ponto 5.2, o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade deverá declarar as divergências em relação ao ponto relevante da ETI e submetê-los à Agência Ferroviária Europeia (AFE). A Agência Ferroviária Europeia finalizará as especificações funcionais e de interface adequadas dos componentes e elaborará os respectivos métodos de avaliação.

Aquando do processo de revisão incorporar-se-ão na ETI as especificações funcionais e de interface adequadas e os métodos de avaliação correspondentes.

Após a entrada em vigor de uma decisão da Comissão, adoptada em conformidade com o n.º 2 do 21.º da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, a solução inovadora poderá ser utilizada antes de ser incorporada na ETI.

## 6.1.4. Avaliação da aptidão para utilização

Para os seguintes componentes de interoperabilidade é necessária uma avaliação da aptidão para utilização de acordo com o procedimento validação de tipo por experimentação em serviço (módulo V), conforme indicado no anexo F da presente ETI:

**▼ B**

Nenhuma

6.2. **Subsistemas**

6.2.1. Avaliação da conformidade (geral)

De acordo com o anexo VI da Directiva 96/48/CE, a entidade adjudicante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade (requerente) deverá apresentar junto de um organismo notificado à sua escolha um requerimento de avaliação da conformidade dos subsistemas «material circulante» ou «infra-estrutura».

A apresentação de um requerimento de avaliação da conformidade do material circulante pelo fabricante permanece um ponto em aberto (ver DV11, questão 3)

O referido organismo notificado deverá ter sido notificado para avaliação dos subsistemas «material circulante» ou «infra-estrutura».

A declaração «CE» de verificação em conformidade com o n.º 1 do artigo 18.º e o anexo VI da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, deverá ser redigida pelo requerente.

A declaração «CE» de verificação é necessária para obtenção da autorização da entrada ao serviço do subsistema.

A avaliação da conformidade de um subsistema será efectuada de acordo com um dos seguintes módulos ou uma combinação dos mesmos, em conformidade com o ponto 6.2.2 e anexo E da presente ETI (os módulos são descritos no anexo F da presente ETI):

*Módulos para a Verificação «CE» dos Subsistemas*

Módulo SB: Exame de tipo relativo às fases de projecto e desenvolvimento

Módulo SD: Sistema de gestão da qualidade da produção relativo à fase de produção

Módulo SF: Verificação dos produtos relativa à fase de produção

Módulo SG: Verificação à unidade

Módulo SH2: Sistema de gestão da qualidade total com controlo do projecto relativo às fases de projecto, desenvolvimento e produção

O processo de aprovação e o conteúdo da avaliação devem ser acordados entre o requerente e um organismo notificado, de acordo com os requisitos definidos na presente ETI e com as regras especificadas no capítulo 7 da presente ETI.

6.2.2. Procedimentos de avaliação da conformidade (módulos)

O requerente deverá seleccionar um dos módulos ou combinações de módulos indicados no quadro 17.

*Quadro 17*

**Processos de avaliação**

Subsistema a avaliar	Módulo SB + SD	Módulo SB + SF	Módulo SG	Módulo SH2
Subsistema «material circulante»	X	X		X
Subsistema «infra-estrutura»	X		X	X

**▼B**

As características do subsistema a avaliar nas fases pertinentes são indicadas no anexo E da presente ETI: Quadro E.1 para o subsistema «infra-estrutura» e quadro E.2 para o subsistema «material circulante». O requerente deverá confirmar que cada subsistema produzido está em conformidade com o tipo.

As características dos componentes de interoperabilidade indicadas no quadro D1 do anexo D também estão incluídas nos quadros E.1 ou E.2 do anexo E. A avaliação destas características está abrangida pela existência da declaração «CE» de conformidade do componente de interoperabilidade.

A avaliação do subsistema «manutenção» está descrita no ponto 6.2.5.

## 6.2.3. Soluções inovadoras

Quando um subsistema incorpora uma solução inovadora, nos termos dos pontos 4.1.1 e 4.2.1, o fabricante ou a entidade adjudicante deverá declarar as divergências em relação ao ponto relevante da ETI e submetê-los à Agência Ferroviária Europeia (AFE). A Agência Ferroviária Europeia finalizará as especificações funcionais e de interface adequadas desta solução e elaborará os métodos de avaliação.

O processo de revisão deverá incorporar na ETI as especificações funcionais e de interface e os métodos de avaliação adequados.

Após a entrada em vigor de uma decisão da Comissão, adoptada em conformidade com o n.º 2 do artigo 21.º da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, a solução inovadora poderá ser utilizada antes de ser incorporada na ETI.

## 6.2.4. Avaliação da manutenção

Nos termos do n.º 3 do artigo 18.º da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, o organismo notificado compilará o processo técnico, que inclui o dossier de manutenção. Tal significa que o organismo notificado deverá verificar, em particular:

- a existência do dossier de manutenção,
- relativamente ao material circulante, a existência no dossier de manutenção dos elementos descritos no ponto 4.2.10.2 da ETI Material Circulante AV,

mas não terá que verificar a validade do conteúdo do dossier de manutenção.

A avaliação da conformidade da manutenção incumbe a cada um dos Estados-Membros envolvidos.

O ponto 4 do anexo F (que permanece um ponto em aberto) descreve o procedimento que cada Estado-Membro utiliza para verificar se as disposições de manutenção cumprem as disposições da presente ETI e asseguram o respeito dos parâmetros fundamentais e dos requisitos essenciais ao longo da vida do domínio.

## 6.2.5. Avaliação das regras de exploração

O ponto 6.2.1 da ETI relativa ao sistema ferroviário convencional refere que, actualmente, nenhum dos elementos incluídos na ETI OPE RC requer uma avaliação separada por um organismo notificado.

Para efeitos da presente ETI PMR, o organismo notificado não deverá verificar qualquer regra de exploração, mesmo que sejam enumeradas no ponto 4.1.4 ou 4.2.4.

**▼ B**

## 6.2.6. Avaliação de veículos individuais

Quando o material circulante for fornecido como veículos individuais em vez de composições indeformáveis, estes devem ser avaliados de acordo com os pontos pertinentes da presente ETI, podendo aceitar-se que nem todos os veículos tenham espaços para cadeiras de rodas, serviços acessíveis a cadeiras de rodas ou sanitários com acessibilidade universal.

Contudo, deverá ser demonstrado que, quando os veículos estiverem acoplados com outros veículos compatíveis para formarem um comboio completo, todos os pontos da ETI PMR estão cumpridos.

6.3. **Componentes interoperáveis sem declaração «CE»**

## 6.3.1. Generalidades

Durante um intervalo de tempo limitado, designado «período de transição», os componentes de interoperabilidade que não tenham uma declaração «CE» de conformidade ou aptidão para utilização podem excepcionalmente ser incorporados em subsistemas, desde que sejam cumpridas as disposições do presente ponto.

## 6.3.2. Período de transição

O período de transição terá início na data de entrada em vigor da presente ETI e terá a duração de seis anos.

Uma vez findo o período de transição, salvo as exceções autorizadas nos termos do ponto 6.3.3.3 infra, os componentes de interoperabilidade ficam abrangidos pela declaração «CE» de conformidade e/ou aptidão para utilização antes de serem incorporados no subsistema.

## 6.3.3. Certificação de subsistemas que contêm componentes de interoperabilidade não certificados durante o período de transição

## 6.3.3.1. Condições

Durante o período de transição, um organismo notificado estará autorizado a atribuir um certificado de conformidade a um subsistema, mesmo que alguns dos componentes de interoperabilidade nele incorporados não estejam abrangidos pelas declarações «CE» de conformidade e/ou aptidão para utilização pertinentes, de acordo com a presente ETI, desde que sejam cumpridos os três seguintes critérios:

- a conformidade do subsistema com os requisitos definidos no capítulo 4 da presente ETI foi verificada pelo organismo notificado, e
- através de avaliações complementares, o organismo notificado confirma que a conformidade e/ou aptidão para utilização dos componentes de interoperabilidade está de acordo com os requisitos do capítulo 5, e
- os componentes de interoperabilidade não abrangidos pela declaração «CE» de conformidade e/ou aptidão para utilização pertinente foram utilizados num subsistema que entrou ao serviço em pelo menos um Estado-Membro antes da entrada em vigor da presente ETI.

Não devem ser atribuídas declarações «CE» de conformidade e/ou aptidão para utilização aos componentes de interoperabilidade avaliados desta forma.

## 6.3.3.2. Notificação

- o certificado de conformidade do subsistema deverá indicar claramente os componentes de interoperabilidade avaliados pelo organismo notificado no âmbito da verificação do subsistema.

**▼B**

- a declaração «CE» de verificação do subsistema deverá indicar claramente:
- os componentes de interoperabilidade avaliados no âmbito do subsistema
- confirmação de que o subsistema contém componentes de interoperabilidade idênticos aos verificados no âmbito do subsistema.
- relativamente a esses componentes de interoperabilidade, a(s) razão(ões) porque o fabricante não apresentou uma declaração «CE» de conformidade e/ou aptidão para utilização antes da sua incorporação no subsistema.

## 6.3.3.3. Implementação do ciclo de vida

A produção ou adaptação/renovação do subsistema em questão deverá ser concluída durante os seis anos do período de transição. Relativamente ao ciclo de vida do subsistema:

- Durante o período de transição e
- sob a responsabilidade do organismo que emitiu a declaração «CE» de verificação do subsistema

os componentes de interoperabilidade que não possuam uma declaração «CE» de conformidade e/ou aptidão para utilização e que são do mesmo tipo, construído pelo mesmo fabricante, podem ser utilizados para substituições relacionadas com manutenção e como peças sobressalentes do subsistema.

Após o final do período de transição e

- até que o subsistema seja adaptado, renovado ou substituído e
- sob a responsabilidade do organismo que emitiu a declaração «CE» de verificação do subsistema

os componentes de interoperabilidade que não possuem uma declaração «CE» de conformidade e/ou aptidão para utilização e que são do mesmo tipo, construído pelo mesmo fabricante podem ser utilizados para substituições relacionadas com manutenção.

## 6.3.4. Disposições de controlo

Durante o período de transição, os Estados-Membros devem:

- Controlar o número e tipo de componentes de interoperabilidade colocados no mercado do próprio Estado-Membro;
- Sempre que um subsistema seja apresentado para autorização, assegurar que as razões para a não certificação do componente de interoperabilidade pelo fabricante são identificadas;
- Notificar à Comissão e aos restantes Estados-Membros informações pormenorizadas relativas ao componente de interoperabilidade não certificado e os motivos da não certificação.

7. **APLICAÇÃO DA ETI PMR**

O presente capítulo descreve a estratégia para a aplicação da ETI. Devem ser precisadas, nomeadamente, as fases a transpor para passar gradualmente da situação existente à situação final em que se generalizará o cumprimento da ETI. O presente capítulo baseia-se na necessidade de coordenar a aplicação da ETI, principalmente por razões técnicas ou operacionais, mas tendo devidamente em conta a análise custo-benefício em conformidade com as disposições pertinentes da directiva. Além disso, será tido em conta o facto de, por vezes, a aplicação de uma ETI ter de ser coordenada com a aplicação de outras ETI.

**▼ B**

A execução das ETI deve tomar em consideração a migração global das redes ferroviárias convencional e de alta velocidade para a interoperabilidade plena.

A fim de apoiar esta migração, as ETI prevêem uma aplicação faseada, gradual e coordenada com as outras ETI.

## 7.1. **Aplicação da presente ETI ao material circulante novo**

### 7.1.1. Infra-estrutura

As vertentes da infra-estrutura abordadas nos capítulos 2 a 6 da presente ETI e as disposições específicas a seguir enunciadas são totalmente aplicáveis à nova infra-estrutura que entrará em serviço.

A presente ETI não é aplicável a uma nova infra-estrutura sujeita a um contrato já assinado ou em fase final do processo de adjudicação antes da data de entrada em vigor da ETI.

O gestor da infra-estrutura, empresa ferroviária ou gestor de estações, responsável pela estação ferroviária, deverá organizar consultas com as entidades responsáveis pela gestão da área circundante, sempre que ocorram novas construções na estação ou nessa área, para que os requisitos de acessibilidade sejam cumpridos, quer na estação, quer nos respectivos acessos.

### 7.1.2. Material circulante

#### 7.1.2.1. Generalidades

As vertentes do material circulante abordadas nos capítulos 2 a 6 da presente ETI e as disposições específicas a seguir enunciadas são totalmente aplicáveis ao novo material circulante que entrará em serviço.

A presente ETI não é aplicável aos vagões sujeitos a um contrato já assinado ou em fase final do processo de adjudicação antes da data de entrada em vigor da ETI.

#### 7.1.2.2. Material circulante novo de concepção nova

##### 7.1.2.2.1. Definições

Para efeitos dos pontos 7.1.1 e 7.1.2.1:

— Por Fase A entende-se o período que se inicia quando o organismo notificado é nomeado e recebe uma descrição do material circulante a desenvolver e construir ou adquirir.

— Por Fase B entende-se o período que se inicia quando o organismo notificado emite um certificado de exame do tipo ou do projecto no quadro da verificação «CE» e termina quando esse certificado perde a validade.

##### 7.1.2.2.2. Generalidades

Os certificados

— de exame do tipo ou do projecto no quadro da verificação «CE» do subsistema e/ou

— de exame do tipo ou do projecto no quadro da avaliação da conformidade e/ou aptidão para utilização dos componentes de interoperabilidade

podem ser solicitados por qualquer requerente, de acordo com os pontos 6.2.1 e 6.1.1, respectivamente.

**▼B**

O requerente deverá comunicar ao organismo notificado escolhido em conformidade com o capítulo 6 da presente ETI a sua intenção de desenvolver e avaliar novo material circulante e/ou componentes de interoperabilidade. Em conjunto com a referida comunicação, o requerente deverá fornecer uma descrição do material circulante ou componente de interoperabilidade que pretende desenvolver e construir ou adquirir.

## 7.1.2.2.3. Fase A

Após a data de nomeação do organismo notificado, a base de certificação da ETI em vigor nessa data para o material circulante especificado deverá ser estabelecida para um período de fase A de sete anos, excepto se for aplicado o artigo 19.º da Directiva 96/48/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE.

Quando uma versão revista da ETI, incluindo a presente, entrar em vigor durante a fase A, essa versão poderá ser utilizada, na sua totalidade ou apenas em pontos específicos, se o requerente e o organismo notificado estiverem de acordo nesse sentido. Essas disposições devem ser documentadas.

Após uma avaliação positiva, o organismo notificado deve emitir o certificado de exame do tipo ou do projecto no quadro da verificação «CE» do subsistema ou o certificado de exame do tipo ou do projecto no quadro da avaliação da conformidade e/ou aptidão para utilização do componente de interoperabilidade.

## 7.1.2.2.4. Fase B

a) *Requisitos do subsistema*

O certificado de exame do tipo ou do projecto do subsistema é válido por um período de fase B de sete anos, mesmo que uma nova ETI entre em vigor, excepto se for aplicado o artigo 19.º da Directiva 96/48/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE. Durante este período, o material circulante do mesmo tipo poderá entrar em serviço sem uma nova avaliação de tipo.

Antes do final do período de fase B de sete anos, o material circulante deverá ser avaliado de acordo com a ETI em vigor nessa altura, no que respeita aos requisitos alterados ou novos relativamente à base de certificação.

— Se for solicitada e aceite uma derrogação, o certificado existente de exame do tipo ou do projecto no quadro da verificação «CE» permanecerá válido durante um período adicional de fase B de três anos. Antes do final do período de três anos, o mesmo processo de avaliação e pedido de derrogação poderá realizar-se novamente.

— Se a concepção do subsistema for conforme, o certificado de exame do tipo ou do projecto no quadro da verificação «CE» permanecerá válido durante um período adicional de fase B de sete anos.

Se uma nova ETI não entrar em vigor antes do final do período de fase B, não será necessária a avaliação do material circulante e a certificação correspondente permanecerá válida durante um período adicional de fase B de sete anos.

b) *Requisitos do componente de interoperabilidade*

O certificado de exame do tipo ou do projecto ou o certificado de aptidão para utilização é válido por um período de fase B de cinco anos, mesmo que uma nova ETI entre em vigor, excepto se for aplicado o artigo 19.º da Directiva 96/48/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE. Durante este período, os componentes novos do mesmo tipo podem entrar em serviço sem uma nova avaliação.

**▼ B**

Antes do final do período de fase B de cinco anos, o componente deverá ser avaliado de acordo com a ETI em vigor nessa altura, no que respeita aos requisitos alterados ou novos relativamente à base de certificação.

## 7.1.2.3. Material circulante de concepção existente

O material circulante cuja concepção não esteja certificada em conformidade com a ETI deverá ser submetido às condições descritas no ponto 7.5.2

## 7.1.2.4. Período de transição

Os Estados-Membros podem não aplicar a ETI durante um período de transição que termina em 1 de Janeiro de 2010. Esta possibilidade fica limitada aos casos de:

- contratos já assinados ou na fase final do processo de concurso à data de entrada em vigor da presente ETI, bem como opções, previstas nos contratos, de compra adicional de veículos, ou
- contratos de compra de novo material circulante de concepção existente, assinados durante este período de transição.

7.2. **Revisão da ETI**

Em conformidade com o n.º 2 do artigo 6.º da Directiva 2001/16/CE, alterada pela Directiva 2004/50/CE, compete à Agência preparar a revisão e actualização das ETI e fazer ao comité referido no artigo 21.º desta directiva toda e qualquer recomendação útil para atender à evolução técnica ou às exigências sociais. Além disso, a adopção e a revisão progressivas das outras ETI também poderão ter impacto na presente ETI. As alterações propostas a esta última serão sujeitas a uma análise rigorosa e as ETI actualizadas publicadas com uma periodicidade indicativa trienal.

A Agência será notificada das soluções inovadoras que estejam a ser analisadas, a fim de determinar a sua futura inclusão na ETI.

7.3. **Aplicação da ETI ao material circulante existente**

Relativamente a infra-estrutura e material circulante existentes, a presente ETI aplica-se a componentes renovados ou adaptados de acordo com as condições estabelecidas no n.º 3 do artigo 14.º da directiva.

## 7.3.1. Infra-estrutura

Por infra-estrutura existente entende-se uma infra-estrutura em serviço na data de entrada em vigor da presente ETI.

A presente ETI não se aplica a infra-estruturas existentes até que sejam renovadas ou adaptadas.

A presente ETI não se aplica a infra-estruturas existentes ou renovadas sujeitas a um contrato já assinado ou em fase final do processo de adjudicação antes da data de entrada em vigor da ETI.

O gestor da infra-estrutura, empresa ferroviária ou gestor de estações, responsável pela estação ferroviária, deverá organizar consultas com as entidades responsáveis pela gestão da área circundante, sempre que ocorra adaptação ou renovação da estação ou dessa área, para que os requisitos de acessibilidade sejam cumpridos, quer na estação, quer nos respectivos acessos.

**▼B**

Quando forem renovadas ou adaptadas, nas estações existentes **com um fluxo diário de passageiros igual ou inferior a 1 000, calculado ao longo de 12 meses e incluindo o embarque e desembarque** não será obrigatória a existência de ascensores e rampas que seriam necessários ao cumprimento integral do presente ponto se, no mesmo itinerário, existir uma estação a uma distância máxima de 50 km com percurso livre de obstáculos em conformidade total. Nesse caso, a arquitectura das estações deverá prever a futura construção de um ascensor e/ou rampas que tornem a estação acessível a todas as categorias de PMR.

## 7.3.1.1. Generalidades

Os elementos renovados ou adaptados devem cumprir os requisitos da presente ETI, com as seguintes excepções:

Os trabalhos de renovação ou adaptação da infra-estrutura que afectem aspectos da mesma subordinados a qualquer ponto da presente ETI PMR devem ser reavaliados em conformidade com o requisito em questão da presente ETI, de acordo com as seguintes condições:

O cumprimento do conteúdo da presente ETI não é obrigatório se o trabalho necessário para obter a conformidade exigir alterações estruturais de qualquer elemento de suporte de carga.

Não é obrigatória a conformidade de sistemas e componentes não incluídos no âmbito de um programa particular de adaptação ou renovação no momento de execução desse programa.

Se, devido a trabalhos de renovação ou adaptação, a infra-estrutura for reavaliada face a qualquer outra ETI, a reavaliação face à presente ETI apenas será necessária para os sistemas e componentes directamente afectados pelos trabalhos.

Devem considerar-se dois tipos de blocos na infra-estrutura

— Edifícios da estação (incluindo parques de estacionamento, sanitários, bilheteiras, etc.)

— Plataformas

Quando um bloco completo for adaptado ou renovado, deverá incorporar um percurso livre de obstáculos (quando aplicável) que permita a ligação aos outros blocos quando e se forem adaptados ou renovados.

A manutenção normal dos elementos da infra-estrutura não deverá implicar uma reavaliação no quadro da presente ETI.

## 7.3.1.2. Percursos livres de obstáculos — geral (4.1.2.4.1)

O cumprimento dos requisitos relativos à dimensão de passadiços e passagens subterrâneas, nomeadamente largura e altura livre, não é obrigatório para passadiços e passagens subterrâneas existentes.

## 7.3.1.3. Geometria de passadiços, escadas e passagens subterrâneas (4.1.2.14 e 4.1.2.15)

O cumprimento dos requisitos relativos à dimensão de passadiços, escadas e passagens subterrâneas, nomeadamente largura e altura livre, não é obrigatório para passadiços, escadas e passagens subterrâneas existentes.

## 7.3.1.4. Rampas, escadas rolantes, ascensores e tapetes rolantes (4.1.2.17)

O cumprimento dos requisitos relativos a rampas, escadas rolantes, ascensores e tapetes rolantes não é obrigatório para rampas, escadas rolantes, ascensores e tapetes rolantes existentes.

**▼B**

## 7.3.1.5. Largura e bordadura da plataforma (4.1.2.19)

O cumprimento dos requisitos relativos à largura mínima da plataforma não é obrigatório para estações existentes se a causa do não cumprimento for a presença de obstáculos na plataforma (nomeadamente, colunas estruturais, caixas de escadas, ascensores, etc.) que muito dificilmente possam ser movimentados.

## 7.3.1.6. Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma e altura da plataforma (4.1.2.18)

O cumprimento dos requisitos relativos à distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma e altura das plataformas é obrigatório para plataformas adaptadas, mas não para plataformas renovadas.

## 7.3.1.7. Edifícios históricos

Se uma estação ou parte da mesma for classificada como edifício histórico e protegida pela legislação nacional, o gestor da infra-estrutura deverá esforçar-se por aplicar o conteúdo da presente ETI. Contudo, se for demonstrado que a legislação nacional aplicável à protecção do edifício seria violada, a aplicação dos requisitos pertinentes da presente ETI não será obrigatória.

## 7.3.2. Material circulante

Por material circulante existente entende-se o material circulante que já estava em serviço ou foi objecto de um contrato assinado ou em fase final do processo de adjudicação na data de entrada em vigor da presente ETI.

A ETI não é aplicável ao material circulante existente que não tenha sido renovado ou adaptado.

**▼M1**

A ETI não é aplicável a material circulante objeto de contrato de renovação ou adaptação já assinado ou em fase final de adjudicação à data da sua entrada em vigor.

**▼B**

## 7.3.2.1. Generalidades

Os trabalhos de adaptação ou renovação do material circulante que afectem aspectos do mesmo subordinados a qualquer ponto da presente ETI PMR devem ser reavaliados em conformidade com o requisito em questão da presente ETI, de acordo com as seguintes condições:

Não é obrigatória a conformidade de sistemas e componentes não incluídos no âmbito de um programa particular de adaptação ou renovação no momento de execução desse programa.

Se um veículo for reavaliado face a qualquer outra ETI devido a trabalhos de renovação ou adaptação, a reavaliação face à presente ETI apenas será necessária para os sistemas e componentes directamente afectados pelos trabalhos.

O cumprimento do conteúdo da presente ETI não é obrigatório se o trabalho necessário para obter a conformidade exigir alterações estruturais das portas (interiores ou exteriores), chassis, pilares de reforço, caixas dos veículos, protecções contra o encavalitamento do veículo ou qualquer trabalho que exigisse a revalidação da integridade estrutural do veículo, em conformidade com a norma EN 12663 de Julho de 2001 e/ou de outras ETI.

## 7.3.2.2. Bancos

A conformidade das pegas dos encostos dos bancos com o ponto 4.2.2.1 apenas é obrigatória em caso de renovação ou adaptação da estrutura dos bancos em todo o veículo.

**▼B**

A conformidade com o ponto 4.2.2.2 relativamente à existência de lugares reservados apenas é obrigatória se a disposição dos bancos for alterada em todo o comboio e se puder ser obtida sem redução da capacidade existente no comboio. Deverá ser instalado o número máximo de lugares reservados sem que a capacidade existente seja alterada.

O cumprimento dos requisitos relativos à altura livre acima dos lugares reservados não é obrigatório se o factor limitador for um porta-bagagens que não sofra alterações estruturais durante a renovação ou adaptação.

**7.3.2.3. Espaços para cadeiras de rodas**

O cumprimento dos requisitos relativos a espaços para cadeiras de rodas apenas é obrigatório se a disposição dos bancos for alterada em toda a formação do comboio. No entanto, se a porta de entrada ou as áreas livres de obstáculos não puderem ser modificadas para permitir o acesso de cadeiras de rodas, não será obrigatória a existência de um espaço para cadeiras de rodas em caso de alteração da disposição dos bancos.

A existência de dispositivos de chamada de emergência nos espaços para cadeiras de rodas não é obrigatória se o veículo não possuir um sistema de comunicações electrónico que permita a ligação desses dispositivos.

**7.3.2.4. Portas exteriores**

O cumprimento dos requisitos relativos à definição do exterior das portas através de sinalética e contraste apenas é obrigatório quando o veículo for pintado de novo (ou renovado de outra forma).

O cumprimento dos requisitos relativos à identificação no interior da posição de portas exteriores através de contraste ao nível do pavimento apenas é obrigatório quando o revestimento do pavimento for renovado ou adaptado.

O cumprimento dos requisitos relativos à sinalética de abertura e fecho das portas apenas é obrigatório quando o sistema de controlo das portas for renovado ou adaptado.

O total cumprimento dos requisitos relativos à posição e iluminação dos comandos das portas apenas é obrigatório quando o sistema de comando das portas for renovado ou adaptado e quando os comandos puderem ser reposicionados sem alteração da porta ou estrutura do veículo. No entanto, nesse caso, os comandos renovados ou adaptados devem ser instalados o mais próximo possível da posição correcta.

**7.3.2.5. Portas interiores**

O cumprimento dos requisitos relativos às forças exercidas para accionar os comandos das portas e respectiva posição apenas é obrigatório se as portas e comandos e/ou mecanismos forem renovados ou adaptados.

O cumprimento do requisito relativo ao funcionamento sincronizado de portas entre veículos e portas de ligação consecutivas apenas é obrigatório se as portas forem automáticas, se o sistema de comando das portas for renovado ou adaptado e se existir um sistema adequado de comando de comunicações entre veículos.

**7.3.2.6. Iluminação**

O cumprimento do requisito relativo à iluminação dos degraus em portas exteriores de acordo com o ponto 4.2.2.5 não é obrigatório se for possível determinar que o sistema eléctrico não tem capacidade suficiente para uma carga adicional ou que a iluminação não poderá ser instalada de forma útil sem uma alteração estrutural da porta.

**▼B**

- 7.3.2.7. Sanitários
- A existência de sanitários universais em total conformidade apenas é obrigatória quando os sanitários existentes forem completamente renovados ou adaptados, existir um espaço para cadeiras de rodas e puderem ser instalados sanitários universais conformes sem alterações estruturais da caixa do veículo.
- A existência de dispositivos de chamada de emergência nos sanitários universais não é obrigatória se o veículo não possuir um sistema de comunicações electrónico que permita a ligação desses dispositivos.
- 7.3.2.8. Áreas livres de obstáculos
- O cumprimento dos requisitos do ponto 4.2.2.7 apenas é obrigatório se a disposição dos bancos for alterada em todo o veículo e existir um espaço para cadeiras de rodas.
- O cumprimento dos requisitos relativos a áreas livres de obstáculos entre veículos ligados entre si apenas é obrigatório se a passagem de intercomunicação for renovada ou adaptada.
- 7.3.2.9. Informação
- O cumprimento dos requisitos do ponto 4.2.2.8.2.2 relativos a informações sobre os itinerários não é obrigatório em caso de renovação ou adaptação. No entanto, se no âmbito do programa de renovação ou adaptação for instalado um sistema automático de informações sobre os itinerários, este deverá cumprir os requisitos do referido ponto.
- O cumprimento dos outros números do ponto 4.2.2.8 será obrigatório quando forem renovados ou adaptados acabamentos interiores ou sinalética.
- 7.3.2.10. Variações da altura do pavimento
- O cumprimento dos requisitos do ponto 4.2.2.9 não é obrigatório em caso de renovação ou adaptação, excepto no que respeita à instalação de faixas de aviso com cores contrastantes em saliências de degraus quando o material da superfície do pavimento for renovado ou adaptado.
- 7.3.2.11. Corrimãos
- O cumprimento dos requisitos do ponto 4.2.2.10 apenas é obrigatório quando as pegadas existentes forem renovadas ou adaptadas.
- 7.3.2.12. Compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas
- O cumprimento do requisito relativo à existência de compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas apenas é obrigatório quando os compartimentos-cama existentes forem renovados ou adaptados.
- A existência de dispositivos de chamada de emergência nos compartimentos-cama acessíveis a cadeiras de rodas não é obrigatória se o veículo não possuir um sistema de comunicações electrónico que permita a ligação desses dispositivos.
- 7.3.2.13. Disposição dos degraus e equipamento auxiliar de embarque e desembarque
- O cumprimento dos requisitos do ponto 4.2.2.12 não é obrigatório em caso de renovação ou adaptação. No entanto, se forem instalados degraus móveis ou outros equipamentos auxiliares de embarque e desembarque integrados, estes devem estar em conformidade com os números pertinentes do presente ponto da ETI.
- Contudo, se no âmbito de uma renovação ou adaptação for criado um espaço para cadeiras de rodas de acordo com o ponto 4.2.23, será obrigatório disponibilizar algum tipo de equipamento auxiliar de embarque e desembarque, em conformidade com o ponto 4.2.2.12.4.

**▼ B**

O gestor da infra-estrutura responsável [ou gestore(s) das estações, se for(em) o(s) responsável(is)] e a empresa ferroviária devem chegar a acordo, em conformidade com o n.º 5 do artigo 10.º da Directiva 91/440/CEE, alterada pela Directiva 2004/51/CE, antes da entrada em serviço do material circulante renovado ou adaptado, para estabelecer quem é responsável pelo fornecimento de equipamento auxiliar de embarque, quando necessário (ponto 4.2.2.12.4). O gestor da infra-estrutura responsável (ou gestor das estações) e a empresa ferroviária devem assegurar que a partilha de responsabilidades acordada constitui a solução global mais viável.

#### 7.4. Casos específicos

##### 7.4.1. Generalidades

As seguintes disposições especiais são permitidas nos casos específicos a seguir descritos.

Estes agrupam-se em duas categorias: as disposições são aplicáveis quer a título permanente (caso «P»), quer temporariamente (caso «T»). Nos casos temporários, recomenda-se que os Estados-Membros em causa assegurem a conformidade com o subsistema em causa até 2010 (caso «T1»), objectivo formulado na Decisão n.º 1692/96/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Julho de 1996, sobre as orientações comunitárias para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes, ou até 2020 (caso «T2»).

##### 7.4.1.1. Altura das plataformas

###### *Dinamarca «P»:*

Para o serviço *S-Tog*, a altura da plataforma poderá ser 920 mm acima do plano de rolamento.

###### *França «P»:*

Para a rede da Ile-de-France, a altura da plataforma poderá ser 920 mm acima do plano de rolamento

###### *Alemanha «P»*

Para o serviço *S-Bahn*, a altura da plataforma poderá ser 960 mm acima do plano de rolamento.

###### *Grã-Bretanha, Irlanda do Norte e Irlanda «P»*

A altura da plataforma poderá ser 915 mm acima do plano de rolamento.

###### *Lituânia, Letónia e Estónia «P»*

A altura da plataforma poderá ser 200 mm ou 1 100 mm (+ 20 mm, - 50 mm) acima do plano de rolamento apenas nas infra-estruturas do sistema ferroviário convencional.

###### *Polónia «P»*

Para o serviço *S-Bahn*, a altura da plataforma poderá ser 960 mm acima do plano de rolamento.

###### *Portugal «P»:*

Em todas as infra-estruturas do sistema ferroviário convencional existentes em Portugal, a altura da plataforma poderá ser 900 mm acima do plano de rolamento.

**▼ B**

Em estações e paragens sem serviços de tráfego suburbano, a altura da plataforma poderá ser 685 mm acima do plano de rolamento.

Nota: A concepção da soleira das portas de entrada de material circulante novo (linhas principais e suburbanas) deverá ser optimizada para acesso de plataformas com 900 mm de altura.

*Espanha «P»:*

Em plataformas específicas para tráfego regional ou suburbano, a altura da plataforma poderá ser 680 mm acima do plano de rolamento.

*Suécia «P»:*

A altura da plataforma poderá ser 580 mm e 730 mm acima do plano de rolamento.

*Países Baixos «P»*

A altura da plataforma poderá ser 840 mm acima do plano de rolamento.

7.4.1.2. Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma

*Irlanda «P»:*

Numa via recta em patamar,  $b_{q0} = 1\,561$  mm.

*Grã-Bretanha «P»*

Distância na horizontal entre o eixo da via e a bordadura da plataforma:

Em plataformas rectas em patamar.

$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1375,5 + \frac{26000}{R}$

Em linhas onde circula (Classe 373) o Eurostar e linhas com transporte de contentores de 2,6 m.

$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
$b_{q0} = 1\,477,5$	$b_{q0} = 1405,5 + \frac{26000}{R}$

Em linhas com transporte de contentores de 2,6 m.

	$\infty \geq R \geq 500$	$500 \geq R \geq 160$
Lado interno da curva	$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1381,5 + \frac{33000}{R}$

	$\infty \geq R \geq 360$	$360 \geq R \geq 160$
Lado externo da curva	$b_{q0} = 1\,447,5$	$b_{q0} = 1375,5 + \frac{26000}{R}$

**▼ B**

Para plataformas com 550 mm e 760 mm de altura, o *offset* deverá ser:

*Bélgica «P»:*

$$b_{q0} = 1650 + \frac{5000}{R} \text{ em curvas com o raio } R, \text{ onde } 1\,000 \leq R < \infty \text{ (m)}$$

$$b_{q0} = 1650 + \frac{26470}{R} - 21,5 \text{ em curvas com o raio } R, \text{ onde } R < 1\,000 \text{ (m)}$$

*Itália «P»*

Para plataformas com 550 mm de altura

$$b_{q0} = 1650 + \frac{3750}{R} + 11,5$$

*Finlândia «P»*

$$b_{q0} = 1800 + \frac{36000}{R}$$

*Lituânia, Letónia e Estónia «P»*

Apenas para infra-estruturas do sistema ferroviário convencional:

Para plataformas com 200 mm de altura,  $b_{q0} = 1\,745 \text{ mm}$  (+ 30 mm, - 25 mm).

Para plataformas com 1 100 mm de altura,  $b_{q0} = 1\,920 \text{ mm}$  (+ 30 mm, - 25 mm).

*Irlanda do Norte P*

Numa via recta em patamar,  $b_{q0} = 1\,560 \text{ mm}$ .

*Polónia P*

$$b_{q0} = 1725 + \frac{36000}{R}$$

*Portugal «P»:*

Aplicável apenas a todas as infra-estruturas do sistema ferroviário convencional existentes.

Bitola (nominal) 1 668 mm

Para plataformas com 900 mm de altura ( $h$ ) ( $700 \text{ mm} < h \leq 1\,170 \text{ mm}$ )

$$b_{q0} = 1770 + \frac{31750}{R}$$

Para plataformas com 685 mm de altura ( $h$ ) ( $400 \text{ mm} \leq h \leq 700 \text{ mm}$ )

$$b_{q0} = 1800 + \frac{23250}{R}$$

▼ B

Espanha «P»:

Apenas parte da rede com bitola de 1 668 mm

$$b_{q0} = 1720 + \frac{3750}{R}$$

Suécia «P»:

$$b_{q0(\text{interno})} = 1670 + \frac{41000}{R}$$

$$b_{q0(\text{externo})} = 1670 + \frac{31000}{R}$$

## 7.4.1.3. Degraus de acesso e saída

## 7.4.1.3.1. Generalidades

Quando o material circulante interoperável operar nas plataformas descritas nos casos específicos do ponto 7.4.1.2, para plataformas de 550 mm ou 760 mm de altura, o seguinte valor suplementar de  $\delta_g$  poderá ser adicionado ao valor convencional de  $\delta_h$ .

O valor correspondente de  $b_{q0}$  também é apresentado nos quadros.

Valor adicional  $\delta_g$  para uma via recta em patamar.

	Bélgica «P»:	Finlândia «P»:	Itália «P»:	Polónia «P»:	Portugal «P» para plataformas de 900 mm	Portugal «P» para plataformas de 685 mm	Suécia «P»:	Espanha «P»:	Grã-Bretanha «P»:
$\delta_g$	0	150	11,5	75	+ 120 mm	+ 150 mm	20	70	-202,5
$b_{q0}$	1 650	1 800	1 661,5	1 725	1 770 mm	1 800 mm	1 670	1 720	1 447,5
Para dimensões adicionais, consultar:		7.4.1.3.3			7.4.1.3.4	7.4.1.3.4			7.4.1.3.2

Valor adicional  $\delta_g$  para R = 300 m

	Bélgica «P»:	Finlândia «P»:	Itália «P»:	Polónia «P»:	Portugal «P» para plataformas de 900 mm	Portugal «P» para plataformas de 685 mm	Suécia «P»:	Espanha «P»:	GB «P»:
$\delta_g$	54,5	257,5	11,5	195	+ 213 mm	+ 215 mm	Interno 144 Externo 123,5	70	Padrão -200 Eurostar -170
$b_{q0}$	1 716,5	1 920	1 674	1 845	1 876 mm	1 878 mm	Interno 1 806,5 Externo 1 773,5	1 732,5	Padrão 1 462,5 Eurostar 1 492,5
Para dimensões adicionais, consultar:		7.4.1.3.3			7.4.1.3.4	7.4.1.3.4			7.4.1.3.2

## 7.4.1.3.2 Caso específico do material circulante a operar na Grã-Bretanha P

▼ **B**

Dado que  $\delta_g$  tem valor negativo, o primeiro degrau, como definido no ponto 4.2.2.12.1, deverá ser removido em linhas da GB. Nesta situação, o primeiro degrau utilizável em linhas da GB deverá estar de acordo com o seguinte quadro:

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
numa via recta em patamar	200	230	160
numa via com um raio de curva de 300 m, caso padrão	200	230	160
numa via com um raio de curva de 300 m, caso Eurostar	255	230	160

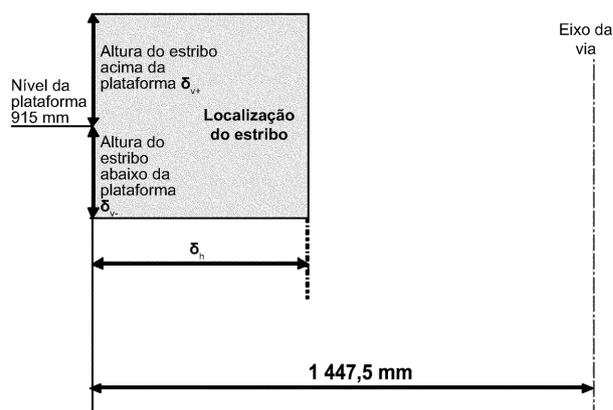


FIGURA 12

## 7.4.1.3.3. Caso específico do material circulante a operar na Finlândia P

Dado o valor superior de  $\delta_g$ , será necessário um degrau suplementar para circulação nas linhas finlandesas. Nesta situação, o primeiro degrau utilizável deverá estar de acordo com o seguinte quadro e permitir que o gabari de construção máximo do veículo cumpra os requisitos do anexo W da ETI Vagões:

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
numa via recta em patamar	200	230	160
numa via com um raio de curva de 300 m	410	230	160

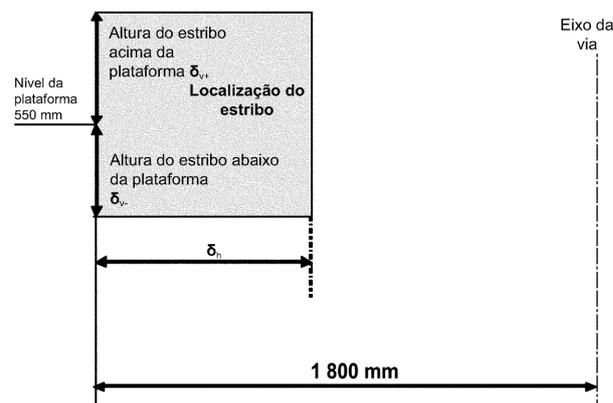


FIGURA 13

▼ **B**

## 7.4.1.3.4. Caso específico do material circulante que se destine a operar na rede ferroviária convencional existente em Portugal «P»

Dado o valor superior de  $\delta_g$  e o nível diferente das plataformas (900 mm e 685 mm) relativamente aos níveis de plataforma padrão (760 mm e 550 mm), o primeiro degrau utilizável do material circulante destinado a circular em Portugal deverá estar de acordo com o quadro seguinte e permitir que o gabari de construção máximo do veículo cumpra os requisitos da norma prEN15273-2-2005 — Aplicações ferroviárias — gabaris — parte 2: Gabari do material circulante — anexo relacionado com o gabari cinemático português (CP)

A concepção da soleira das portas de entrada de material circulante novo (linhas principais e suburbanas) deverá ser otimizada para acesso de plataformas com 900 mm de altura.

	$\delta_h$ mm	$\delta_{v+}$ mm	$\delta_{v-}$ mm
numa via recta em patamar	200	230	160
numa via com um raio de curva de 300 m	370	230	160

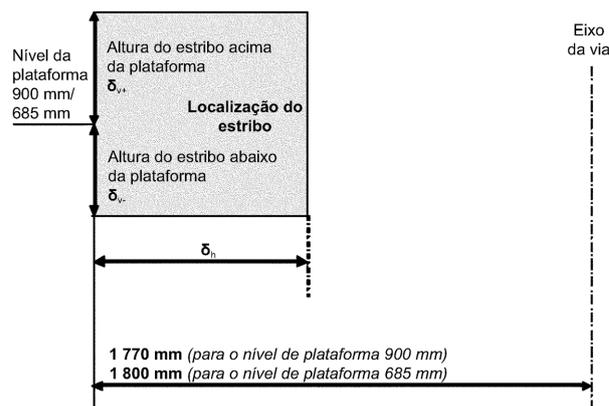


FIGURA 14

## 7.4.1.4. Áreas livres de obstáculos

*Caso específico da Grã-Bretanha, Irlanda do Norte e Irlanda «P»*

Devido ao gabari de obstáculos, à curvatura da via e conseqüente largura limitada do veículo, deverá aplicar-se o seguinte:

Desde o ponto de entrada no veículo, a área livre de obstáculos mínima para acesso aos lugares reservados deverá estar em conformidade com o caso geral.

Não deverá existir um requisito específico para PMR relativo à área livre de obstáculos mínima para acesso a outros bancos.

## 7.4.1.5. Sinais sonoros das portas, de acordo com o ponto 4.2.2.4.1 «P»

*Caso específico da Alemanha*

Dado o menor nível de ruído dos comboios modernos na Alemanha, o sinal sonoro deverá ter 60 dB L(A<sub>eg</sub>, T +/- 2), no mínimo. Como alternativa, devem ser emitidos sinais sonoros 5 dB acima do ruído ambiente.

**▼ B**

## 7.4.1.6. Lugares reservados «P»

*Casos específicos da Alemanha e Dinamarca*

Dez por cento dos lugares devem ser reservados. Em comboios com reserva facultativa ou obrigatória, pelo menos 20 % dos lugares reservados devem ter um pictograma e os restantes 80 % devem poder ser marcados ou reservados antecipadamente.

Em comboios sem possibilidade de reserva, todos os lugares reservados devem ter um pictograma para PMR, de acordo com o ponto 4.2.2.2.1.1.

## 7.4.1.7. Percursos livres de obstáculos «P» (ponto 4.1.2.3.1)

*Caso específico de França (apenas rede da Ile de France)*

Não é obrigatório que as estações novas, renovadas ou adaptadas com um fluxo de passageiros inferior a 5 000 passageiros por dia (número total de passageiros embarcados e desembarcados) cumpram os aspectos referentes a ascensores e/ou rampas dos requisitos relativos a percursos livres de obstáculos se, no mesmo itinerário, existir uma estação a uma distância máxima de 25 km com um percurso livre de obstáculos. Nesse caso, a arquitectura das novas estações deverá prever a futura construção de um ascensor e/ou rampas que tornem a estação acessível a todas as categorias de PMR.

## 7.4.1.8. Número de passageiros

*Caso específico da Áustria T1*

Devido ao plano de aplicação rápida das autoridades austríacas, durante este caso específico temporário, os requisitos relativos ao número de passageiros dos pontos 7.1.1 e 7.3.1 (infra-estrutura) e 4.1.4 (regras de exploração para percursos livres de obstáculos) apenas serão aplicáveis a infra-estruturas novas, adaptadas ou renovadas em estações com um fluxo médio diário de passageiros igual ou superior a 2 000, incluindo embarque e desembarque.

7.5. **Material circulante explorado ao abrigo de acordos nacionais, bilaterais, multilaterais ou internacionais**

## 7.5.1. Acordos existentes

Os Estados-Membros notificarão a Comissão, no prazo de seis meses a contar da entrada em vigor da presente ETI, dos seguintes acordos, ao abrigo dos quais é explorado o material circulante abrangido pelo âmbito de aplicação da presente ETI (construção, renovação, adaptação, entrada em serviço, exploração e gestão do material circulante, tal como definidas no capítulo 2):

— Acordos nacionais, bilaterais ou multilaterais entre Estados-Membros e empresas ferroviárias ou gestores de infra-estrutura, permanentes ou temporários e necessários devido à natureza muito específica ou local do serviço de transporte previsto;

— Acordos bilaterais ou multilaterais entre empresas ferroviárias, gestores de infra-estruturas ou entre autoridades de segurança, que prevejam níveis significativos de interoperabilidade local ou regional;

**▼B**

— Acordos internacionais entre um ou mais Estados-Membros e pelo menos um país terceiro, ou entre empresas ferroviárias ou gestores de infra-estruturas dos Estados-Membros e pelo menos uma empresa ferroviária ou gestor de infra-estrutura de um país terceiro, que prevejam níveis significativos de interoperabilidade local ou regional.

Autorizar-se-á a exploração e manutenção continuadas do material circulante abrangido por estes acordos, desde que cumpra efectivamente a legislação comunitária.

A compatibilidade destes acordos com a legislação comunitária, incluindo o seu carácter não discriminatório e, em especial, com a presente ETI, será avaliada e a Comissão tomará as medidas necessárias, como por exemplo a revisão da ETI, a fim de incluir eventuais casos específicos ou medidas de transição.

**7.5.2. Acordos futuros**

Quaisquer acordos ou alterações dos acordos existentes que se façam no futuro, particularmente os que incluam a aquisição de material circulante cuja concepção não esteja certificada de acordo com as ETI, devem ter em conta a legislação comunitária e, em especial, a presente ETI. Os Estados-Membros notificarão a Comissão desses acordos e alterações. Aplicar-se-á então o mesmo procedimento previsto no ponto 7.5.1.

**7.6. Entrada em serviço de infra-estruturas e material circulante**

Nos termos do n.º 1 do artigo 16.º da Directiva 2001/16/CE, quando a conformidade com a ETI PMR for comprovada e for concedida uma declaração «CE» de verificação a infra-estruturas e material circulante num Estado-Membro, esta declaração deverá ser reconhecida por todos os outros Estados-Membros no que respeita a questões de acessibilidade de PMR.

Quando solicitarem a certificação de segurança nos termos do artigo 10.º da Directiva 2004/49 (parte B do certificado) ou a autorização de entrada em serviço, nos termos do n.º 1 do artigo 14.º da Directiva 2001/16, as empresas ferroviárias poderão solicitar uma certificação/autorização de entrada em serviço para infra-estruturas e material circulante. O material circulante poderá ser agrupado de acordo com a série ou com o tipo.

No entanto, quando a infra-estrutura e o material circulante forem explorados em conjunto, deverá verificar-se se são compatíveis. Para tal, devem ser utilizados os registos da infra-estrutura e do material circulante.

**▼ B***ANEXOS (DA ETI)***Domínio de aplicação: Subsistemas completos Vertente: Acessibilidade para Pessoas com Mobilidade Reduzida**

<i>ANEXO A</i>	Reservado
<i>ANEXO B</i>	Reservado
<i>ANEXO C</i>	Avaliação das disposições de manutenção: processo de avaliação da conformidade (Anexo F4)
<i>ANEXO D</i>	Avaliação dos componentes de interoperabilidade
D.1	<b>Domínio de aplicação</b>
D.2	<b>Características</b>
<i>ANEXO E</i>	Avaliação dos subsistemas
E.1	<b>Domínio de aplicação</b>
E.2	<b>Características e módulos</b>
<i>ANEXO F</i>	Processos de avaliação da conformidade e da aptidão para utilização
F.1	<b>Lista dos módulos</b>
F.2	<b>Módulos para os componentes de interoperabilidade</b>
F.2.1	Módulo A: Controlo interno da produção
F.2.2	Módulo A1: Controlo interno do projecto com verificação dos produtos
F.2.3	Módulo B: Exame de tipo
F.2.4	Módulo C: Conformidade com o tipo
F.2.5	Módulo D: Sistema de gestão da qualidade da produção
F.2.6	Módulo F: Verificação dos produtos
F.2.7	Módulo H1: Sistema de gestão da qualidade total
F.2.8	Módulo H2: Sistema de gestão da qualidade total com exame do projecto
F.2.9	Módulo V: Validação de tipo por experimentação em serviço (aptidão para utilização)
F.3	<b>Módulos para a verificação «CE» dos subsistemas</b>
F.3.1	Módulo SB: Exame de tipo
F.3.2	Módulo SD: Sistema de gestão da qualidade da produção
F.3.3	Módulo SF: Verificação dos produtos
F.3.4	Módulo SG: Verificação à unidade
F.3.5	Módulo SH2: Sistema de gestão da qualidade total com exame do projecto
F.4	<b>Avaliação das disposições de manutenção: processo de avaliação da conformidade</b>
<i>ANEXO G</i>	Reservado
<i>ANEXO H</i>	Reservado

**▼B**

<i>ANEXO I</i>	Reservado
<i>ANEXO J</i>	Reservado
<i>ANEXO K</i>	Reservado
<i>ANEXO L</i>	Aspectos não especificados na ETI PMR aos quais são aplicáveis as regras europeias ou relativamente aos quais é exigida uma notificação das regras nacionais
<i>ANEXO M</i>	Cadeira de rodas transportável
M.1	<b>Domínio de aplicação</b>
M.2	<b>Características</b>
<i>ANEXO N</i>	Sinalética PMR
N.1	<b>Domínio de aplicação</b>
N.2	<b>Sinais para a infra-estrutura</b>
N.3	<b>Sinais para o material circulante</b>
N.4	<b>Sinal internacional de cadeira de rodas</b>
N.5	<b>Sinal de malha indutiva</b>
N.6	<b>Sinal de chamada de assistência/chamada de informação</b>
N.7	<b>Sinal de chamada de emergência</b>
N.8	<b>Sinais de lugares reservados</b>

**▼B**

*ANEXO A*

Reservado

**▼B**

*ANEXO B*

Reservado

**▼B**

*ANEXO C*

**Avaliação das disposições de manutenção: processo de avaliação da conformidade (Anexo F4)**



## ANEXO D

## Avaliação dos componentes de interoperabilidade

## D.1. Domínio de aplicação

Este anexo descreve a avaliação da conformidade e da aptidão para utilização dos componentes de interoperabilidade.

## D.2. Características

As características dos componentes de interoperabilidade a avaliar nas diversas fases de projecto, desenvolvimento e produção estão assinaladas com um X no quadro D.1.

Quadro D.1

## Avaliação dos componentes de interoperabilidade

1	2	3	4	5
Componentes de interoperabilidade e características a avaliar	Avaliação na fase seguinte:			
	Fase de projecto e desenvolvimento			Fase de produção
	Revisão do projecto e/ou exame do projecto	Revisão do processo de fabrico	Ensaio de tipo	Verificação de conformidade com o tipo
4.1.2.11.2. e 4.1.2.12.2. Equipamento de informação visual para os passageiros	X		X	X
4.1.2.21.2. Equipamento de embarque	X		X	X
4.1.2.4. Botões de pressão tácteis	X		X	X
4.1.2.7.2. Fraldário	X		X	X
4.1.2.11. Sinais tácteis	X		X	X
4.1.2.9.2. Distribuidores automáticos de bilhetes	X		X	X
4.2.2.6. Módulos de sanitários	X		X	X
4.2.2.8.3. Equipamento de informação visual para os passageiros	X		X	X
4.2.2.3., 4.2.2.6. e 4.2.2.11. Dispositivos de alarme para os passageiros	X		X	X
4.2.2.12.3. Equipamento de embarque	X		X	X
4.2.2.4. Botões de pressão	X		X	X
4.1.2.7.2. Fraldário	X		X	X
4.2.2.8.1., 4.2.2.8.2. e Anexo N Informação visual e sinalização	X		X	X



## ANEXO E

## Avaliação dos subsistemas

## E.1. Domínio de aplicação

Este anexo diz respeito à avaliação de conformidade dos subsistemas

## E.2. Características e módulos

As características do subsistema a avaliar nas diversas fases de projecto, desenvolvimento e produção estão assinaladas com um X no quadro E.1, no que respeita ao subsistema «infra-estrutura», e no quadro E.2, no que respeita ao subsistema «material circulante».

## Quadro E.1

## Avaliação do subsistema «infra-estrutura» (construído e fornecido como uma entidade única)

1	2	3	4	5
Características a avaliar	Fase de projecto e desenvolvimento	Fase de produção		
	Revisão do projecto e/ou exame do projecto	Construção, montagem e instalação	Montagem (antes da entrada em serviço)	Validação em condições reais de exploração
4.1.2.2. Estacionamento para PMR	X		X	
4.1.2.3. Percursos livres de obstáculos				
4.1.2.3.1. Observações gerais	X		X	
4.1.2.3.2. Identificação dos percursos	X		X	
4.1.2.4. Portas e entradas	X		X	
4.1.2.5. Superfícies do piso	X		X	
4.1.2.6. Obstáculos transparentes	X		X	
4.1.2.7. Sanitários	X		X	
4.1.2.8. Mobiliário e dispositivos isolados	X		X	
4.1.2.9. Emissão e venda de títulos de transporte/ Bilheteiras ou distribuidores automáticos de bilhetes/Balcão de informações/Máquinas de controlo de títulos de transporte/Torniquetes/Locais de atendimento aos utentes	X		X	
4.1.2.10. Iluminação	X		X	
4.1.2.11. Informação visual: sinalização, pictogramas, informação dinâmica	X		X	X
4.1.2.12. Informação oral	X		X	X
4.1.2.13. Saídas de emergência, alarmes	X		X	X
4.1.2.14. Geometria de passadiços e passagens subterrâneas	X		X	
4.1.2.15. Escadas	X		X	

▼ **B**

1	2	3	4	5
Características a avaliar	Fase de projecto e desenvolvimento	Fase de produção		
	Revisão do projecto e/ou exame do projecto	Construção, montagem e instalação	Montagem (antes da entrada em serviço)	Validação em condições reais de exploração
4.1.2.16. Corrimãos	X		X	
4.1.2.17. Rampas, escadas rolantes, ascensores, tapetes rolantes	X		X	
4.1.2.18.1. Altura da plataforma	X		X	
4.1.2.18.2. <i>Offset</i> da plataforma	X			
4.1.2.18.3. Traçado da linha ao longo da plataforma	X			
4.1.2.19. Largura e bordo da plataforma	X		X	
4.1.2.20. Extremo da plataforma	X		X	
4.1.2.21. Equipamento auxiliar de embarque para passageiros em cadeiras de rodas	X		X	
4.1.2.22. Passagens de nível em estações	X		X	

Quadro E.2

## Avaliação do subsistema «material circulante» (construído e fornecido como produtos em série)

1	2	3	4
Características a avaliar	Fase de projecto e desenvolvimento		Fase de produção
	Revisão do projecto e/ou exame do projecto	Ensaio de tipo	Ensaio de rotina
4.2.2.2. Bancos			
4.2.2.2.1. Observações gerais	X	X	
4.2.2.2.1. Lugares reservados — observações gerais	X	X	
4.2.2.2.2. Bancos unidireccionais	X	X	
4.2.2.2.3.3. Disposição dos bancos frente a frente	X	X	
4.2.2.3. Espaços para cadeiras de rodas	X	X	
4.2.2.4. Portas			
4.2.2.4.1. Observações gerais	X	X	
4.2.2.4.2. Portas exteriores	X	X	
4.2.2.4.3. Portas interiores	X	X	
4.2.2.5. Iluminação		X	
4.2.2.6. Sanitários			
4.2.2.6.1. Observações gerais	X	X	
4.2.2.6.2. Sanitários normalizados	X	X	
4.2.2.6.3. Sanitários universais	X	X	
4.2.2.7. Áreas livres de obstáculos	X	X	

**▼ B**

1	2	3	4
Características a avaliar	Fase de projecto e desenvolvimento		Fase de produção
	Revisão do projecto e/ou exame do projecto	Ensaio de tipo	Ensaio de rotina
4.2.2.8. Informação dos clientes			
4.2.2.2.1. Observações gerais	X	X	
4.2.2.8.2. Informação (sinalética)	X	X	
4.2.2.8.2. Informação (itinerários e reserva de lugares)	X	X	
4.2.2.9. Alterações de altura	X	X	
4.2.2.10. Pegas	X	X	
4.2.2.11. Compartimentos cama acessíveis a cadeiras de rodas	X	X	
4.2.2.12. Disposição dos estribos para embarque e desembarque			
4.2.2.12.1. Requisitos gerais	X		
4.2.2.12.2. Estribos de acesso/saída	X		
4.2.2.12.3.5. Estribos móveis	X	X	X
4.2.2.12.3.6. Rampas portáteis	X	X	
4.2.2.12.3.7. Rampas semi-automáticas	X	X	X
4.2.2.12.3.8. Placas de acesso	X	X	X
4.2.2.12.3.9. Ascensores integrados em comboios	X	X	X



## ANEXO F

### Processos de avaliação da conformidade e da aptidão para utilização

#### F.1 Lista dos módulos

Módulos para os componentes de interoperabilidade:

- Módulo A: Controlo interno da produção
- Módulo A1: Controlo interno do projecto com verificação dos produtos
- Módulo B: Exame de tipo
- Módulo C: Conformidade com o tipo
- Módulo D: Sistema de gestão da qualidade da produção
- Módulo F: Verificação dos produtos
- Módulo H1: Sistema de gestão da qualidade total
- Módulo H2: Sistema de gestão da qualidade total com exame do projecto
- Módulo V: Validação de tipo por experimentação em serviço (aptidão para utilização)

Módulos para os subsistemas:

- Módulo SB: Exame de tipo
- Módulo SD: Sistema de gestão da qualidade da produção
- Módulo SF: Verificação dos produtos
- Módulo SG: Verificação à unidade
- Módulo SH2: Sistema de gestão da qualidade total com exame do projecto

Módulo para as disposições de manutenção:

- Módulo Processo de avaliação da conformidade

#### F.2 Módulos para os componentes de interoperabilidade

##### F.2.1 Módulo A: Controlo interno da produção

1. Este módulo descreve o procedimento pelo qual o fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, que satisfaz as obrigações previstas no n.º 2, garante e declara que o componente de interoperabilidade em causa satisfaz os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.
2. O fabricante deve elaborar a documentação técnica descrita no n.º 3.
3. A documentação técnica deve permitir a avaliação da conformidade do componente de interoperabilidade com os requisitos da ETI. Deverá cobrir, na medida do necessário a esta avaliação, o projecto, o fabrico, a manutenção e o funcionamento do componente de interoperabilidade. Na medida do necessário à avaliação, deve incluir:

- uma descrição geral do componente de interoperabilidade,

**▼ B**

- informações sobre o projecto e o fabrico, por exemplo, os desenhos e esquemas dos componentes, subconjuntos, circuitos, etc.,
  - as descrições e explicações necessárias à compreensão das informações de projecto e fabrico, da manutenção e do funcionamento do componente de interoperabilidade,
  - as especificações técnicas, incluindo as especificações europeias <sup>(1)</sup> com as disposições total ou parcialmente aplicadas,
  - a descrição das soluções adoptadas para satisfazer os requisitos da ETI nos casos em que as especificações europeias não foram integralmente aplicadas,
  - os resultados dos cálculos de projecto, dos controlos efectuados, etc.,
  - os relatórios dos ensaios.
4. O fabricante deve tomar todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico garanta a conformidade de cada componente de interoperabilidade fabricado com a documentação técnica referida no n.º 3 e com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.
  5. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve elaborar uma declaração escrita de conformidade do componente de interoperabilidade. Esta declaração deve incluir, pelo menos, as informações indicadas no ponto 3 do anexo IV e no n.º 3 do artigo 13.º da Directiva 2001/16/CE. A declaração «CE» de conformidade e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados.

A declaração deve ser redigida na mesma língua que a documentação técnica e conter os seguintes elementos:

- as referências da directiva (Directiva 2001/16/CE e outras directivas eventualmente aplicáveis ao componente de interoperabilidade),
  - o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade (indicar a designação da firma e o endereço completo; no caso de se tratar do mandatário, indicar igualmente a designação da firma do fabricante ou construtor),
  - a descrição do componente de interoperabilidade (marca, tipo, etc.),
  - a descrição do processo (módulo) seguido para declarar a conformidade,
  - quaisquer descrições pertinentes do componente de interoperabilidade, designadamente as respectivas condições de utilização,
  - a referência à presente ETI e a quaisquer outras ETI aplicáveis, bem como, se for caso disso, às especificações europeias,
  - a identificação do signatário habilitado para representar o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade.
6. O fabricante, ou o seu mandatário, deve conservar uma cópia exemplar da declaração «CE» de conformidade, com a documentação técnica, por um prazo de 10 anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade.

<sup>(1)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário.

7. Caso a ETI exija, em complemento da declaração «CE» de conformidade, uma declaração «CE» de aptidão para utilização do componente de interoperabilidade, esta declaração deverá ser anexada, depois de elaborada pelo fabricante nas condições indicadas no módulo V.

#### F.2.2 Módulo A1: Controlo interno do projecto com verificação dos produtos

1. Este módulo descreve o procedimento pelo qual o fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, que satisfaz as obrigações previstas no n.º 2, garante e declara que o componente de interoperabilidade em causa satisfaz os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.
2. O fabricante deve elaborar a documentação técnica descrita no n.º 3.
3. A documentação técnica deve permitir a avaliação da conformidade do componente de interoperabilidade com os requisitos da ETI.

A documentação técnica deve também provar que o projecto do componente de interoperabilidade, já aceite antes da aplicação da presente ETI, está em conformidade com a ETI e que o componente de interoperabilidade foi utilizado em serviço no mesmo domínio de utilização.

Deve cobrir, na medida do necessário à avaliação, o projecto, o fabrico, a manutenção e o funcionamento do componente de interoperabilidade. Na medida do necessário à avaliação, deve incluir:

- uma descrição geral do componente de interoperabilidade e as respectivas condições de utilização,
- informações sobre o projecto e o fabrico, por exemplo, os desenhos e esquemas dos componentes, subconjuntos, circuitos, etc.,
- as descrições e explicações necessárias à compreensão das informações de projecto e fabrico, da manutenção e do funcionamento do componente de interoperabilidade,
- as especificações técnicas, incluindo as especificações europeias <sup>(2)</sup> com as disposições total ou parcialmente aplicadas,
- as descrições das soluções adoptadas para satisfazer os requisitos da ETI nos casos em que as especificações europeias não foram integralmente aplicadas,
- os resultados dos cálculos de projecto, dos controlos efectuados, etc.,
- os relatórios dos ensaios.

4. O fabricante deve tomar todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico garanta a conformidade de cada componente de interoperabilidade fabricado com a documentação técnica referida no n.º 3 e com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.

<sup>(2)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

5. O organismo notificado, escolhido pelo fabricante, deve efectuar os controlos e ensaios adequados para verificar a conformidade dos componentes de interoperabilidade fabricados com o tipo descrito na documentação técnica referida no n.º 3 e com os requisitos da ETI. O fabricante <sup>(3)</sup> pode optar por um dos seguintes procedimentos:
  - 5.1 *Verificação de cada produto mediante controlo e ensaio*
    - 5.1.1. Cada produto deverá ser examinado individualmente e efectuar-se-ão ensaios adequados para verificar a conformidade do produto com o tipo descrito na documentação técnica e com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis. Quando não é mencionado nenhum ensaio na ETI (nem numa norma europeia mencionada na ETI), deverão utilizar-se as especificações europeias pertinentes ou ensaios equivalentes.
    - 5.1.2. O organismo notificado deve elaborar, para os produtos aprovados, um certificado escrito de conformidade relativo aos ensaios efectuados.
  - 5.2 *Verificação estatística*
    - 5.2.1. O fabricante deve apresentar os seus produtos sob a forma de lotes homogéneos e adoptar todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico garanta a homogeneidade de cada lote produzido.
    - 5.2.2. Todos os componentes de interoperabilidade se devem encontrar disponíveis para efeitos de verificação sob a forma de lotes homogéneos. Deve ser retirada de cada lote uma amostra, de forma aleatória. Cada componente de interoperabilidade de uma amostra será examinado individualmente e efectuar-se-ão ensaios adequados para garantir a conformidade do produto com o tipo descrito na documentação técnica e os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis e para determinar a aceitação ou rejeição do lote. Quando não é mencionado nenhum ensaio na ETI (nem numa norma europeia mencionada na ETI), deverão utilizar-se as especificações europeias pertinentes ou ensaios equivalentes.
    - 5.2.3. O procedimento estatístico deve utilizar os elementos adequados (método estatístico, plano de amostragem, etc.), dependendo das características a avaliar, tal como está especificado na ETI.
    - 5.2.4. O organismo notificado deve elaborar, para os lotes aceites, um certificado escrito de conformidade relativo aos ensaios efectuados. Todos os componentes de interoperabilidade do lote podem ser colocados no mercado, à excepção dos componentes da amostra considerados não conformes.
    - 5.2.5. Se um lote for recusado, o organismo notificado ou a autoridade competente deve adoptar as medidas adequadas para evitar a colocação desse lote no mercado. Em caso de rejeições frequentes, o organismo notificado pode suspender a verificação estatística.
6. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve elaborar a declaração «CE» de conformidade do componente de interoperabilidade.

Esta declaração deve incluir, pelo menos, as informações indicadas no ponto 3 do anexo IV e no n.º 3 do artigo 13.º da Directiva 2001/16/CE. A declaração «CE» de conformidade e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados.

<sup>(3)</sup> Quando necessário, a margem de manobra do fabricante poderá ser limitada para componentes específicos. Nesse caso, o procedimento de verificação exigido para o componente de interoperabilidade está especificado na ETI (ou nos seus anexos).

**▼B**

A declaração deve ser redigida na mesma língua que a documentação técnica e conter os seguintes elementos:

- as referências da directiva (Directiva 2001/16/CE e outras directivas eventualmente aplicáveis ao componente de interoperabilidade),
- o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade (indicar a designação da firma e o endereço completo; no caso de se tratar do mandatário, indicar igualmente a designação da firma do fabricante ou construtor),
- a descrição do componente de interoperabilidade (marca, tipo, etc.),
- a descrição do processo (módulo) seguido para declarar a conformidade,
- quaisquer descrições pertinentes do componente de interoperabilidade, designadamente as respectivas condições de utilização,
- o nome e o endereço do ou dos organismos notificados envolvidos no processo seguido em relação à conformidade e as datas dos certificados, com indicação da duração e das condições de validade destes certificados,
- a referência à presente ETI e a quaisquer outras ETI aplicáveis, bem como, se for caso disso, às especificações europeias,
- a identificação do signatário habilitado para representar o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade.

O certificado em causa é o certificado de conformidade referido no n.º 5. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve estar em condições de apresentar, a pedido, os certificados de conformidade do organismo notificado.

7. O fabricante, ou o seu mandatário, deve conservar uma cópia da declaração «CE» de conformidade com a documentação técnica por um prazo de dez anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade.

Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário.

8. Caso a ETI exija, em complemento da declaração «CE» de conformidade, uma declaração «CE» de aptidão para utilização do componente de interoperabilidade, esta declaração deverá ser anexada, depois de elaborada pelo fabricante nas condições indicadas no módulo V.

### F.2.3 Módulo B: Exame de tipo

1. Este módulo descreve a parte do procedimento pela qual um organismo notificado verifica e certifica que um exemplar representativo da produção em questão satisfaz as disposições da ETI que lhe são aplicáveis.
2. O requerimento de exame «CE» de tipo deve ser apresentado pelo fabricante ou pelo seu mandatário estabelecido na Comunidade.

O requerimento deve conter:

- o nome e o endereço do fabricante, bem como o nome e o endereço do mandatário, se o requerimento for apresentado por este,

**▼ B**

— uma declaração por escrito indicando que o mesmo requerimento não foi apresentado a qualquer outro organismo notificado,

— a documentação técnica descrita no n.º 3.

O requerente deve pôr à disposição do organismo notificado um exemplar representativo da produção prevista, a seguir denominado «tipo». Um tipo pode cobrir várias versões do componente de interoperabilidade, na condição de que as diferenças entre as versões não ponham em causa as disposições da ETI.

O organismo notificado pode exigir exemplares suplementares, se tal for necessário para executar o programa de ensaio.

Se não forem exigidos quaisquer ensaios de tipo no âmbito do procedimento de exame «CE» de tipo e o tipo estiver suficientemente definido pela documentação técnica, descrita no n.º 3, o organismo notificado pode aceitar que não sejam postos quaisquer exemplares à sua disposição.

3. A documentação técnica deve permitir a avaliação da conformidade do componente de interoperabilidade com os requisitos da ETI. Deverá cobrir, na medida do necessário a esta avaliação, o projecto, o fabrico, a manutenção e o funcionamento do componente de interoperabilidade.

A documentação técnica deve conter:

- uma descrição geral do tipo,
- informações sobre o projecto e o fabrico, por exemplo, os desenhos, esquemas dos componentes, subconjuntos, circuitos, etc.,
- as descrições e explicações necessárias à compreensão das informações de projecto e fabrico, da manutenção e do funcionamento do componente de interoperabilidade,
- as condições de integração do componente de interoperabilidade no seu ambiente funcional (subconjunto, conjunto, subsistema) e as condições de interface necessárias,
- as condições de utilização e de manutenção do componente de interoperabilidade (restrições de funcionamento em tempo ou em distância, limites de desgaste, etc.),
- as especificações técnicas, incluindo as especificações europeias <sup>(4)</sup> com as disposições total ou parcialmente aplicadas,
- a descrição das soluções adoptadas para satisfazer os requisitos da ETI nos casos em que as especificações europeias não foram integralmente aplicadas,
- os resultados dos cálculos de projecto, dos controlos efectuados, etc.,
- os relatórios dos ensaios.

4. O organismo notificado deve:

- 4.1. Examinar a documentação técnica;
- 4.2. Verificar se o ou os exemplares foram fabricados em conformidade com a documentação técnica e executar ou mandar executar os ensaios de tipo em conformidade com as disposições da ETI e/ou das especificações europeias pertinentes;

<sup>(4)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

- 4.3. Caso a ETI exija uma revisão do projecto, efectuar um exame dos métodos e instrumentos de projecto e dos resultados, a fim de avaliar a sua capacidade de satisfazer os requisitos de conformidade do componente de interoperabilidade no final do processo de projecto;
  - 4.4. Se a ETI prever uma revisão do processo de fabrico, realizar um exame do processo de fabrico previsto para a produção do componente de interoperabilidade, a fim de avaliar a sua contribuição para a conformidade do produto, e/ou examinar a revisão efectuada pelo fabricante no final do processo de projecto;
  - 4.5. Identificar os elementos concebidos de acordo com as disposições aplicáveis da ETI e com as especificações europeias, bem como os elementos cujo projecto não se baseia nas disposições pertinentes dessas especificações europeias;
  - 4.6. Efectuar ou mandar efectuar os controlos adequados e os ensaios necessários, em conformidade com os n.ºs 4.2, 4.3 e 4.4, para verificar se, caso o fabricante tenha optado por aplicar as especificações europeias pertinentes, estas foram efectivamente aplicadas;
  - 4.7. Efectuar ou mandar efectuar os controlos adequados e os ensaios necessários em conformidade com os n.ºs 4.2, 4.3 e 4.4 para verificar se as soluções adoptadas pelo fabricante satisfazem os requisitos da ETI, quando não tiverem sido aplicadas as especificações europeias pertinentes;
  - 4.8. Acordar com o requerente o local onde os controlos e os ensaios necessários serão efectuados.
5. Quando o tipo satisfizer as disposições da ETI, o organismo notificado deve entregar ao requerente um certificado de exame de tipo. Este certificado deve conter o nome e endereço do fabricante, as conclusões do controlo, as condições de validade do certificado e os dados necessários à identificação do tipo aprovado.

O período de validade não deve ser superior a 5 anos.

Ao certificado deve anexar-se uma relação dos elementos importantes da documentação técnica, devendo o organismo notificado conservar uma cópia em seu poder.

Se recusar emitir um certificado de exame «CE» de tipo ao fabricante ou ao seu mandatário estabelecido na Comunidade, o organismo notificado fundamentará pormenorizadamente essa recusa.

Dever-se-á prever a possibilidade de interpor recurso.

6. O requerente deve manter informado o organismo notificado que conserva em seu poder a documentação técnica relativa ao certificado de exame «CE» de tipo de quaisquer alterações introduzidas no produto aprovado que possam afectar a conformidade com os requisitos da ETI ou as condições de utilização prescritas para o produto. Em tais casos, o componente de interoperabilidade deve receber aprovação suplementar do organismo notificado que emitiu o certificado de exame «CE» de tipo. Neste caso, o organismo notificado efectuará apenas os controlos e ensaios pertinentes e necessários para as alterações. Esta aprovação suplementar é concedida sob a forma de aditamento ao certificado inicial de exame de tipo ou sob a forma de um certificado novo que será emitido depois de retirado o certificado antigo.

**▼B**

7. Se não tiverem sido efectuadas quaisquer alterações como as mencionadas no n.º 6, a validade de um certificado que caduca pode ser prorrogada por um novo período. O requerente solicitará a prorrogação apresentando confirmação por escrito de que não foi feita qualquer alteração e, caso não haja informações em contrário, o organismo notificado prorrogará a validade por outro período igual ao mencionado no n.º 5. Este procedimento é renovável.
8. Cada organismo notificado deve comunicar aos restantes organismos notificados as informações úteis relativas aos certificados de exame «CE» de tipo e seus aditamentos que tenham sido emitidos, retirados ou recusados.
9. Os restantes organismos notificados podem receber, a pedido, cópias dos certificados de exame «CE» de tipo emitidos e/ou dos aditamentos respectivos. Os anexos aos certificados (ver n.º 5) devem ser mantidos à disposição dos outros organismos notificados.
10. O fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade deve conservar, com a documentação técnica, exemplares dos certificados de exame «CE» de tipo e dos respectivos aditamentos por um prazo de dez anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade. Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário.

## F.2.4 Módulo C: Conformidade com o tipo

1. Este módulo descreve a parte do procedimento pela qual o fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, garante e declara que o componente de interoperabilidade em causa está conforme com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e satisfaz os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.
2. O fabricante deve tomar todas as medidas necessárias para garantir que o processo de fabrico assegure a conformidade de cada componente de interoperabilidade fabricado com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos aplicáveis da ETI.
3. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve elaborar uma declaração «CE» de conformidade do componente de interoperabilidade.

Esta declaração deve incluir, pelo menos, as informações indicadas no ponto 3 do anexo IV e no n.º 3 do artigo 13.º da Directiva 2001/16/CE. A declaração «CE» de conformidade e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados.

A declaração deve ser redigida na mesma língua que a documentação técnica e conter os seguintes elementos:

- as referências da directiva (Directiva 2001/16/CE e outras directivas eventualmente aplicáveis ao componente de interoperabilidade),
- o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade (indicar a designação da firma e o endereço completo; no caso de se tratar do mandatário, indicar igualmente a designação da firma do fabricante ou construtor),
- a descrição do componente de interoperabilidade (marca, tipo, etc.),

**▼B**

- a descrição do processo (módulo) seguido para declarar a conformidade,
  - quaisquer descrições pertinentes do componente de interoperabilidade, designadamente as respectivas condições de utilização,
  - o nome e o endereço do ou dos organismos notificados envolvidos no processo seguido em relação à conformidade do exame de tipo e a data do certificado de exame «CE» de tipo (e dos seus aditamentos), com indicação da duração e das condições de validade deste certificado,
  - uma referência à presente ETI e a quaisquer outras ETI aplicáveis, bem como, se for caso disso, às especificações europeias <sup>(5)</sup>,
  - a identificação do signatário habilitado para representar o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade.
4. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve conservar uma cópia da declaração «CE» de conformidade por um prazo de dez anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade.

Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário

5. Caso a ETI exija, em complemento da declaração «CE» de conformidade, uma declaração «CE» de aptidão para utilização do componente de interoperabilidade, esta declaração deverá ser anexada, depois de elaborada pelo fabricante nas condições indicadas no módulo V.

#### F.2.5 Módulo D: Sistema de gestão da qualidade da produção

1. Este módulo descreve o procedimento pelo qual o fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, que satisfaz as obrigações previstas no n.º 2, garante e declara que o componente de interoperabilidade em causa está conforme com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e satisfaz os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.
2. O fabricante deve aplicar um sistema de gestão da qualidade aprovado abrangendo o fabrico e a inspeção e ensaio finais dos produtos, conforme especificado no n.º 3, e que estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 4.
3. Sistema de gestão da qualidade
- 3.1. O fabricante deve apresentar junto de um organismo notificado à sua escolha um requerimento para a avaliação do seu sistema de gestão da qualidade dos componentes de interoperabilidade em causa.

O requerimento deve conter:

- todas as informações pertinentes para a categoria de produtos representativa do componente de interoperabilidade considerado,
- a documentação relativa ao sistema de gestão da qualidade,
- a documentação técnica do tipo aprovado e uma cópia do certificado do exame «CE» de tipo, emitido no final do processo do exame de tipo do módulo B,
- uma declaração por escrito indicando que o mesmo requerimento não foi apresentado a qualquer outro organismo notificado.

<sup>(5)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

- 3.2. O sistema de gestão da qualidade deve garantir a conformidade do componente de interoperabilidade com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis. Todos os elementos, requisitos e disposições adoptados pelo fabricante devem ser documentados de modo sistemático e ordenado sob a forma de políticas, procedimentos e instruções escritas. A documentação do sistema de gestão da qualidade deve permitir uma interpretação uniforme dos programas, planos, manuais e registos da qualidade.

Deve conter, nomeadamente, uma descrição cabal dos seguintes aspectos:

- os objectivos e a estrutura organizacional do sistema de qualidade,
- as responsabilidades e poderes da gestão no que respeita à qualidade dos produtos,
- as técnicas de fabrico e de controlo e gestão da qualidade, os processos e as acções sistemáticas que serão utilizados,
- os controlos, exames e ensaios que serão efectuados antes, durante e após o fabrico, com indicação da respectiva frequência de execução,
- os registos da qualidade, tais como relatórios de inspecção e dados de ensaio e calibragem, relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido, etc.,
- os meios de verificar a obtenção do nível de qualidade dos produtos exigida e o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade.

- 3.3. O organismo notificado avalia o sistema de gestão da qualidade para determinar se satisfaz os requisitos mencionados no n.º 3.2. Deve presumir da conformidade com estes requisitos se o fabricante aplicar um sistema de qualidade relativamente ao fabrico e à inspecção e ensaio finais dos produtos de acordo com a norma EN/ISO 9001-2000, que tome em consideração a especificidade do componente de interoperabilidade ao qual é aplicado.

Quando o fabricante aplicar um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na avaliação.

A avaliação deve ser específica para a categoria de produtos representativa do componente de interoperabilidade. O grupo de avaliadores deve incluir, pelo menos, um membro com experiência, como assessor, no domínio da tecnologia do produto considerado. O processo de avaliação deve incluir uma visita de inspecção às instalações do fabricante.

A decisão deve ser notificada ao fabricante. A notificação deve conter as conclusões do exame e a fundamentação da decisão.

- 3.4. O fabricante deve comprometer-se a executar as obrigações decorrentes do sistema de gestão da qualidade tal como foi aprovado e a mantê-lo de forma a que permaneça adequado e eficaz.

O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve manter informado o organismo notificado que aprovou o sistema de gestão da qualidade de qualquer projecto de adaptação deste sistema.

**▼B**

O organismo notificado deve avaliar as alterações propostas e decidir se o sistema de gestão da qualidade alterado continua a corresponder aos requisitos referidos no n.º 3.2 ou se é necessária uma nova avaliação.

Esse organismo deve notificar a sua decisão ao fabricante. A notificação deve conter as conclusões do exame e a fundamentação da decisão.

4. Fiscalização do sistema de gestão da qualidade sob a responsabilidade do organismo notificado

4.1. O objectivo desta fiscalização é garantir que o fabricante cumpra devidamente as obrigações decorrentes do sistema de gestão da qualidade aprovado.

4.2. O fabricante deve facultar ao organismo notificado acesso permanente, para efeitos de inspecção, às instalações de fabrico, inspecção, ensaio e armazenagem e fornecer-lhe todas as informações necessárias, em especial:

— a documentação do sistema de gestão da qualidade,

— os registos da qualidade, incluindo os relatórios de inspecção e os dados dos ensaios, os dados de calibragem, os relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido, etc.

4.3. O organismo notificado deve efectuar auditorias periódicas, para se certificar de que o fabricante mantém e aplica o sistema de gestão da qualidade, e apresentar ao fabricante um relatório dessas auditorias.

As auditorias serão efectuadas, pelo menos, uma vez por ano.

Quando o fabricante aplicar um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na fiscalização.

4.4. Além disso, o organismo notificado pode efectuar visitas inesperadas ao fabricante. Por ocasião dessas visitas, pode, se o considerar necessário, efectuar ou mandar efectuar ensaios para verificar o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade. O organismo notificado deve apresentar ao fabricante um relatório da visita e, se tiver sido feito um ensaio, um relatório do ensaio.

5. Cada organismo notificado deve comunicar aos outros organismos notificados as informações úteis relativas às aprovações de sistemas de gestão da qualidade emitidas, retiradas ou recusadas.

Os outros organismos notificados podem receber, a pedido, cópias das aprovações de sistemas de gestão da qualidade emitidas.

6. O fabricante colocará à disposição das autoridades nacionais por um prazo de 10 anos, a partir da data de fabrico do último produto:

— a documentação referida no segundo travessão do segundo parágrafo do n.º 3.1,

— as adaptações referidas no segundo parágrafo do n.º 3.4,

— as decisões e relatórios do organismo notificado referidos no último parágrafo dos n.ºs 3.4, 4.3 e 4.4.

7. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve elaborar a declaração «CE» de conformidade do componente de interoperabilidade.

Esta declaração deve incluir, pelo menos, as informações indicadas no ponto 3 do anexo IV e no n.º 3 do artigo 13.º da Directiva 2001/16/CE. A declaração «CE» de conformidade e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados.

**▼B**

A declaração deve ser redigida na mesma língua que a documentação técnica e conter os seguintes elementos:

- as referências da directiva (Directiva 2001/16/CE e outras directivas eventualmente aplicáveis ao componente de interoperabilidade),
- o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade (indicar a designação da firma e o endereço completo; no caso de se tratar do mandatário, indicar igualmente a designação da firma do fabricante ou construtor),
- a descrição do componente de interoperabilidade (marca, tipo, etc.),
- a descrição do processo (módulo) seguido para declarar a conformidade,
- quaisquer descrições pertinentes do componente de interoperabilidade, designadamente as respectivas condições de utilização,
- o nome e o endereço do ou dos organismos notificados envolvidos no processo seguido em relação à conformidade e as datas dos certificados, com indicação da duração e das condições de validade destes certificados,
- a referência à presente ETI e a quaisquer outras ETI aplicáveis, bem como, se for caso disso, às especificações europeias <sup>(6)</sup>,
- a identificação do signatário habilitado para representar o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade.

Os certificados em causa são:

- a aprovação do sistema de gestão da qualidade indicada no n.º 3,
  - o certificado de exame «CE» de tipo e seus aditamentos.
8. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve conservar uma cópia da declaração «CE» de conformidade por um prazo de dez anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade.

Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário.

9. Caso a ETI exija, em complemento da declaração «CE» de conformidade, uma declaração «CE» de aptidão para utilização do componente de interoperabilidade, esta declaração deverá ser anexada, depois de elaborada pelo fabricante nas condições indicadas no módulo V.

#### F.2.6 Módulo F: Verificação dos produtos

1. Este módulo descreve o procedimento pelo qual o fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, verifica e declara que o componente de interoperabilidade em causa, a que se aplica o disposto no n.º 3, está conforme com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e satisfaz os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.

<sup>(6)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

2. O fabricante deve tomar todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico assegure a conformidade de cada componente de interoperabilidade com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos aplicáveis da ETI.
3. O organismo notificado deve efectuar os controlos e ensaios adequados para verificar a conformidade do componente de interoperabilidade com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI. O fabricante <sup>(7)</sup> pode optar pelo controlo e ensaio de cada componente de interoperabilidade, como indicado no n.º 4, ou pelo controlo e ensaio dos componentes de interoperabilidade numa base estatística, como indicado no n.º 5.
  4. *Verificação de cada componente de interoperabilidade mediante controlo e ensaio*
    - 4.1. Cada produto deverá ser examinado individualmente e efectuar-se-ão ensaios adequados para verificar a conformidade do produto com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis. Quando não é mencionado nenhum ensaio na ETI (nem numa norma europeia mencionada na ETI), deverão utilizar-se as especificações europeias pertinentes <sup>(8)</sup> ou ensaios equivalentes.
    - 4.2. O organismo notificado deve elaborar, para os produtos aprovados, um certificado escrito de conformidade relativo aos ensaios efectuados.
    - 4.3. O fabricante, ou o seu mandatário, deve estar em condições de apresentar, a pedido, os certificados de conformidade do organismo notificado.
  5. *Verificação estatística*
    - 5.1. O fabricante deve apresentar os seus componentes de interoperabilidade sob a forma de lotes homogéneos e adoptar todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico garanta a homogeneidade de cada lote produzido.
    - 5.2. Todos os componentes de interoperabilidade se devem encontrar disponíveis para efeitos de verificação sob a forma de lotes homogéneos. Deve ser retirada de cada lote uma amostra, de forma aleatória. Cada componente de interoperabilidade de uma amostra será examinado individualmente e efectuar-se-ão ensaios adequados para garantir a conformidade do produto com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis e para determinar a aceitação ou rejeição do lote. Quando não é mencionado nenhum ensaio na ETI (nem numa norma europeia mencionada na ETI), deverão utilizar-se as especificações europeias pertinentes ou ensaios equivalentes.
    - 5.3. O procedimento estatístico deve utilizar os elementos adequados (método estatístico, plano de amostragem, etc.), dependendo das características a avaliar, tal como está especificado na ETI.
    - 5.4. O organismo notificado deve elaborar, para os lotes aceites, um certificado escrito de conformidade relativo aos ensaios efectuados. Todos os componentes de interoperabilidade do lote podem ser colocados no mercado, à excepção dos componentes da amostra considerados não conformes.

Se um lote for recusado, o organismo notificado ou a autoridade competente deve adoptar as medidas adequadas para evitar a colocação desse lote no mercado. Em caso de rejeições frequentes, o organismo notificado pode suspender a verificação estatística.

<sup>(7)</sup> A margem de manobra do fabricante poderá ser limitada em determinadas ETI.

<sup>(8)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

- 5.5. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve estar em condições de apresentar, a pedido, os certificados de conformidade do organismo notificado.
6. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve elaborar a declaração «CE» de conformidade do componente de interoperabilidade.

Esta declaração deve incluir, pelo menos, as informações indicadas no ponto 3 do anexo IV e no n.º 3 do artigo 13.º da Directiva 2001/16/CE. A declaração «CE» de conformidade e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados.

A declaração deve ser redigida na mesma língua que a documentação técnica e conter os seguintes elementos:

- as referências da directiva (Directiva 2001/16/CE e outras directivas eventualmente aplicáveis ao componente de interoperabilidade),
- o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade (indicar a designação da firma e o endereço completo; no caso de se tratar do mandatário, indicar igualmente a designação da firma do fabricante ou construtor),
- a descrição do componente de interoperabilidade (marca, tipo, etc.),
- a descrição do processo (módulo) seguido para declarar a conformidade,
- quaisquer descrições pertinentes do componente de interoperabilidade, designadamente as respectivas condições de utilização,
- o nome e o endereço do ou dos organismos notificados envolvidos no processo seguido em relação à conformidade e as datas dos certificados, com indicação da duração e das condições de validade destes certificados,
- uma referência à presente ETI e a quaisquer outras ETI aplicáveis, bem como, se for caso disso, às especificações europeias,
- a identificação do signatário habilitado para representar o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade.

Os certificados em causa são:

- o certificado de exame «CE» de tipo e seus aditamentos.
- o certificado de conformidade mencionado nos n.ºs 4 ou 5.

7. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve conservar uma cópia da declaração «CE» de conformidade por um prazo de dez anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade.

Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário.

8. Caso a ETI exija, em complemento da declaração «CE» de conformidade, uma declaração «CE» de aptidão para utilização do componente de interoperabilidade, esta declaração deverá ser anexada, depois de elaborada pelo fabricante nas condições indicadas no módulo V.

#### F.2.7 Módulo HI: Sistema de gestão da qualidade total

1. Este módulo descreve o procedimento pelo qual o fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, que satisfaz as obrigações previstas no n.º 2, garante e declara que o componente de interoperabilidade em causa satisfaz os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.

**▼B**

2. O fabricante deve aplicar um sistema de gestão da qualidade aprovado abrangendo o projecto, a produção e a inspecção e ensaio finais dos produtos, conforme especificado no n.º 3, e que estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 4.

3. *Sistema de gestão da qualidade*

3.1. O fabricante deve apresentar junto de um organismo notificado à sua escolha um requerimento para a avaliação do seu sistema de gestão da qualidade dos componentes de interoperabilidade em causa.

O requerimento deve conter:

- todas as informações pertinentes para a categoria de produtos representativa do componente de interoperabilidade considerado;
- a documentação relativa ao sistema de gestão da qualidade;
- uma declaração por escrito indicando que o mesmo requerimento não foi apresentado a qualquer outro organismo notificado.

3.2. O sistema de gestão da qualidade deve garantir a conformidade do componente de interoperabilidade com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis. Todos os elementos, requisitos e disposições adoptados pelo fabricante devem ser documentados de modo sistemático e ordenado sob a forma de políticas, procedimentos e instruções escritas. A documentação do sistema de gestão da qualidade deve permitir uma interpretação uniforme das políticas e dos procedimentos do sistema de qualidade, tais como programas, planos, manuais e registos de qualidade.

Deve conter, nomeadamente, uma descrição cabal dos seguintes aspectos:

- os objectivos e a estrutura organizacional do sistema de qualidade,
- as responsabilidades e os poderes da gestão no que respeita à qualidade do projecto e dos produtos,
- as especificações técnicas de projecto, incluindo as especificações europeias <sup>(9)</sup>, que serão aplicadas e, quando estas últimas não forem integralmente aplicadas, os meios que serão utilizados para assegurar que os requisitos da ETI aplicáveis ao componente de interoperabilidade serão satisfeitos,
- as técnicas de controlo e verificação do projecto, os processos e as acções sistemáticas que serão utilizados no projecto dos componentes de interoperabilidade incluídos na categoria de produtos abrangida,
- as técnicas de fabrico e de controlo e gestão da qualidade, os processos e as acções sistemáticas correspondentes que serão utilizados,
- os controlos, exames e ensaios que serão efectuados antes, durante e após o fabrico, com indicação da respectiva frequência de execução,
- os registos da qualidade, tais como relatórios de inspecção e dados de ensaio e calibragem, relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido, etc.,
- os meios de verificar a obtenção do nível de qualidade do projecto e dos produtos exigida e o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade.

As políticas e os procedimentos do sistema de qualidade devem abranger, em especial, as fases de avaliação, como a análise do projecto, a análise do processo de fabrico e os ensaios de tipo, tal como estão especificados na ETI, em relação às diversas características e desempenhos do componente de interoperabilidade.

<sup>(9)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

- 3.3. O organismo notificado deve avaliar o sistema de gestão da qualidade para determinar se satisfaz os requisitos mencionados no n.º 3.2. Deve presumir da conformidade com estes requisitos se o fabricante aplicar um sistema de qualidade relativamente ao projecto, à produção e à inspecção e ensaio finais dos produtos de acordo com a norma EN/ISO 9001-2000, que tome em consideração a especificidade do componente de interoperabilidade ao qual é aplicado.

Quando o fabricante aplicar um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na avaliação.

A avaliação deve ser específica para a categoria de produtos representativa do componente de interoperabilidade. O grupo de avaliadores deve incluir, pelo menos, um membro com experiência, como assessor, no domínio da tecnologia do produto considerado. O processo de avaliação deve incluir uma visita de inspecção às instalações do fabricante.

A decisão deve ser notificada ao fabricante. A notificação deve conter as conclusões do exame e a fundamentação da decisão.

- 3.4. O fabricante deve comprometer-se a executar as obrigações decorrentes do sistema de gestão da qualidade tal como foi aprovado e a mantê-lo de forma a que permaneça adequado e eficaz.

O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve manter informado o organismo notificado que aprovou o sistema de gestão da qualidade de qualquer projecto de adaptação deste sistema.

O organismo notificado deve avaliar as alterações propostas e decidir se o sistema de gestão da qualidade alterado continua a corresponder aos requisitos referidos no n.º 3.2 ou se é necessária uma nova avaliação.

Esse organismo deve notificar a sua decisão ao fabricante. A notificação deve conter as conclusões da avaliação e a fundamentação da decisão.

4. Fiscalização do sistema de gestão da qualidade sob a responsabilidade do organismo notificado

- 4.1. O objectivo desta fiscalização é garantir que o fabricante cumpra devidamente as obrigações decorrentes do sistema de gestão da qualidade aprovado.

- 4.2. O fabricante deve facultar ao organismo notificado acesso permanente, para efeitos de inspecção, às instalações de projecto, fabrico, inspecção, ensaio e armazenagem e fornecer-lhe todas as informações necessárias, em especial:

— a documentação do sistema de gestão da qualidade,

— os registos da qualidade previstos na parte do sistema de gestão da qualidade consagrada ao projecto, como os resultados de análises, cálculos, ensaios, etc.,

— os registos da qualidade previstos na parte do sistema de gestão da qualidade consagrada ao fabrico, incluindo os relatórios de inspecção e os dados de ensaios, os dados de calibragem, os relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido, etc.

- 4.3. O organismo notificado deve efectuar auditorias periódicas, para se certificar de que o fabricante mantém e aplica o sistema de gestão da qualidade, e apresentar ao fabricante um relatório dessas auditorias. Quando o fabricante aplicar um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na fiscalização.

**▼B**

As auditorias serão efectuadas, pelo menos, uma vez por ano.

- 4.4. Além disso, o organismo notificado pode efectuar visitas inesperadas ao fabricante. Por ocasião dessas visitas, pode, se o considerar necessário, efectuar ou mandar efectuar ensaios para verificar o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade. O organismo notificado deve apresentar ao fabricante um relatório da visita e, se tiver sido feito um ensaio, um relatório do ensaio.

5. O fabricante colocará à disposição das autoridades nacionais por um prazo de 10 anos, a partir da data de fabrico do último produto:

— a documentação referida no segundo travessão do segundo parágrafo do n.º 3.1,

— as adaptações referidas no segundo parágrafo do n.º 3.4,

— as decisões e relatórios do organismo notificado referidos no último parágrafo dos n.ºs 3.4, 4.3 e 4.4.

6. Cada organismo notificado deve comunicar aos outros organismos notificados as informações úteis relativas às aprovações de sistemas de gestão da qualidade emitidas, retiradas ou recusadas.

Os outros organismos notificados podem receber, a pedido, cópias das aprovações de sistemas de gestão da qualidade e aprovações suplementares emitidas.

7. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve elaborar a declaração «CE» de conformidade do componente de interoperabilidade.

Esta declaração deve incluir, pelo menos, as informações indicadas no ponto 3 do anexo IV e no n.º 3 do artigo 13.º da Directiva 2001/16/CE. A declaração «CE» de conformidade e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados.

A declaração deve ser redigida na mesma língua que a documentação técnica e conter os seguintes elementos:

— as referências da directiva (Directiva 2001/16/CE e outras directivas eventualmente aplicáveis ao componente de interoperabilidade),

— o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade (indicar a designação da firma e o endereço completo; no caso de se tratar do mandatário, indicar igualmente a designação da firma do fabricante ou construtor),

— a descrição do componente de interoperabilidade (marca, tipo, etc.),

— a descrição do processo (módulo) seguido para declarar a conformidade,

— todas as descrições pertinentes do componente de interoperabilidade, designadamente as respectivas condições de utilização,

— o nome e o endereço do ou dos organismos notificados envolvidos no processo seguido em relação à conformidade e as datas do certificado, com indicação da duração e das condições de validade deste certificado,

— uma referência à presente ETI e a quaisquer outras ETI aplicáveis, bem como, se for caso disso, às especificações europeias,

**▼B**

— a identificação do signatário habilitado para representar o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade.

Os certificados em causa são:

— as aprovações do sistema de gestão da qualidade indicado no n.º 3.

8. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve conservar uma cópia da declaração «CE» de conformidade por um prazo de dez anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade.

Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário.

9. Caso a ETI exija, em complemento da declaração «CE» de conformidade, uma declaração «CE» de aptidão para utilização do componente de interoperabilidade, esta declaração deverá ser anexada, depois de elaborada pelo fabricante nas condições indicadas no módulo V.

#### F.2.8 Módulo H2: Sistema de gestão da qualidade total com exame do projecto

1. Este módulo descreve o procedimento pelo qual um organismo notificado efectua o exame do projecto de um componente de interoperabilidade e o fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, que satisfaz as obrigações do n.º 2, garante e declara que o componente de interoperabilidade em questão satisfaz os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.
2. O fabricante deve aplicar um sistema de gestão da qualidade aprovado abrangendo o projecto, a produção e a inspecção e ensaio finais dos produtos, conforme especificado no n.º 3, e que estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 4.
3. *Sistema de gestão da qualidade*
- 3.1. O fabricante deve apresentar junto de um organismo notificado à sua escolha um requerimento para a avaliação do seu sistema de gestão da qualidade dos componentes de interoperabilidade em causa.

O requerimento deve conter:

— todas as informações pertinentes para a categoria de produtos representativa do componente de interoperabilidade considerado,

— a documentação relativa ao sistema de gestão da qualidade,

— uma declaração por escrito indicando que o mesmo requerimento não foi apresentado a qualquer outro organismo notificado.

- 3.2. O sistema de gestão da qualidade deve garantir a conformidade do componente de interoperabilidade com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis. Todos os elementos, requisitos e disposições adoptados pelo fabricante devem ser documentados de modo sistemático e ordenado sob a forma de políticas, procedimentos e instruções escritas. A documentação do sistema de gestão da qualidade deve permitir uma interpretação uniforme das políticas e dos procedimentos do sistema de qualidade, tais como programas, planos, manuais e registos de qualidade.

Deve conter, nomeadamente, uma descrição cabal dos seguintes aspectos:

— os objectivos e a estrutura organizacional do sistema de qualidade,

**▼B**

- as responsabilidades e os poderes da gestão no que respeita à qualidade do projecto e dos produtos,
- as especificações técnicas de projecto, incluindo as especificações europeias <sup>(10)</sup>, que serão aplicadas e, quando estas últimas não forem integralmente aplicadas, os meios que serão utilizados para assegurar que os requisitos da ETI aplicáveis ao componente de interoperabilidade serão satisfeitos,
- as técnicas de controlo e verificação do projecto, os processos e as acções sistemáticas que serão utilizados no projecto dos componentes de interoperabilidade incluídos na categoria de produtos abrangida,
- as técnicas de fabrico e de controlo e gestão da qualidade, os processos e as acções sistemáticas correspondentes que serão utilizados,
- os controlos, exames e ensaios que serão efectuados antes, durante e após o fabrico, com indicação da respectiva frequência de execução,
- os registos da qualidade, tais como relatórios de inspecção e dados de ensaio e calibragem, relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido, etc.,
- os meios de verificar a obtenção do nível de qualidade do projecto e dos produtos exigida e o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade.

As políticas e os procedimentos do sistema de qualidade devem abranger, em especial, as fases de avaliação, como a análise do projecto, a análise do processo de fabrico e os ensaios de tipo, tal como estão especificados na ETI, em relação às diversas características e desempenhos do componente de interoperabilidade.

- 3.3. O organismo notificado deve avaliar o sistema de gestão da qualidade para determinar se satisfaz os requisitos mencionados no n.º 3.2. Deve presumir da conformidade com estes requisitos se o fabricante aplicar um sistema de qualidade relativamente ao projecto, à produção e à inspecção e ensaio finais dos produtos de acordo com a norma EN/ISO 9001-2000, que tome em consideração a especificidade do componente de interoperabilidade ao qual é aplicado.

Quando o fabricante aplicar um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na avaliação.

A avaliação deve ser específica para a categoria de produtos representativa do componente de interoperabilidade. O grupo de avaliadores deve incluir, pelo menos, um membro com experiência, como assessor, no domínio da tecnologia do produto considerado. O processo de avaliação deve incluir uma visita de inspecção às instalações do fabricante.

A decisão deve ser notificada ao fabricante. A notificação deve conter as conclusões da avaliação e a fundamentação da decisão.

- 3.4. O fabricante deve comprometer-se a executar as obrigações decorrentes do sistema de gestão da qualidade tal como foi aprovado e a mantê-lo de forma a que permaneça adequado e eficaz.

O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve manter informado o organismo notificado que aprovou o sistema de gestão da qualidade de qualquer projecto de adaptação deste sistema.

<sup>(10)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

O organismo notificado deve avaliar as alterações propostas e decidir se o sistema de gestão da qualidade alterado continua a corresponder aos requisitos referidos no n.º 3.2 ou se é necessária uma nova avaliação.

Esse organismo deve notificar a sua decisão ao fabricante. A notificação deve conter as conclusões da avaliação e a fundamentação da decisão.

4. *Fiscalização do sistema de gestão da qualidade sob a responsabilidade do organismo notificado*

4.1. O objectivo desta fiscalização é garantir que o fabricante cumpra devidamente as obrigações decorrentes do sistema de gestão da qualidade aprovado.

4.2. O fabricante deve facultar ao organismo notificado acesso permanente, para efeitos de inspecção, às instalações de projecto, fabrico, inspecção, ensaio e armazenagem e fornecer-lhe todas as informações necessárias, em especial:

— a documentação do sistema de gestão da qualidade,

— os registos da qualidade previstos na parte do sistema de gestão da qualidade consagrada ao projecto, como os resultados de análises, cálculos, ensaios, etc.,

— os registos da qualidade previstos na parte do sistema de gestão da qualidade consagrada ao fabrico, incluindo os relatórios de inspecção e os dados de ensaios, os dados de calibragem, os relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido, etc.

4.3. O organismo notificado deve efectuar auditorias periódicas, para se certificar de que o fabricante mantém e aplica o sistema de gestão da qualidade, e apresentar ao fabricante um relatório dessas auditorias. Quando o fabricante aplicar um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na fiscalização.

As auditorias serão efectuadas, pelo menos, uma vez por ano.

4.4. Além disso, o organismo notificado pode efectuar visitas inesperadas ao fabricante. Por ocasião dessas visitas, pode, se o considerar necessário, efectuar ou mandar efectuar ensaios para verificar o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade. O organismo notificado deve apresentar ao fabricante um relatório da visita e, se tiver sido feito um ensaio, um relatório do ensaio.

5. O fabricante colocará à disposição das autoridades nacionais por um prazo de 10 anos, a partir da data de fabrico do último produto:

— a documentação referida no segundo travessão do segundo parágrafo do n.º 3.1,

— as adaptações referidas no segundo parágrafo do n.º 3.4,

— as decisões e relatórios do organismo notificado referidos no último parágrafo dos n.ºs 3.4, 4.3 e 4.4.

6. *Exame do projecto*

6.1. O fabricante deve apresentar junto de um organismo notificado à sua escolha um requerimento de exame do projecto do componente de interoperabilidade.

6.2. O requerimento deve permitir a compreensão do projecto, do fabrico, da manutenção e do funcionamento do componente de interoperabilidade e a avaliação da conformidade com os requisitos da ETI.

Deverá incluir:

— uma descrição geral do tipo,

**▼ B**

- as especificações técnicas de projecto, incluindo as especificações europeias com as disposições total ou parcialmente aplicadas,
  - os necessários elementos comprovativos da sua adequação, nomeadamente quando as especificações europeias e as disposições pertinentes não tenham sido aplicadas,
  - o programa de ensaio,
  - as condições de integração do componente de interoperabilidade no seu ambiente funcional (subconjunto, conjunto, subsistema) e as condições de interface necessárias,
  - as condições de utilização e de manutenção do componente de interoperabilidade (restrições de funcionamento em tempo ou em distância, limites de desgaste, etc.),
  - uma declaração por escrito indicando que o mesmo requerimento não foi apresentado a qualquer outro organismo notificado.
- 6.3. O requerente deve apresentar os resultados dos ensaios<sup>(1)</sup>, incluindo os ensaios de tipo, se exigidos, efectuados pelo laboratório do requerente ou por conta deste.
- 6.4. O organismo notificado deve examinar o requerimento e avaliar os resultados dos ensaios. Quando o projecto satisfizer as disposições aplicáveis da ETI, o organismo notificado deve emitir ao requerente um certificado de exame «CE» do projecto. O certificado conterá as conclusões do exame, as condições da sua validade, os dados necessários à identificação do projecto aprovado e, se necessário, uma descrição do funcionamento do produto.

O período de validade não deve ser superior a 5 anos.

- 6.5. O requerente deve manter informado o organismo notificado que emitiu o certificado de exame «CE» do projecto de quaisquer alterações introduzidas no projecto aprovado que possam afectar a conformidade com os requisitos da ETI ou as condições de utilização prescritas para o componente de interoperabilidade. Em tais casos, o componente de interoperabilidade deve receber aprovação suplementar do organismo notificado que emitiu o certificado de exame «CE» do projecto. Neste caso, o organismo notificado efectuará apenas os controlos e ensaios pertinentes e necessários para as alterações. Esta aprovação suplementar é concedida sob a forma de aditamento ao certificado de exame «CE» do projecto original.
- 6.6. Se não tiverem sido efectuadas quaisquer alterações como as mencionadas no n.º 6.4, a validade de um certificado que caduca pode ser prorrogada por um novo período. O requerente solicitará a prorrogação apresentando confirmação por escrito de que não foi feita nenhuma alteração e, caso não haja informações em contrário, o organismo notificado prorrogará a validade por outro período igual ao mencionado no n.º 6.3. Este procedimento é renovável.
7. Cada organismo notificado deve comunicar aos restantes organismos notificados as informações relativas às aprovações dos sistemas de gestão da qualidade e aos certificados de exame «CE» do projecto que emitiu, retirou ou recusou.

Os restantes organismos notificados podem receber, a pedido, cópias:

- das aprovações e aprovações suplementares do sistema de gestão da qualidade emitidas e
- dos certificados de exame «CE» do projecto e respectivos aditamentos emitidos.

<sup>(1)</sup> A apresentação dos resultados dos ensaios pode ser feita em simultâneo com o requerimento ou posteriormente.

**▼B**

8. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve elaborar a declaração «CE» de conformidade do componente de interoperabilidade.

Esta declaração deve incluir, pelo menos, as informações indicadas no ponto 3 do anexo IV e no n.º 3 do artigo 13.º da Directiva 2001/16/CE. A declaração «CE» de conformidade e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados.

A declaração deve ser redigida na mesma língua que a documentação técnica e conter os seguintes elementos:

- as referências da directiva (Directiva 2001/16/CE e outras directivas eventualmente aplicáveis ao componente de interoperabilidade),
- o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade (indicar a designação da firma e o endereço completo; no caso de se tratar do mandatário, indicar igualmente a designação da firma do fabricante ou construtor),
- a descrição do componente de interoperabilidade (marca, tipo, etc.),
- a descrição do processo (módulo) seguido para declarar a conformidade,
- quaisquer descrições pertinentes do componente de interoperabilidade, designadamente as respectivas condições de utilização,
- o nome e o endereço do ou dos organismos notificados envolvidos no processo seguido em relação à conformidade e as datas dos certificados, com indicação da duração e das condições de validade destes certificados,
- uma referência à presente ETI e a quaisquer outras ETI aplicáveis, bem como, se for caso disso, às especificações europeias,
- a identificação do signatário habilitado para representar o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade.

Os certificados em causa são:

- os relatórios de aprovação e de fiscalização do sistema de gestão da qualidade indicados nos n.ºs 3 e 4,
- o certificado de exame «CE» do projecto e seus aditamentos.

9. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve conservar uma cópia da declaração «CE» de conformidade por um prazo de dez anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade.

Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário.

10. Caso a ETI exija, em complemento da declaração «CE» de conformidade, uma declaração «CE» de aptidão para utilização do componente de interoperabilidade, esta declaração deverá ser anexada, depois de elaborada pelo fabricante nas condições indicadas no módulo V.

**▼B**

1. Este módulo descreve a parte do procedimento pela qual um organismo notificado verifica e certifica que um exemplar representativo da produção em questão satisfaz as disposições da ETI que lhe são aplicáveis no que diz respeito à aptidão para utilização, por validação de tipo conforme demonstrado por experimentação em serviço <sup>(12)</sup>.
2. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve apresentar o requerimento para a validação de tipo por experimentação em serviço ao organismo notificado da sua escolha.

O requerimento deve conter:

- o nome e o endereço do fabricante, bem como o nome e o endereço do mandatário, se o requerimento for apresentado por este,
- uma declaração escrita indicando que o mesmo requerimento não foi apresentado a qualquer outro organismo notificado,
- a documentação técnica descrita no n.º 3,
- o programa da validação por experimentação em serviço descrito no n.º 4,
- a denominação e o endereço da empresa ou empresas (gestores da infra-estrutura e/ou empresas ferroviárias) com as quais o requerente obteve um acordo para colaborar numa avaliação da aptidão para utilização por experimentação em serviço:
- fazendo funcionar o componente de interoperabilidade em serviço,
- vigiando o comportamento em serviço,
- elaborando um relatório sobre a experimentação em serviço,
- a denominação e o endereço da empresa que assegura a manutenção do componente de interoperabilidade durante o período ou a distância de funcionamento previstos para a experimentação em serviço,
- uma declaração «CE» de conformidade do componente de interoperabilidade, e
- se a ETI exigir o módulo B, um certificado de exame «CE» de tipo,
- se a ETI exigir o módulo H2, um certificado de exame «CE» do projecto.

O requerente deve colocar à disposição da empresa ou empresas que asseguram o funcionamento do componente de interoperabilidade em serviço um exemplar, ou um número suficiente de exemplares, representativo da produção prevista, a seguir denominado «tipo». Um tipo pode abranger várias versões do componente de interoperabilidade, desde que todas as diferenças existentes entre as versões estejam abrangidas pelas declarações «CE» de conformidade e os certificados supramencionados.

O organismo notificado pode exigir que sejam postos em serviço exemplares suplementares, se tal for necessário para efectuar a validação por experimentação em serviço.

3. A documentação técnica deve permitir a avaliação do produto em relação aos requisitos da ETI. Deverá cobrir o funcionamento do componente de interoperabilidade e, na medida do necessário a esta avaliação, cobrir também o projecto, o fabrico e a manutenção.

<sup>(12)</sup> Durante a experimentação em serviço, o componente de interoperabilidade não é colocado no mercado.

**▼B**

A documentação técnica deve conter:

- uma descrição geral do tipo,
- a especificação técnica, por referência à qual os desempenhos e o comportamento em serviço do componente de interoperabilidade deverão ser avaliados (ETI aplicável e/ou especificações europeias com as disposições aplicáveis),
- as condições de integração do componente de interoperabilidade no seu ambiente funcional (subconjunto, conjunto, subsistema) e as condições de interface necessárias,
- as condições de utilização e de manutenção do componente de interoperabilidade (restrições de funcionamento em tempo ou em distância, limites de desgaste, etc.),
- as descrições e explicações necessárias à compreensão do projecto, do fabrico e do funcionamento do componente de interoperabilidade,

e, na medida em que for pertinente para a avaliação,

- informações sobre o projecto e desenhos de fabrico,
- os resultados dos cálculos de projecto e dos controlos efectuados,
- os relatórios dos ensaios.

Se a ETI exigir que a documentação técnica contenha outras informações, estas devem ser incluídas.

Deve ser anexada uma lista das especificações europeias referidas na documentação técnica, total ou parcialmente aplicadas.

4. O programa da validação por experimentação em serviço deve incluir:
  - os desempenhos ou o comportamento em serviço do componente de interoperabilidade em ensaio,
  - as disposições de montagem,
  - a amplitude do programa — em duração ou em distância,
  - as condições de funcionamento e o programa de manutenção corrente previsto,
  - o programa de manutenção,
  - eventualmente, os ensaios especiais a efectuar em serviço,
  - a dimensão do lote de exemplares — se for mais de um,
  - o programa de inspecção (natureza, número e frequência das inspecções, documentação),
  - critérios relativos aos defeitos admissíveis e ao seu impacto no programa,
  - as informações que devem figurar no relatório elaborado pela empresa operadora do componente de interoperabilidade em serviço (ver n.º 2).
5. O organismo notificado deve:
  - 5.1. Examinar a documentação técnica e o programa de validação por experimentação em serviço,
  - 5.2. Assegurar-se de que o tipo é representativo e foi fabricado em conformidade com a documentação técnica,

**▼ B**

- 5.3. Verificar se o programa de validação por experimentação em serviço está bem adaptado à avaliação dos desempenhos e do comportamento em serviço do componente de interoperabilidade,
  - 5.4. Acordar com o requerente o programa e o local onde as inspeções e os ensaios necessários serão realizados, bem como o organismo que procederá aos ensaios (organismo notificado ou outro laboratório competente),
  - 5.5. Vigiar e inspeccionar a marcha em serviço, o funcionamento e a manutenção do componente de interoperabilidade,
  - 5.6. Avaliar o relatório elaborado pela empresa ou empresas (gestores da infra-estrutura e/ou empresas ferroviárias) operadora do componente de interoperabilidade e toda a restante documentação e informação obtida durante o procedimento (relatórios de ensaio, experiência de manutenção, etc.),
  - 5.7. Avaliar se o comportamento em serviço corresponde aos requisitos da ETI.
6. Quando o tipo satisfizer as disposições da ETI, o organismo notificado deve entregar ao requerente um certificado de aptidão para utilização. Este certificado deve conter o nome e endereço do fabricante, as conclusões da validação, as condições de validade do certificado e os dados necessários à identificação do tipo aprovado.

O período de validade não deve ser superior a 5 anos.

Ao certificado deve anexar-se uma relação dos elementos importantes da documentação técnica, devendo o organismo notificado conservar uma cópia em seu poder.

Se recusar emitir um certificado de aptidão para utilização ao requerente, o organismo notificado fundamentará pormenorizadamente essa recusa.

Dever-se-á prever a possibilidade de interpor recurso.

7. O requerente deve manter informado o organismo notificado que conserva em seu poder a documentação técnica relativa ao certificado de aptidão para utilização de quaisquer alterações introduzidas no produto aprovado que devam obter aprovação suplementar, quando estas alterações possam afectar a aptidão para utilização ou as condições de utilização prescritas para o produto. Neste caso, o organismo notificado efectuará apenas os controlos e ensaios pertinentes e necessários para as alterações. Esta aprovação suplementar é concedida sob a forma de aditamento ao certificado inicial de aptidão para utilização ou sob a forma de um certificado novo que será emitido depois de retirado o certificado antigo.
8. Se não tiverem sido efectuadas quaisquer alterações como as mencionadas no n.º 7, a validade de um certificado que caduca pode ser prorrogada por um novo período. O requerente solicitará a prorrogação apresentando confirmação por escrito de que não foi feita qualquer alteração e, caso não haja informações em contrário, o organismo notificado prorrogará a validade por outro período igual ao mencionado no n.º 6. Este procedimento é renovável.
9. Cada organismo notificado deve comunicar aos restantes organismos notificados as informações úteis relativas aos certificados de aptidão para utilização que tenham sido emitidos, retirados ou recusados.
10. Os restantes organismos notificados podem receber, a pedido, cópias dos certificados de aptidão para utilização emitidos e/ou dos aditamentos respectivos. Os anexos aos certificados devem ser mantidos à disposição dos outros organismos notificados.

**▼B**

11. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve elaborar a declaração «CE» de aptidão para utilização do componente de interoperabilidade.

Esta declaração deve incluir, pelo menos, as informações indicadas no ponto 3 do anexo IV e no n.º 3 do artigo 13.º da Directiva 2001/16/CE. A declaração «CE» de aptidão para utilização e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados.

A declaração deve ser redigida na mesma língua que a documentação técnica e conter os seguintes elementos:

- as referências da directiva (Directiva 2001/16/CE),
- o nome e o endereço do fabricante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade (indicar a designação da firma e o endereço completo; no caso de se tratar do mandatário, indicar igualmente a designação da firma do fabricante ou construtor),
- a descrição do componente de interoperabilidade (marca, tipo, etc.),
- quaisquer descrições pertinentes do componente de interoperabilidade, designadamente as respectivas condições de utilização,
- o nome e o endereço do ou dos organismos notificados envolvidos no processo seguido em relação à aptidão para utilização e a data do certificado de aptidão para utilização, com indicação da duração e das condições de validade deste certificado,
- uma referência à presente ETI e a quaisquer outras ETI aplicáveis, bem como, se for caso disso, às especificações europeias,
- a identificação do signatário habilitado para representar o fabricante ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade.

12. O fabricante, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade, deve conservar uma cópia da declaração «CE» de aptidão para utilização por um prazo de dez anos, a contar da data de fabrico do último componente de interoperabilidade.

Quando nem o fabricante nem o seu mandatário estiverem estabelecidos na Comunidade, a obrigação de manter a documentação técnica à disposição das autoridades cabe à pessoa responsável pela introdução do componente de interoperabilidade no mercado comunitário.

### F.3 Módulos para a verificação «CE» dos subsistemas

#### F.3.1 Módulo SB: Exame de tipo

1. Este módulo descreve o procedimento de verificação «CE» pelo qual um organismo notificado verifica e certifica, a pedido de uma entidade adjudicante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade, que um tipo de subsistema «infra-estrutura» ou «material circulante» representativo da produção considerada está:

- conforme com a presente ETI e com qualquer outra ETI aplicável, demonstrando assim que os requisitos essenciais<sup>(13)</sup> da Directiva 2001/16/CE foram cumpridos,

<sup>(13)</sup> Os requisitos essenciais estão reflectidos nos parâmetros técnicos, interfaces e requisitos de desempenho indicados no capítulo 4 da ETI.

**▼B**

— conforme com as restantes disposições regulamentares decorrentes do Tratado.

O exame «CE» de tipo definido por este módulo poderá incluir fases de avaliação específicas — análise do projecto, ensaio de tipo ou análise do processo de fabrico, que estão especificadas na ETI pertinente.

2. A entidade adjudicante<sup>(14)</sup> deve apresentar um requerimento de verificação «CE» do subsistema (através do exame de tipo) a um organismo notificado à sua escolha.

O requerimento deve conter:

— o nome e o endereço da entidade adjudicante ou do seu mandatário,

— a documentação técnica descrita no n.º 3.

3. O requerente deve pôr à disposição do organismo notificado um exemplar do subsistema<sup>(15)</sup>, representativo da produção prevista, a seguir denominado «tipo».

Um tipo pode abranger várias versões do subsistema, desde que as diferenças existentes entre as versões não ponham em causa as disposições da ETI.

O organismo notificado pode exigir exemplares suplementares, se tal for necessário para executar o programa de ensaio.

Se tal for exigido por métodos específicos de ensaio ou exame, e caso esteja especificado na ETI ou nas especificações europeias<sup>(16)</sup> mencionadas na ETI, também se deve fornecer um ou mais exemplares de um subconjunto ou conjunto, ou um exemplar do subsistema em situação de pré-montagem.

A documentação técnica e o exemplar ou exemplares devem permitir a compreensão do projecto, do fabrico, da instalação, da manutenção e do funcionamento do subsistema e a avaliação da conformidade com as disposições da ETI.

A documentação técnica deve conter:

— uma descrição geral do subsistema, da sua concepção de conjunto e da sua estrutura,

— o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI,

— informações sobre o projecto e o fabrico, por exemplo, os desenhos, esquemas dos componentes, subconjuntos, conjuntos, circuitos, etc.,

— as descrições e explicações necessárias à compreensão das informações de projecto e fabrico, da manutenção e do funcionamento do subsistema,

— as especificações técnicas, incluindo as especificações europeias, que foram aplicadas,

<sup>(14)</sup> No módulo, entende-se por «entidade adjudicante» «a entidade adjudicante do subsistema, definida na directiva, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade».

<sup>(15)</sup> A secção pertinente de uma ETI pode definir requisitos específicos nesta matéria.

<sup>(16)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼B**

- quaisquer elementos comprovativos necessários para a utilização das especificações supramencionadas, nomeadamente quando as especificações europeias e as disposições pertinentes não tenham sido integralmente aplicadas,
- uma lista dos componentes de interoperabilidade a incorporar no subsistema,
- cópias das declarações «CE» de conformidade ou de aptidão para utilização dos componentes de interoperabilidade e todos os elementos necessários definidos no anexo VI das directivas,
- provas da conformidade com as outras disposições regulamentares decorrentes do Tratado (incluindo certificados),
- a documentação técnica relativa ao fabrico e à montagem do subsistema,
- uma lista dos fabricantes envolvidos no projecto, fabrico, montagem e instalação do subsistema,
- as condições de utilização do subsistema (restrições de funcionamento em tempo ou em distância, limites de desgaste, etc.),
- as condições de manutenção e a documentação técnica relativa à manutenção do subsistema,
- qualquer requisito técnico que deva ser tido em conta durante a produção, manutenção ou funcionamento do subsistema,
- os resultados dos cálculos de projecto, dos controlos efectuados, etc.,
- os relatórios dos ensaios.

Se a ETI exigir que a documentação técnica contenha outras informações, estas devem ser incluídas.

4. O organismo notificado deve:
  - 4.1. Examinar a documentação técnica.
  - 4.2. Verificar se o ou os exemplares do subsistema, ou dos conjuntos ou subconjuntos do subsistema, foram fabricados em conformidade com a documentação técnica, e efectuar ou mandar efectuar os ensaios de tipo de acordo com as disposições da ETI e das especificações europeias adequadas. Esse fabrico deverá ser verificado através de um módulo de avaliação adequado.
  - 4.3. Caso a ETI exija uma revisão do projecto, efectuar um exame dos métodos e instrumentos de projecto e os resultados, a fim de avaliar a sua capacidade de satisfazer os requisitos de conformidade do subsistema no final do processo de concepção.
  - 4.4. Identificar os elementos concebidos de acordo com as disposições aplicáveis da ETI e com as especificações europeias, bem como os elementos cuja concepção não se baseia nas disposições pertinentes dessas especificações europeias.
  - 4.5. Efectuar ou mandar efectuar os controlos adequados e os ensaios necessários, em conformidade com os n.ºs 4.2 e 4.3, para verificar se, no caso das especificações europeias pertinentes terem sido escolhidas, estas foram efectivamente aplicadas.
  - 4.6. Efectuar ou mandar efectuar os controlos adequados e os ensaios necessários em conformidade com os n.ºs 4.2 e 4.3 para verificar se as soluções adoptadas satisfazem os requisitos da ETI, quando não tiverem sido aplicadas as especificações europeias adequadas.

**▼B**

4.7. Acordar com o requerente o local onde os controlos e os ensaios necessários serão efectuados.

5. Quando o tipo satisfizer as disposições da ETI, o organismo notificado deve emitir ao requerente um certificado de exame «CE» de tipo. O certificado conterà a denominação e o endereço da entidade adjudicante e o do fabricante ou fabricantes, indicados na documentação técnica, as conclusões do controlo, as condições da sua validade e os dados necessários à identificação do tipo aprovado.

Ao certificado deve anexar-se uma relação dos elementos importantes da documentação técnica, devendo o organismo notificado conservar uma cópia em seu poder.

Se recusar emitir um certificado de exame «CE» de tipo à entidade adjudicante, o organismo notificado fundamentará pormenorizadamente essa recusa.

Dever-se-á prever a possibilidade de interpor recurso.

6. Cada organismo notificado deve comunicar aos restantes organismos notificados as informações úteis relativas aos certificados de exame «CE» de tipo emitidos, retirados ou recusados.

7. Os restantes organismos notificados podem receber, a pedido, cópias dos certificados de exame «CE» de tipo emitidos e/ou dos aditamentos respectivos. Os anexos aos certificados devem ser mantidos à disposição dos outros organismos notificados.

8. A entidade adjudicante deve conservar, com a documentação técnica, exemplares dos certificados de exame «CE» de tipo e dos respectivos aditamentos durante toda a vida útil do subsistema. Estes elementos devem ser enviados aos Estados-Membros que o solicitem.

9. Durante a fase de produção, o requerente deve manter informado o organismo notificado que conserva em seu poder a documentação técnica relativa ao certificado de exame «CE» de tipo de quaisquer alterações susceptíveis de afectar a conformidade com os requisitos da ETI ou as condições de utilização prescritas para o subsistema. O subsistema deve obter uma aprovação suplementar em tais casos. Neste caso, o organismo notificado efectuará apenas os controlos e ensaios pertinentes e necessários para as alterações. Essa aprovação suplementar é concedida sob a forma de aditamento ao certificado inicial de exame «CE» de tipo ou sob a forma de um novo certificado que será emitido depois de retirado o certificado antigo.

### F.3.2 Módulo SD: Sistema de gestão da qualidade da produção

1. Este módulo descreve o procedimento de verificação «CE» pelo qual um organismo notificado verifica e certifica, a pedido de uma entidade adjudicante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade, que um subsistema «infra-estrutura» ou «material circulante», para o qual já tenha sido emitido um certificado de exame «CE» de tipo por um organismo notificado, está:

— conforme com a presente ETI e com qualquer outra ETI aplicável, demonstrando assim que os requisitos essenciais<sup>(17)</sup> da Directiva 2001/16/CE foram cumpridos,

— conforme com as restantes disposições regulamentares decorrentes do Tratado

e pode ser colocado em serviço.

<sup>(17)</sup> Os requisitos essenciais estão reflectidos nos parâmetros técnicos, interfaces e requisitos de desempenho indicados no capítulo 4 da ETI.

**▼B**

2. O organismo notificado realiza o procedimento na condição de que:

- o certificado de exame «CE» de tipo emitido antes da avaliação continue a ser válido para o subsistema visado pelo requerimento,
- a entidade adjudicante<sup>(18)</sup> e o contratante principal envolvido satisfaça as obrigações do n.º 3.

Por «contratantes principais» entende-se as empresas cujas actividades contribuem para o cumprimento dos requisitos essenciais da ETI. O termo refere-se:

- à empresa responsável pelo projecto do subsistema no seu conjunto (incluindo, em especial, a responsabilidade pela integração do subsistema),
- a outras empresas que intervenham apenas numa parte do projecto de subsistema (realizando, por exemplo, a montagem ou a instalação do subsistema).

Não se refere aos subcontratantes do fabricante que fornecem peças e componentes de interoperabilidade.

3. No caso do subsistema que é objecto do procedimento «CE» de verificação, a entidade adjudicante, ou o contratante principal, quando exista, devem aplicar um sistema de gestão da qualidade aprovado relativamente ao fabrico e à inspecção e ensaio finais do produto, conforme especificado no n.º 5, e que estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 6.

Se a entidade adjudicante tiver ela própria a responsabilidade do projecto de subsistema no seu conjunto (incluindo, em especial, a integração do subsistema), ou caso esteja directamente envolvida na produção (incluindo a montagem e a instalação), deve aplicar um sistema de gestão da qualidade aprovado que abranja essas actividades, o qual estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 6.

Se um contratante principal for responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto (incluindo, em especial, a responsabilidade pela integração do subsistema), deve aplicar em todos os casos um sistema de gestão da qualidade aprovado abrangendo o fabrico e a inspecção e ensaio finais do produto, o qual estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 6.

4. *Procedimento de verificação «CE»*

4.1. A entidade adjudicante deve apresentar um requerimento de verificação «CE» do subsistema (através do sistema de gestão da qualidade da produção), incluindo a coordenação da fiscalização dos sistemas de gestão da qualidade, mencionada nos n.ºs 5.3 e 6.5, junto de um organismo notificado à sua escolha. A entidade adjudicante deve informar os fabricantes envolvidos da sua escolha e do requerimento.

O requerimento deve permitir a compreensão do projecto, do fabrico, da montagem, da instalação, da manutenção e do funcionamento do subsistema, e a avaliação da conformidade com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI.

4.2. O requerimento deve conter:

- o nome e o endereço da entidade adjudicante ou do seu mandatário,
- a documentação técnica relativa ao tipo aprovado, incluindo o certificado de exame «CE» de tipo, emitido após a conclusão do procedimento definido no módulo SB,

<sup>(18)</sup> No módulo, entende-se por «entidade adjudicante» «a entidade adjudicante do subsistema, definida na directiva, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade».

**▼B**

- e, se não estiverem incluídos nesta documentação,
- uma descrição geral do subsistema, da sua concepção de conjunto e da sua estrutura,
  - as especificações técnicas, incluindo as especificações europeias <sup>(19)</sup>, que foram aplicadas,
  - todos os elementos comprovativos necessários para a utilização das especificações acima referidas, nomeadamente quando não foram plenamente aplicadas estas especificações europeias e as disposições pertinentes; estes elementos comprovativos devem incluir os resultados dos ensaios efectuados pelo laboratório do fabricante ou por conta deste,
  - o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI,
  - a documentação técnica relativa ao fabrico e à montagem do subsistema,
  - provas da conformidade com outras disposições regulamentares decorrentes do Tratado (incluindo certificados) aplicáveis à fase de produção,
  - uma lista dos componentes de interoperabilidade a incorporar no subsistema,
  - cópias das declarações «CE» de conformidade ou de aptidão para utilização, de que os componentes devem estar munidos, e de todos os elementos necessários definidos no anexo VI das directivas,
  - uma lista dos fabricantes envolvidos no projecto, fabrico, montagem e instalação do subsistema,
  - a demonstração de que todas as fases mencionadas no n.º 5.2 estão abrangidas pelos sistemas de gestão da qualidade da entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e/ou do contratante principal, e os elementos comprovativos da sua eficácia,
  - a indicação do organismo notificado responsável pela aprovação e pela fiscalização destes sistemas de gestão da qualidade.

- 4.3. O organismo notificado deve examinar primeiramente o requerimento no que respeita à validade do exame «CE» de tipo e do respectivo certificado.

Se o organismo notificado considerar que o certificado de exame «CE» de tipo já não é válido ou não é adequado e que é necessário um novo exame «CE» de tipo, deverá justificar a sua decisão.

5. *Sistema de gestão da qualidade*

- 5.1. A entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e os contratantes principais, caso existam, devem apresentar um requerimento de avaliação do seu sistema de gestão da qualidade junto de um organismo notificado à sua escolha.

O requerimento deve conter:

- todas as informações pertinentes para o subsistema em causa,
- a documentação do sistema de gestão da qualidade,
- a documentação técnica do tipo aprovado e uma cópia do certificado do exame «CE» de tipo, emitido no final do processo do exame de tipo do módulo SB.

<sup>(19)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼ B**

Para quem intervém apenas numa parte do projecto de subsistema, as informações a fornecer dirão respeito unicamente à parte em questão.

- 5.2. Para a entidade adjudicante ou o contratante principal responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto, os sistemas de gestão da qualidade devem assegurar a conformidade global do subsistema com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI. Para os outros contratantes, o seu ou seus sistemas de gestão da qualidade devem assegurar que a sua contribuição para o subsistema está conforme com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI.

Todos os elementos, requisitos e disposições adoptados pelo requerente devem ser documentados de modo sistemático e ordenado sob a forma de políticas, procedimentos e instruções escritas. A documentação do sistema de gestão da qualidade deve permitir uma interpretação uniforme das políticas e dos procedimentos do sistema de qualidade, tais como programas, planos, manuais e registos de qualidade.

Em especial, deve conter uma descrição adequada dos seguintes elementos, para todos os requerentes:

- os objectivos e a estrutura organizacional do sistema de qualidade,
- as técnicas de fabrico e de controlo e gestão da qualidade, os processos e as acções sistemáticas correspondentes que serão utilizados,
- os exames, controlos e ensaios que serão efectuados antes, durante e depois do fabrico, da montagem e da instalação, e a frequência com a qual serão efectuados,
- os registos da qualidade, tais como relatórios de inspecção e dados de ensaio e calibragem, relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido, etc.,

e também para a entidade adjudicante ou o contratante principal responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto:

- as responsabilidades e poderes da gestão no que respeita à qualidade global do subsistema, nomeadamente a gestão da integração do subsistema.

Os exames, ensaios e controlos abrangerão todas as seguintes fases:

- estrutura do subsistema, que abrange, designadamente, a execução dos trabalhos de engenharia civil, a montagem dos componentes e a regulação do conjunto,
- ensaio final do subsistema,
- e, se especificado na ETI, a validação em condições reais de exploração.

- 5.3. O organismo notificado escolhido pela entidade adjudicante deve verificar se todas as fases do subsistema mencionadas no n.º 5.2 são suficiente e adequadamente abrangidas pela aprovação e a fiscalização dos sistemas de gestão da qualidade dos requerentes<sup>(20)</sup>.

Se a conformidade do subsistema com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI for baseada em mais de um sistema de gestão da qualidade, o organismo notificado deve examinar, em especial,

<sup>(20)</sup> No caso da ETI Material Circulante, o organismo notificado pode participar até ao final do ensaio em serviço das locomotivas ou composições nas condições especificadas no capítulo pertinente da ETI.

**▼B**

- se as relações e as interfaces entre os sistemas de gestão da qualidade estão claramente documentadas
- e se, a nível do contratante principal, as responsabilidades e poderes da gestão para garantir a conformidade global do subsistema estão suficiente e adequadamente definidas.

- 5.4. O organismo notificado mencionado no n.º 5.1. deve avaliar o sistema de gestão da qualidade para determinar se este satisfaz os requisitos referidos no n.º 5.2. Deve presumir da conformidade com estes requisitos se o requerente aplicar um sistema de qualidade relativamente à produção e à inspecção e ensaio finais dos produtos de acordo com a norma EN/ISO 9001-2000, que tome em consideração a especificidade do subsistema ao qual é aplicado.

Quando o requerente aplicar um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na avaliação.

A avaliação deve ser específica para o subsistema em causa, tomando em consideração a contribuição específica do requerente para o subsistema. O grupo de avaliadores deve incluir, pelo menos, um membro com experiência, como assessor, no domínio da tecnologia do subsistema considerado. O processo de avaliação deve incluir a uma visita às instalações do requerente.

A decisão deve ser notificada ao requerente. A notificação deve conter as conclusões do exame e a fundamentação da decisão.

- 5.5. A entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal deve comprometer-se a cumprir as obrigações decorrentes do sistema de gestão da qualidade aprovado e a mantê-lo de forma a que permaneça adequado e eficaz.

Devem manter o organismo notificado que aprovou o sistema de gestão da qualidade informado de qualquer alteração significativa que afecte o cumprimento dos requisitos da ETI por parte do subsistema.

O organismo notificado deve avaliar as alterações propostas e decidir se o sistema de gestão da qualidade alterado continua a corresponder aos requisitos mencionados no n.º 5.2 ou se é necessária uma nova avaliação.

Esse organismo deve notificar a sua decisão ao requerente. A notificação deve conter as conclusões do exame e a fundamentação da decisão.

6. Fiscalização dos sistemas de gestão da qualidade sob a responsabilidade do organismo notificado

- 6.1. O objectivo desta fiscalização é assegurar que a entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e os contratantes principais cumprem devidamente as obrigações decorrentes dos sistemas de gestão da qualidade aprovados.

- 6.2. A entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal devem enviar (ou mandar enviar) ao organismo notificado mencionado no n.º 5.1 todos os documentos necessários para esse efeito, incluindo os planos de execução e os registos técnicos relativos ao subsistema (na medida em que sejam pertinentes para o contributo específico do requerente para o subsistema), nomeadamente:

- a documentação relativa ao sistema de gestão da qualidade, incluindo os meios específicos utilizados para assegurar:
- que a nível da entidade adjudicante ou do contratante principal, responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto,

**▼B**

as responsabilidades e poderes da gestão para garantir a conformidade global do subsistema estão suficiente e adequadamente definidos,

— que, em relação a cada requerente,

os sistemas de gestão da qualidade são correctamente geridos para concretizar a integração a nível do subsistema,

— os registos da qualidade previstos na parte do sistema de gestão da qualidade consagrada ao fabrico (incluindo montagem e instalação), tais como os relatórios de inspecção e dados de ensaio e calibragem, relatórios de qualificação do pessoal envolvido, etc.

- 6.3. O organismo notificado deve efectuar auditorias periódicas para se certificar de que a entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal mantêm e aplicam o sistema de gestão da qualidade e deve apresentar-lhes um relatório dessas auditorias. Quando estes aplicarem um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na fiscalização.

As auditorias devem ser efectuadas pelo menos uma vez por ano, sendo uma, no mínimo, efectuada durante a execução das actividades (fabrico, montagem ou instalação) relativas ao subsistema sujeito ao procedimento «CE» de verificação mencionado no n.º 8.

- 6.4. Além disso, o organismo notificado pode efectuar visitas inesperadas aos locais dos requerentes. Por ocasião dessas visitas, pode, se o considerar necessário, realizar auditorias totais ou parciais e efectuar ou mandar efectuar ensaios, a fim de verificar o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade. O organismo notificado deve apresentar aos requerentes um relatório de inspecção e também relatórios da auditoria e/ou dos ensaios, consoante o caso.
- 6.5. O organismo notificado escolhido pela entidade adjudicante e responsável pela verificação «CE», se não realizar a fiscalização de todos os sistemas de gestão de qualidade em causa, deve coordenar as actividades de fiscalização de qualquer outro organismo notificado responsável por essa missão, a fim de:

— se certificar de que se procedeu à correcta gestão das interfaces entre os diferentes sistemas de gestão da qualidade respeitantes à integração do subsistema,

— recolher, em ligação com a entidade adjudicante, os elementos necessários para a avaliação destinada a garantir a coerência e a supervisão global dos diferentes sistemas de gestão da qualidade.

Esta coordenação inclui os seguintes direitos do organismo notificado:

— receber toda a documentação (aprovação e fiscalização) elaborada pelos outros organismos notificados,

— assistir às auditorias de fiscalização previstas no n.º 6.3,

— efectuar auditorias suplementares, em conformidade com o n.º 6.4, sob a sua responsabilidade e em conjunto com os outros organismos notificados.

7. O organismo notificado mencionado no n.º 5.1 deve ter acesso permanente, para efeitos de inspecção, auditoria e fiscalização, aos estaleiros, oficinas de produção, locais de montagem e instalação, áreas de armazenagem, bem como, se aplicável, às instalações de pré-fabrico e de ensaio e, de um modo geral, a todas as instalações que considere necessário para levar a cabo a sua missão, de acordo com a contribuição específica do requerente para o projecto de subsistema.

**▼B**

8. A entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal devem manter à disposição das autoridades nacionais por um prazo de 10 anos a partir da data de fabrico do último subsistema:

- a documentação referida no segundo travessão do segundo parágrafo do n.º 5.1,
- as adaptações referidas no segundo parágrafo do n.º 5.5,
- as decisões e relatórios do organismo notificado referidos nos n.ºs 5.4, 5.5 e 6.4.

9. Caso o subsistema satisfaça as exigências da ETI, o organismo notificado deve então, com base no exame «CE» de tipo e na aprovação e fiscalização do sistemas ou sistemas de gestão da qualidade, elaborar o certificado de conformidade destinado à entidade adjudicante, que, por sua vez, elabora uma declaração «CE» de verificação destinada à autoridade competente do Estado-Membro em que o subsistema é implantado e/ou explorado.

A declaração «CE» de verificação e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados. A declaração deve ser redigida na mesma língua que o processo técnico e conter, pelo menos, as informações previstas no anexo V da directiva.

10. O organismo notificado escolhido pela entidade adjudicante será responsável pela organização do processo técnico que deverá acompanhar a declaração «CE» de verificação. Este processo técnico deve conter, no mínimo, as informações indicadas no n.º 3 do artigo 18.º da directiva e, nomeadamente, os seguintes elementos:

- todos os documentos necessários relativos às características do subsistema,
- uma lista dos componentes de interoperabilidade incorporados no subsistema,
- cópias das declarações «CE» de conformidade e, se for caso disso, das declarações «CE» de aptidão para utilização, de que os componentes devem estar munidos, em conformidade com o artigo 13.º da directiva, acompanhados, se for pertinente, dos documentos correspondentes (certificados, documentos relativos à aprovação e fiscalização do sistema de gestão da qualidade) emitidos pelos organismos notificados,
- todos os elementos relativos à manutenção, às condições e aos limites de utilização do subsistema,
- todos os elementos relativos às instruções de conservação, de controlo contínuo ou periódico, de afinação e de manutenção,
- o certificado de exame «CE» de tipo relativo ao subsistema e a documentação técnica que o acompanha, definida no módulo SB,
- provas da conformidade com outras disposições regulamentares decorrentes do Tratado (incluindo certificados),
- o certificado de conformidade do organismo notificado mencionado no n.º 9, que ateste que o projecto está conforme com as disposições da directiva e da ETI, acompanhado das notas de verificação e/ou cálculo correspondentes e por ele assinado, especificando, se aplicável, as reservas registadas durante a execução dos trabalhos e ainda não retiradas. O certificado deve também estar acompanhado dos relatórios de inspecção e de auditoria elaborados no âmbito da verificação, mencionados nos n.ºs 6.3 e 6.4 e, em especial:

**▼B**

— o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI.

11. Cada organismo notificado deve comunicar aos outros organismos notificados as informações úteis relativas às aprovações de sistemas de gestão da qualidade emitidas, retiradas ou recusadas.

Os outros organismos notificados podem receber, a pedido, cópias das aprovações de sistemas de gestão da qualidade emitidas.

12. Os registos que acompanham o certificado de conformidade devem ser apresentados à entidade adjudicante.

A entidade adjudicante estabelecida na Comunidade deve conservar uma cópia do processo durante todo o tempo de vida do subsistema e por um período subsequente de três anos. O processo deve ser enviado aos restantes Estados-Membros que o solicitem.

### F.3.3 Módulo SF: Verificação dos produtos

1. Este módulo descreve o procedimento de verificação «CE» pelo qual um organismo notificado verifica e certifica, a pedido de uma entidade adjudicante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade, que um subsistema «infra-estrutura» ou «material circulante», para o qual já tenha sido emitido um certificado de exame «CE» de tipo por um organismo notificado, está:

— conforme com a presente ETI e com qualquer outra ETI aplicável, demonstrando assim que os requisitos essenciais<sup>(21)</sup> da Directiva 2001/16/CE foram cumpridos,

— conforme com as restantes disposições regulamentares decorrentes do Tratado

e pode ser colocado em serviço.

2. A entidade adjudicante<sup>(22)</sup> deve apresentar um requerimento de verificação «CE» do subsistema (através da verificação dos produtos) a um organismo notificado à sua escolha.

O requerimento deve conter:

— o nome e o endereço da entidade adjudicante ou do seu mandatário,

— a documentação técnica.

3. Nessa parte do procedimento, a entidade adjudicante verifica e atesta que o subsistema em questão está conforme com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e satisfaz os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.

O organismo notificado realizará o procedimento na condição de que o certificado de exame «CE» de tipo emitido antes da avaliação continue a ser válido para o subsistema visado pelo requerimento.

4. A entidade adjudicante deve tomar todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico [incluindo a montagem e a integração dos componentes de interoperabilidade pelo contratante principal<sup>(23)</sup>, quando exista] garanta a conformidade do subsistema com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis.

<sup>(21)</sup> Os requisitos essenciais estão reflectidos nos parâmetros técnicos, interfaces e requisitos de desempenho indicados no capítulo 4 da ETI.

<sup>(22)</sup> No módulo, entende-se por «entidade adjudicante» «a entidade adjudicante do subsistema, definida na directiva, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade».

<sup>(23)</sup> Por «contratante principal» entende-se as empresas cujas actividades contribuem para o cumprimento dos requisitos essenciais da ETI. O termo abrange a empresa que seja responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto ou outras empresas que intervenham apenas numa parte do projecto de subsistema (realizando, por exemplo, a montagem ou a instalação do subsistema).

**▼ B**

5. O requerimento deve permitir a compreensão do projecto, do fabrico, da instalação, da manutenção e do funcionamento do subsistema, e a avaliação da conformidade com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI.

O requerimento deve conter:

— a documentação técnica relativa ao tipo aprovado, incluindo o certificado de exame «CE» de tipo, emitido após a conclusão do procedimento definido no módulo SB,

e, se não estiverem incluídos nesta documentação,

— uma descrição geral do subsistema, da sua concepção de conjunto e da sua estrutura,

— o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI,

— informações sobre o projecto e o fabrico, por exemplo, os desenhos, esquemas dos componentes, subconjuntos, conjuntos, circuitos, etc.,

— a documentação técnica relativa ao fabrico e à montagem do subsistema,

— as especificações técnicas, incluindo as especificações europeias <sup>(24)</sup>, que foram aplicadas,

— quaisquer elementos comprovativos necessários para a utilização das especificações supramencionadas, nomeadamente quando as especificações europeias e as disposições pertinentes não tenham sido integralmente aplicadas,

— provas da conformidade com outras disposições regulamentares decorrentes do Tratado (incluindo certificados) aplicáveis à fase de produção,

— uma lista dos componentes de interoperabilidade a incorporar no subsistema,

— cópias das declarações «CE» de conformidade ou de aptidão para utilização, de que os ditos componentes devem estar munidos, e de todos os elementos necessários definidos no anexo VI das directivas,

— uma lista dos fabricantes envolvidos no projecto, fabrico, montagem e instalação do subsistema.

Se a ETI exigir que a documentação técnica contenha outras informações, estas devem ser incluídas.

6. O organismo notificado deve examinar primeiramente o requerimento no que respeita à validade do exame «CE» de tipo e do respectivo certificado.

Se o organismo notificado considerar que o certificado de exame «CE» de tipo já não é válido ou não é adequado e que é necessário um novo exame «CE» de tipo, deverá justificar a sua decisão.

O organismo notificado deve efectuar os controlos e ensaios adequados para verificar a conformidade do subsistema com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI. O organismo notificado deverá examinar e submeter a ensaio todos os subsistemas fabricados em série, de acordo com o disposto no n.º 4.

<sup>(24)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

▼B

7. Verificação mediante exame e ensaio de todos os subsistemas (como produto de série)
  - 7.1. O organismo notificado deve efectuar os ensaios, exames e controlos para assegurar a conformidade dos subsistemas, como produtos fabricados em série, tal como está previsto na ETI. Os exames, ensaios e controlos abrangerão as fases previstas na ETI.
  - 7.2. Cada subsistema (como produto de série) deverá ser examinado, ensaiado e verificado <sup>(25)</sup> individualmente para verificar a sua conformidade com o tipo descrito no certificado de exame «CE» de tipo e com os requisitos da ETI que lhe são aplicáveis. Quando não é mencionado nenhum ensaio na ETI (nem numa norma europeia mencionada na ETI), deverão utilizar-se as especificações europeias pertinentes ou ensaios equivalentes.
8. O organismo notificado pode acordar com a entidade adjudicante (e o contratante principal) o local onde os ensaios serão efectuados e acordar que o ensaio final do subsistema e, se previsto pela ETI, os ensaios ou a validação em condições reais de exploração sejam efectuados pela entidade adjudicante sob a supervisão directa e na presença do organismo notificado.

O organismo notificado deve ter acesso permanente, para efeitos de ensaio e verificação, às oficinas de produção, aos locais de montagem e instalação, bem como, se aplicável, às instalações de pré-fabrico e de ensaio, a fim de levar a cabo a sua missão em conformidade com a ETI.

9. Caso o subsistema satisfaça as exigências da ETI, o organismo notificado deve elaborar o certificado de conformidade destinado à entidade adjudicante, que, por sua vez, elabora a declaração «CE» de verificação destinada à autoridade competente do Estado-Membro em que o subsistema é implantado e/ou explorado.

Estas actividades do organismo notificado serão baseadas no exame «CE» de tipo e nos ensaios, verificações e controlos aos produtos de série, como indicado no n.º 7 e previsto na ETI e/ou nas especificações europeias pertinentes.

A declaração «CE» de verificação e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados. A declaração deve ser redigida na mesma língua que o processo técnico e conter, pelo menos, as informações previstas no anexo V da directiva.

10. O organismo notificado é responsável pela organização do processo técnico que deverá acompanhar a declaração «CE» de verificação. Este processo técnico deve conter, no mínimo, as informações indicadas no n.º 3 do artigo 18.º das directivas e, nomeadamente, os seguintes elementos:
  - todos os documentos necessários relativos às características do subsistema,
  - o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI,
  - a lista de componentes de interoperabilidade incorporados no subsistema,
  - cópias das declarações «CE» de conformidade e, se for caso disso, das declarações «CE» de aptidão para utilização, de que os componentes devem estar munidos, em conformidade com o artigo 13.º da directiva, acompanhados, se for pertinente, dos documentos correspondentes (certificados, documentos relativos à aprovação e fiscalização do sistema de gestão da qualidade) emitidos pelos organismos notificados,

<sup>(25)</sup> Em especial, no caso da ETI Material Circulante, o organismo notificado participará até ao final no ensaio em serviço do material circulante ou das composições. Este aspecto será indicado no capítulo correspondente da ETI.

**▼B**

- todos os elementos relativos à manutenção, às condições e aos limites de utilização do subsistema,
- todos os elementos relativos às instruções de conservação, de controlo contínuo ou periódico, de afinação e de manutenção,
- o certificado de exame «CE» de tipo relativo ao subsistema e a documentação técnica que o acompanha, definida no módulo SB,
- o certificado de conformidade do organismo notificado mencionado no n.º 9, que ateste que o projecto está conforme com as disposições da directiva e da ETI, acompanhado das notas de cálculo correspondentes e por ele assinado, especificando, se aplicável, as reservas registadas durante a execução dos trabalhos e ainda não retiradas. O certificado também deve estar acompanhado, se for pertinente, dos relatórios de inspecção e de auditoria elaborados no âmbito da verificação.

11. Os registos que acompanham o certificado de conformidade devem ser apresentados à entidade adjudicante.

A entidade adjudicante deve conservar uma cópia do processo técnico durante todo o tempo de vida do subsistema e por um período subsequente de três anos. O processo deve ser enviado aos restantes Estados-Membros que o solicitem.

#### F.3.4 Módulo SG: Verificação à unidade

1. Este módulo descreve o procedimento de verificação «CE» pelo qual um organismo notificado verifica e certifica, a pedido de uma entidade adjudicante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade, que um subsistema «infra-estrutura» ou «material circulante» está

— conforme com a presente ETI e com qualquer outra ETI aplicável, demonstrando assim que os requisitos essenciais <sup>(26)</sup> da Directiva 2001/16/CE foram cumpridos,

— conforme com as restantes disposições regulamentares decorrentes do Tratado

e pode ser colocado em serviço.

2. A entidade adjudicante <sup>(27)</sup> deve apresentar um requerimento de verificação «CE» do subsistema (através da verificação à unidade) a um organismo notificado à sua escolha.

O requerimento deve conter:

— o nome e o endereço da entidade adjudicante ou do seu mandatário,

— a documentação técnica.

3. A documentação técnica deve permitir a compreensão do projecto, do fabrico, da instalação e do funcionamento do subsistema e a avaliação da conformidade com os requisitos da ETI.

A documentação técnica deve conter:

— uma descrição geral do subsistema, da sua concepção de conjunto e da sua estrutura,

— o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI,

<sup>(26)</sup> Os requisitos essenciais estão reflectidos nos parâmetros técnicos, interfaces e requisitos de desempenho indicados no capítulo 4 da ETI.

<sup>(27)</sup> No módulo, entende-se por «entidade adjudicante» «a entidade adjudicante do subsistema, definida na directiva, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade».

**▼ B**

- informações sobre o projecto e o fabrico, por exemplo, desenhos, esquemas dos componentes, subconjuntos, conjuntos, circuitos, etc.,
- as descrições e explicações necessárias à compreensão das informações de projecto e fabrico, da manutenção e do funcionamento do subsistema,
- as especificações técnicas, incluindo as especificações europeias <sup>(28)</sup>, que foram aplicadas,
- quaisquer elementos comprovativos necessários para a utilização das especificações supramencionadas, nomeadamente quando as especificações europeias e as disposições pertinentes não tenham sido integralmente aplicadas,
- uma lista dos componentes de interoperabilidade a incorporar no subsistema,
- cópias das declarações «CE» de conformidade ou de aptidão para utilização dos componentes de interoperabilidade e todos os elementos necessários definidos no anexo VI das directivas,
- provas da conformidade com outras disposições regulamentares decorrentes do Tratado (incluindo certificados),
- a documentação técnica relativa ao fabrico e à montagem do subsistema,
- uma lista dos fabricantes envolvidos no projecto, fabrico, montagem e instalação do subsistema,
- as condições de utilização do subsistema (restrições de funcionamento em tempo ou em distância, limites de desgaste, etc.),
- as condições de manutenção e a documentação técnica relativa à manutenção do subsistema,
- qualquer requisito técnico que deva ser tido em conta durante a produção, manutenção ou funcionamento do subsistema,
- os resultados dos cálculos de projecto, dos controlos efectuados, etc.,
- todos os outros elementos técnicos comprovativos adequados, que demonstrem que os controlos ou ensaios anteriores foram efectuados com êxito, em condições comparáveis, por organismos independentes e competentes.

Se a ETI exigir que a documentação técnica contenha outras informações, estas devem ser incluídas.

4. O organismo notificado deve examinar o requerimento e a documentação técnica e identificar os elementos concebidos de acordo com as disposições aplicáveis da ETI e com as especificações europeias, bem como os elementos cuja concepção não se baseia nas disposições pertinentes dessas especificações europeias.

O organismo notificado deve examinar o subsistema e verificar se os ensaios adequados e necessários para determinar se, quando tenham sido escolhidas as especificações europeias pertinentes, estas foram efectivamente aplicadas ou se as soluções adoptadas cumprem os requisitos da ETI, quando não tiverem sido aplicadas as especificações europeias adequadas.

<sup>(28)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼ B**

Os exames, ensaios e controlos abrangerão as seguintes fases previstas na ETI:

- concepção global,
- estrutura do subsistema, incluindo designadamente, se for caso disso, os trabalhos de engenharia civil, a montagem dos componentes e a regulação do conjunto,
- ensaio final do subsistema,
- e, se especificado na ETI, a validação em condições reais de exploração.

O organismo notificado poderá ter em conta as provas dos exames, controlos e ensaios que tenham sido efectuados com êxito, em condições comparáveis, por outros organismos<sup>(29)</sup> ou pelo (ou por conta do) requerente, quando tal for especificado pela ETI pertinente. O organismo notificado decidirá então se deve ou não utilizar os resultados destes controlos ou ensaios.

Os elementos comprovativos reunidos pelo organismo notificado devem ser adequados e suficientes para demonstrar a conformidade com os requisitos da ETI e provar que foram efectuados todos os controlos e ensaios exigidos e adequados.

Os elementos comprovativos a utilizar provenientes de outras partes devem ser examinados antes da realização de quaisquer ensaios ou controlos, visto que o organismo notificado pode desejar avaliar, observar ou rever os ensaios ou controlos no momento em que são efectuados.

A importância desses outros elementos comprovativos deve ser justificada por análise documentada utilizando, nomeadamente, os factores abaixo enumerados<sup>(30)</sup>. Essa justificação será incluída no processo técnico.

Em qualquer caso, o organismo notificado é o responsável final.

5. O organismo notificado pode acordar com a entidade adjudicante o local onde os ensaios serão efectuados e acordar que os ensaios finais do subsistema e, se previsto pela ETI, os ensaios em condições reais de exploração, sejam efectuados pela entidade adjudicante sob a supervisão directa e na presença do organismo notificado.

<sup>(29)</sup> As condições para confiar nos controlos e ensaios devem ser semelhantes às condições respeitadas por um organismo notificado para subcontratar actividades (ver n.º 6.5 do Guia Azul sobre a Nova Abordagem).

<sup>(30)</sup> O organismo notificado deve investigar as diversas partes do subsistema e determinar, antes, durante e após a conclusão dos trabalhos:

- o risco e as implicações, em termos de segurança, do subsistema e das suas diversas partes
- a utilização dos equipamentos e sistemas existentes:
  - utilizados como anteriormente
  - utilizados anteriormente mas adaptados para a nova utilização
- a utilização de projectos, tecnologias, materiais e técnicas de produção existentes
- as disposições relativas ao projecto, produção, ensaio e colocação em serviço
- as obrigações operacionais e de serviço
- as aprovações prévias de outros organismos competentes
- as acreditações de outros organismos envolvidos:
  - o organismo notificado pode ter em conta a acreditação válida em relação à EN45004, desde que não exista um conflito de interesses, que a acreditação abranja os ensaios que estão a ser realizados e que a acreditação esteja válida
  - caso não exista uma acreditação formal, o organismo notificado deve confirmar que os sistemas de verificação da competência, independência, ensaios e processos de manuseamento do material, bem como as instalações e o equipamento e outros processos que contribuem para o subsistema, são controlados
  - em todos os casos, o organismo notificado deve analisar a adequação das disposições e decidir quanto ao nível de observação necessário
- a utilização de lotes e sistemas homogéneos de acordo com o módulo F.

**▼B**

6. O organismo notificado deve dispor de acesso permanente, para efeitos de ensaio e verificação, às instalações de projecto, estaleiros, oficinas de produção, locais de montagem e instalação, bem como, se aplicável, às instalações de pré-fabrico e de ensaio, a fim de cumprir a sua missão em conformidade com a ETI.
7. Caso o subsistema satisfaça as exigências da ETI, o organismo notificado deve então, com base nos ensaios, verificações e controlos efectuados em conformidade com os requisitos da ETI e/ou das especificações europeias pertinentes, elaborar o certificado de conformidade destinado à entidade adjudicante, que, por sua vez, elabora uma declaração «CE» de verificação destinada à autoridade competente do Estado-Membro em que o subsistema é implantado e/ou explorado.

A declaração «CE» de verificação e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados. A declaração deve ser redigida na mesma língua que o processo técnico e conter, pelo menos, as informações previstas no anexo V da directiva.

8. O organismo notificado é responsável pela organização do processo técnico que deverá acompanhar a declaração «CE» de verificação. O processo técnico deve conter, no mínimo, as informações indicadas no n.º 3 do artigo 18.º da directiva e, nomeadamente, os seguintes elementos:

- todos os documentos necessários relativos às características do subsistema,
- a lista de componentes de interoperabilidade incorporados no subsistema,
- cópias das declarações «CE» de conformidade e, se for caso disso, das declarações «CE» de aptidão para utilização, de que os componentes devem estar munidos, em conformidade com o artigo 13.º da directiva, acompanhados, se for pertinente, dos documentos correspondentes (certificados, documentos relativos à aprovação e fiscalização do sistema de gestão da qualidade) emitidos pelos organismos notificados,
- todos os elementos relativos à manutenção, às condições e aos limites de utilização do subsistema,
- todos os elementos relativos às instruções de conservação, de controlo contínuo ou periódico, de afinação e de manutenção,
- o certificado de conformidade do organismo notificado mencionado no n.º 7, que ateste que o projecto está conforme com as disposições da directiva e da ETI, acompanhado das notas de verificação e/ou cálculo correspondentes e por ele assinado, especificando, se aplicável, as reservas registadas durante a execução dos trabalhos e ainda não retiradas, o certificado também deve estar acompanhado, se for caso disso, dos relatórios de inspecção e de auditoria elaborados no âmbito da verificação,
- provas da conformidade com outras disposições regulamentares decorrentes do Tratado (incluindo certificados),
- o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI.

9. Os registos que acompanham o certificado de conformidade devem ser apresentados à entidade adjudicante.

A entidade adjudicante deve conservar uma cópia do processo durante todo o tempo de vida do subsistema e por um período subsequente de três anos. O processo deve ser enviado aos restantes Estados-Membros que o solicitem.

▼B

## F.3.5 Módulo SH2: Sistema de gestão da qualidade total com exame do projecto

1. Este módulo descreve o procedimento de verificação «CE» pelo qual um organismo notificado verifica e certifica, a pedido de uma entidade adjudicante ou do seu mandatário estabelecido na Comunidade, que um subsistema «infra-estrutura» ou «material circulante» está

— conforme com a presente ETI e com qualquer outra ETI aplicável, demonstrando assim que os requisitos essenciais <sup>(31)</sup> da Directiva 2001/16/CE foram cumpridos,

— conforme com as restantes disposições regulamentares decorrentes do Tratado e pode ser colocado em serviço.

2. O organismo notificado executará o procedimento, incluindo o exame do projecto do subsistema, na condição de que a entidade adjudicante <sup>(32)</sup> e o contratante principal envolvido satisfaçam as obrigações do n.º 3.

Por «contratantes principais» entende-se as empresas cujas actividades contribuem para o cumprimento dos requisitos essenciais da ETI. O termo refere-se:

— à empresa responsável pelo projecto do subsistema no seu conjunto (incluindo, em especial, a responsabilidade pela integração do subsistema),

— a outras empresas que intervenham apenas numa parte do projecto de subsistema (realizando, por exemplo, o projecto, a montagem ou a instalação do subsistema).

Não se refere aos subcontratantes do fabricante que fornecem peças e componentes de interoperabilidade.

3. No caso do subsistema que é objecto do procedimento «CE» de verificação, a entidade adjudicante, ou o contratante principal, quando exista, devem aplicar um sistema de gestão da qualidade aprovado relativamente ao projecto, ao fabrico e à inspecção e ensaio finais do produto, conforme especificado no n.º 5, e que estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 6.

O contratante principal responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto (incluindo, em especial, a responsabilidade pela integração do subsistema), deve aplicar em todos os casos um sistema de gestão da qualidade aprovado abrangendo o projecto, o fabrico e a inspecção e ensaio finais do produto, o qual estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 6.

Caso a entidade adjudicante tenha ela própria a responsabilidade do projecto de subsistema no seu conjunto (incluindo, em especial, a integração do subsistema), ou esteja directamente envolvida no projecto propriamente dito e/ou na produção (incluindo a montagem e a instalação), deve aplicar um sistema de gestão da qualidade aprovado que abranja essas actividades, o qual estará sujeito à fiscalização prevista no n.º 6.

Os requerentes que apenas executam as tarefas de montagem e de instalação podem aplicar apenas um sistema de gestão da qualidade que abranja o fabrico e a inspecção e ensaio finais do produto.

<sup>(31)</sup> Os requisitos essenciais estão reflectidos nos parâmetros técnicos, interfaces e requisitos de desempenho indicados no capítulo 4 da ETI.

<sup>(32)</sup> No módulo, entende-se por «entidade adjudicante» «a entidade adjudicante do subsistema, definida na directiva, ou o seu mandatário estabelecido na Comunidade».

▼ **B**4. *Procedimento de verificação «CE»*

- 4.1. A entidade adjudicante deve apresentar um requerimento de verificação «CE» do subsistema (pelo procedimento do sistema de gestão da qualidade total com exame do projecto), incluindo a coordenação da fiscalização dos sistemas de gestão da qualidade mencionada nos n.ºs 5.4 e 6.6, junto de um organismo notificado à sua escolha. A entidade adjudicante deve informar os fabricantes envolvidos da sua escolha e do requerimento.
- 4.2. O requerimento deve permitir a compreensão do projecto, do fabrico, da montagem, da instalação, da manutenção e do funcionamento do subsistema e a avaliação da conformidade com os requisitos da ETI.

O requerimento deve conter:

- o nome e o endereço da entidade adjudicante ou do seu mandatário,
- a documentação técnica, incluindo:
  - uma descrição geral do subsistema, da sua concepção de conjunto e da sua estrutura,
  - as especificações técnicas de projecto, incluindo as especificações europeias <sup>(33)</sup>, que foram aplicadas,
  - quaisquer elementos comprovativos necessários para a utilização das especificações supramencionadas, nomeadamente quando as especificações europeias e as disposições pertinentes não tenham sido integralmente aplicadas,
  - o programa de ensaio,
  - o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI,
  - a documentação técnica relativa ao fabrico e à montagem do subsistema,
  - uma lista dos componentes de interoperabilidade a incorporar no subsistema,
  - cópias das declarações «CE» de conformidade ou de aptidão para utilização, de que os componentes devem estar munidos, e de todos os elementos necessários definidos no anexo VI das directivas,
  - provas da conformidade com outras disposições regulamentares decorrentes do Tratado (incluindo certificados),
  - uma lista dos fabricantes envolvidos no projecto, fabrico, montagem e instalação do subsistema,
  - as condições de utilização do subsistema (restrições de funcionamento em tempo ou em distância, limites de desgaste, etc.),
  - as condições de manutenção e a documentação técnica relativa à manutenção do subsistema,
  - qualquer requisito técnico que deva ser tido em conta durante a produção, manutenção ou funcionamento do subsistema,
- a explicação da forma como todas as fases mencionadas no n.º 5.2 estão abrangidas pelos sistemas de gestão da qualidade do contratante principal e/ou da entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e os elementos comprovativos da sua eficácia,

<sup>(33)</sup> A definição de especificação europeia vem indicada nas Directivas 96/48/CE e 01/16/CE. O guia de aplicação das ETI AV explica a forma de utilizar as especificações europeias.

**▼ B**

— a indicação dos organismo notificados, responsáveis pela aprovação e pela fiscalização destes sistemas de gestão da qualidade.

4. 3 A entidade adjudicante deverá apresentar os resultados dos exames, controlos e ensaios <sup>(34)</sup>, incluindo ensaios de tipo, quando necessários, efectuados pelo seu laboratório ou por sua conta.
- 4.4. O organismo notificado deve examinar o requerimento no que respeita ao exame do projecto e avaliar os resultados dos ensaios. Caso o projecto satisfaça as disposições da directiva e da ETI que lhe são aplicáveis, o organismo notificado deve emitir ao requerente um certificado de exame «CE» do projecto. O certificado deve conter as conclusões do exame, as condições da sua validade, os dados necessários à identificação do projecto examinado e, se necessário, uma descrição do funcionamento do subsistema.

Se recusar emitir um certificado de exame «CE» do projecto à entidade adjudicante, o organismo notificado fundamentará pormenorizadamente essa recusa.

Dever-se-á prever a possibilidade de interpor recurso.

- 4.5. Durante a fase de produção, o requerente deve manter informado o organismo notificado que conserva em seu poder a documentação técnica relativa ao certificado de exame «CE» do projecto de quaisquer alterações susceptíveis de afectar a conformidade com os requisitos da ETI ou as condições de utilização prescritas para o subsistema. O subsistema deve obter uma aprovação suplementar em tais casos. Neste caso, o organismo notificado efectuará apenas os controlos e ensaios pertinentes e necessários para as alterações. Essa aprovação suplementar é concedida sob a forma de aditamento ao certificado de exame do projecto original ou sob a forma de um novo certificado que será emitido depois de retirado o certificado antigo.

#### 5. *Sistema de gestão da qualidade*

- 5.1. A entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal, caso exista, devem apresentar um requerimento de avaliação do seu sistema de gestão da qualidade junto de um organismo notificado à sua escolha.

O requerimento deve conter:

- todas as informações pertinentes para o subsistema em causa,
- a documentação do sistema de gestão da qualidade,

Para quem intervém apenas numa parte do projecto de subsistema, as informações a fornecer dirão respeito unicamente à parte em questão.

- 5.2. A nível da entidade adjudicante ou do contratante principal responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto, o sistema de gestão da qualidade deve garantir a conformidade global do subsistema com os requisitos da ETI.

O sistema ou sistemas de gestão da qualidade dos outros contratantes devem assegurar que a sua contribuição para o subsistema está conforme com as exigências da ETI.

<sup>(34)</sup> A apresentação dos resultados dos ensaios pode ser feita em simultâneo com o requerimento ou posteriormente.

**▼B**

Todos os elementos, requisitos e disposições adoptados pelos requerentes devem ser documentados de modo sistemático e ordenado sob a forma de políticas, procedimentos e instruções escritas. A documentação do sistema de gestão da qualidade deve permitir uma interpretação uniforme das políticas e dos procedimentos do sistema de qualidade, tais como programas, planos, manuais e registos de qualidade.

Em especial, o sistema deve conter uma descrição adequada dos seguintes elementos:

- para todos os requerentes:
  - os objectivos e a estrutura organizacional do sistema de qualidade,
  - as técnicas de fabrico e de controlo e gestão da qualidade, os processos e as acções sistemáticas correspondentes que serão utilizados,
  - os exames, controlos e ensaios que serão efectuados antes, durante e depois do projecto, do fabrico, da montagem e da instalação, e a frequência com que serão efectuados,
  - os registos da qualidade, tais como relatórios de inspecção e dados de ensaio e calibragem, relatórios sobre a qualificação do pessoal envolvido, etc.,
- para o contratante principal, apenas no que diz respeito à sua contribuição para o projecto de subsistema:
  - as especificações técnicas de projecto, incluindo as especificações europeias, que serão aplicadas e, quando estas especificações não forem integralmente aplicadas, os meios que serão utilizados para assegurar que os requisitos da ETI aplicáveis ao subsistema serão satisfeitos,
  - as técnicas de controlo e de verificação do projecto, os processos e as acções sistemáticas a utilizar no projecto de subsistema,
  - os meios que permitam verificar se se atingiu o nível pretendido de qualidade no projecto e realização do subsistema e o bom funcionamento dos sistemas de gestão da qualidade em todas as fases, incluindo a de produção,
- e também para a entidade adjudicante ou o contratante principal responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto:
  - as responsabilidades e poderes da gestão no que respeita à qualidade global do subsistema, nomeadamente a gestão da integração do subsistema.

Os exames, ensaios e controlos abrangerão todas as seguintes fases:

- concepção global,
- estrutura do subsistema, incluindo, designadamente, os trabalhos de engenharia civil, a montagem dos componentes e a regulação do conjunto,
- ensaio final do subsistema,
- e, se especificado na ETI, validação em condições reais de exploração.

**▼B**

- 5.3. O organismo notificado escolhido pela entidade adjudicante deve verificar se todas as fases do subsistema mencionadas no n.º 5.2 são suficiente e adequadamente abrangidas pela aprovação e a fiscalização dos sistemas de gestão da qualidade dos requerentes <sup>(35)</sup>.

Se a conformidade do subsistema com os requisitos da ETI se basear em vários sistemas de gestão da qualidade, o organismo notificado verificará, em especial,

— se as relações e as interfaces entre os sistemas de gestão da qualidade estão claramente documentadas

— e se, a nível do contratante principal, as responsabilidades e poderes da gestão para garantir a conformidade global do subsistema estão suficiente e adequadamente definidas.

- 5.4. O organismo notificado mencionado no n.º 5.1 deve avaliar o sistema de gestão da qualidade para determinar se este satisfaz os requisitos referidos no n.º 5.2. Deve presumir da conformidade com estes requisitos se o requerente aplicar um sistema de qualidade relativamente ao projecto, à produção e à inspecção e ensaio finais dos produtos de acordo com a norma EN/ISO 9001-2000, que tome em consideração a especificidade do subsistema ao qual é aplicado.

Quando o requerente aplicar um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na avaliação.

A auditoria deve ser específica para o subsistema em causa, tomando em consideração a contribuição específica do requerente para o subsistema. O grupo de auditores deve incluir, pelo menos, um membro com experiência, como assessor, no domínio da tecnologia do subsistema considerado. O processo de avaliação deverá incluir a uma visita às instalações do requerente.

A decisão deve ser notificada ao requerente. A notificação deve conter as conclusões do exame e a fundamentação da decisão.

- 5.5. A entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal deve comprometer-se a cumprir as obrigações decorrentes do sistema de gestão da qualidade aprovado e a mantê-lo de forma a que permaneça adequado e eficaz.

Devem manter o organismo notificado que aprovou o seu sistema de gestão da qualidade informado de qualquer alteração significativa que afecte o cumprimento dos requisitos da ETI por parte do subsistema.

O organismo notificado deve avaliar as alterações propostas e decidir se o sistema de gestão da qualidade alterado continua a satisfazer aos requisitos referidos no n.º 5.2 ou se é necessária uma nova avaliação.

Esse organismo deve notificar a sua decisão ao requerente. A notificação deve conter as conclusões do exame e a fundamentação da decisão.

6. Fiscalização do ou dos sistemas de gestão da qualidade sob a responsabilidade do organismo notificado

- 6.1. O objectivo desta fiscalização é assegurar que a entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal cumprem devidamente as obrigações decorrentes dos sistemas de gestão da qualidade aprovados.

<sup>(35)</sup> Em especial, no caso da ETI Material Circulante, o organismo notificado participará até ao final no ensaio em serviço do material circulante ou das composições indeformáveis. Este aspecto será indicado no capítulo correspondente da ETI.

**▼B**

- 6.2. A entidade adjudicante, se interveniente, e o contratante principal devem enviar (ou mandar enviar) ao organismo notificado referido no ponto 5.1 todos os documentos necessários para esse efeito, incluindo os planos de execução e os registos técnicos relativos ao subsistema (na medida em que sejam relevantes para o contributo específico do requerente para o subsistema), nomeadamente:
- a documentação relativa ao sistema de gestão da qualidade, incluindo os meios específicos utilizados para assegurar:
  - que, a nível da entidade adjudicante ou do contratante principal responsável pelo projecto de subsistema no seu conjunto,
    - as responsabilidades e poderes da gestão para garantir a conformidade global do subsistema estão suficiente e adequadamente definidas,
  - que, em relação a cada requerente,
    - os sistemas de gestão da qualidade são correctamente geridos para concretizar a integração a nível do subsistema,
  - os registos da qualidade previstos na parte do sistema de gestão da qualidade consagrada ao projecto, como os resultados de análises, cálculos, ensaios, etc.,
  - os registos da qualidade previstos na parte do sistema de gestão da qualidade consagrada ao fabrico (incluindo montagem, instalação e integração), tais como os relatórios de inspecção e dados de ensaio e calibragem, relatórios de qualificação do pessoal envolvido, etc.
- 6.3. O organismo notificado deve efectuar auditorias periódicas para se certificar de que a entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal mantêm e aplicam o sistema de gestão da qualidade e deve apresentar-lhes um relatório dessas auditorias. Quando estes aplicarem um sistema de gestão da qualidade certificado, o organismo notificado deverá ter este facto em conta na fiscalização.
- As auditorias devem ser feitas pelo menos uma vez por ano, sendo uma, no mínimo, efectuada durante a execução das actividades (projecto, fabrico, montagem ou instalação) relativas ao subsistema objecto do procedimento de verificação «CE» mencionado no n.º 4.
- 6.4. Além disso, o organismo notificado pode efectuar visitas inesperadas aos locais dos requerentes mencionados no n.º 5.2. Por ocasião dessas visitas, pode, se o considerar necessário, realizar auditorias totais ou parciais e efectuar ou mandar efectuar ensaios, a fim de verificar o bom funcionamento do sistema de gestão da qualidade. O organismo notificado deve apresentar aos requerentes um relatório de inspecção e relatórios da auditoria e/ou dos ensaios, consoante o caso.
- 6.5. O organismo notificado escolhido pela entidade adjudicante e responsável pela verificação «CE», se não efectuar a fiscalização de todos os sistemas de gestão da qualidade em causa, como indicado no ponto 5, deve coordenar as actividades de fiscalização de qualquer outro organismo notificado responsável por essa tarefa, a fim de:
- se certificar de que se procedeu à correcta gestão das interfaces entre os diferentes sistemas de gestão da qualidade respeitantes à integração do subsistema,
  - recolher, em ligação com a entidade adjudicante, os elementos necessários para a avaliação destinada a garantir a coerência e a supervisão global dos diferentes sistemas de gestão da qualidade.

**▼B**

Esta coordenação inclui os seguintes direitos do organismo notificado:

- receber toda a documentação (aprovação e fiscalização) emitida pelos outros organismos notificados,
  - assistir às auditorias de fiscalização previstas no n.º 5.4.,
  - efectuar auditorias suplementares, em conformidade com o n.º 5.5, sob a sua responsabilidade e em conjunto com os outros organismos notificados.
7. O organismo notificado mencionado no n.º 5.1 deve ter acesso permanente, para efeitos de inspecção, auditoria e fiscalização, às instalações de projecto, estaleiros, oficinas de produção, locais de montagem e instalação, áreas de armazenagem, bem como, se aplicável, às instalações de pré-fabrico e de ensaio e, de um modo geral, a todas as instalações que considere necessário para levar a cabo a sua missão, de acordo com a contribuição específica do requerente para o projecto de subsistema.
8. A entidade adjudicante, caso esteja envolvida, e o contratante principal devem manter à disposição das autoridades nacionais por um prazo de 10 anos a partir da data de fabrico do último subsistema:
- a documentação referida no segundo travessão do segundo parágrafo do n.º 5.1,
  - as adaptações referidas no segundo parágrafo do n.º 5.5,
  - as decisões e relatórios do organismo notificado referidos nos n.ºs 5.4, 5.5 e 6.4.
9. Caso o subsistema satisfaça as exigências da ETI, o organismo notificado deve então, com base no exame do projecto e na aprovação e fiscalização do sistemas ou sistemas de gestão da qualidade, elaborar o certificado de conformidade destinado à entidade adjudicante, que, por sua vez, elabora uma declaração «CE» de verificação destinada à autoridade competente do Estado-Membro em que o subsistema é implantado e/ou explorado.
- A declaração «CE» de verificação e os documentos que a acompanham devem estar datados e assinados. A declaração deve ser redigida na mesma língua que o processo técnico e conter, pelo menos, as informações previstas no anexo V da directiva.
10. O organismo notificado escolhido pela entidade adjudicante será responsável pela organização do processo técnico que deverá acompanhar a declaração «CE» de verificação. Este processo técnico deve conter, no mínimo, as informações indicadas no n.º 3 do artigo 18.º da directiva e, nomeadamente, os seguintes elementos:
- todos os documentos necessários relativos às características do subsistema,
  - a lista de componentes de interoperabilidade incorporados no subsistema,
  - cópias das declarações «CE» de conformidade e, se for caso disso, das declarações «CE» de aptidão para utilização, de que os componentes devem estar munidos, em conformidade com o artigo 13.º da directiva, acompanhados, se for pertinente, dos documentos correspondentes (certificados, documentos relativos à aprovação e fiscalização do sistema de gestão da qualidade) emitidos pelos organismos notificados,
  - provas da conformidade com outras disposições regulamentares decorrentes do Tratado (incluindo certificados),

**▼ B**

- todos os elementos relativos à manutenção, às condições e aos limites de utilização do subsistema,
  - todos os elementos relativos às instruções de conservação, de controlo contínuo ou periódico, de afinação e de manutenção,
  - o certificado de conformidade do organismo notificado mencionado no n.º 9, que ateste que o projecto está conforme com as disposições da directiva e da ETI, acompanhado das notas de verificação e/ou cálculo correspondentes e por ele assinado, especificando, se aplicável, as reservas registadas durante a execução dos trabalhos e ainda não retiradas.
- O certificado também deve estar acompanhado dos relatórios de inspecção e de auditoria elaborados no âmbito da verificação, mencionados nos n.ºs 6.4 e 6.5;
- o registo de infra-estruturas ou do material circulante, incluindo todas as informações especificadas na ETI.

11. Cada organismo notificado deve comunicar aos restantes organismos notificados as informações relativas às aprovações dos sistemas de gestão da qualidade e aos certificados de exame «CE» do projecto que emitiu, retirou ou recusou.

Os restantes organismos notificados podem receber, a pedido, cópias:

- das aprovações e aprovações suplementares do sistema de gestão da qualidade emitidas e
- dos certificados de exame «CE» do projecto e respectivos aditamentos emitidos.

12. Os registos que acompanham o certificado de conformidade devem ser apresentados à entidade adjudicante.

A entidade adjudicante deve conservar uma cópia do processo durante todo o tempo de vida do subsistema e por um período subsequente de três anos. O processo deve ser enviado aos restantes Estados-Membros que o solicitem.

**F.4 Avaliação das disposições de manutenção: processo de avaliação da conformidade**

Este ponto permanece em aberto.

**▼B**

*ANEXO G*

Reservado

**▼B**

*ANEXO H*

Reservado

**▼B**

*ANEXO I*

Reservado

**▼B**

*ANEXO J*

Reservado

**▼B**

*ANEXO K*

Reservado

**▼B***ANEXO L***Aspectos não especificados na ETI PMR aos quais são aplicáveis as regras europeias ou relativamente aos quais é exigida uma notificação das regras nacionais****Infra-estrutura**


---

Estacionamento para PMR (ponto 4.1.2.2)  
(incluindo, mas não se limitando a: — número de lugares, acessos, localização, dimensões, materiais, cores, sinalética e iluminação)

---

Trilhos tácteis (ponto 4.1.2.3.2)

---

Características antiderrapantes das superfícies do piso (ponto 4.1.2.5)

---

Dimensões e equipamento dos sanitários para pessoas em cadeiras de rodas (ponto 4.1.2.7.1)

---

Iluminação do pátio de entrada da estação (ponto 4.1.2.10)

---

Iluminação de emergência (ponto 4.1.2.10)

---

Informação visual (ponto 4.1.2.11.1)

---

Informações e instruções de segurança (ponto 4.1.2.11.1)

---

Sinais de aviso, de proibição ou vinculativos (ponto 4.1.2.11.1)

---

Sinais de alarme e saídas de emergência (ponto 4.1.2.13)

---

Requisitos de largura em função do fluxo de passageiros (ponto 4.1.2.14)

---

Caixas de escada (ponto 4.1.2.15)

---

Rampas (ponto 4.1.2.17)

---

Escadas rolantes (ponto 4.1.2.17)

---

Tapetes rolantes (ponto 4.1.2.17)

---

Gabari de obstáculos mínimo (ponto 4.1.2.18.2)

---

Sobrebitola da via (ponto 4.1.2.18.2)

---

Zona de risco na definição das plataformas e marcações tácteis (ponto 4.1.2.19)

---

Utilização de passagens de nível (ponto 4.1.2.22)

---

Organização do transporte de pessoas em cadeiras de rodas por meios acessíveis entre as estações não acessíveis e a próxima estação acessível, no mesmo itinerário (ponto 4.1.4)

---

**Material circulante**


---

Informação dos clientes (ponto 4.2.2.8.1)

---

Informações e instruções de segurança (ponto 4.2.2.8.1)

---

Sinais de aviso, de proibição ou vinculativos (ponto 4.2.2.8.1)

---

**Definições**


---

Medição da reflectância da luz (ponto 4.3)

---

Braille nacional padrão (ponto 4.3)

---

**▼B***ANEXO M***Cadeira de rodas transportável****M.1 Domínio de aplicação**

Este anexo identifica os limites técnicos máximos para uma cadeira de rodas transportável.

**M.2 Características**

Os requisitos técnicos mínimos são os seguintes:

- *Dimensões de base*
  - Largura: 700 mm mais 50 mm, no mínimo, de cada lado para as mãos, com a cadeira em movimento
  - Comprimento: 1 200 mm mais 50 mm para os pés
- *Rodas*
  - O rodízio deve transpor um vão de 75 mm de largura e 50 mm de profundidade
- *Altura*
  - 1 375 mm, no máximo, incluindo um ocupante do sexo masculino do 95º percentil
- *Raio de rotação*
  - 1 500 mm
- *Peso*
  - Peso total da cadeira e do utilizador (incluindo a bagagem): 200 kg
- *Altura dos obstáculos transponíveis e distância ao solo*
  - Altura dos obstáculos transponíveis: 50 mm (máximo)
  - Distância ao solo: 60 mm (mínimo)
- *Declive máximo de segurança para que a cadeira se mantenha estável:*
  - Estabilidade dinâmica em todas as direcções a um ângulo de 6 graus
  - Estabilidade estática em todas as direcções (incluindo em travagem) a um ângulo de 9 graus

**▼B***ANEXO N***Sinalética PMR****N.1 Domínio de aplicação**

Este anexo identifica a sinalética específica a utilizar na infra-estrutura e no material circulante.

**N.2 Sinais para a infra-estrutura**

Cálculo das dimensões da sinalética PMR para a infra-estrutura:

A dimensão mínima do enquadramento das letras e dos símbolos gráficos deve respeitar a seguinte fórmula: Distância de leitura em mm dividida por 250, multiplicada por 1,25 = dimensão do caixilho em mm, quando for utilizado um caixilho.

**N.3 Sinais para o material circulante**

Dimensão mínima dos sinais PMR para o interior do material circulante: 60 mm.

Dimensão mínima dos sinais PMR para o exterior do material circulante: 85 mm.

**N.4 Sinal internacional de cadeira de rodas**

O sinal em conformidade com o símbolo internacional de «dispositivo para pessoas com deficiência» — símbolo 0100 da norma ISO 7000:2004 — que identifica as zonas acessíveis às cadeiras de rodas, deve respeitar os seguintes critérios:

Símbolo	Fundo
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

**N.5 Sinal de malha indutiva**

O sinal que indica a existência de malhas indutivas deve estar em conformidade com a figura 1 e com os seguintes critérios:

Símbolo	Fundo
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

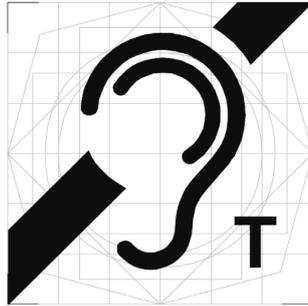
**▼ M1**

FIGURA 1

**▼ B****N.6 Sinal de chamada de assistência/chamada de informação**

O sinal que indica a existência de um serviço de chamada de assistência ou de chamada de informação deve estar em conformidade com a figura 2 e com os seguintes critérios:

Simbolo	Fundo
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)

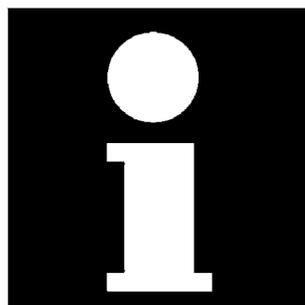


FIGURA 2

**N.7 Sinal de chamada de emergência**

O sinal que indica a existência de um dispositivo de chamada de emergência deve estar em conformidade com a figura 3 e com os seguintes critérios:

Simbolo	Fundo
RAL 9003 Signal white	Green
NCS S 0500-N	concordante
C0 M0 Y0 K0	ISO 3864-1:2002, capítulo 11

▼B

FIGURA 3

## N.8 Sinais de lugares reservados

Símbolo	Fundo
RAL 9003 Signal white	RAL 5022 Night blue
NCS S 0500-N	NCS S 6030-R70B
C0 M0 Y0 K0	Pantone 274 EC (C100 M100 Y0 K38)



FIGURA 4