



**PROJETO DE DECRETO-LEI QUE ESTABELECE AS PRESCRIÇÕES MÍNIMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO APLICÁVEIS AOS LOCAIS E POSTOS DE TRABALHO DOS ESTALEIROS TEMPORÁRIOS OU MÓVEIS DA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS E DE ENGENHARIA CIVIL, TRANSPONDO PARCIALMENTE PARA A ORDEM JURÍDICA INTERNA A DIRETIVA N.º 92/57/CEE, DO CONSELHO, DE 24 DE JUNHO**

<p><b>BTE 21 de setembro de 2010</b></p> <p>Com a entrada em vigor da presente proposta de lei são revogados os seguintes diplomas e disposições legais:</p> <p>a) O Decreto-Lei n.º 41 820, de 11 de agosto de 1958;</p> <p>b) O Decreto n.º 41 821, de 11 de agosto de 1958;</p> <p>c) O Decreto n.º 46 427, de 10 de julho de 1965;</p> <p>d) A Portaria n.º 101/96, de 3 de abril;</p> <p>e) O n.º 4 do artigo 25.º, a parte final das alíneas d) e e) do artigo 26.º e o artigo 29.º, todos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro.</p>	<p><b>Proposta da Ordem dos Engenheiros Técnicos</b></p>
<p><b>CAPÍTULO I</b></p> <p><b>Disposições gerais</b></p> <p>Artigo 1.º</p> <p><b>Objecto e âmbito</b></p> <p>1 — O presente decreto-lei estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho aplicáveis aos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis da construção de edifícios e de engenharia civil, transpondo parcialmente para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho.</p> <p>2 — O presente diploma tem o âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.</p>	<p><b>CAPÍTULO I</b></p> <p>(...)</p> <p>Artigo 1.º</p> <p>(...)</p> <p>1. O presente regulamento tem por objetivo estabelecer um conjunto de prescrições visando a segurança, higiene e saúde dos trabalhadores nas atividades prosseguidas em estaleiros temporários ou móveis.</p> <p>2. O regulamento aplica-se a todos os estaleiros temporários ou móveis respeitantes a todas as obras, públicas e particulares, enquadradas na indústria da construção, sem prejuízo dos regulamentos especiais de segurança e saúde aplicáveis a setores específicos de atividade.</p> <p>3. Consideram-se atividades da indústria da construção as que correspondem ao âmbito das categorias e subcategorias definidas para efeitos de acesso e permanência na atividade, constantes de portaria do Ministro que tutela o sector da construção, nas quais se incluem, nomeadamente, as seguintes:</p> <p>a) Escavação;</p> <p>b) Terraplenagem;</p> <p>c) Construção, ampliação, alteração, reparação, restauro, conservação e limpeza de edifícios;</p> <p>d) Montagem e desmontagem de elementos pré-fabricados, andaimes, gruas e outros aparelhos elevatórios;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>e) Demolição</li> <li>f) Construção, manutenção, conservação e alteração de vias de comunicação rodoviárias, ferroviárias e aeroportuárias e suas infraestruturas, de obras fluviais ou marítimas, túneis e obras de arte, barragens, silos e chaminés industriais;</li> <li>g) Trabalhos especializados no domínio da água, tais como sistemas de irrigação, de drenagem, de abastecimento de água e de águas residuais;</li> <li>h) Intervenções nas infraestruturas de transporte e distribuição de eletricidade, gás e telecomunicações;</li> <li>i) Montagem e desmontagem de instalações técnicas e de equipamentos diversos;</li> <li>j) Isolamentos e impermeabilizações.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 2.º</b> <b>Definições</b></p> <p>Para efeitos do presente decreto-lei, entende-se por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) «Local de trabalho do estaleiro» a área onde os trabalhadores devem permanecer, qualquer que seja a fase de execução da obra ou ter acesso para desenvolver o seu trabalho, incluindo as instalações provisórias;</li> <li>b) «Posto de trabalho no interior» os espaços complementares com uma finalidade predefinida, separados do resto da execução da própria obra, nomeadamente as oficinas de apoio, armazéns, escritórios e instalações sociais;</li> <li>c) «Posto de trabalho no exterior» os espaços relativos à execução da própria obra e que não se enquadram na definição da alínea anterior;</li> <li>d) «Pessoa competente» a pessoa que tenha ou, no caso de ser pessoa coletiva, para a qual trabalhe pessoa com conhecimentos teóricos e práticos, experiência profissional e formação no domínio da prevenção dos riscos profissionais para executar adequadamente tarefas especificadas, incluindo verificações, relativamente a operações construtivas, instalações ou dispositivos e detetar defeitos ou deficiências e avaliar a sua importância em relação à segurança e saúde dos trabalhadores;</li> <li>e) «Dispositivos de proteção coletiva» o conjunto de meios a empregar destinados a proteger todos ou grupos definidos de trabalhadores do estaleiro quando sujeitos a determinados riscos, nomeadamente os de queda em altura, queda ao mesmo nível, soterramento, electrocussão e queda de objetos;</li> <li>f) «Trabalhador deslocado» o trabalhador cuja residência habitual, face à localização da obra, justifica a sua pernoita junto do estaleiro;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 2.º</b> <b>(...)</b></p> <p>Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Local de trabalho no estaleiro: área ou posto de trabalho onde os trabalhadores devem permanecer, qualquer que seja a fase de execução da obra ou ter acesso para desenvolver o seu trabalho, incluindo as instalações provisórias, sujeito ao controlo do empregador;</li> <li>b) Posto de trabalho no interior: os espaços complementares com uma finalidade predefinida, separados do resto da execução da própria obra, nomeadamente as oficinas de apoio, armazéns, escritórios e instalações sociais;</li> <li>c) Posto de trabalho no exterior: os espaços relativos à execução da própria obra e que não se enquadram na definição da alínea anterior;</li> <li>d) Pessoa competente: Engenheiros, Engenheiros Técnicos, ATAIE, CET de nível 4, que tenham formação em coordenação de segurança na construção civil de pelo menos 200 horas, bem como experiência, suficientes para executar adequadamente tarefas especificadas e, no caso de verificação de equipamentos, detetar defeitos ou deficiências e avaliar a sua importância em relação à segurança dos trabalhadores na utilização desses equipamentos. A título excepcional todos aqueles que já tenham exercido por um período mínimo de 3 anos, desde que devidamente comprovado e que tenham formação em coordenação de segurança na construção civil de pelo menos 200 horas. No caso de ser pessoa coletiva, terá de dispor nos seus quadros pessoa competente com as habilitações referidas. Cabe ao IMPIC o registo</li> </ul>



g) «Verificação» um exame detalhado feito por pessoa competente, destinado a obter uma conclusão fiável no que respeita à segurança de um dispositivo, instalação ou de uma operação ou conjunto de operações.

- dos técnicos que não estejam representados por Ordem Profissional.
- e) Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a elaboração do projeto da obra, adiante designado por coordenador de segurança em projeto: a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a elaboração do projeto, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde previstas no Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de outubro, podendo também participar na preparação do processo de negociação da empreitada e de outros actos preparatórios da execução da obra, na parte respeitante à segurança e saúde no trabalho;
  - f) Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a execução da obra, adiante designado por coordenador de segurança em obra: a pessoa singular ou coletiva que executa, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde previstas no Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de outubro;
  - g) Responsável pela direção técnica da obra: o técnico designado pela entidade executante para assegurar a direção efetiva do estaleiro e da obra;
  - h) Diretor técnico da empreitada: o técnico designado pelo adjudicatário da obra pública e aceite pelo dono da obra, nos termos do regime jurídico das empreitadas de obras públicas, para assegurar a direção técnica da empreitada;
  - i) Dono da obra: a pessoa singular ou coletiva por conta de quem a obra é realizada, ou o concessionário relativamente ao qual a obra é executada, com base em contrato de concessão de obra pública;
  - j) Empregador: a pessoa singular ou coletiva que, no estaleiro, tem trabalhadores ao seu serviço, incluindo trabalhadores temporários ou em cedência ocasional, para executar a totalidade ou parte da obra; pode ser o dono da obra, a entidade executante ou subempreiteiro;
  - k) Entidade executante é a pessoa singular ou coletiva, que possui alvará de empreiteiro de obras públicas ou alvará de empreiteiro de obras particulares ou certificado de empreiteiro de obras públicas ou certificado de empreiteiro de obras particulares e que tem contrato com o dono de obra.
  - l) Equipa de projeto: conjunto de pessoas reconhecidas como projectistas que intervêm nas definições de projeto da obra;
  - m) Estaleiros temporários ou móveis: a seguir designados por estaleiros, os locais onde se efectuam trabalhos de construção de edifícios ou trabalhos

- referidos no artigo 1.º, bem como os locais onde, durante a obra, se desenvolvem atividades de apoio directo aos mesmos;
- n) Fiscal da obra: a pessoa singular ou coletiva que exerce, por conta do dono da obra, a fiscalização da execução da obra, de acordo com o projeto aprovado, bem como do cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis; se a fiscalização for assegurada por dois ou mais representantes, o dono da obra designará um deles para chefiar;
  - o) Representante dos trabalhadores: a pessoa, eleita pelos trabalhadores, que exerce as funções de representação dos trabalhadores nos domínios da segurança, higiene e saúde no trabalho;
  - p) Subempreiteiro: a pessoa singular ou coletiva autorizada a exercer a atividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil que executa parte da obra mediante contrato com a entidade executante;
  - q) Autor do projeto da obra, adiante designado por autor do projeto: a pessoa singular, reconhecida como projectista, que elabora ou participa na elaboração do projeto da obra;
  - r) Trabalhador independente: a pessoa singular que efectua pessoalmente uma atividade profissional, não vinculada por contrato de trabalho, para realizar uma parte da obra a que se obrigou perante o dono da obra ou a entidade executante; pode ser empresário em nome individual.
  - s) Trabalhador deslocado: o trabalhador cuja residência habitual, face à localização da obra, justifica a sua pernoita junto do estaleiro;
  - t) Fornecedor: a pessoa singular ou coletiva autorizada a fornecer materiais, equipamentos ou serviços em empreitadas de obras públicas ou privadas de construção civil, mediante contrato com o dono de obra, entidade executante ou subempreiteiros;
  - u) Visitantes: são pessoas singulares ou coletivas, que visitam o estaleiro de acordo com o “*plano de visitantes*” aprovado, mas que não estão autorizados a exercer qualquer atividade da empreitada, devendo ser sempre acompanhados por um dos responsáveis do estaleiro;
  - v) Zonas de perigo: são zonas ou frentes de trabalho no estaleiro, onde existem situações de elevado potencial de risco ou de risco eminente e onde só devem estar pessoas autorizadas e que cumpram as medidas previstas nos planos de segurança e saúde e planos de emergência;
  - w) Zona de segurança: são zonas ou frentes de trabalho no estaleiro, onde

- existem condições especiais de segurança de trabalhadores e que cumpram as medidas previstas nos planos de segurança e saúde e planos de emergência;
- x) Vias de circulação: são vias no interior do estaleiro, caso existam, que devem estar devidamente sinalizadas e identificadas e servem para encaminhar as viaturas e equipamentos, no interior do estaleiro;
  - y) Equipamento de trabalho: qualquer máquina, aparelho, ferramenta ou instalação utilizado no trabalho;
  - z) Utilização de um equipamento de trabalho: qualquer atividade em que o trabalhador contacte com um equipamento de trabalho, nomeadamente a colocação em serviço ou fora dele, o uso, o transporte, a reparação, a transformação, a manutenção e a conservação, incluindo a limpeza;
  - aa) Zona perigosa: qualquer zona dentro ou em torno de um equipamento de trabalho onde a presença de um trabalhador exposto o submeta a riscos para a sua segurança ou saúde;
  - bb) Trabalhador exposto: qualquer trabalhador que se encontre, totalmente ou em parte, numa zona perigosa;
  - cc) Operador: qualquer trabalhador incumbido da utilização de um equipamento de trabalho;
  - dd) Reversão de andaime: a operação da qual resulte modificação substantiva da estrutura prevista na concepção inicial do andaime;
  - ee) Verificação: um exame detalhado feito por pessoa competente, destinado a obter uma conclusão fiável no que respeita à segurança de um dispositivo, instalação ou de uma operação ou conjunto de operações;
  - ff) Equipamento de proteção coletiva: o conjunto de meios a empregar destinados a proteger todos ou grupos definidos de trabalhadores do estaleiro quando sujeitos a determinados riscos, nomeadamente os de queda em altura, queda ao mesmo nível, soterramento, electrocussão e queda de objectos;
  - gg) Equipamento de proteção individual (EPI): qualquer equipamento ou seu acessório destinado a uso pessoal do trabalhador para proteção contra riscos susceptíveis de ameaçar a sua segurança ou saúde no desempenho das tarefas que lhe estão cometidas;
  - hh) Andaime: O equipamento de trabalho constituído por uma estrutura provisória destinada a permitir a execução de trabalhos em altura, montada a partir do solo ou de qualquer outra superfície contínua, resistente e estável, com uma ou mais plataformas de trabalho.



	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 3.º</b> <b>Princípios gerais</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Todos os trabalhadores têm direito à prestação de trabalho em condições de segurança, de higiene e de proteção da saúde.</li><li>2. A concepção do projeto e a execução dos trabalhos tem que ter em conta os riscos associados à construção civil, nomeadamente os resultantes dos processos construtivos.</li><li>3. As atividades de prevenção de riscos profissionais, em projeto e em obra, tem de assegurar aos trabalhadores níveis elevados de segurança e bem-estar, e ser desenvolvidas de acordo com metodologias adequadas, que integrem os princípios de prevenção de riscos profissionais definidos no Código do Trabalho e demais legislação aplicável.</li><li>4. Os trabalhos de construção devem ser planificados, preparados e conduzidos tendo em vista garantir a observância dos princípios referidos no número anterior, através, designadamente, das seguintes ações:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Ter em consideração a segurança e saúde dos intervenientes, os quais deverão ser envolvidos na implementação das medidas preventivas previstas;</li><li>b) Estabelecer os mecanismos de informação adequados a cada situação e emitir instruções claras e perceptíveis por todos os intervenientes;</li><li>c) Ter em conta a segurança e a saúde dos trabalhadores na organização do trabalho;</li><li>d) Evitar que no decurso do trabalho as posturas e movimentos exijam uma fadiga excessiva ou inútil;</li><li>e) Garantir a utilização de materiais e produtos apropriados do ponto de vista da segurança e da saúde;</li><li>f) Utilizar métodos de trabalho que protelam os trabalhadores contra os efeitos nocivos dos agentes químicos, físicos e biológicos;</li><li>g) Não afetar trabalhadores a funções inadaptadas à sua idade, às suas capacidades físicas, ao seu estado de saúde ou às suas qualificações;</li><li>h) Assegurar nos casos de estaleiros dispersos, de condutores de máquinas móveis ou outras situações de trabalho isolado, um sistema de controlo que permita constatar o regresso de tais trabalhadores à sua base de trabalho ou às instalações sociais no fim de cada período de trabalho.</li></ol></li></ol>
	<b>Artigo 4.º</b>

### Planificação

1. O estaleiro da obra deve ser objeto de uma planificação adequada às características dos trabalhos construtivos, ao local de implantação, aos condicionalismos locais, bem como à natureza e dimensão dos recursos mobilizados para a respetiva execução; deve igualmente integrar as medidas de segurança e saúde a implementar no que respeita à sua organização e funcionamento.
2. As medidas referidas no número anterior devem abranger todos os locais e atividades relacionadas com a execução dos trabalhos ou que com eles possam ter interferência, designadamente, as relativas a:
  - a) Envolventes próximas, incluindo a física, climatérica, as redes técnicas (redes de água, saneamento, redes elétricas de baixa ou média tensão, etc.), e a geologia (declives acentuados de terreno, valas, muros de suporte, etc.);
  - b) Acessibilidades;
  - c) Instalações de apoio directo à execução dos trabalhos;
  - d) Instalações administrativas e instalações sociais;
  - e) Frentes de trabalho;
  - f) Diversos intervenientes na execução da obra;
  - g) Fornecedores e visitantes;
3. Devem ainda ser consideradas quaisquer outras medidas previstas no plano de segurança e saúde ou recomendadas pelo coordenador de segurança em projeto ou em obra.
4. A planificação das medidas referidas nos números anteriores deve ter em conta:
  - a) As características do local e da sua envolvente que possam ter interferência substancial na organização e funcionamento do estaleiro, nomeadamente as que tenham sido detectadas na elaboração do projeto;
  - b) Os condicionalismos existentes à execução dos trabalhos que sejam da responsabilidade do dono da obra;
  - c) As especificidades da obra e a natureza e quantidade de recursos a mobilizar para os trabalhos de construção;
  - d) As situações que configurem a necessidade de intervenções de emergência, designadamente a ocorrência de incêndios ou explosões, colapso de edifícios ou estruturas, a evacuação de trabalhadores ou terceiros em situação de perigo e a prestação de primeiros socorros.
  - e) Os elementos fornecidos pelo autor do projeto da obra, nomeadamente os

condicionalismos climatéricos da região que, direta ou indiretamente, possam afetar a segurança ou a saúde dos trabalhadores, nomeadamente ventos dominantes, temperaturas extremas e pluviosidade.

Artigo 5.º

**Cooperação entre intervenientes**

1. Sempre que dois ou mais empregadores efetuem trabalhos no estaleiro devem cooperar entre si e com qualquer outro participante nos trabalhos de construção, com o dono da obra e com a pessoa por ele designada para exercer a coordenação de segurança e saúde em obra, tendo em vista a aplicação das medidas de segurança e saúde no trabalho.
2. Os trabalhadores independentes, os trabalhadores temporários ou cedidos ocasionalmente, bem como os prestadores de serviços que efetuem trabalhos no estaleiro devem ser enquadrados pela entidade que procedeu à sua contratação na respetiva organização das atividades de segurança, higiene e saúde no trabalho, bem como na cooperação na aplicação das medidas de prevenção de riscos profissionais instituídas para o estaleiro.
3. O dono da obra, os projectistas e os empregadores devem assegurar uma relação eficaz em tudo a que respeita à segurança e saúde dos trabalhadores de terceiros no estaleiro.
4. Os fornecedores contratados pelo dono de obra, entidades executantes ou subempreiteiros, são obrigados a cumprir as medidas de segurança existentes no estaleiro e fornecer na fase de contrato, os procedimentos e medidas de prevenção inerentes à sua atividade, de forma a serem integrados no sistema de segurança existente em obra.
5. Sem prejuízo das atribuições do coordenador de segurança em obra, sempre que dois ou mais empregadores ou subempreiteiros levem a cabo, simultânea ou sucessivamente, trabalhos no estaleiro, incumbe à entidade executante, que as contratou, coordenar a operacionalização das medidas de segurança e saúde no trabalho e zelar para que as medidas sejam respeitadas pelos demais intervenientes em obra.
6. Sempre que duas ou mais entidades executantes efetuem, em simultâneo, trabalhos no estaleiro, cabe ao dono de obra designar o responsável pela operacionalização das medidas de segurança comuns, em especial a gestão de acessos ao estaleiro.
7. O disposto nos números anteriores não afasta a responsabilidade de cada





	empregador sobre a aplicação das medidas de segurança e saúde relativamente aos trabalhadores colocados sob a sua responsabilidade.
	<p style="text-align: center;">Artigo 6.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Elementos de afixação obrigatória</b></p> <p>Nas situações em que seja exigível um plano de segurança e saúde, a entidade executante deve, durante a execução da obra, afixar em locais estratégicos do estaleiro, de forma bem visível e permanente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Uma planta geral do estaleiro em escala adequada;</li> <li>b) O organigrama funcional em vigor;</li> <li>c) O endereço e o número de telefone dos serviços de urgência local e nacional;</li> <li>d) Cópia da comunicação prévia e alterações;</li> <li>e) Declaração de nomeação e aceitação do coordenador de segurança em obra;</li> <li>f) Horários de trabalho;</li> <li>g) Política de segurança e elementos relevantes para a segurança.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO II</p> <p style="text-align: center;"><b>Locais de trabalho do estaleiro</b></p> <p style="text-align: center;">SECÇÃO I</p> <p style="text-align: center;"><b>Princípios gerais</b></p> <p style="text-align: center;">Artigo 3.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Estabilidade e solidez</b></p> <p>1 — Os materiais, os equipamentos e, de uma maneira geral, todos os elementos que, em qualquer deslocação intempestiva ou involuntária, possam afetar a segurança e a saúde dos trabalhadores devem ser estabilizados de forma adequada e segura.</p> <p>2 — O acesso a qualquer superfície constituída por materiais que não ofereçam resistência suficiente só pode efectuar -se se forem utilizados equipamentos ou outros meios adequados que permitam executar o trabalho em segurança.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">CAPÍTULO II</p> <p style="text-align: center;">(...)</p> <p style="text-align: center;">SECÇÃO I</p> <p style="text-align: center;">(...)</p> <p style="text-align: center;">Artigo 7.º</p> <p style="text-align: center;">(anterior artigo 3º)</p> <p style="text-align: center;">(...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...)</li> <li>2. (...)</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 4.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Organização de espaços</b></p> <p>1 — A organização dos diversos espaços e a localização das instalações provisórias do estaleiro deve ser feita de forma a reduzir ao mínimo os percursos internos quer dos trabalhadores, quer dos materiais e equipamentos de apoio e a evitar, tanto quanto possível, interferências com a obra a executar.</p> <p>2 — A armazenagem de materiais, cujas quantidades ou dimensões o justifiquem, deve ser efetuada em locais definidos para o efeito, de acordo com as suas características, de modo a</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 8.º</p> <p style="text-align: center;">(anterior artigo 4º)</p> <p style="text-align: center;">(...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A organização dos diversos espaços e a localização das instalações provisórias do estaleiro deve ser feita de forma a reduzir ao mínimo os percursos internos quer dos trabalhadores, quer dos materiais e equipamentos de apoio otimizando a operacionalidade e a evitar, tanto quanto possível, interferências com a obra a executar.</li> </ol>

facilitar o seu manuseamento e a garantir condições de segurança.

3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.

2. (...).

3. Os materiais cujas quantidades ou dimensões o justifiquem devem ser arrumados de acordo com as suas características, em parques próprios, facilmente acessíveis aos veículos utilizados no seu transporte, carga e descarga.

4. A criação dos parques referidos no número anterior é da competência da entidade executante.

5. Caso haja descarga de materiais de grande dimensão junto das zonas onde vão ser aplicados, a sua deposição não poderá ser feita próxima de valas ou cristas de taludes que apresentem riscos de queda, soterramento ou interferência com os trabalhos.

6. Deve ser prevista no estaleiro uma zona de parque de equipamentos móveis destinada ao estacionamento de todos os equipamentos que não estejam a ser utilizados.

7. Nos casos onde não for possível a criação de parque de estacionamento para equipamentos móveis, nomeadamente em bairros históricos e outras zonas com fortes constrangimentos ou condicionalismos locais, devem ser abordados de acordo com as suas características e de forma a garantirem condições de segurança.

8. O parque para estacionamento de viaturas de passageiros, se existir, deve ser separado do parque de equipamentos, estar próximo da zona social do estaleiro e, se possível, junto de um acesso.

9. A entidade executante deve manter no estaleiro um arquivo organizado com os seguintes elementos:

10. Projeto inicial do estaleiro e todas as alterações que lhe tenham sido introduzidas, devendo os projectistas disponibilizar os elementos atempadamente;

11. Organigrama funcional do estaleiro, nas sucessivas versões, se for o caso, datado e validado para a realização da empreitada com uma síntese da definição de funções e responsabilidades das pessoas da área da segurança e saúde no trabalho, incluindo a indicação do responsável no estaleiro, por cada empregador;

12. Registo relativo à identificação dos condicionalismos locais, nomeadamente no que respeita às envolventes físicas e climáticas, bem como as ações planeadas e executadas para atender a esses condicionalismos.

13. Registo das medidas de segurança a utilizar pelos fornecedores, em função das tarefas que vão executar no estaleiro, em especial quando se tratar de fornecimento de equipamentos, substâncias perigosas ou trabalhos com riscos especiais.
14. A organização e arrumação dos diversos espaços e instalações provisórias do estaleiro devem ser planeadas de forma a reduzir ao mínimo os percursos internos tanto dos trabalhadores como dos materiais e equipamentos de apoio, e a evitar tanto quanto possível interferências com a obra a executar.
15. Sempre que seja exigível o plano de segurança e saúde, a entidade executante deve elaborar o projeto do estaleiro antes de iniciar a sua implantação, tendo em consideração o previsto no projeto de execução da obra, no caderno de encargos e no referido plano de segurança.
16. O projeto do estaleiro deve identificar e definir objetivamente, através de peças escritas e desenhadas, a implementação e as características das instalações de apoio à execução dos trabalhos, das vedações, dos equipamentos de apoio fixos, das infraestruturas provisórias e de todos os outros elementos que as características dos trabalhos, os processos construtivos e os métodos de trabalho a utilizar determinem.
17. Nos casos previstos no n.º 15 é afixada, de forma bem visível, uma planta geral do estaleiro em escala adequada, em locais estratégicos do estaleiro, nomeadamente nos acessos.
18. Ainda nos casos previstos no n.º 15, a entidade executante tem de manter no estaleiro um arquivo organizado com os seguintes elementos:
  - a) Projeto inicial do estaleiro e todas as alterações que nele tenham sido introduzidas;
  - b) Organigrama funcional do estaleiro, nas sucessivas versões, se for o caso, datado e validado para a realização da empreitada com uma síntese da definição de funções e responsabilidades das pessoas da área da segurança e saúde no trabalho;
  - c) Registo relativo a identificação dos condicionalismos locais a que se refere a Subsecção III e as acções planeadas e executadas para atender a esses condicionalismos.
19. Sem prejuízo da modalidade adotada na organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho, nas situações em que é exigível o plano de segurança e saúde ou a ficha de procedimentos de segurança tem que estar

	<p>devidamente identificados os trabalhadores afetos às seguintes atividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Prestação de primeiros socorros, combate a incêndios e evacuação de trabalhadores em situações de perigo grave e iminente;</li> <li>Organização de documentos que complementem o plano de segurança e saúde, bem como o acompanhamento da sua implementação ou da ficha de procedimentos de segurança, conforme o caso.</li> <li>Escolha e tratamento da informação destinada à organização da compilação técnica da obra, a transmitir ao coordenador de segurança em obra ou ao autor do projeto</li> </ol> <p>20. As disposições contidas nos projetos, planos e fichas de procedimentos relativos à segurança e saúde no trabalho são postas em prática e verificadas por profissionais com formação adequada de acordo com as respetivas especialidades.</p> <p>21. Os registos de verificação do preconizado nos projetos, planos e fichas de procedimentos referidos no número anterior são efetuados pelos responsáveis por cada frente de trabalho.</p> <p>22. A entidade executante garante, nas situações em que seja exigível o plano de segurança e saúde, que se encontre afixado, em local visível do estaleiro, durante a execução da obra um organigrama funcional atualizado.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 5.º <b>Espaços de trabalho</b></p> <p>1 — As dimensões dos postos de trabalho nos locais de trabalho devem ser planeadas de forma que os trabalhadores disponham da suficiente liberdade de movimentos para a execução das suas tarefas, tendo em conta o equipamento e o material necessário existente no local.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 9.º (anterior artigo 5º) (...)</p> <p>As dimensões dos postos de trabalho nos locais de trabalho devem calcular-se de forma que os trabalhadores disponham da suficiente liberdade de movimentos para a execução das suas tarefas, tendo em conta o equipamento e o material necessário existente no local.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 10.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Materiais, equipamentos de pequena dimensão e ferramentas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Os materiais devem ser armazenados e arrumados de modo a não prejudicar a sua movimentação, a circulação de pessoas e o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não devendo obstruir portas ou saídas de emergência nem provocar sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, para além da sua capacidade resistente, prevista no respetivo dimensionamento.</li> <li>O empilhamento de materiais deve efetuar-se de forma a facilitar o seu manuseamento e oferecer condições de segurança, devendo tomar-se precauções especiais sempre que a natureza dos materiais o exija.</li> </ol>

3. Os materiais não devem ser empilhados sobre pisos instáveis, húmidos ou desnivelados e a altura do empilhamento não deve comprometer a sua estabilidade.
4. Os materiais que possam deteriorar-se ao ar livre, bem como as ferramentas e os equipamentos de pequena dimensão devem ser adequadamente organizados e arrumados em locais fechados, separando-se os materiais perigosos dos restantes.
5. Os materiais secos a granel são, sempre que se justifique, armazenados em silos que permitam a sua descarga pelo fundo.
6. Os materiais que apresentem risco de corte ou perfuração devem ser delimitados ou protegidos, de forma a garantir condições de segurança.
7. Os tubos, varões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de idêntica configuração tem que ser arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com a sua bitola.
8. Todos os materiais retirados de andaimes, tapumes, plataformas e escoramentos tem que ser arrumados depois de retirados ou dobrados os pregos, parafusos, arames e cintas de amarração.
9. As ferramentas e equipamentos de pequena dimensão têm que ser apropriadas ao uso a que se destinam, não sendo permitida a utilização das defeituosas, danificadas ou improvisadas e têm que ser guardados diariamente, de forma organizada, em locais fechados destinados a esse efeito.
10. É proibido o transporte de ferramentas nas balsas ou noutra qualquer meio inapropriado, nunca podendo os trabalhadores subir escadas, postes ou outros meios de elevação com as ferramentas não mãos.
11. As ferramentas que possuam lâmina ou sejam pontiagudas têm que ser protegidas com uma bainha de couro ou outro material de resistência e durabilidade equivalentes, quando não estiverem a ser utilizadas.
12. As máquinas portáteis têm que obedecer aos normativos técnicos e legais aplicáveis e legislação em vigor.
13. As ferramentas pneumáticas portáteis têm que possuir um dispositivo de arranque, instalado de modo a reduzir ao mínimo a possibilidade de acionamento acidental, e a válvula de ar tem que fechar-se automaticamente quando cessar a pressão da mão do operador sobre o referido dispositivo de arranque.
14. As mangueiras e conexões de alimentação das ferramentas pneumáticas têm

	<p>que resistir com segurança as pressões de serviço, permanecendo firmemente presas aos tubos de saída e sem prejudicar a utilização das vias de circulação.</p> <p>15. Sempre que as ferramentas pneumáticas não estiverem a ser utilizadas, o fornecimento de ar para a mangueira tem que ser desligado e aliviada a pressão.</p> <p>16. As ferramentas acopladas a equipamentos pneumáticos portáteis têm que ser retiradas manualmente e nunca pela pressão do ar comprimido.</p> <p>17. Os condutores de alimentação das ferramentas portáteis tem que ser manuseados de forma a que não sofram torção, ruptura ou abrasão, nem obstruam o trânsito de trabalhadores e equipamentos.</p> <p>18. Só é permitida a utilização de ferramentas elétricas manuais que disponham de proteção adequada contra contatos elétricos, nomeadamente duplo isolamento, tensão reduzida de segurança ou um disjuntor ou interruptor diferencial com sensibilidade a correntes de fuga de intensidade igual ou superior a 30 mA.</p> <p>19. As ferramentas não podem ser abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e outras superfícies de trabalho ou de circulação, tendo que ser guardadas em locais apropriados quando não estiverem a ser utilizadas.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 11.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Oficina de apoio a viaturas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A oficina de apoio a viaturas, caso exista, tem que dispor de boa ventilação, natural e se necessário forçada, capaz de remover eficazmente os gases de escape dos motores ou as emanações de produtos combustíveis.</li> <li>2. O piso da oficina deve ser antiderrapante e mantido tanto quanto praticável limpo de derrames de óleos e de combustíveis, e tem que ser construída uma fossa de retenção de óleos.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 12.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Substâncias e produtos potencialmente perigosos</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As substâncias e preparações perigosas devem ser armazenadas em locais apropriados, secos, ventilados e isolados, devidamente sinalizados, e respeitando a legislação aplicável sobre a classificação, embalagem e rotulagem das substâncias e preparações perigosas.</li> <li>2. Deve ser efetuada uma correta armazenagem de óleos, óleos usados, lubrificantes, betumes, combustíveis e outros produtos perigosos em locais próprios, devidamente impermeabilizados e cobertos, devendo, quando se trate de reservatórios, ser prevista a construção de bacias de retenção associadas de modo a impedir infiltrações no solo em resultado de eventuais derrames.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Os tambores contendo líquidos potencialmente perigosos devem ser colocados na vertical, exceto quando expostos aos agentes atmosféricos ou em uso, situações em que devem ser colocados na horizontal, com travamento eficaz e, no caso de uso, dispondo de um recipiente sob a torneira de saída do líquido para reter escorrimentos.</li> <li>4. As bacias de retenção referidas no nº 2 devem ter capacidade adequada à quantidade de produto a reter em caso de derrame, tendo em consideração a sua perigosidade.</li> <li>5. O acesso aos locais referidos no nº 1 só será permitido a pessoas autorizadas, com formação suficiente sobre os riscos associados aos produtos e os procedimentos a adotar em caso de um acidente.</li> <li>6. A criação de locais apropriados é da competência da entidade executante.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 6.º <b>Trabalhadores deficientes</b></p> <p>1 — Os locais de trabalho utilizados ou diretamente ocupados por trabalhadores deficientes devem ser concebidos tendo em conta as suas capacidades, nomeadamente quanto às portas, vias de comunicação, escadas, chuveiros, lavatórios, instalações sanitárias e postos de trabalho.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 13.º (anterior artigo 6º) (...)</p> <p>Os locais de trabalho utilizados ou diretamente ocupados por trabalhadores deficientes devem ser concebidos tendo em conta as suas capacidades, nomeadamente quanto às portas, vias de comunicação, escadas, chuveiros, lavatórios, instalações sanitárias e postos de trabalho.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 7.º <b>Delimitação do estaleiro</b></p> <p>1 — Os estaleiros de obras de edificações situados no interior das povoações devem ser vedados e os acessos aos estaleiros em geral devem estar assinalados e delimitados de forma a serem claramente visíveis e identificáveis.</p> <p>2 — Quando a obra se situe numa zona urbana com circulação pedonal ou os seus limites físicos confinem com a via pública, o perímetro do estaleiro deve dispor de vedação com altura superior a 2 m e, sempre que necessário, dispositivos de proteção contra os efeitos da queda de objetos e corredores para passagem de peões.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 14.º (anterior artigo 7º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A entidade executante toma as medidas necessárias para que o acesso às áreas do estaleiro sob sua responsabilidade seja reservado a pessoas autorizadas.</li> <li>2. O perímetro do estaleiro deve estar assinalado e delimitado através de vedação com altura superior a dois metros, quando possível, de forma a ser claramente visível e identificável e evitar a intrusão por parte de terceiros.</li> <li>3. Quando a obra se situe numa zona urbana com circulação pedonal ou os seus limites físicos confinem com a via pública, o perímetro do estaleiro deve dispor de vedação com altura superior a 2,00 m e, sempre que necessário, dispositivos de proteção contra os efeitos da queda de objetos e corredores para passagem de peões.</li> <li>4. Se a via pública confinante com a obra tiver trânsito automóvel e a funcionalidade do passeio for prejudicada por ocupação parcial ou total pelo estaleiro, deve ser executado um corredor de passagem de peões, com a largura</li> </ol>

	<p>útil mínima de 0,90 m, dotado de um sistema que estabeleça uma separação com a faixa de rodagem, e devidamente sinalizado, quando fisicamente possível.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. No caso do número anterior, se a edificação confinante com a via pública tiver altura superior a 3,00 m ou ocorrer qualquer outra situação que prefigure o risco de queda de materiais ou de objetos, o corredor de passagem de peões deve ser coberto, salvaguardada a altura útil mínima de 2,20 m., quando fisicamente possível.</li> <li>6. A cobertura do corredor de passagem deve poder resistir a uma sobrecarga accidental de 1,5 kN concentrada numa superfície de 500 mm x 500 mm em qualquer zona e ter inclinação transversal para o lado do estaleiro se for periférica a este.</li> <li>7. Caso não exista passeio ou este for ocupado de modo a que o corredor de passagem de peões seja executado na faixa de rodagem da via pública, o mesmo tem que ser sinalizado em toda a sua extensão, com sinais de aviso aos condutores de veículos nos dois extremos, iluminação durante a noite ou de dia quando a luz natural for insuficiente, respeitando-se a legislação de trânsito e de obras municipais aplicáveis.</li> <li>8. Os estaleiros resultantes de obras em vias, nomeadamente em arruamentos, estradas, vias rápidas ou auto-estradas, devem ser analisadas de acordo com as suas características, onde os sistemas de sinalização e proteção devem ser avaliados, tendo em atenção os riscos de intrusão de viaturas no estaleiro.</li> <li>9. Todos os acessos ao estaleiro, por parte de viaturas e pessoas, devem estar devidamente assinalados, garantindo as condições necessárias à segurança de todos os trabalhadores e de outras pessoas com entrada autorizada no estaleiro.</li> <li>10. Os acessos ao estaleiro devem dispor de sinalização proibindo a entrada de pessoas estranhas à obra e indicando o equipamento de proteção individual de utilização obrigatória.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 8.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Postos de trabalho isolados</b></p> <p>1 — Nos casos de postos de trabalho isolados deve ser assegurado um sistema de controlo que permita verificar que os trabalhadores abandonaram o local de trabalho em condições de segurança no fim de cada período de trabalho.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 15.º (anterior artigo 8º) (...)</p> <p>Nos casos de estaleiros dispersos deve ser assegurado um sistema de controlo que permita verificar o regresso de todos os trabalhadores à sua base de trabalho ou às instalações sociais, no fim de cada período de trabalho.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 16.º</p>



	<p style="text-align: center;"><b>Instalação do guarda do estaleiro</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando no estaleiro exista um guarda permanente deve ser construída uma instalação, mesmo que com carácter provisório, para seu recolhimento, com área não inferior a 6,00 m<sup>2</sup> e pé-direito mínimo de 2,30 m, dispondo de uma mesa e um assento com espaldar.</li> <li>2. As instalações do guarda devem ter uma zona envidraçada, que proporcione a entrada de luz natural e permita ao guarda visualizar a entrada do estaleiro quando estiver abrigado, nomeadamente em caso de intempérie.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO II</b> <b>Redes técnicas provisórias</b> Artigo 9.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Instalações de distribuição de energia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 — As instalações devem ser concebidas, executadas e utilizadas de forma a não comportarem qualquer risco de incêndio ou de explosão.</li> <li>2 — As instalações devem ser concebidas, executadas e utilizadas de forma a protegerem as pessoas contra o risco de electrização por contacto directo ou indirecto.</li> <li>3 — A selecção, quer do material, quer dos dispositivos de protecção, deve ter em conta o tipo e a potência da energia distribuída, os condicionalismos de origem externa, a competência das pessoas com acesso a partes da instalação, bem como a legislação específica aplicável, nomeadamente as regras técnicas das instalações elétricas de baixa tensão.</li> <li>4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO II</b> (...) Artigo 17.º (anterior artigo 9º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...)</li> <li>2. (...)</li> <li>3. (...)</li> <li>4. A concepção, a execução e os materiais utilizados nas instalações tem que respeitar a legislação específica aplicável, nomeadamente o Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica.</li> <li>5. As instalações existentes no estaleiro, nomeadamente as que estão sujeitas a influências exteriores tem que ser regularmente verificadas e conservadas.</li> <li>6. As instalações existentes antes da implantação do estaleiro tem que ser identificadas, verificadas e claramente assinaladas.</li> <li>7. Sempre que os cabos elétricos existentes não sejam desviados para fora da área do estaleiro ou colocados fora de tensão, têm que ser colocadas barreiras, balizas ou avisos que indiquem os limites à circulação de veículos e o afastamento das instalações fixas do estaleiro.</li> <li>8. Não é permitida a utilização, para serviço do estaleiro, da instalação elétrica definitiva da obra em execução, a menos que a mesma já estela devidamente licenciada.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 18.º <b>Telecomunicações</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Todos os estaleiros devem dispor de meios de comunicação com o exterior e entre as frentes de trabalho.</li> <li>2. As comunicações podem ser asseguradas através de rede fixa, rede móvel ou</li> </ol>

<p style="text-align: center;"><b>Artigo 10.º</b> <b>Abastecimento de água</b></p> <p>1 — O fornecimento de água potável deve ser assegurado em quantidade suficiente para as necessidades dos trabalhadores, em locais facilmente acessíveis.</p> <p>2 — A água para consumo e higiene pessoal deve provir diretamente da rede de abastecimento público.</p> <p>3 — Não existindo rede pública local, nem sendo viável a execução de um sistema abastecedor próprio, a água potável deve ser obtida em origem conveniente e distribuída por meio de depósitos apropriados, fechados, devidamente localizados e permanentemente mantidos em bom estado de conservação e limpeza.</p> <p>4 — A colheita da água destinada aos depósitos referidos no número anterior é feita de forma higiénica, utilizando-se para o seu transporte recipientes fechados, destinados exclusivamente a esse fim e mantidos em bom estado de conservação e limpeza.</p> <p>5 — A água destinada a ser bebida deve ser disponibilizada em condições higiénicas, através da utilização de bebedouros de jacto ascendente, de copos individuais ou de outro meio que garanta condições idênticas.</p> <p>6 — Os dispositivos de utilização, recipientes e depósitos destinados ao transporte e distribuição de água não potável devem ter aposta a inscrição: «Água não potável».</p> <p>7 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 19.º</b> (anterior artigo 10º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. A água para consumo e higiene pessoal provém, sempre que possível, diretamente da rede de abastecimento público.</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...).</p> <p>5. (...).</p> <p>6. (...)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 11.º</b> <b>Drenagem e destino das águas residuais</b></p> <p>1 — As águas residuais, sempre que possível, são canalizadas e conduzidas para a rede pública local de drenagem de águas residuais.</p> <p>2 — Se não existir rede pública ou não for possível uma ligação à mesma, as águas residuais são conduzidas para um sistema de tratamento adequado, para que se cumpram os limites dos parâmetros ambientais para a descarga de efluentes definidos na legislação específica.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 20.º</b> (anterior artigo 11º) (...)</p> <p>1. (...)</p> <p>2. (...)</p>
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO III</b> <b>Circulação de pessoas e equipamentos</b> <b>Artigo 12.º</b> <b>Portas e portões</b></p> <p>1 — A localização, o número, a dimensão e os materiais das portas e portões devem atender às características e ao tipo de utilização dos locais de trabalho.</p>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO III</b> (...) <b>Artigo 21.º</b> (anterior artigo 12º) (...)</p> <p>1. A localização, o número, a dimensão e os materiais das portas e portões devem</p>

<p>2 — As portas e os portões de correr devem possuir um sistema de segurança que as impeça de sair das calhas e cair.</p> <p>3 — As portas e portões que se abram na vertical devem possuir um sistema de segurança que impeça o movimento de retorno imprevisto.</p> <p>4 — As portas e portões que façam parte das vias de emergência devem ser assinalados de forma adequada.</p> <p>5 — Na imediação de portões destinados essencialmente à circulação de veículos devem existir portas para a circulação de pessoas, sinalizadas e permanentemente desobstruídas, a menos que aquela passagem não represente risco para os peões.</p> <p>6 — As portas e os portões mecânicos devem funcionar sem risco de acidente para os trabalhadores, possuir dispositivos de paragem de emergência facilmente identificáveis e acessíveis e, salvo se abrirem automaticamente em caso de falha de energia, poderem também ser abertos manualmente.</p> <p>7 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>atender às características e ao tipo de utilização dos locais de trabalho. Qualquer estaleiro deve ter um acesso normal mais um de emergência, a dimensão mínima dos portões deve ser de 4 m, os acessos de peões e de viaturas devem ser diferenciados, a localização é onde proporcionar melhor visibilidade quer a quem saí do estaleiro quer a quem circula na via pública.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...).</p> <p>5. (...).</p> <p>6. (...).</p> <p>7. Quando existirem portas ou portões de acesso ao estaleiro, tem estar assegurado o controlo das entradas.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 13.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Vias de circulação e zonas de perigo</b></p> <p>1 — As vias de circulação, incluindo escadas, escadas fixas, cais e rampas de carga, são concebidas, implantadas e tornadas transitáveis de forma a poderem ser facilmente utilizadas de acordo com os fins a que se destinam e de modo que os trabalhadores ocupados na proximidade dessas vias de circulação não corram qualquer risco.</p> <p>2 — As dimensões das vias destinadas à circulação de pessoas e veículos, incluindo as utilizadas em operações de carga ou descarga, são definidas em função do número potencial de utilizadores e do tipo de atividade a que se destina.</p> <p>3 — Nas vias de circulação onde sejam utilizados veículos devem ser previstas distâncias de segurança suficientes ou meios de proteção adequados para todas as pessoas que possam estar presentes no local.</p> <p>4 — As vias de circulação devem estar claramente assinaladas e ser regularmente verificadas e conservadas.</p> <p>5 — As vias de circulação destinadas a veículos devem ser implantadas a uma distância de segurança suficiente das portas, portões, passagens para peões, corredores e escadas.</p> <p>6 — As vias de circulação que conduzam a zonas de acesso limitado devem estar assinaladas de modo bem visível e equipadas com dispositivos que impeçam a entrada de trabalhadores não autorizados.</p> <p>7 — As vias de circulação de veículos pesados abertas para a execução da obra devem ser regularizadas e compactadas de forma a possuírem a capacidade portante necessária.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 22.º (anterior artigo 13º) (...)</p> <p>1. O projeto do estaleiro integrará a definição das vias de circulação internas, devendo ser considerada a movimentação de todos os materiais e equipamento a utilizar na obra, o faseamento dos trabalhos e a necessidade de acesso de veículos.</p> <p>2. As vias de circulação, incluindo escadas, escadas fixas, cais e rampas de carga, são calculadas, implantadas, construídas e tornadas transitáveis de forma a poderem ser facilmente utilizadas de acordo com os fins a que se destinam e de modo a que os trabalhadores ocupados na proximidade dessas vias de circulação não corram qualquer risco.</p> <p>3. As dimensões das vias destinadas à circulação de pessoas, de mercadorias ou de ambas, incluindo as utilizadas em operações de carga ou descarga, são calculadas em função do número potencial de utilizadores e do tipo de atividade a que se destina, tendo como valores mínimos: circulação de pessoas mínimo 0,80 m, circulação de viaturas mínimo 2,5 m.</p> <p>4. Nas vias de circulação onde sejam utilizados meios de transporte devem ser previstas distâncias de segurança suficientes ou meios de proteção adequados para todas as pessoas que possam estar presentes no local.</p> <p>5. As vias de circulação devem estar claramente assinaladas e ser regularmente</p>

- 8 — As vias de circulação de terra batida são regados regularmente no tempo seco, de forma a evitar o levantamento de pó e são objeto de espalhamento de materiais adequados, no tempo das chuvas, para evitar a criação de lamas.
- 9 — No acesso às vias adjacentes do estaleiro devem ser criadas condições que impeçam o espalhamento de lamas e outros detritos.
- 10 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.

- verificadas e conservadas.
6. As vias de circulação destinadas aos veículos devem passar a uma distância de segurança de 1,50 m ou possuir meio de proteção mecânico que resista a 10 kN/m<sup>2</sup> das portas, portões, passagens para peões, corredores e escadas ou, caso isso não seja possível, possuir meios de proteção adequados ao trânsito de peões.
7. As vias de circulação que conduzam a zonas de acesso limitado devem estar assinaladas de modo bem visível e equipadas com dispositivos que impeçam a entrada de trabalhadores não autorizados
8. As vias de circulação de veículos pesados abertas para a execução da obra devem ser regularizadas e compactadas de forma a possuírem a capacidade portante necessária.
9. As vias de circulação de terra batida são regados regularmente no tempo seco, de forma a evitar o levantamento de pó e são objeto de espalhamento de materiais adequados, no tempo das chuvas, para evitar a criação de lamas.
10. As vias de circulação devem estar claramente sinalizadas com sinais de trânsito adequados, e sempre que próximo de portas, portões, passagem de peões, escadas e corredores, com proteção mecânica (rails), ter o seu traçado assinalado e ser sujeitas a verificação e conservação adequadas.
11. As vias de circulação de veículos pesados abertas para a execução da obra devem ser regularizadas e compactadas de forma a possuírem a capacidade para suportar um veículo de peso total nunca inferior a um valor que dependerá dos veículos com maior peso presentes em obra.
12. Os trabalhadores autorizados a entrar em zonas de perigo devem beneficiar e tem que cumprir todas as medidas apropriadas de prevenção e proteção.
13. A movimentação de equipamentos e viaturas, nas frentes de trabalho, fora das vias de circulação, devem garantir distâncias de segurança em relação a trabalhadores, valas, escavações, estruturas, acessos, equipamentos, plataformas e outros elementos de proteção coletiva.
14. Nos estaleiros devem ser diferenciadas as zonas que servem de vias de circulação e as frentes de trabalho, onde circulam equipamentos e viaturas, para a execução e apoio aos trabalhos.
15. Os caminhos pedonais externos mas contíguos ao estaleiro tem que estar identificados, protegidos e sinalizados de forma a proporcionar adequadas condições de segurança aos transeuntes.

	<p>16. As vias de circulação e as edificações situadas na zona envolvente do estaleiro, sujeitas a efeitos negativos devidos quer à execução dos trabalhos quer à passagem de veículos relacionados com a obra, são mantidas em boas condições de segurança e de limpeza.</p> <p>17. Devem, sempre que possível, ser estimadas as situações de trabalho que possam vir a representar perigo grave e iminente e ser planificadas as medidas adequadas de controlo e de emergência.</p> <p>18. Sempre que ocorra uma situação de perigo grave e iminente para a segurança e saúde dos trabalhadores ou de terceiros tem que ser adoptados, designadamente, os seguintes procedimentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Suspensão imediata dos trabalhos em causa;</li> <li>Evacuação imediata dos trabalhadores que estejam expostos à situação de perigo e socorro de eventuais vítimas;</li> <li>Limitação do acesso de terceiros às zonas de influência do perigo;</li> <li>Sinalização adequada da zona de perigo;</li> <li>Informação adequada a todos os intervenientes no estaleiro e a terceiros que possam vir a ter acesso à zona do perigo ou a permanecer na zona da sua influência;</li> <li>Desativação imediata da fonte de perigo sempre que tecnicamente possível ou implementação de sistema provisório de proteção adequada dos trabalhos ou terceiros;</li> <li>Garantir que a retoma dos trabalhos se processe em condições de segurança.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 14.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Cais e rampas de carga</b></p> <p>1 — Os cais e rampas de carga devem ser adequados às dimensões das cargas a movimentar.</p> <p>2 — Os cais de carga devem possuir pelo menos uma saída e as rampas de carga devem oferecer um grau de segurança suficiente para impedir quedas, esmagamentos, ou outros riscos.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 23.º (anterior artigo 14º) (...)</p> <p>1. Os cais e rampas de carga devem ser adequados às dimensões das cargas a transportar e permitir a circulação fácil e segura das pessoas.</p> <p>2. (...).</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 15.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Vias e saídas de emergência</b></p> <p>1 — As vias e saídas de emergência devem permanecer desobstruídas e conduzir o mais diretamente possível a uma zona de segurança.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 24.º (anterior artigo 15º) (...)</p> <p>1. (...).</p>

<p>2 — Em caso de emergência, todos os trabalhadores devem poder evacuar os postos de trabalho rapidamente e em condições de segurança.</p> <p>3 — O número, a distribuição e as dimensões das vias e saídas de emergência dependem da utilização, do equipamento, das dimensões do estaleiro e dos locais de trabalho, bem como do número máximo de pessoas que possam encontrar-se nesses locais.</p> <p>4 — Quando as vias normais ou de emergência apresentarem risco de queda em altura, devem se colocados resguardos laterais e, se necessário, rodapés.</p> <p>5 — As vias e saídas de emergência devem ser objeto de uma sinalização, resistente e afixada em local apropriado, conforme com a legislação relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.</p> <p>6 — As vias e saídas de emergência, assim como as vias de circulação e as portas que lhes dão acesso, devem estar permanentemente desobstruídas e em condições de utilização em qualquer altura.</p> <p>7 — As vias e saídas de emergência que necessitem de iluminação artificial devem dispor de iluminação de segurança alternativa de intensidade suficiente, dotada de alimentação autónoma.</p> <p>8 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto no n.º 4.</p> <p>9 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 3, 6 e 7.</p>	<p>2. Em caso de perigo, todos os trabalhadores devem poder evacuar os postos de trabalho rapidamente e em condições de segurança pelo caminho de evacuação estabelecido.</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...).</p> <p>5. (...).</p> <p>6. As vias e saídas de emergência, assim como as vias de circulação e as portas que lhes dão acesso, devem estar permanentemente desobstruídas e em condições de utilização em qualquer altura e o respetivo traçado tem que conduzir o mais diretamente possível a áreas ao ar livre ou a zonas de segurança.</p> <p>7. As portas de emergência não podem ser de correr ou rotativas, nem estar fechadas à chave ou com qualquer outro dispositivo, e tem que abrir para o exterior de forma rápida e facilmente acessível a qualquer pessoa.</p> <p>8. As vias e saídas de emergência que necessitem de iluminação artificial e os locais de trabalho subterrâneos iluminados eletricamente, devem dispor de iluminação de segurança alternativa de intensidade suficiente, mínima de 30 lux dotada de alimentação autónoma, independente do sistema principal, capaz de assegurar uma visibilidade suficiente à evacuação de todos os trabalhadores e à orientação e deslocação de equipas de socorro, sendo o sistema alternativo dotado de alimentação autónoma por meio de acumulador ou gerador de emergência.</p> <p>9. As vias e saídas de emergência em espaços confinados e em situações de grandes constrangimentos ou condicionalismos locais devem ser organizados em função das suas características, de forma a serem criadas condições de segurança para os trabalhadores.</p>
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO IV</b> <b>Ambiente de trabalho</b> Artigo 16.º <b>Ventilação</b></p> <p>1 — Os locais de trabalho devem dispor de ar puro em quantidade suficiente, tendo em conta o número de trabalhadores, os métodos de trabalho e o esforço físico exigido aos trabalhadores.</p> <p>2 — Os sistemas de ventilação mecânicos devem ser mantidos em bom estado de funcionamento e evitar que os trabalhadores fiquem expostos a correntes de ar prejudiciais para a saúde.</p>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO IV</b> (...) Artigo 25.º (anterior artigo 16º) (...)</p> <p>1. Os locais de trabalho devem dispor de ar puro em quantidade suficiente, tendo em conta o número de trabalhadores, os métodos de trabalho e o esforço físico exigido aos trabalhadores, sendo o valor mínimo, de 30 m³/h por trabalhador.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p>

<p>3 — Sempre que esteja em causa a saúde dos trabalhadores deve existir um sistema de controlo que assinala qualquer avaria no funcionamento das instalações de ventilação.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	
<p style="text-align: center;">Artigo 17.º <b>Temperatura</b></p> <p>1 — Sempre que possível, devem ser criadas condições durante o período de trabalho que adequem a temperatura ao organismo humano, tendo em conta os métodos de trabalho utilizados e o esforço físico exigido aos trabalhadores.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 26.º (anterior artigo 17º) (...)</p> <p>Durante o tempo de trabalho, a temperatura deve ser a adequada ao organismo humano, tendo em conta os métodos de trabalho utilizados e o esforço físico exigido aos trabalhadores.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 18.º <b>Iluminação</b></p> <p>1 — Os locais de trabalho, as instalações e as vias de circulação do estaleiro devem dispor de luz natural suficiente e, sempre que necessário, ter iluminação artificial que assegure idênticas condições de segurança e saúde aos trabalhadores durante todo o período de trabalho.</p> <p>2 — O equipamento de luz portátil utilizado deve dispor de proteção contra impactos e, caso necessário, ser adequado às atmosferas onde vai ser utilizado.</p> <p>3 — A iluminação artificial não pode alterar ou influenciar a percepção dos sinais ou painéis de sinalização.</p> <p>4 — As instalações de iluminação dos locais de trabalho e das vias de circulação devem estar colocados de tal forma que o tipo de iluminação previsto não apresente qualquer risco para os trabalhadores.</p> <p>5 — Os locais de trabalho e as vias de circulação em que os trabalhadores fiquem particularmente expostos a riscos em caso de avaria de iluminação artificial devem possuir uma iluminação de segurança de intensidade suficiente.</p> <p>6 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 27.º (anterior artigo 18º) (...)</p> <p>1. Os locais de trabalho, as instalações e as vias de circulação do estaleiro devem dispor de luz natural suficiente e, sempre que necessário, ter iluminação artificial que assegure idênticas condições de segurança e saúde aos trabalhadores durante todo o período de trabalho, devendo ter os seguintes valores mínimos: circulação 120 lux, trabalho 250 lux.</p> <p>2. O equipamento de luz portátil utilizado deve dispor de proteção contra impactos.</p> <p>3. A cor utilizada para a iluminação artificial não pode alterar ou influenciar a percepção dos sinais ou painéis de sinalização.</p> <p>4. As instalações de iluminação dos locais de trabalho e das vias de circulação devem estar colocados de tal forma que o tipo de iluminação previsto não apresente qualquer risco de acidente para os trabalhadores.</p> <p>5. Os locais de trabalho e as vias de circulação em que os trabalhadores fiquem particularmente expostos a riscos em caso de avaria de iluminação artificial devem possuir uma iluminação de segurança de intensidade suficiente, tendo como valores mínimos: circulação 120 lux, trabalho 250 lux.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 19.º <b>Exposição a contaminantes físicos e químicos</b></p> <p>1 — Os trabalhadores não devem estar expostos a níveis sonoros proibidos, nem a qualquer outro factor externo nocivo, nomeadamente gases, vapores e poeiras, de acordo com a legislação respetiva.</p> <p>2 — Os trabalhadores só podem entrar numa zona cuja atmosfera possa conter substâncias tóxicas ou nocivas, ou apresentar um teor insuficiente de oxigénio, ou possa ser inflamável ou explosiva, desde que cumulativamente:</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 28.º (anterior artigo 19º) (...)</p> <p>1. (...)</p> <p>2. (...)</p> <p style="margin-left: 20px;">a) (...)</p> <p style="margin-left: 20px;">b) (...)</p> <p style="margin-left: 20px;">c) (...)</p>

<p>a) A atmosfera confinada seja monitorizada; b) Sejam tomadas medidas adequadas para evitar os riscos que daí advenham; c) O trabalho decorra permanentemente sob vigilância exterior; d) Estejam garantidas as medidas adequadas para que possa ser prestado socorro eficaz e imediato. 3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no n.º 2.</p>	<p>d) (...)</p>
<p>Artigo 20.º <b>Proibição de fumar</b> 1 — É proibido fumar nos dormitórios, refeitórios, vestiários, postos de trabalho no interior e em todos os locais assinalados. 2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p>Artigo 29.º (anterior artigo 20º) (...) 1. É proibido fumar nos locais de trabalho e de descanso, exceto quando estes estejam instalados numa área ao ar livre. 2. É proibido fumar nos dormitórios.</p>
<p>SECÇÃO V <b>Primeiros socorros e combate a incêndio</b> Artigo 21.º <b>Primeiros socorros</b> 1 — O empregador deve garantir um sistema de primeiros socorros, permanentemente operacional durante o período de trabalho e em condições de assegurar a estabilidade dos trabalhadores sinistrados ou quando acometidos de doença súbita até à sua evacuação por pessoal especializado. 2 — Os equipamentos e materiais de primeiros socorros devem ser adequados à dimensão do estaleiro e às atividades que ali decorram e, se necessário, devem ser previstas uma ou mais instalações especificamente destinadas a esse fim. 3 — Os estaleiros devem estar munidos de meios de comunicação com o exterior e entre as frentes de trabalho. 4 — O pessoal encarregado dos primeiros socorros deve ter treino adequado para esse fim e dispor de meios de comunicação para poderem ser chamados e contactarem serviços de emergência no exterior. 5 — O número mínimo de pessoas encarregadas dos primeiros socorros deve obedecer à proporção de 1 para cada grupo de 50 trabalhadores ou fracção presentes em simultâneo no estaleiro. 6 — As instalações destinadas a primeiros socorros devem possuir os equipamentos e materiais indispensáveis e ser de fácil acesso às macas. 7 — Em todos os locais onde as condições de trabalho o exigiam, deve existir material de primeiros socorros guardado em caixas ou armários protegidos do calor e humidade,</p>	<p>SECÇÃO V (...) Artigo 30.º (anterior artigo 21º) (...) 1. O empregador deve garantir um sistema de primeiros socorros, permanentemente operacional e em condições de assegurar a evacuação dos trabalhadores acidentados ou acometidos de doença súbita, para lhes ser prestada assistência médica. 2. Quando a dimensão do estaleiro ou o tipo de atividades o exigirem, deve prever-se um ou vários locais destinados aos primeiros socorros, devendo ter um armário farmácia por cada 50 trabalhadores, sendo sempre pelo menos um armário farmácia. 3. (...). 4. O pessoal encarregado dos primeiros socorros poderão ser trabalhadores, devem ter formação adequada para esse fim e dispor de meios de contato para poderem ser chamados e contactarem serviços de emergência no exterior. 5. (...). 6. As instalações destinadas a primeiros socorros devem possuir os equipamentos e materiais indispensáveis e ser de fácil acesso às macas, devendo ter uma maca para cada 50 trabalhadores, tendo sempre pelo menos uma. 7. (...). 8. O material de primeiros socorros deve ser repostado após a sua utilização, e</p>





sinalizados e de fácil acesso.

8 — O material de primeiros socorros deve ser repostado após a sua utilização, e regularmente verificado com vista à substituição dos medicamentos que ultrapassem o prazo de validade.

9 — As instalações, o equipamento e o material de primeiros socorros devem estar sinalizados de acordo com a legislação relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

10 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 8.

regularmente verificado com vista à substituição dos produtos que ultrapassem o prazo de validade.

9. O endereço e o número de telefone do serviço de urgência local devem estar permanentemente afixados no estaleiro de forma clara e visível.

10. As instalações e o material de primeiros socorros devem estar sinalizados de acordo com a legislação relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

11. Em obras que empreguem 20 ou mais trabalhadores em simultâneo com uma duração superior a 30 dias e cujos trabalhos impliquem riscos especiais, a entidade executante tem que assegurar a permanente existência no estaleiro, durante os períodos de execução dos trabalhos, de elementos com formação em socorrismo.

12. O número de socorristas e a sua distribuição no estaleiro tem que permitir uma rápida assistência aos trabalhadores que dela necessitem, em menos de 10 minutos, tendo que ser assegurada a presença de um socorrista por cada grupo de 50 trabalhadores ou fração presentes em simultâneo no estaleiro.

13. O número de instalações de primeiros socorros em cada estaleiro é determinado em função da dimensão do estaleiro, do número de trabalhadores presentes, do tipo de atividade e dos riscos a ela associados, tendo essas instalações que dispor de material e equipamentos indispensáveis, permitir o acesso de macas e estar devidamente sinalizadas.

14. O sistema de primeiros socorros deve estar permanentemente operacional e em condições de evacuar os trabalhadores acidentados ou acometidos de doença súbita.

15. A evacuação de trabalhadores acidentados ou acometidos de doença súbita envolve as operações de levantamento e transporte, as quais tem que ser realizadas ou ter a participação de pessoal que, no mínimo, tenha a formação de socorrista.

16. O levantamento consiste na colocação do sinistrado numa maca, havendo que atuar com os cuidados necessários para que dessa operação não resulte um agravamento do estado do paciente.

17. Sempre que possível as lesões devem ser estabilizadas no local, antes do levantamento do sinistrado, devendo a maca ser deslocada até este e não o contrário.

18. O transporte de um sinistrado tem de preferência ser feito com a utilização de

	<p>uma maca, procedimento obrigatório para situações que envolvam traumatismos, fraturas, distúrbios graves estado de consciência das funções vitais ou perdas de movimento.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 22.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Deteção e combate a incêndios</b></p> <p>1 — Os dispositivos de combate a incêndios devem ser definidos em função das características do estaleiro, das dimensões e do tipo de utilização dos locais de trabalho, das instalações e dos equipamentos neles existentes, das características físicas e químicas das substâncias ou materiais utilizados, bem como do número máximo de pessoas que neles se possam encontrar.</p> <p>2 — Sempre que necessário, devem ser previstos sistemas ou procedimentos de alarme apropriados às características dos locais e das instalações.</p> <p>3 — Os meios de combate a incêndio e os sistemas de alarme são regularmente verificados e mantidos em boas condições de funcionamento, devendo para tal efeito ser objeto da realização de ensaios e exercícios adequados.</p> <p>4 — Os dispositivos não automáticos de combate a incêndios devem ser de acesso e manipulação fáceis.</p> <p>5 — O material de combate a incêndios deve estar sinalizado de acordo com a legislação relativa às prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.</p> <p>6 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 4.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 31.º (anterior artigo 22º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...).</li> <li>2. Sempre que necessário, devem existir detetores de incêndio e sistemas de alarme apropriados às características dos locais e das instalações, devendo cumprir as regras e notas técnicas do SNB e do ISP.</li> <li>3. (...).</li> <li>4. (...).</li> <li>5. (...).</li> <li>6. Em obras de reabilitação e na execução de sistemas de impermeabilização ou outras atividades, onde é necessário o uso de chamas, deve ser desenvolvido um plano de intervenção que contenha procedimentos, avaliação de riscos e medidas de prevenção, tendo em atenção a necessidade de utilização de extintores ou outros sistemas de combate a incêndios.</li> <li>7. Nos locais confinados onde haja depósito ou manipulação de tintas, solventes e outras substâncias e produtos combustíveis, inflamáveis ou explosivos, tem que ser asseguradas as seguintes condições:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Ventilação adequada, natural ou forçada, que garanta a evacuação de gases ou vapores inflamáveis;</li> <li>b) Utilização de equipamentos elétricos antideflagrantes;</li> <li>c) Proibição de fumar ou foguear e de execução de operações com risco de produzir chama ou faísca, inclusive por impacto entre peças;</li> <li>d) Manutenção das colas, solventes e outras substâncias ou produtos voláteis em recipientes fechados, estanques e seguros;</li> <li>e) Colocação, nos acessos, de placas com indicações do tipo incêndio, "Risco de explosão" ou semelhantes;</li> <li>f) Existência de extintores ou de outros meios de combate a incêndio apropriados.</li> </ol> </li> <li>8. Quaisquer chamas, faíscas ou dispositivos de aquecimento tem que ser mantidos afastados de cofragens, restos de madeira, tintas, vernizes ou outras substâncias combustíveis, inflamáveis ou explosivos.</li> </ol>

	<p>9. Os locais de trabalho tem que dispor de saídas e vias desobstruídas que permitam a evacuação rápida e segura dos trabalhadores em caso de sinistro.</p> <p>10. Durante os períodos de trabalho tem que haver trabalhadores em número suficiente e, devidamente instruídos sobre o uso dos sistemas de deteção e alarme e do material de combate a incêndios.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 23.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Evacuação de trabalhadores</b></p> <p>1 — Devem ser definidas medidas eficazes para assegurar a evacuação dos trabalhadores ou outras pessoas presentes no estaleiro em caso de acidente grave ou outra situação de emergência assinalada como tal.</p> <p>2 — Nos casos referidos no número anterior, os trabalhadores e outras pessoas presentes no estaleiro devem ser encaminhados para zonas próprias previamente definidas e de fácil acesso de forma a permitir a movimentação dos meios necessários de socorro.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 32.º (anterior artigo 23º) (...)</p> <p>1. (...)</p> <p>2. (...)</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 24.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Informação para situações de emergência</b></p> <p>1 — No estaleiro deve estar disponível, afixada e atualizada uma lista de contactos de emergência de onde conste, pelo menos, a respetiva identificação, endereço e número de telefone, com vista a garantir uma forma rápida e eficaz de comunicação com o exterior, bem como informação relativa à localização e contacto telefónico da obra.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 33.º (anterior artigo 24º) (...)</p> <p>No estaleiro deve estar disponível, afixada e atualizada uma lista de contactos de emergência de onde conste, pelo menos, a respetiva identificação, endereço e número de telefone, procedimento em caso de acidente, planta de emergência e respetiva sinalética, com vista a garantir uma forma rápida e eficaz de comunicação com o exterior, bem como informação relativa à localização e contacto telefónico da obra.</p>
<p style="text-align: center;">SECÇÃO VI <b>Instalações sociais</b> Artigo 25.º <b>Vestiários</b></p> <p>1 — Sempre que a dimensão, duração ou outra circunstância assim o exijam, os trabalhadores devem dispor de vestiários apropriados, separados por sexo ou de utilização separada, sempre que tenham que utilizar vestuário de trabalho especial e, por razões de saúde ou de decoro, não lhes possa ser pedido que mudem de roupa noutra local.</p> <p>2 — Os vestiários devem ser de fácil acesso, bem iluminados e ventilados, ter dimensões suficientes tendo em vista o número previsível de utilizadores em simultâneo, ser dotados de assentos e, caso seja necessário, de uma zona que permita secar o vestuário e calçado de trabalho, bem como de um local, no exterior, para lavagem de botas.</p>	<p style="text-align: center;">SECÇÃO VI (...) Artigo 34.º (anterior artigo 25º) (...)</p> <p>1. Os trabalhadores devem dispor de vestiários apropriados, separados por sexo ou de utilização separada, sempre que tenham que utilizar vestuário de trabalho especial e, por razões de saúde ou de decoro, não lhes possa ser pedido que mudem de roupa noutra local.</p> <p>2. Os vestiários devem ser de fácil acesso, bem iluminados e ventilados, ter dimensões suficientes tendo em vista o número previsível de utilizadores em simultâneo, ser dotados de assentos e de uma zona que permita secar o</p>

<p>3 — Caso as circunstâncias o exijam, designadamente se os trabalhadores tiverem contacto com substâncias perigosas, atmosferas excessivamente húmidas ou sujidades, os armários são duplos, formados por dois compartimentos independentes, para permitir a arrumação separada do vestuário de trabalho e das roupas e objetos de uso pessoal.</p> <p>4 — Os vestiários devem dispor de armários individuais, com chave e aberturas de arejamento, para guardar roupas e objetos de uso pessoal.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>vestuário e calçado de trabalho, bem como de um local, no exterior, para lavagem de botas.</p> <p>3. Os armários são duplos, formados por dois compartimentos independentes, para permitir a arrumação separada do vestuário de trabalho e das roupas e objetos de uso pessoal.</p> <p>4. Quando não forem necessários vestiários, os trabalhadores devem dispor de armários individuais, com chave e aberturas de arejamento, para guardar roupas e objetos de uso pessoal.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 26.º <b>Chuveiros e lavatórios</b></p> <p>1 — Se o tipo de atividade ou as condições de salubridade o exigirem, os trabalhadores devem dispor, nos vestiários ou em local comunicando facilmente com estes, de cabinas equipadas com chuveiros de água quente e fria, pelo menos uma por cada 10 trabalhadores que cessem simultaneamente o trabalho, separadas por sexo ou de utilização separada, sendo que no caso de obra a laborar por turnos o dimensionamento deve ser aferido pelo turno mais numeroso.</p> <p>2 — As cabinas de banho devem ser contíguas a um espaço comum com assentos e cabides ou, em alternativa, dispor individualmente de uma antecâmara com banco e cabide, ter piso antiderrapante e ser construídas de modo a proporcionar resguardo conveniente.</p> <p>3 — Quando não forem necessários chuveiros nos termos do n.º 1, devem ser instalados lavatórios em número não inferior a um por cada 10 trabalhadores que cessem simultaneamente o trabalho dotados de água corrente fria e quente, se necessário.</p> <p>4 — Os lavatórios devem estar providos de sabão líquido e de um sistema para secagem das mãos, não sendo permitida a utilização de toalhas coletivas.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 35.º (anterior artigo 26º) (...)</p> <p>1. Se o tipo de atividade ou as condições de salubridade o exigirem, os trabalhadores devem dispor, nos vestiários ou em local comunicando facilmente com estes, de cabinas equipadas com chuveiros de água quente e fria, pelo menos uma por cada 10 trabalhadores que cessem simultaneamente o trabalho, separadas por sexo ou de utilização separada.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. Quando não forem necessários chuveiros nos termos do n.º 1, devem ser instalados lavatórios em número não inferior a um por cada 10 trabalhadores que cessem simultaneamente o trabalho, localizados na proximidade dos postos de trabalho e comunicando facilmente com os vestiários, dotados de água corrente fria, e quente se necessário.</p> <p>4. Os lavatórios devem estar providos de sabão líquido não irritante e de um sistema para secagem das mãos, não sendo permitida a utilização de toalhas coletivas.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 27.º <b>Instalações sanitárias</b></p> <p>1 — Na proximidade dos postos de trabalho devem existir retretes em número não inferior a uma unidade por cada 15 trabalhadores e um urinol por cada 25 trabalhadores.</p> <p>2 — As instalações sanitárias são separadas por sexos e devem dispor de iluminação e ventilação adequadas, ter pavimentos revestidos de material resistente e facilmente lavável e paredes revestidas com material impermeável e lavável até, pelo menos, 1,5 m de altura.</p> <p>3 — As retretes devem ser instaladas em compartimentos independentes, ventilados por tiragem direta para o exterior, com porta abrindo para fora e provida de fecho.</p> <p>4 — Tanto as retretes como os chuveiros, quando agrupados, devem estar separados entre</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 36.º (anterior artigo 27º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...).</p> <p>5. Nos estaleiros onde não existam redes públicas de águas residuais, nos estaleiros com grandes extensões, com edificações de grandes dimensões ou elevados condicionalismos locais, devem-se utilizar instalações sanitárias “móveis -</p>

<p>si por divisórias com a altura mínima de 1,8 m e, no caso dos urinóis, serão montados septos com afastamento não inferior a 0,6 m.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>químicas”, tendo em atenção as frentes de trabalho, o número de trabalhadores e as condições de manutenção e distribuição.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 28.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Locais de descanso e abrigo</b></p> <p>1 — Quando a segurança e a saúde dos trabalhadores o exigirem, nomeadamente devido ao tipo de atividade e ao isolamento do estaleiro, deve existir um local de descanso e abrigo com acesso fácil, ou outras instalações que possam desempenhar as mesmas funções.</p> <p>2 — Os locais de descanso e abrigo devem ter dimensões suficientes e dispor de mesas e assentos com espaldar, adequado ao número potencial de utilizadores.</p> <p>3 — As trabalhadoras grávidas, puérperas ou lactantes devem ter a possibilidade de descansar em posição deitada e em condições adequadas.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 37.º (anterior artigo 28º) (...)</p> <p>1. Quando a segurança e a saúde dos trabalhadores o exigirem, nomeadamente devido ao tipo de atividade, ao isolamento do estaleiro ou à ocorrência de intempéries, deve existir um local de descanso e abrigo com acesso fácil, ou outras instalações que possam desempenhar as mesmas funções.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. As mulheres grávidas e mães lactantes devem ter a possibilidade de descansar em posição deitada e em condições adequadas.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 29.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Alojamento</b></p> <p>1 — Sempre que seja fornecido alojamento em obra a trabalhadores deslocados, o mesmo pode ser do tipo coletivo, separado por sexos e constituído por dormitórios e instalações sanitárias anexas.</p> <p>2 — Para os dormitórios coletivos, que podem ser desmontáveis, é exigido a satisfação das seguintes condições mínimas:</p> <p>a) Camas de preferência metálicas e fáceis de desmontar, não sendo permitida a instalação do tipo beliche com mais de duas camas;</p> <p>b) Afastamento mínimo lateral entre duas camas contíguas de 1 m, que se elevará para 1,5 m quando se instalarem beliches de duas camas;</p> <p>c) Largura mínima dos corredores de acesso às camas de 1 m;</p> <p>d) Pé -direito mínimo de 2,5 m;</p> <p>e) Cubagem por ocupante não inferior a 10 m<sup>3</sup>;</p> <p>f) Cobertura e paredes exteriores impermeáveis e com um grau de isolamento térmico adequado à zona climática em que decorre a obra;</p> <p>g) Pavimento de material facilmente lavável e construído de forma a impedir infiltrações;</p> <p>h) Ventilação natural assegurada por janelas ou por outro meio, protegidas por redes que impeçam a entrada de insectos, sempre que se justifique;</p> <p>i) Iluminação natural feita por janelas com superfície total de, pelo menos, 1/10 da área do pavimento, dotadas de dispositivos que garantam um obscurecimento suficiente para permitir o descanso dos trabalhadores em qualquer hora do dia;</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 38.º (anterior artigo 29º) (...)</p> <p>1. Sempre que numa obra se empreguem trabalhadores deslocados, deve assegurar-se alojamento, que pode ser do tipo coletivo, separado por sexos e constituído por dormitórios e instalações sanitárias anexas.</p> <p>2. (...):</p> <p>a) (...);</p> <p>b) (...);</p> <p>c) (...);</p> <p>d) Pé-direito mínimo de 2,60 m;</p> <p>e) (...);</p> <p>f) (...);</p> <p>g) (...);</p> <p>h) (...);</p> <p>i) (...);</p> <p>j) (...);</p> <p>k) (...);</p> <p>l) Meios de combate a incêndios em número suficiente e devidamente localizados, nos termos previstos nas regras e notas técnicas do SNB e do ISP;</p> <p>m) Portas, abrindo para o exterior, com largura suficiente para uma rápida saída</p>

<p>j) Iluminação elétrica, salvo reconhecida impossibilidade, caso em que deve ser utilizado outro sistema de iluminação artificial que dê a garantia de não viciar o ar e de não constituir perigo de incêndio;</p> <p>k) Sempre que tal se justifique, sistemas de controlo das condições térmicas do ambiente, que permitam a manutenção de temperaturas dentro de valores aceitáveis, com proibição expressa do emprego de braseiras ou de outros equipamentos que consumam o oxigénio do ar;</p> <p>l) Meios de combate a incêndios em número suficiente e devidamente localizados;</p> <p>m) Portas situadas na saída, abrindo para o exterior, com largura suficiente para uma rápida evacuação dos ocupantes em caso de sinistro e permanentemente desimpedidas;</p> <p>n) Armários individuais, convenientemente localizados, onde os trabalhadores possam guardar os fatos de trabalho separadamente das outras roupas e objetos pessoais.</p> <p>3 — Devem ser previstas instalações sanitárias contíguas aos dormitórios, com o acesso através de passagem coberta e que disponham no mínimo do seguinte equipamento:</p> <p>a) Lavatórios: uma unidade por cada 5 trabalhadores;</p> <p>b) Chuveiros, com água quente e fria: uma unidade por cada 10 trabalhadores;</p> <p>c) Urinóis: uma unidade por cada 25 trabalhadores;</p> <p>d) Retretes: uma unidade por cada 15 trabalhadores.</p> <p>4 — No caso de serem utilizados alojamentos móveis tais como carruagens, <i>roulottes</i> ou contentores transportáveis, pode ser dispensado o cumprimento dos requisitos das alíneas d) e i) do n.º 2, desde que seja garantido um pé-direito mínimo de 2,25 m e adoptadas medidas que proporcionem condições equivalentes, nomeadamente assegurando a renovação do ar por dispositivo de ventilação mecânica.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>dos ocupantes em caso de sinistro, nos termos previstos nas regras e notas técnicas do SNB e do ISP e permanentemente desimpedidas;</p> <p>n) (...).</p> <p>3. (...):</p> <p>a) (...);</p> <p>b) (...);</p> <p>c) (...);</p> <p>d) (...).</p> <p>4. No caso de serem utilizados alojamentos móveis tais como carruagens, <i>roulottes</i> ou contentores transportáveis, pode ser dispensado o cumprimento dos requisitos das alíneas d) e i) do n.º 2, desde que sejam adoptadas medidas que proporcionem condições equivalentes, nomeadamente assegurando a renovação do ar por dispositivo de ventilação mecânica.</p>
<p>Artigo 30.º</p> <p><b>Refeitórios e cozinhas</b></p> <p>1 — Sempre que a natureza, localização e duração da obra e o número de trabalhadores envolvidos o justifiquem, deve ser previsto um local coberto, dotado de água potável, dispondo de equipamentos que permitam guardar e aquecer alimentos e dispor de mesas e assentos em número suficiente para que os trabalhadores possam tomar as suas refeições.</p> <p>2 — Os locais de descanso e abrigo podem ser integrados nos locais referidos no número anterior.</p> <p>3 — Nos estaleiros que ocupem mais de 50 trabalhadores em simultâneo por período superior a seis meses, ou quando a sua natureza e localização o justificar e sempre que existam dormitórios coletivos, são instaladas cozinhas com chaminés ou outros sistemas de</p>	<p>Artigo 39.º</p> <p>(anterior artigo 30º)</p> <p>(...)</p> <p>1. Sempre que a natureza, localização e duração da obra e o número de trabalhadores envolvidos o justifiquem, deve ser previsto um local coberto, e abrigado de intempéries, dotado de água potável, dispondo de equipamentos que permitam guardar e aquecer alimentos e dispor de mesas e assentos em número suficiente para que os trabalhadores possam tomar as suas refeições.</p> <p>2. Os locais referidos no número anterior podem ser integrados nos locais de abrigo e de descanso.</p> <p>3. Nos estaleiros seja qual for o número de trabalhadores e independentemente do</p>

exaustão de fumos e vapores, dispondo de água potável e de pia lava-loiça, e refeitórios com mesas de tampo liso, facilmente laváveis e com assentos em número suficiente, separados das cozinhas mas contíguos às mesmas.

4 — O disposto no número anterior não se aplica sempre que o empregador contrate o fornecimento da alimentação em unidade de restauração situada nas imediações do estaleiro.

5 — Os refeitórios devem dispor, pelo menos, de lavatórios com uma torneira por cada 10 ocupantes, dotados de água potável.

6 — As cozinhas e os refeitórios podem ser desmontáveis e devem satisfazer as seguintes condições:

- a) Cobertura impermeável e paredes exteriores que garantam a proteção contra o vento e a chuva;
- b) Pavimento de material facilmente lavável e construído de forma a impedir infiltrações;
- c) Pé-direito mínimo livre 2,5 m;
- d) Ventilação conveniente por janelas ou por ventiladores, protegidos por redes que impeçam a entrada de insectos;
- e) Iluminação natural por vãos com superfície total de, pelo menos, 1/10 da do pavimento;
- f) Iluminação elétrica, salvo reconhecida impossibilidade, caso em que deve ser utilizado outro sistema de iluminação artificial que dê a garantia de não viciar o ar e de não constituir perigo de incêndio;
- g) Portas abrindo para o exterior, com largura suficiente e permanentemente desimpedidas.

7 — A área dos refeitórios é dimensionada em função do número máximo de trabalhadores que os possam utilizar simultaneamente.

8 — No caso de serem utilizadas construções prefabricadas, nomeadamente tipo contentores, é admissível um pé-direito mínimo de 2,25 m, devendo dispor de iluminação natural e, se necessário, iluminação artificial suficiente.

9 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1, 3 e 5 a 8.

período, ou independentemente da natureza e localização são instaladas cozinhas com chaminés ou outros sistemas de exaustão de fumos e vapores, dispondo de água potável e de pia lava-loiça, e refeitórios com mesas de tampo liso, facilmente laváveis e com assentos em número suficiente, separados das mesas, mas contíguos às mesmas.

4. Os refeitórios devem dispor, pelo menos, de um lavatório por cada 10 ocupantes, dotado de água potável:

- a) Se existir rede de abastecimento local, a água deverá sempre que possível, provir diretamente dessa rede;
- b) Quando no local da obra não existir rede de abastecimento ou não seja possível a sua utilização, e o número de pessoas nela a empregar e a sua natureza e duração o justifiquem, deverá procurar-se dotá-lo com um sistema de abastecimento próprio de água potável;
- c) Não existindo rede de abastecimento local, nem se justificando a execução de sistema de abastecimento próprio, a água potável será obtida em origem conveniente e distribuída por meio de depósitos apropriados, fechados, devidamente localizados e permanentemente mantidos em bom estado de conservação e aseio;
- d) O esgoto das pias e lavatórios deverá ser assegurado pela sua ligação à rede local.

5. As cozinhas e os refeitórios podem ser desmontáveis e devem satisfazer as seguintes condições:

- a) (...);
- b) (...);
- c) (...);
- d) (...);
- e) (...);
- f) (...);
- g) (...);
- h) Mantidas em permanente estado de limpeza, devendo ser tomadas as providências necessárias para a eliminação dos lixos e resto de comida.

6. (...).

7. No caso de serem utilizadas construções pré-fabricadas, nomeadamente tipo contentores, é admissível um pé-direito mínimo de 2,15 m, devendo dispor de iluminação natural e, se necessário, iluminação artificial suficiente.

	8. Ao pessoal é expressamente proibido preparar e tomar as suas refeições fora dos locais destinados a esse fim.
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO VII</b> <b>Evacuação de resíduos e limpeza das instalações</b> Artigo 31.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Evacuação de e resíduos</b></p> <p>1 — Os resíduos de construção e demolição devem ser regularmente removidos do estaleiro, de forma a manter os locais de trabalho desimpedidos e tomando-se os cuidados necessários para evitar riscos para a segurança e para a saúde dos trabalhadores.</p> <p>2 — Nas operações de remoção de resíduos de construção e demolição, em que haja diferença de nível a transpor, são utilizados equipamentos mecânicos ou mangas.</p> <p>3 — As mangas referidas no número anterior devem impedir a projeção de materiais e a libertação de poeiras, não podendo ter troços rectos superiores a 9 m.</p> <p>4 — A recepção dos materiais na base da manga é feita controladamente em contentores ou outros recipientes adequados, devendo ser vedada a área circundante a pessoas não envolvidas na operação.</p> <p>5 — Sempre que as condições de salubridade o exigirem é assegurado um sistema de recolha e remoção diária de lixos em recipientes fechados.</p> <p>6 — Se a remoção referida no número anterior não for efetuada por serviço público, deve dar-se aos resíduos urbanos destino conveniente, sob o ponto de vista ambiental, conforme a legislação aplicável.</p> <p>7 — É interdita a queima de qualquer tipo de resíduo no estaleiro.</p> <p>8 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 5 e 7.</p>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO VII</b> (...) Artigo 40.º (anterior artigo 31º) (...)</p> <p>1. Os entulhos e resíduos de materiais devem ser regularmente removidos do estaleiro, tomando-se os cuidados necessários para evitar a poluição ambiental.</p> <p>2. Nas operações de remoção de entulhos ou resíduos, em que haja diferença de nível a transpor, são utilizados equipamentos mecânicos ou mangas.</p> <p>3. As mangas referidas no número anterior devem impedir a projeção de materiais e a libertação de poeiras.</p> <p>4. (...).</p> <p>5. Sempre que as condições de salubridade o exigirem é assegurado um sistema de recolha de lixos, em recipientes fechados, assim como na sua remoção diária.</p> <p>6. Se a remoção referida no número anterior não for efetuada por serviço público, deve dar-se aos lixos destino conveniente, sob o ponto de vista ambiental, conforme a legislação aplicável.</p> <p>7. É interdita a queima de lixo ou de qualquer outro material no estaleiro.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 32.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Arrumação e limpeza</b></p> <p>1 — Os locais de trabalho devem ser mantidos em conveniente estado de arrumação e limpeza.</p> <p>2 — Os materiais que não estejam em serviço ou em ciclo de produção devem ser arrumados em depósito de modo que não ofereça risco.</p> <p>3 — Não é permitida a utilização de madeiras com pregos salientes.</p> <p>4 — As instalações sanitárias, os locais de descanso, os dormitórios, os refeitórios e outros locais de utilização coletiva devem ser objeto de limpeza diária, bem como das adequadas desinfecções e, se necessário, desinfestações.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 41.º (anterior artigo 32º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. A arrumação em depósito é sempre obrigatória relativamente às peças que não estejam em serviço e é feita de modo que não ofereça perigo.</p> <p>3. Não é permitida a utilização nem a arrumação de madeiras com pregos salientes, ou outros materiais que provoquem risco de ferimentos.</p> <p>4. Compete ao empregador manter as instalações sanitárias, os locais de descanso, os dormitórios, os refeitórios e outros locais de utilização coletiva limpos diariamente, bem como das manter as adequadas desinfecções e, se necessário, desinfestações.</p>



<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO III</b> <b>Postos de trabalho no interior</b> Artigo 33.º <b>Estabilidade e solidez</b></p> <p>1 — As instalações devem possuir solidez e resistência necessárias para suportar as cargas e esforços a que possam estar submetidas e garantir uma estabilidade apropriada ao tipo de utilização.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO III</b> <b>(...)</b> Artigo 42.º (anterior artigo 33º) <b>(...)</b></p> <p>As instalações devem possuir solidez e resistência necessárias para suportar as cargas e esforços a que possam estar submetidas e garantir uma estabilidade apropriada ao tipo de utilização</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 34.º <b>Janelas e clarabóias</b></p> <p>1 — As características e a instalação de janelas, clarabóias e dispositivos de ventilação devem permitir o seu funcionamento em segurança e, quando abertos, não devem constituir perigo para os trabalhadores.</p> <p>2 — A limpeza de janelas, clarabóias e dispositivos de ventilação deve ser realizada sem perigo para os trabalhadores que a executam e para quem se encontre nas imediações.</p> <p>3 — Constitui contraordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 43.º (anterior artigo 34º) <b>(...)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...).</li> <li>2. (...).</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 35.º <b>Portas e portões</b></p> <p>1 — A localização, o número, os materiais de fabrico e as dimensões das portas e portões são determinados pela natureza e pela utilização das instalações.</p> <p>2 — As portas e os portões de vaivém devem ser transparentes ou possuir painéis transparentes.</p> <p>3 — Nas portas e nos portões transparentes devem ser colocadas marcas opacas, facilmente identificáveis pelo olhar.</p> <p>4 — Sempre que as superfícies transparentes ou translúcidas das portas e portões não possuam resistência suficiente devem ser protegidas contra choques directos para não causar perigo em caso de estilhaçamento.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 44.º (anterior artigo 35º) <b>(...)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...).</li> <li>2. As portas e os portões de vaivém devem ser transparentes ou possuir painéis transparentes.</li> <li>3. (...).</li> <li>4. (...).</li> <li>5. As portas e os portões de correr devem ter um dispositivo de segurança que os impeça de saltar das calhas e cair.</li> <li>6. As portas e os portões que abram na vertical devem ter um dispositivo de segurança que os impeça de cair.</li> <li>7. As portas e os portões mecânicos devem funcionar sem risco de acidente para os trabalhadores, possuir dispositivos de paragem de emergência facilmente identificáveis e acessíveis e, salvo se abrirem automaticamente em caso de falha de energia, poderem também ser abertos manualmente.</li> <li>8. Nas portas e nos portões transparentes são colocadas marcas opacas, à altura dos olhos e facilmente identificáveis.</li> <li>9. Na imediação de portões destinados à circulação de veículos devem existir</li> </ol>

	portas para peões, sinalizadas e permanentemente desobstruídas, se aqueles não puderem ser utilizados sem risco para a segurança das pessoas.
<p>Artigo 36.º <b>Vias de circulação</b></p> <p>1 — O traçado das vias de circulação no interior dos locais de trabalho deve estar assinalado sempre que a utilização das instalações e do equipamento o exijam para garantir a proteção dos trabalhadores.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p>Artigo 45.º (anterior artigo 36º) (...)</p> <p>O traçado das vias de circulação no interior dos locais de trabalho deve estar assinalado sempre que a utilização das instalações e do equipamento o exijam para garantir a proteção dos trabalhadores</p>
<p>Artigo 37.º <b>Escadas e passadeiras rolantes</b></p> <p>1 — As escadas e passadeiras rolantes devem funcionar de modo seguro, estar equipadas com os necessários dispositivos de segurança e possuir mecanismos de paragem de emergência facilmente identificáveis e acessíveis.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p>Artigo 46.º (anterior artigo 37º) (...)</p> <p>As escadas e passadeiras rolantes devem funcionar de modo seguro, estar equipadas com os necessários dispositivos de segurança e possuir mecanismos de paragem de emergência facilmente identificáveis e acessíveis.</p>
<p>Artigo 38.º <b>Portas de emergência</b></p> <p>1 — As portas de emergência devem abrir para o exterior e ser de fácil e imediata utilização em caso de emergência.</p> <p>2 — É proibida a utilização de portas de correr e de portas rotativas como portas de emergência.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>Artigo 47.º (anterior artigo 38º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. (...).</p>
<p>Artigo 39.º <b>Pavimentos, paredes e tectos</b></p> <p>1 — Os pavimentos dos locais de trabalho interiores devem ser fixos, estáveis, não escorregadios, sem inclinações perigosas, saliências ou cavidades.</p> <p>2 — As superfícies dos pavimentos, das paredes e dos tectos do interior dos locais de trabalho devem permitir a sua limpeza e, se necessário, o reboco e a pintura para que haja condições de higiene adequadas.</p> <p>3 — As divisórias transparentes e translúcidas existentes nos locais de trabalho, na sua proximidade ou nas vias de circulação devem ser instaladas e assinaladas de forma a evidenciar a sua presença.</p> <p>4 — As divisórias referidas no número anterior devem ser constituídas por materiais que não comportem risco para os trabalhadores, tendo em conta o tipo de trabalho e a utilização do local.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>Artigo 48.º (anterior artigo 39º) (...)</p> <p>1. Os pavimentos dos locais de trabalho interiores devem ser fixos, estáveis, antiderrapantes, sem inclinações perigosas, saliências ou cavidades.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...).</p>

<p style="text-align: center;"><b>Artigo 40.º</b> <b>Ventilação</b></p> <p>1 — As instalações de ar condicionado ou de ventilação mecânica devem ser mantidas em bom estado de funcionamento e garantir que os trabalhadores não fiquem expostos a correntes de ar prejudiciais à saúde.</p> <p>2 — O sistema de ventilação deve permitir a rápida eliminação do depósito de qualquer tipo de sujidades que possam constituir risco para a saúde dos trabalhadores por contaminação do ar respirado.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 49.º</b> (anterior artigo 40º) (...)</p> <p>1. As instalações de ar condicionado ou de ventilação mecânica utilizadas devem ser mantidas em bom estado de funcionamento e garantir que os trabalhadores não fiquem expostos a correntes de ar.</p> <p>2. O sistema de ventilação deve permitir a rápida eliminação do depósito de qualquer tipo de sujidades que possam constituir risco imediato para a saúde dos trabalhadores por contaminação do ar respirado.</p> <p>3. Os locais de trabalho tem que dispor de ar puro em quantidade suficiente, atendendo ao número de trabalhadores, aos métodos de trabalho e ao esforço físico exigido.</p> <p>4. Sempre que esteja em causa a saúde dos trabalhadores, tem que existir um sistema de controlo, que assinala qualquer avaria no funcionamento das instalações de ventilação.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 41.º</b> <b>Temperatura e humidade</b></p> <p>1 — A temperatura e humidade das instalações sociais, das instalações de primeiros socorros e de outros locais de permanência devem ser adequadas ao organismo humano, aos métodos e processos de trabalho e aos fins específicos de cada um desses locais.</p> <p>2 — As janelas, as clarabóias e as paredes envidraçadas devem possuir dispositivos que permitam controlar a exposição excessiva ao sol, tendo em conta o tipo de trabalho e a utilização do local.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 50.º</b> (anterior artigo 41º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. As janelas, as clarabóias e as paredes envidraçadas devem permitir controlar a exposição excessiva ao sol, tendo em conta o tipo de trabalho e a utilização do local.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 42.º</b> <b>Iluminação natural e artificial</b></p> <p>1 — Os postos de trabalho devem dispor de luz natural suficiente e, sempre que necessário, estar equipados com dispositivos de iluminação artificial adequada ao trabalho a realizar.</p> <p>2 — A iluminação artificial deve ser instalada de forma a proteger adequadamente a segurança e a saúde dos trabalhadores, evitando, designadamente, o encandeamento e o efeito estroboscópico.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 51.º</b> (anterior artigo 42º) (...)</p> <p>1. Os locais de trabalho que não disponham de iluminação natural adequada tem que ter iluminação artificial, que assegure idênticas condições de segurança e saúde aos trabalhadores durante todo o período de trabalho.</p> <p>2. Os locais de trabalho que não disponham de iluminação natural adequada devem ter iluminação artificial, complementar ou exclusiva, que assegure idênticas condições de segurança e saúde aos trabalhadores durante todo o período de trabalho.</p> <p>3. As janelas, as clarabóias e as paredes envidraçadas não podem permitir</p>

	<p>excessiva exposição a raios solares, tendo em conta o tipo de trabalho ou a utilização do local.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. O equipamento de luz portátil utilizada como iluminação artificial deve estar protegido contra descargas elétricas.</li> <li>5. A iluminação não pode ter cores que alterem ou dificultem a perceção da sinalização ou constituam um factor de risco para os trabalhadores, e tem que ser concebida de forma a eliminar efeitos estroboscópios.</li> <li>6. Nos casos em que a avaria da iluminação possa expor os trabalhadores a riscos, tem existir iluminação de segurança de intensidade suficiente, dotada de alimentação autónoma.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 43.º <b>Dimensões e volume de ar</b></p> <p>1 — Os trabalhadores devem dispor de espaço suficiente e livre de obstáculos que lhes permita realizar o trabalho sem risco para a sua saúde e segurança.</p> <p>2 — Para efeitos do número anterior, os postos de trabalho no interior devem satisfazer os seguintes requisitos mínimos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) A área útil por trabalhador, depois de deduzidos os espaços ocupados por móveis, máquinas e vias de circulação, igual ou superior a 2 m<sup>2</sup>;</li> <li>b) O espaço entre os postos de trabalho igual ou superior a 0,8 m;</li> <li>c) A cubagem mínima de ar por trabalhador igual ou superior a 10m<sup>3</sup>, garantindo um caudal médio de ar puro de, pelo menos, 30 m<sup>3</sup> por hora e por trabalhador;</li> <li>d) O pé-direito não pode ser inferior a 3 m;</li> <li>e) Nas instalações sociais e administrativas é admissível um pé-direito de 2,5 m e, no caso de serem utilizados contentores, é admissível um pé-direito mínimo de 2,25 m.</li> </ol> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 52.º (anterior artigo 43º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...).</li> <li>2. (...):             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) A área útil por trabalhador, depois de deduzidos os espaços ocupados por móveis, objetos, máquinas e vias de circulação, igual ou superior a 2,00 m<sup>2</sup>;</li> <li>b) (...);</li> <li>c) (...);</li> <li>d) (...);</li> <li>e) Nas instalações sociais e administrativas é admissível um pé-direito de 2,50 m e, no caso de serem utilizados contentores, é admissível um pé-direito mínimo de 2,30 m.</li> </ol> </li> <li>3. Todas as construções, permanentes ou temporárias, que sirvam como instalações administrativas, tem que possuir os requisitos necessários para que fiquem asseguradas as condições de estabilidade, resistência e salubridade adequadas à sua utilização.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">CAPÍTULO IV <b>Postos de trabalho no exterior</b> SECÇÃO I <b>Disposições gerais</b> Artigo 44.º <b>Estabilidade e solidez</b></p> <p>1 — Os postos de trabalho, móveis ou fixos, situados acima ou abaixo do nível do solo devem ter estabilidade e solidez, tendo em conta o número de trabalhadores que os ocupam,</p>	<p style="text-align: center;">CAPÍTULO IV (...) SECÇÃO I (...) Artigo 53.º (anterior artigo 44º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...).</li> </ol>

<p>as cargas máximas que possam ter de suportar, bem como a sua distribuição e os factores externos a que possam estar sujeitos.</p> <p>2 — Sempre que os postos de trabalho referidos no número anterior não possuam estabilidade intrínseca, deve a mesma ser garantida por meios de fixação apropriados e seguros, a fim de evitar qualquer deslocação intempestiva ou involuntária do conjunto ou de partes que os constituam.</p> <p>3 — A estabilidade e a solidez dos postos de trabalho deve ser verificada após montagem, intempéries e sempre que haja modificações estruturais, nomeadamente da altura ou da profundidade.</p> <p>4 — Os componentes de madeira utilizados como elementos resistentes não podem ter casca nem pintura que oculte defeitos e devem ter as fibras paralelas ao eixo da peça que passa pelos apoios, podendo determinados elementos, tais como calços e cunhas, apresentarem as fibras em outro sentido desde que estas sejam perpendiculares à aplicação da força.</p> <p>5 — Os componentes metálicos, nomeadamente tubos, utilizados como elementos resistentes não devem apresentar sinais de corrosão nem ser utilizados depois de terem sido submetidos à acção de líquidos, gases corrosivos ou a temperaturas que lhes diminuam a resistência.</p> <p>6 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>2. (...).</p> <p>3. A estabilidade e a solidez dos postos de trabalho deve ser verificada antes da sua utilização, após intempéries e sempre que haja modificações, nomeadamente da altura ou da profundidade.</p> <p>4. Os componentes de madeira utilizados como elementos resistentes devem ter as fibras paralelas ao eixo da peça e não podem ter casca nem pintura.</p> <p>5. Os componentes metálicos, nomeadamente tubos, utilizados como elementos resistentes não devem apresentar sinais de corrosão nem ser utilizados depois de terem sido submetidos a temperaturas elevadas ou à acção de líquidos ou gases corrosivos que lhes diminuam a resistência nem possuírem defeitos, por exemplo provocados por choques mecânicos e deformações da geometria.</p>
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO II</b> <b>Condições envolventes</b> Artigo 45.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Instalações de distribuição de energia</b></p> <p>1 — As instalações de distribuição de energia, designadamente de electricidade, combustíveis líquidos e gás existentes no estaleiro, devem ser regularmente verificadas e mantidas em bom estado de conservação.</p> <p>2 — As instalações de distribuição de energia existentes antes da implantação do estaleiro devem ser identificadas, verificadas e claramente assinaladas.</p> <p>3 — As linhas eléctricas aéreas, que possam afetar a segurança dos trabalhadores em obra, devem ser desviadas para fora da área do estaleiro ou colocadas fora de tensão.</p> <p>4 — Sempre que não seja tecnicamente possível executar os procedimentos referidos no número anterior, devem ser colocadas barreiras que respeitem as distâncias de segurança recomendadas pela empresa proprietária das linhas eléctricas aéreas, que no mínimo satisfaçam os seguintes parâmetros:</p> <p>a) 3 m para as linhas aéreas de condutores nus de tensão até 60 kV;</p>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO II</b> <b>(...)</b> Artigo 54.º (anterior artigo 45º) <b>(...)</b></p> <p>1. As instalações de distribuição de energia, designadamente, de electricidade, combustível e gás existentes no estaleiro, devem ser regularmente verificadas e mantidas em bom estado de conservação.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...):</p> <p>a) (...);</p> <p>b) (...);</p> <p>c) (...).</p> <p>5. Se houver necessidade de fazer passar veículos ou máquinas de estaleiro por baixo de cabos eléctricos, devem ser colocados avisos indicadores do limite de</p>



<p>b) 5 m para as linhas aéreas de alta tensão em condutores nus de tensão superior a 60 kV; c) 6 m para as linhas aéreas de muito alta tensão em condutores nus de tensão igual ou superior a 220 kV.</p> <p>5 — Se houver necessidade de fazer passar veículos ou máquinas de estaleiro por baixo de cabos elétricos, e se tal se justificar em função do número anterior, devem ser colocados avisos indicadores do limite de circulação permitido a veículos, bem como barreiras delimitadoras de altura.</p> <p>6 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>circulação permitido a veículos, bem como barreiras delimitadoras de altura.</p>
	<p>Artigo 55.º</p> <p><b>Impossibilidade de corte de tensão</b></p> <p>Nas situações em que o explorador ou o utilizador da rede comunique por escrito que, por razões imperiosas, não pode proceder ao corte de tensão da linha, canalização ou instalação elétrica na vizinhança do local da realização dos trabalhos, a entidade executante deve, antes de iniciar os trabalhos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Definir os procedimentos de segurança a adoptar, em consonância com o explorador da rede;</li><li>b) Informar os trabalhadores sobre os procedimentos de segurança adoptados.</li></ul>
	<p>Artigo 56.º</p> <p><b>Medidas específicas de segurança em caso de impossibilidade de corte de tensão</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Quando a linha ou instalação elétrica for de domínio de baixa tensão, o afastamento da linha ou instalação elétrica deve ser realizado do seguinte modo:<ul style="list-style-type: none"><li>a) Colocando obstáculos eficazes e solidamente fixados;</li><li>b) Isolando os condutores ou outras peças nuas sob tensão, incluindo as peças neutras.</li></ul></li><li>2. Caso não seja possível recorrer às medidas enumeradas no número anterior, o empregador deve fornecer aos trabalhadores luvas isolantes, tapetes isolantes, coifa, vestuário com mangas compridas e capacetes e garantir a sua utilização sem prejuízo das medidas apropriadas que isolem os trabalhadores do contato com o solo.</li><li>3. Sempre que a linha ou instalação elétrica seja dos domínios de média ou alta tensão, o afastamento da linha ou instalação elétrica é realizado mediante a colocação de obstáculos eficazes solidamente fixados em frente dos condutores ou peças nuas sob tensão, bem como em frente das peças neutras.</li></ul>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Quando o procedimento referido no número anterior não puder ser adoptado, a zona de trabalho deve ser materialmente delimitada em todos os planos, através de sinalização bem visível, designadamente por placas, barreiras e fitas.</li> <li>5. As condições em que a delimitação referida no número anterior é realizada são definidas com precisão ficando a entidade executante obrigada a designar uma pessoa competente com funções exclusivas de impedir que os trabalhadores ultrapassem os limites da zona de trabalho e de os alertar no caso de o terem feito.</li> <li>6. A colocação fora da zona de alcance, susceptível de conduzir os trabalhadores a uma distância perigosa das peças condutoras nuas, normalmente sob tensão, bem como a intervenção direta em linhas, instalações elétricas ou peças nuas normalmente sob tensão, só pode ser efetuado por trabalhadores com competência e munidos de material apropriado.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 57.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Medidas específicas de segurança</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A linha ou instalação deve ser colocada fora de tensão, sempre que na execução dos trabalhos haja a possibilidade do trabalhador entrar direta ou indiretamente em contato com um condutor ou peça condutora sob tensão, nua ou insuficientemente isolada, ou com uma massa metálica que acidentalmente possa ser colocada sob tensão.</li> <li>2. Nas situações em que, por razões imperiosas, o explorador da rede tenha comunicado por escrito que não pode colocar a linha ou a instalação fora de tensão, devem ser tomadas medidas adequadas a essa situação constantes nos artigos 124º e 125º.</li> <li>3. Os trabalhos realizados em locais bons condutores ou nos locais onde os trabalhadores possam ter os pés ou as mãos húmidas, só podem ser efetuados nas condições previstas no número 1.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 46.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Influências atmosféricas</b></p> <p>1 — Os trabalhadores, nos postos de trabalho exteriores, devem ser protegidos contra os riscos resultantes da exposição a influências atmosféricas adversas, nomeadamente a exposição excessiva ao sol, ao frio e às intempéries.</p> <p>2 — A proteção referida no número anterior é assegurada, conforme os casos, por abrigos ou pelo uso de vestuário apropriado.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 58.º</p> <p style="text-align: center;">(anterior artigo 46º)</p> <p style="text-align: center;">(...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As escadas e passarelas rolantes devem funcionar de modo seguro, estar equipadas com os necessários dispositivos de segurança e possuir mecanismos de paragem de emergência facilmente identificáveis e acessíveis.</li> <li>2. (...).</li> </ol>

<p>3 — É proibida a execução de trabalhos sob condições atmosféricas que ponham em perigo a segurança e a saúde dos trabalhadores.</p> <p>4 — Nos casos em que seja imperiosa a execução de trabalhos em condições atmosféricas adversas devem ser definidas as medidas de proteção adequadas aos riscos existentes.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>3. (...).</p> <p>4. Nos casos em que seja imperiosa a execução de trabalhos em condições atmosféricas adversas, são obrigatoriamente definidas as medidas de proteção adequadas aos riscos existentes, nomeadamente, a instalação de sistemas de pára-raios em edifícios ou estruturas metálicas elevadas.</p> <p>5. A entidade executante deve avaliar os condicionalismos climatéricos da região que, direta ou indiretamente, possam afetar a segurança e saúde dos trabalhadores, nomeadamente ventos dominantes, temperaturas extremas e pluviosidade.</p> <p>6. Quando a execução de trabalhos seja realizada sob condições atmosféricas que ponham em perigo a segurança dos trabalhadores, os trabalhos devem ser suspensos, até que a situação se normalize.</p>
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO III</b> <b>Quedas de objetos e de pessoas</b> Artigo 47.º <b>Quedas de objetos</b></p> <p>1 — Os trabalhadores devem ser protegidos contra a queda de objetos ou materiais.</p> <p>2 — Caso seja necessário devem ser previstas passagens cobertas no estaleiro ou impossibilitado o acesso às zonas perigosas.</p> <p>3 — Os materiais ou equipamentos devem ser dispostos de modo a evitar o seu desmoronamento ou queda e não devem ser acumulados para além do estritamente indispensável aos trabalhos em curso.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO III</b> <b>(...)</b> Artigo 59.º (anterior artigo 47º) <b>(...)</b></p> <p>1. Os trabalhadores devem ser protegidos contra a queda de objetos ou materiais, sempre que tecnicamente possível, por meio de dispositivos de proteção coletiva.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 48.º <b>Quedas em altura</b></p> <p>1 — As plataformas, andaimes e passadiços, bem como os demais desníveis verticais, os vãos e as aberturas no solo, nas lajes e nas paredes que constituam risco de queda em altura superior a 2 m devem ser protegidos com guarda-corpos ou outros sistemas de proteção coletiva de segurança equivalente.</p> <p>2 — Os trabalhos em altura apenas podem ser efetuados com o auxílio de equipamentos e técnicas apropriados ou com dispositivos de proteção coletiva contra as quedas em altura, nomeadamente guarda-corpos, plataformas e redes de segurança.</p> <p>3 — O vão livre entre a plataforma e o elemento resistente não deve ser superior a 0,25 m.</p> <p>4 — Não sendo tecnicamente possível o disposto no número anterior, o afastamento máximo permitido é de 0,7 m, devendo a plataforma, do lado do vão livre, dispor de um</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 60.º (anterior artigo 48º) <b>(...)</b></p> <p>1. (...).</p> <p>2. Os trabalhos em altura apenas podem ser efetuados com o auxílio de equipamentos apropriados ou com dispositivos de proteção coletiva contra as quedas em altura, nomeadamente guarda-corpos, plataformas e redes de segurança.</p> <p>3. O intervalo entre a parede e os equipamentos ou dispositivos referidos no número anterior não deve ser superior a 0,25 m.</p> <p>4. Não sendo tecnicamente possível o disposto no número anterior, o afastamento máximo permitido é de 0,50 m, devendo o equipamento ou dispositivo, do lado</p>



<p>elemento horizontal rígido com a função de guarda-corpos, colocado entre 0,7 m e 0,9 m acima do piso de trabalho e de um rodapé.</p> <p>5 — Se a natureza dos trabalhos não permitir a utilização dos equipamentos ou dispositivos referidos nos números anteriores devem prever-se meios de acesso apropriados e utilizar arneses ou outros dispositivos de segurança susceptíveis de fixação.</p> <p>6 — Os ferros em espera devem estar devidamente protegidos sempre que seja necessário evitar o agravamento das consequências do risco de queda.</p> <p>7 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 5.</p> <p>8 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no n.º 6.</p>	<p>da construção, dispor de um elemento horizontal rígido com a função de guarda-corpos, colocado entre 0,70 e 0,90 m acima do piso de trabalho e de um rodapé.</p> <p>5. (...).</p> <p>6. Os ferros em espera devem estar devidamente protegidos de forma a evitar o agravamento das consequências do risco de queda.</p> <p>7. Quando a duração prevista de trabalhos sujeitos a quedas em altura não exceder dois dias, poderá ser dispensada a instalação de dispositivos de proteção coletiva contra quedas desde que sejam utilizados equipamentos de proteção individual ou outros meios de eficácia não inferior.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 49.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Guarda-corpos</b></p> <p>1 — Os guarda-corpos são constituídos por dois ou mais elementos horizontais, solidamente fixados do lado interior de prumos ou a partes resistentes da construção, ou por outro sistema de segurança equivalente.</p> <p>2 — Dos dois elementos horizontais referidos no número anterior, o mais elevado deve ficar com a parte superior situada à altura de 1 m + 0,05 m sobre o plano de trabalho, e o outro intermédio com a parte superior à altura mínima de 0,45 m + 0,05 m, de modo a impedir a passagem ou o deslizamento de trabalhadores.</p> <p>3 — Sempre que exista risco de queda de materiais ou de ferramentas a partir do plano de trabalho, deve ser instalado um rodapé, assente naquele plano, solidamente fixado e com altura não inferior a 0,15 m.</p> <p>4 — Os intervalos livres entre os elementos horizontais dos guarda-corpos e entre o elemento inferior e o rodapé ou o plano de trabalho não devem ser superiores a 0,5 m.</p> <p>5 — As secções dos elementos horizontais, dos rodapés e dos prumos e os vãos admissíveis dependem da natureza dos materiais, tendo-se como referência as seguintes:</p> <p>a) Elementos horizontais acima do plano de trabalho:</p> <p>I) Tábuas de madeira com secções de 38 mm × 125 mm ou de 38 mm × 150 mm, respetivamente para vãos até 1,65 m e 2 m ou outro material com resistência equivalente;</p> <p>II) Tubos metálicos com diâmetros de 40 mm ou de 37,7 mm, com espessuras respetivamente de 2 mm e de 2,9 mm, para vãos até 2,2 m;</p> <p>III) Perfis metálicos com secção de 26 mm × 34 mm, com espessura de 2,65 mm, para vãos até 2,2 m;</p> <p>b) Rodapés:</p> <p>I) Tábuas de madeira com secção de 15 mm × 150 mm ou outro material com resistência equivalente;</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 61.º</p> <p style="text-align: center;">(anterior artigo 49º)</p> <p style="text-align: center;">(...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. Dos dois elementos horizontais referidos no número anterior, o mais elevado deve ficar com a parte superior situada à altura de 1,00 m ± 0,05 sobre o plano de trabalho, e o outro intermédio com a parte superior à altura mínima de 0,45 m, de modo a impedir a passagem ou o deslizamento de trabalhadores.</p> <p>3. (...).</p> <p>4. Os intervalos livres entre os elementos horizontais dos guarda-corpos e entre estes e o rodapé ou o plano de trabalho não devem ser superiores a 0,50 m.</p> <p>5. (...):</p> <p>a) (...):</p> <p style="padding-left: 20px;">I. Tábuas de madeira: secções de 38 mm x 125 mm ou de 38 mm x 150 mm, respetivamente para vãos até 1,65 m e 2,00 m;</p> <p style="padding-left: 20px;">II. (...);</p> <p style="padding-left: 20px;">III. (...);</p> <p>b) (...):</p> <p style="padding-left: 20px;">I. Tábuas de madeira: secção de 38 mm x 150 mm;</p> <p>c) (...):</p> <p style="padding-left: 20px;">I. (...);</p> <p style="padding-left: 20px;">II. (...).</p>



<p>c) Prumos: I) Tubos metálicos com diâmetros de 40 mm ou de 37,7 mm, com espessuras respetivamente de 2 mm e de 2,9 mm; II) Perfis metálicos com secções de 30 mm × 30 mm ou de 28 mm × 28 mm, com espessuras respetivamente de 2 mm e de 2,6 mm. 6 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos n.ºs 1, 2, 4 e 5. 7 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no n.º 3.</p>	
<p style="text-align: center;">Artigo 50.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Resguardos inclinados</b></p> <p>1 — Quando, com a utilização de uma plataforma de trabalho fixa ou em bordaduras de laje seja necessário, como função de apoio à execução dos trabalhos em altura, assegurar proteção contra quedas a partir de níveis superiores, com intercepção e paragem do corpo em queda, utilizam-se resguardos inclinados. 2 — Os resguardos inclinados são acrescentados ao pavimento da plataforma ou da laje, assentes e solidamente fixados formando com estes um conjunto rígido, e devem ser instalados no lado oposto à construção. 3 — A proteção referida nos números anteriores, com vista ao sustimento de quedas só é permitida para quedas de altura máxima de 2 m. 4 — O resguardo deve formar com a horizontal um ângulo até 45° e atingir a altura mínima de 0,9 m sobre o plano do pavimento de trabalho, podendo incorporar painéis de rede se não houver que precaver a queda de materiais ou objetos de dimensão inferior à da malha da rede. 5 — Os resguardos laterais das plataformas reguláveis em comprimento devem ser extensíveis a fim de poderem adaptar-se aos alongamentos do pavimento da plataforma. 6 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 62.º (anterior artigo 50º)</p> <p style="text-align: center;">(...)</p> <p>1. Quando, com a utilização de um andaime ou de uma plataforma de trabalho fixa seja necessário, como função de apoio à execução dos trabalhos em altura, assegurar proteção contra quedas a partir de níveis superiores, com intercepção e paragem do corpo em queda, utilizam-se resguardos inclinados. 2. Os resguardos inclinados são acrescentados ao pavimento do andaime ou da plataforma, assentes e solidamente fixados formando com estes um conjunto rígido, e devem ser instalados no lado oposto à construção. 3. (...). 4. (...). 5. (...).</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 63.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Proteção em aberturas de pavimentos e paredes</b></p> <p>1. As aberturas em pavimentos ou plataformas de trabalho devem dispor de guarda-corpos e rodapés com as características definidas no artigo anterior, salvo se estiverem instalados outros dispositivos de proteção com eficácia e resistência pelo menos equivalentes às daqueles equipamentos, ou se estiverem obturadas com uma tampa ou um estrado provisório convenientemente fixado. 2. Se um pavimento ou uma plataforma de trabalho tiver vigas com espaços livres entre si ou não houver plena garantia da sua resistência, é obrigatório o</p>

	<p>emprego de estrados ou de outros meios que evitem a queda de pessoas, materiais e ferramentas.</p> <p>3. As aberturas em paredes, que estejam a menos de 0,90 m do plano de trabalho e apresentem dimensões superiores a 0,75 m em altura e 0,45 m em largura e através das quais haja perigo de queda de mais de 2,00 m, têm que ser protegidas por guarda-corpos, redes ou outros resguardos e, se necessário, rodapés.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 51.º <b>Redes de segurança</b></p> <p>1 — As redes de segurança e os respetivos acessórios, nomeadamente suportes, ancoragens e cabos, são seleccionados, dimensionados e montados em função do trabalho e do risco que se pretende proteger.</p> <p>2 — Na utilização das redes de segurança devem ter-se em conta as seguintes medidas:</p> <p>a) A embalagem correta das redes durante o seu transporte e armazenagem, com proteção da sua exposição à luz ou ao calor;</p> <p>b) O manuseamento da rede de forma a evitar danos na malha;</p> <p>c) A substituição das redes que apresentem malhas com sinais de degradação;</p> <p>d) A utilização das redes apenas nas condições e no período de vida útil garantido pelo fabricante.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 64.º (anterior artigo 51º) (...)</p> <p>1. As redes de segurança e os respetivos acessórios, nomeadamente suportes, ancoragens e cabos, são seleccionadas e dimensionadas em função do risco que se pretende proteger, nomeadamente das quedas em altura.</p> <p>2. (...):</p> <p>a) (...);</p> <p>b) (...);</p> <p>c) Substituição das redes que apresentem malhas com sinais de degradação, tais como cortes, perdas de coloração e outros indicadores de sintoma de envelhecimento;</p> <p>d) (...).</p> <p>3. As redes de segurança, quando utilizadas para susterm a queda de pessoas devem ter capacidade de absorção de energia, correspondente à queda livre de um corpo com a massa de 100 kg, o centro de gravidade a 1,00 m acima do plano de queda e a velocidade inicial na horizontal de 2 m/s, de modo que a flecha média da rede, aquando do impacto, não exceda 1,80 m.</p> <p>4. A capacidade de absorção de energia referida no número anterior é determinada de acordo, com o indicado no Anexo I, sendo de 6,00 m o desnível máximo permitido entre o plano de queda e a rede.</p> <p>5. Nos bordos superiores e inferiores devem ser colocadas cordas com um diâmetro mínimo de 10 mm para que a rede fique suficientemente tensa, de modo a poder suportar uma carga uniformemente distribuída de 1,5 kN / m e que a flecha produzida não desproteja a abertura.</p> <p>6. As redes verticais, caracterizadas por serem colocadas verticalmente ou com ligeira inclinação, são utilizadas para a proteção de aberturas nas paredes e devem ser fixadas diretamente a elementos de construção rígidos ou a suportes</p>

	<p>metálicos verticais.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. As redes do tipo forca distinguem-se por estarem suspensas de estruturas constituídas por suportes metálicos com consola do tipo forca.</li> <li>8. A consola da estrutura de suporte situa-se acima do plano de queda e na parte inferior deve haver um espaço livre para permitir o alongamento da rede devido ao impacto do corpo.</li> <li>9. As redes colocadas horizontalmente devem ter dispositivos de fixação direta à edificação ou uma estrutura de suporte permitindo o deslocamento da rede sem impedimentos que provoquem o impacto do corpo em elementos rígidos.</li> <li>10. Quando colocada a partir da fachada, a extremidade da estrutura de suporte da rede deve estar afastada da fachada 3,70 m, para uma queda de 6,00 m, compreendendo o referido afastamento uma folga de 0,50 m, para que seja garantida a queda do corpo na rede.</li> <li>11. Devem estas redes resistir à queda de um corpo nas condições indicadas no artigo 49.º.</li> <li>12. A partir de alturas de queda livre superiores a 1,50 m é obrigatório que o equipamento anti queda incorpore um dispositivo amortecedor, destinado a absorver energia cinética transmitida a todo o conjunto.</li> <li>13. Antes da instalação do equipamento, tem que ser garantido que não existe qualquer obstáculo permanente ou ocasional susceptível de ser adverso, quer para a utilizador quer para a equipamento, ao longo da queda ou de movimento pendular.</li> <li>14. Têm que ser asseguradas condições de pronto auxílio ao utilizador do equipamento, em caso de queda.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;"><b>Secção IV</b> <b>Equipamentos de proteção individual</b> Artigo 65.º <b>Princípios gerais</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os equipamentos de proteção individual devem ser utilizados sempre que os riscos existentes não puderem ser evitados ou suficientemente limitados por meios técnicos, de proteção coletiva ou por medidas, métodos ou processos de organização do trabalho, nos termos previstos na legislação aplicável.</li> <li>2. Os equipamentos de proteção individual devem obedecer, no que respeita à utilização pelos trabalhadores, e na sua conceção e fabrico, ao disposto na legislação aplicável.</li> </ol>

3. Para resguardar o crânio de agressões, os trabalhadores tem que usar capacete adequado aos riscos a que estiverem sujeitos, nomeadamente os devidos a choques resultantes da queda de objetos ou do impato da cabeça contra um obstáculo, ou ainda os devidos a fatores agressivos tais como ácidos, eletricidade e projeções incandescentes.
4. Além da especificidade relativa aos riscos a proteger, os capacetes devem apresentar características adequadas de conforto quanto à massa, ventilação, estanquidade e isolamento térmico.
5. Para utilização dos trabalhos correntes de estaleiro, o material aconselhável para os capacetes e o plástico e, quanto à cor, deve ser dada preferência a cores claras para maior reflexão dos raios solares e conforto térmico no verão.
6. Na utilização dos capacetes deve ser considerado o factor envelhecimento, que tem apreciável importância, indicando-se a título de referência prazos de validade de um a dois anos para capacetes de materiais de plástico.
7. Tem que ter-se presente que a exposição dos trabalhadores ao ruído pode ter reflexos nocivos sobre o aparelho auditivo e outras funções orgânicas, provocando perturbações que podem gerar situações favoráveis a ocorrência de acidentes e, dependendo do nível de exposição e da susceptibilidade dos trabalhadores, provocar a prazo lesões irreversíveis, como seja a perda da audição.
8. Os riscos referidos no número anterior têm que ser reduzidos a um nível tão baixo quanto praticável e que permita a sua aplicabilidade em função dos conhecimentos técnicos e científicos existentes em matéria de proteção dos trabalhadores, nomeadamente através da utilização de protetores auditivos.
9. Os protetores referidos têm que ser escolhidos de forma a satisfazerem as exigências regulamentares impostos quer para os valores limite de exposição diária ao ruído quer para os valores máximos de pico, na sequência de medições efetuadas nos locais de trabalho sob a responsabilidade do empregador.
10. As formas de medição do ruído, os aparelhos de medição e os processos de cálculo, deverão ter em consideração a regulamentação em vigor.
11. Quando, nos locais de trabalho, sejam excedidos determinados valores limite de nível sonora regulamentarmente definidos, os trabalhadores tem que usar protetores auditivos.
12. Embora a atenuação do som seja o principal factor a considerar, para a seleção

e utilização de protetores de ouvido tem que ter-se em atenção outros fatores, nomeadamente os seguintes:

- a) Possível desconforto e incomodo durante o trabalho devido a deficiente compatibilidade ergonómica do aparelho, havendo que ter em conta que existem dimensões de gabarito largo, médio e pequeno.
  - b) Eventual limitação excessiva da capacidade de comunicação auditiva, com deterioração da inteligibilidade da palavra, do reconhecimento dos sons informativos relacionados com o trabalho e da sua localização direcional.
13. Além da proteção auditiva tem que ser assegurada a proteção dos ouvidos contra outras agressões, nomeadamente projeção de partículas e chispas.
  14. Para proteger os olhos contra projeções de partículas, ações agressivas de gases, vapores e fumos e radiações nocivas, os trabalhadores tem que usar protetores apropriados, nomeadamente óculos, viseiras ou máscaras.
  15. A parte transparente dos protetores, designada por ocular, tem que permitir boas condições de visão e apresentar características de neutralidade óptica, indeformabilidade, resistência aos choques e a abrasão, não inflamabilidade, ausência de estilhaços cortantes em caso de rotura e insensibilidade ao vapor de água.
  16. Para riscos específicos são exigíveis as oculares determinadas características especiais como sejam a inalterabilidade a produtos químicos, gases e vapores, ou a capacidade de filtração de radiações ultra-violetas e infra-vermelhas.
  17. As viseiras, destinadas a proteger os olhos e também o rosto, dispõem de uma rede metálica de malha fina ou de um écran transparente e tem associado um capacete ou uma touca que sustenta a sua posição sobre a rosto, podendo ser levantadas.
  18. Na execução de trabalhos de soldadura os trabalhadores tem que usar máscaras apropriadas, conferindo proteção ao rosto e ao pescoço quanto aos riscos de radiações e de projeções incandescentes.
  19. As máscaras podem ser seguras com a mão ou mantidas na cabeça por uma correia ou por um capacete, sendo esta última situação a indicada quando for indispensável a utilização das duas, mãos na execução do trabalho.
  20. A ocular das máscaras tem que incorporar um filtro óptico com características de absorção adaptadas a natureza e a importância do risco criado pela radiação produzida, devendo ser obtida do fabricante ou do fornecedor a especificação dos seus domínios de utilização.

21. Para uma boa utilização e manutenção dos equipamentos protetores dos olhos e da face, além do objetivo fundamental de eficácia na proteção dos utilizadores quanto aos riscos que podem surgir no local de trabalho, há que observar-se o seguinte:
- Quando usados sob a influência de temperaturas elevadas devem ser excluídas partes metálicas que possam contactar com a pele do utilizador;
  - No caso de utilizadores que usem óculos corretivos, tem que ser promovido exame médico de especialista para avaliar se os óculos de proteção possuem características que aumentem a probabilidade de ocorrência de acidentes;
  - Os óculos ou viseiras com uma ou duas oculares, ou óculos ajustáveis a face do utilizador, não podem causar dermatoses;
  - Devem ser substituídos ou excluídos todos os tipos de proteções que afetem a transparência das oculares;
  - As oculares têm que ser limpas assiduamente com produtos anti-embaciantes e tendo em atenção as indicações do fabricante.
22. Tem que evitar-se que os trabalhadores estejam sujeitos a poluições do ar no seu ambiente de trabalho, as quais podem ocorrer devido quer a manipulação ou existência de produtos poluentes, quer a impossibilidade de colocação em obra de sistemas de aspiração na fonte de poluição, que suprimam ou limitem ao máxima a emissão de poluentes, quer ainda a ausência de ventilação adequada dos locais de trabalho.
23. Os equipamentos de proteção a utilizar têm que ser apropriados a especificidade dos diferentes agentes poluidores, constando do Anexo II uma caracterização de uns e outros.
24. Os equipamentos de proteção das vias respiratórias têm que apresentar as seguintes características gerais:
- Ser robustos e, se utilizados ocasionalmente, oferecer boa fiabilidade após um longo período de armazenamento, evitando-se que este seja efetuado em locais húmidos ou de temperatura elevada;
  - Ter baixa interferência com a visão e audição, não causar irritações cutâneas e ter odor agradável ou, de preferência, ser inodoros;
  - Ter, nos aparelhos isolantes, um espaço morto reduzido ao mínimo, sendo considerado como espaço morto o volume interior compreendido entre a boca do utilizador e a primeira válvula, na qual o ar exalado em cada

	<p>respiração fica retido e é inalado na respiração seguinte, volume esse que não deve exceder 250 cm<sup>3</sup>;</p> <p>d) Ser de fácil manutenção, verificação e desinfeção, tendo associadas informações do fabricante adequadas e completas.</p> <p>25. A opção por determinado tipo de aparelho tem de ser efetuada após uma análise completa das condições de utilização, nomeadamente:</p> <p>a) O poluente, no que respeita a sua natureza, concentração de gases e concentração e dimensões das partículas de aerossóis;</p> <p>b) O posto de trabalho, no que respeita a atividade física do trabalhador, duração e frequência da exposição ao risco, temperatura e higrométrica do meio ambiente e ainda localização da zona poluída em relação a fontes de ar fresco.</p> <p>26. Na utilização dos aparelhos filtrantes há que entender o seguinte:</p> <p>a) Esses aparelhos não fornecem oxigénio, não devendo em nenhum caso ser utilizados em atmosfera pobre em oxigénio, ou seja com teor volumétrico inferior a 17%;</p> <p>b) Poderá ser utilizado um filtro para dois poluentes diferentes se estes estiverem presentes em simultâneo na mesma atmosfera ambiente, mas tem que evitar-se a utilização do filtro para um dos tóxicos seguido do outro, porque a absorção do último pode provocar a libertação do primeiro;</p> <p>c) Tem que haver particular cuidado na substituição atempada dos filtros, tendo em atenção as indicações do fabricante;</p> <p>d) A sua utilização em atmosferas com concentrações de gases poluentes superiores a 1 % tem que ser preterida a favor da utilização de aparelhos isolantes.</p> <p>27. O empregador tem que ter em atenção eventuais limitações dos trabalhadores para uma utilização segura dos equipamentos de proteção das vias respiratórias, designadamente:</p> <p>a) Uso de óculos que não se adaptem ao equipamento;</p> <p>b) Problemas de circulação sanguínea;</p> <p>c) Tomada de medicamentos específicos que possam aumentar o efeito de substâncias nocivas;</p> <p>d) Claustrofobia ou outros problemas de tipo psicológico;</p> <p>e) Capacidade respiratória reduzida;</p>
--	--



- f) Gravidez;
  - g) Deformações na zona da face e barba;
  - h) Informação insuficiente sobre o modo de funcionamento e operação do equipamento.
28. Tem que ser realizados exames médicos periódicos dos trabalhadores que utilizem estes EPI, para avaliação das suas funções pulmonares.
29. Os trabalhadores tem que usar luvas para proteger as mãos dos diversos riscos de agressões que possam ocorrer, nomeadamente riscos mecânicos, elétricos, térmicos, químicos e de origem biológica.
30. Quando houver que proteger também o antebraço ou o braço, as luvas tem que ter punhos ou canhões altos adequados a esse efeito, ou usar-se-ão mangas protetoras.
31. Em termos de características gerais, as luvas tem que:
- a) Exercer a parte sem afetar a saúde do utilizador, nomeadamente quanto a reações alérgicas;
  - b) Permitir que a pele da mão possa respirar, oferecendo, quando possível, fraca resistência a passagem ao vapor de água e, se forem estanques, ter elevada capacidade de absorção da transpiração, mediante revestimento interior adequado, por exemplo de algodão;
  - c) Ser do tamanho adequado ao das mãos do utilizador, tendo em atenção que existem seis tamanhos normalizados e referenciados por 6 a 11, a que correspondem respetivamente os perímetros das mãos, expressos em polegadas;
  - d) Permitir um nível de destreza compatível com o uso a que se destinam.
32. Em função da perigosidade dos riscos a proteger, as luvas classificam-se em duas categorias, a assinalar na respetiva marcação: luvas só para riscos mínimos e luvas para perigos mortais ou que possam prejudicar gravemente e de forma irreversível a saúde.
33. As luvas para riscos mínimos destinam-se a proteger o utilizador contra os riscos derivados de:
- a) Ações mecânicas cujos efeitos sejam apenas superficiais;
  - b) Manipulação de produtos de limpeza de ação ligeira;
  - c) Manipulação de objetos quentes mas cuja temperatura não supere os 50°C;
  - d) Agentes atmosféricos, não excepcionais de natureza extrema.
34. As luvas para perigos mortais em que ser conformes as normas estabelecidas

	<p>para cada um dos riscos a proteger, devendo estes constar de marcação na embalagem das luvas, com pictogramas e níveis de desempenho oferecidos.</p> <p>35. Os trabalhadores tem que usar calçado que seja confortável e adequado aos trabalhos a realizar, tidos em conta os riscos associados.</p> <p>36. Como tipos de calçado são de distinguir os sapatos, os botins e as botas, destinados respetivamente a resguardar os pés abaixo do artelho, os pés e parte das pernas ao nível do artelho e os pés e parte das pernas acima do artelho.</p> <p>37. Na generalidade dos trabalhos de construção os trabalhadores tem que usar calçado com sola antiderrapante e biqueira de aço, e em situações particulares com palmilha de aço antiperfuração ou com outras características específicas, nomeadamente de impermeabilidade, isolamento elétrica, químico ou térmico.</p> <p>38. Sempre que necessário, os trabalhadores tem que usar vestuário de proteção contra agressões mecânicas, químicas, térmicas, microbiológicas, elétricas ou radiológicas, como sejam batas, aventais, peitilhos, coletes e fatos de uma só peça ou de duas peças.</p> <p>39. O vestuário de proteção tem que obedecer a normalização aplicável e, nomeadamente, ser justo ao corpo do utilizador mas sem lhe dificultar os movimentos e permitir o arejamento necessário à respiração cutânea.</p> <p>40. As bandas fluorescentes do vestuário com a função de sinalizar a presença dos trabalhadores diminuem a sua ação sob 6 efeitos dos raios ultravioletas, tem que ser substituídas logo que apresentem uma coloração amarelada.</p> <p>41. Como regra geral, o vestuário de proteção tem que ser usado apenas no local de trabalho, para evitar contaminações de outros locais.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 66.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Proteção individual contra quedas em altura</b></p> <p>1. Nos trabalhos em altura que envolvam risco de queda, quando não possam ser implementados outros meios de proteção, os trabalhadores devem usar um equipamento de proteção individual contra quedas.</p> <p>2. O equipamento de proteção individual referido no ponto anterior não deve permitir que o trabalhador sofra uma queda livre superior a 1,00 m, a menos que dispositivos apropriados limitem ao mesmo efeito uma queda de maior altura.</p> <p>3. O equipamento anti-queda geralmente utilizado compreende um arnês como elemento de suporte do corpo do trabalhador, que deve estar devidamente ajustado ao tronco e às pernas, ligado diretamente a um ponto de ancoragem</p>

	<p>resistente ou a um cabo de amarração (linha de vida).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. A partir de alturas de queda livre superiores a 1,50 m é obrigatório que o equipamento anti-queda incorpore um dispositivo amortecedor, destinado a absorver energia cinética transmitida a todo o conjunto.</li> <li>5. O ponto de ancoragem referido no número 3 deve poder suportar uma força estática de 10 kN durante 3 minutos, sem deformação permanente.</li> <li>6. Antes da instalação do equipamento, deve ser garantido que não existe qualquer obstáculo permanente ou ocasional, ao longo do trajeto, em caso de queda.</li> <li>7. Devem ser asseguradas condições de pronto auxílio ao utilizador do equipamento, em caso de queda.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 52.º</b> <b>Verificações</b></p> <p>1 — A estabilidade e solidez dos elementos de suporte e o bom estado dos dispositivos de proteção contra quedas em altura devem ser objeto de verificação e registo a cargo de pessoa competente, previamente à sua primeira utilização, bem como de forma periódica e sempre que existam períodos de não utilização superiores a 15 dias, modificações estruturais ou qualquer outra circunstância que possa afetar as suas condições de segurança.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 67.º</b> (anterior artigo 52º) <b>Sistema de verificações e controlo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tendo em vista a manutenção das condições de segurança e de saúde do trabalho no estaleiro, o empregador deve instituir um sistema de verificações e registo a cargo de pessoa competente, que garanta o desenvolvimento de ações de inspeção e registo relativos aos locais de trabalho e aos recursos tecnológicos utilizados, nomeadamente:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Controlo da conformidade de equipamentos, materiais e produtos utilizados no estaleiro com as disposições legais aplicáveis relativas à concepção, fabrico e comercialização que sejam aplicáveis;</li> <li>b) Controlo do bom estado de utilização de máquinas e ferramentas em obra, bem como das instalações fixas;</li> <li>c) Controlo das condições de armazenagem de materiais e produtos, em especial de substâncias perigosas;</li> <li>d) Controlo das condições de segurança e saúde dos locais de trabalho, em particular do seu estado de arrumação e limpeza;</li> <li>e) Controlo e registo das condições de segurança e saúde das atividades existentes na empreitada;</li> <li>f) Controlo das condições de segurança de terceiros presentes no estaleiro, bem como das tarefas a executar em obra;</li> <li>g) Controlo das condições de segurança e saúde de fornecedores presentes no estaleiro, bem como das tarefas a executar em obra;</li> </ol> </li> <li>2. Devem ser adoptadas as medidas de enquadramento e vigilância necessárias</li> </ol>

	<p>para que os trabalhadores executem as tarefas de acordo com os métodos de trabalho adequados e sejam prevenidos comportamentos que possam pôr em risco a sua segurança e saúde ou a de terceiros, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Retirar, modificar, deslocar ou dificultar o bom funcionamento dos equipamentos de segurança ou de outros dispositivos de proteção, salvo em casos de reconhecida urgência;</li> <li>Utilizar ou manipular equipamentos, instalações ou materiais relativamente aos quais não estejam autorizados, ou de cuja manutenção não estejam encarregados;</li> <li>Fazer-se transportar em equipamentos de movimentação mecânica de cargas;</li> <li>Dormir ou repousar em locais perigosos ou na proximidade de fontes de ignição, de substâncias perigosas ou tóxicas, de máquinas em funcionamento ou de veículos em movimento;</li> <li>Permanecer em locais não autorizados, ou em andaimes ou plataformas não concluídas.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 68.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Utilização de técnicas de acesso e de posicionamento por cordas</b></p> <p>A utilização das técnicas de acesso e de posicionamento por meio de cordas tem que e respeitar as seguintes condições:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>O sistema tem que ter pelo menos duas cordas fixadas separadamente, uma das quais será utilizada como meio de acesso, descida e sustentação (corda de trabalho) e a outra como dispositivo de socorro (corda de segurança);</li> <li>Os trabalhadores têm que utilizar arneses adequados através dos quais fiquem ligados à corda de segurança;</li> <li>A corda de trabalho tem que estar equipada com um mecanismo seguro de subida e descida e um sistema autobloqueante que impeça a queda se o utilizador perder o controlo dos seus movimentos, tendo a corda de segurança, estar equipada com um dispositivo móvel antiqueda que acompanhe as deslocações do trabalhador;</li> <li>As ferramentas e outros acessórios a utilizar pelo trabalhador tem que estar ligados ao seu arnês ou ao seu assento, ou presos de outra forma adequada;</li> <li>O trabalho tem que ser corretamente programado e supervisionado de modo que o trabalhador possa ser imediatamente socorrido em caso de necessidade;</li> <li>Os trabalhadores envolvidos tem que receber formação adequada e específica</li> </ol>

	<p>para as operações em causa, que inclua os procedimentos de salvamento.</p> <p>Artigo 69.º</p> <p><b>Trabalhos com níveis elevados de ruído</b></p> <p>A exposição dos trabalhadores a níveis de ruído superiores aos limites regularmente estabelecidos conforme se indica no artigo seguinte, tem que ser reduzida de preferência e tanto quanto praticável por adopção de medidas técnicas, de protecção coletiva e de organização do trabalho, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Utilização de máquinas e equipamentos pouco ruidosos;</li> <li>Aplicação de silenciadores e amortecedores sonoros;</li> <li>Utilização de materiais resistentes nas superfícies de impacto;</li> <li>Distanciamento entre a fonte de ruído e os postos de trabalho;</li> <li>Compartimentação e isolamento dos locais de trabalho;</li> <li>Instalação de barreiras acústicas;</li> <li>Organização do trabalho, com rotatividade nos postos de trabalho em locais ruidosos.</li> </ol>
	<p>Artigo 70.º</p> <p><b>Medições de ruído</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A exposição dos trabalhadores ao ruído durante o trabalho não pode ultrapassar determinados valores estipulados pela regulamentação em vigor.</li> <li>A avaliação do ruído nos locais de trabalho pode ser efetuada utilizando sonómetros, integradores ou não integradores, e dosímetros de ruído, certificados e calibrados, e tem que ser efetuada por pessoas com formação adequada e sob a responsabilidade do empregador.</li> <li>Nos termos da regulamentação em vigor: <ol style="list-style-type: none"> <li>O nível de ação da exposição pessoal diária de um trabalhador ao ruído, referido a um dia de trabalho de 8 horas, é de 85 dB(A);</li> <li>O valor limite da exposição pessoal diária de um trabalhador ao ruído, referido também a um dia de trabalho de 8 horas, é de 90 dB(A), não podendo em caso algum ser excedido, sob pena de constituir grave risco para as pessoas expostas;</li> <li>O valor limite de pico está fixado em 140 dB, devendo evitar-se que seja atingido.</li> </ol> </li> <li>Considera-se que um trabalhador esta exposto ao ruído quando esta submetido a níveis de exposição sonora diária superiores ao nível de ação ou quando esta sujeito a picos de pressão sonora iguais ou superiores ao valor limite de pico.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. A avaliação dos níveis de exposição sonora diária pode ser afetada por expressões que têm em conta as doses de ruído ou os níveis sonoros contínuos equivalentes a que os trabalhadores estão sujeitos, bem como os tempos de exposição que lhes correspondem, nos termos do Decreto Regulamentar n.º 9/92, de 28 de abril.</li> <li>6. Para identificar os trabalhadores expostos ao ruído, o empregador tem que promover uma primeira avaliação da exposição pessoal diária de cada trabalhador e do valor máxima de pico, devendo também efetuar-se avaliações suplementares sempre que se introduzam modificações em postos de trabalho que provoquem alterações significativas, e ainda proceder-se a avaliações periódicas, pelo menos anuais, quando seja excedido o nível de ação ou o valor limite de pico.</li> <li>7. O empregador tem que assegurar a vigilância médica e audiométrica da função auditiva dos trabalhadores expostos ao ruído, que consiste num exame inicial, a efetuar antes da exposição ao ruído, e exames periódicos a realizar com a periodicidade trianual, quando e ultrapassado o nível de ação, e periodicidade anual quando são ultrapassados o valor limite de exposição ou o valor limite de pico.</li> <li>8. Sempre que seja ultrapassado o nível de ação e não exista a possibilidade de reduzir a emissão de ruído na fonte ou de considerar qualquer forma de proteção coletiva, o empregador tem que por à disposição dos trabalhadores, protetores de ouvido com atenuação adequada ao ruído a que estão expostos, devendo a sua utilização ser obrigatória quando forem ultrapassados o valor limite de exposição ou o valor limite de pico.</li> <li>9. Sempre que ocorra, de um dia de trabalho para outro, uma variação acentuada dos níveis de exposição sonora diária, poderá ser aceite, para efeitos de controlo do risco associado a exposição, a média semanal dos valores diários, calculada nos termos do Decreto Regulamentar n.º 9/92, de 28 de abril.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 71.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Exposição dos trabalhadores a vibrações afetando as mãos e os braços</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A utilização de ferramentas vibratórias deve limitar-se ao absolutamente indispensável, tendo em conta os efeitos nocivos originados pelas vibrações nas mãos e nos braços dos respetivos operadores, sendo de privilegiar os processos que evitem a transmissão de vibrações as mãos.</li> <li>2. A avaliação do nível de exposição diária de um trabalhador as vibrações</li> </ol>

transmitidas as mãos e aos braços tem que ser efetuada de acordo com o estabelecido no Anexo IV e estar orientada para que não sejam ultrapassados dos seguintes valores de exposição:

- a) Nível de acção da exposição diária de um trabalhador às vibrações, referido a um dia de trabalho de 8 horas, fixado em  $2,5 \text{ m/s}^2$ ;
  - b) Valor limite do nível de exposição diária de um trabalhador às vibrações, referido também a um dia de trabalho de 8 horas, fixado em  $5,0 \text{ m/s}^2$ , não podendo em caso algum ser excedido, sob pena de constituir grave risco para as pessoas expostas.
3. A avaliação referida no ponto anterior pode envolver a medição do nível de vibração, com aparelhagem adequada, devidamente certificada e calibrada, a efetuar por pessoas com formação adequada e sob a responsabilidade do empregador.
  4. Considera-se que um trabalhador está exposto às vibrações dirigidas às mãos e aos braços quando opera com ferramentas vibratórias das quais resulte um nível de exposição diária superior ao nível de acção.
  5. Tem que ser dada prioridade a redução das vibrações pela via da adopção de medidas preventivas desde a fase de concepção dos postos e locais de trabalho, bem como pela selecção do equipamento e dos processos e métodos de trabalho, de modo a reduzir os riscos na sua origem.
  6. A utilização de luvas anti-vibração que respeitem a normalização internacional aplicável pode ser benéfica mas não pode pressupor-se à partida que constitui um meio de protecção suficiente para as vibrações transmitidas as mãos, o que só ocorre em determinadas situações concretas, a comprovar na prática.
  7. A adopção de esquemas de trabalho prevendo a rotação de trabalhadores nos postos de trabalho expostos a vibração, de forma a limitar o tempo individual de exposição, bem como o fracionamento do tempo de exposição, com pausas que evitem a exposição continuada, constituem medidas recomendáveis, na atual fase dos conhecimentos.
  8. Sempre que ocorra, de um dia de trabalho para outro, uma variação acentuada dos níveis de exposição diária, poderá ser aceite, para efeitos de controlo do risco correspondente associado à exposição, à média semanal dos valores diários, correspondente ao nível de exposição diária equivalente resultante da distribuição uniforme da vibração transmitida ao longo do período de trabalho semanal.

	<p style="text-align: center;">Artigo 72.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Exposição dos trabalhadores a vibrações afetando todo o corpo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na utilização de equipamentos e veículos de que resulte exposição a vibrações, para a globalidade do corpo, dos seus operadores ou tripulantes, deve ter-se em atenção os efeitos nocivos originados por aquelas vibrações, sendo de privilegiar os processos que envolvam menor transmissão de vibrações.</li> <li>2. A avaliação do nível de exposição diária de um trabalhador às vibrações transmitidas à globalidade do corpo tem que ser efetuada de acordo com o estabelecido no Anexo IV e estar orientada para que não sejam ultrapassados os seguintes valores de exposição:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nível de ação da exposição diária de um trabalhador às vibrações, referido a um dia de trabalho de 8 horas, fixado em 0,5 m/s<sup>2</sup>;</li> <li>b) Valor limite do nível de exposição diária de um trabalhador às vibrações, referido também a um dia de trabalho de 8 horas, fixado em 1,15 m/s<sup>2</sup>, não podendo em caso algum ser excedido, sob pena de constituir grave risco para as pessoas expostas.</li> </ol> </li> <li>3. A avaliação referida no ponto anterior pode envolver a medição do nível de vibração, com aparelhagem adequada, devidamente certificada e calibrada, a ser efetuada por pessoas com formação adequada e sob a responsabilidade do empregador.</li> <li>4. Considera-se que um trabalhador esta exposto as vibrações transmitidas a globalidade do corpo quando opera com equipamentos de cuja vibração resulte um nível de exposição diária superior ao nível de ação.</li> <li>5. No que respeita a medidas preventivas, adoção de esquemas de trabalho recomendáveis e variação diária de níveis de exposição, são aplicáveis as disposições dos n.ºs 5, 7 e 8 do artigo anterior</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 73.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Trabalhos nas proximidades de linhas e instalações elétricas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes do início de quaisquer trabalhos tem que ser identificadas as linhas aéreas, subterrâneas e outras instalações elétricas situadas na zona do estaleiro ou na sua imediata proximidade.</li> <li>2. Sempre que possível, devem as linhas ou outras instalações elétricas ser desviadas ou postos fora de tensão, pelas correspondentes entidades gestoras, aquando da execução de trabalhos com as quais possam interferir direta ou indiretamente.</li> </ol>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Quando não for viável proceder de acordo com o preceituado no número anterior, os trabalhadores direta ou indiretamente implicados devem ser informados dos riscos existentes, da localização precisa dos elementos em tensão, dos limites da zona de trabalho e das precauções a tomar para não invadir a zona de perigo.</li> <li>4. Existindo linhas elétricas aéreas ou outros elementos sob média ou alta tensão e com a superfície não isolada, devem tomar-se as medidas necessárias para que entre os mesmos e os trabalhadores ou as ferramentas, aparelhos e máquinas utilizadas, sejam mantidas distâncias mínimas de 3,00m ou de 5,00 m, respetivamente quando a tensão medida entre dois condutores ou entre um condutor e a terra não ultrapasse 30000 V ou supere esse valor.</li> <li>5. Na definição das distâncias referidas no número anterior devem ter-se em conta quer os possíveis balanços das linhas elétricas quer o campo de trajetória e eventuais oscilações das portas móveis, dos equipamentos de trabalho utilizados ou das cargas pelos mesmos movimentos das máquinas.</li> <li>6. Caso existam linhas elétricas ou outros elementos em tensão protegidos mas susceptíveis de serem atingidos durante os trabalhos com rotura do seu isolamento, devem tomar-se as medidas preventivas necessárias para que tal não aconteça procedendo-se nomeadamente à balizagem das linhas e outros elementos enterrados de forma bem visível e a estreita vigilância dos trabalhos, com alerta dos trabalhadores sempre que estes ou os seus equipamentos de trabalho se aproximem a menos de 1,50m das instalações elétricas subterrâneas.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO V</b> <b>Situações específicas de postos de trabalho no exterior</b> <b>SECÇÃO I</b> <b>Escavações a céu aberto</b> Artigo 53.º <b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — Os trabalhos de escavação devem ser conduzidos de forma a evitar desmoronamentos e a garantir as condições de segurança dos trabalhadores e do público, mediante sistemas de taludes, entivação, escoramento ou outras medidas adequadas.</p> <p>2 — Os trabalhos de escavação devem ser efetuados sob direção de pessoa competente que tem a seu cargo a realização e o registo das verificações periódicas necessárias.</p> <p>3 — Antes do início da execução dos trabalhos de escavação devem tomar-se medidas para</p>	<p style="text-align: center;"><b>CAPITULO V</b> <b>(...)</b> <b>SECÇÃO I</b> <b>(...)</b> Artigo 74.º (anterior artigo 53º) <b>(...)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...).</li> <li>2. (...).</li> <li>3. Antes do início da execução dos trabalhos de movimentação de terras, ou de qualquer tipo de escavação devem tomar-se medidas para localizar e reduzir ao mínimo os perigos devidos a:</li> </ol>

<p>identificar os perigos e reduzir ao mínimo os riscos devidos aos seguintes factores:</p> <p>a) Ao tipo de terreno que vai ser escavado;</p> <p>b) As canalizações, cabos elétricos subterrâneos ou outras redes técnicas existentes;</p> <p>c) Aos agentes nocivos impregnados no solo;</p> <p>d) Ao nível freático.</p> <p>4 — As árvores, os materiais ou objetos de qualquer natureza, nomeadamente blocos de pedra, muros, paredes ou edificações que se encontrem nas proximidades da escavação, devem ser retirados ou estabilizados em condições de segurança, sempre que representem um risco durante a escavação.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>a) Movimentação de terras que tenham ocorridas no passado;</p> <p>b) Canalizações, cabos elétricos subterrâneos ou outras redes técnicas existentes;</p> <p>c) Agentes nocivos impregnados no solo.</p> <p>4. (...).</p> <p>5. Em caso de chuva muito intensa, devem proteger-se os taludes ou garantir o reencaminhamento de águas, como forma de prevenir e evitar cunhas de deslizamento nos taludes.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 75.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Medidas específicas de segurança em trabalhos de terraplenagem, escavações, perfuração ou colocação de estacas</b></p> <p>1. Sem prejuízo do disposto nos artigos anteriores, nos trabalhos de terraplenagem, escavações, perfuração e colocação de estacas efetuados na vizinhança de instalações elétricas ou canalizações subterrâneas, o percurso das canalizações e a localização das referidas instalações devem estar sinalizados de forma visível mediante a utilização de placas, bandeiras, pinturas ou qualquer outro dispositivo ou meio equivalente.</p> <p>2. A sinalização referida no número anterior é obrigatoriamente colocada antes do início dos trabalhos e mantida durante a sua duração.</p> <p>3. A entidade empregadora deve designar um colaborador cuja função é evitar que qualquer trabalhador, ou seus instrumentos de trabalho, se aproximem das canalizações ou instalações elétricas subterrâneas, numa distância inferior a 1,50 metros.</p> <p>4. Caso seja necessário efetuar trabalhos a menos de 1,50 metros das canalizações ou instalações elétricas subterrâneas, a sua execução deve ser acompanhada por uma pessoa competente.</p> <p>5. A aproximação à canalização ou à instalação elétrica subterrânea deve ser, preferencialmente, realizada com a utilização de equipamentos manuais, exceto picaretas, de forma a não danificar a canalização ou instalação.</p> <p>6. Caso sejam utilizados equipamentos mecânicos, devem observar-se as seguintes condições:</p> <p>a) Se a canalização ou instalação estiverem visíveis, o equipamento deve manter</p>

	<p>uma distância mínima de 0,30 metros;</p> <p>b) Se a canalização ou instalação não estiverem visíveis, a distância mínima estimada é de 0,50 metros, devendo, nesse caso, reforçar-se a vigilância.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 54.º</b> <b>Entivação</b></p> <p>1 — As escavações em valas de paredes verticais ou quase verticais, com uma profundidade superior a 1,3 m e largura igual ou inferior a dois terços da profundidade, são objeto de entivação.</p> <p>2 — A entivação é feita à medida que o avanço dos trabalhos o permita, e só pode ser retirada quando deixar de existir o risco de desmoronamento.</p> <p>3 — Após a ocorrência de circunstâncias que possam alterar a estabilidade da entivação, designadamente períodos de chuva, esta é examinada, tomando -se, se necessário, medidas correctivas.</p> <p>4 — O acesso aos postos de trabalho em valas ou escavações só pode ser feito após a conclusão da entivação.</p> <p>5 — A entivação é dispensada nas seguintes situações:</p> <p>a) Quando a escavação for totalmente efetuada em rocha, sem pedaços destacáveis, ou em argila dura, se estiver garantida uma estabilidade climatérica que não implique alteração da sua consistência;</p> <p>b) Quando o ângulo de inclinação das paredes da escavação, medido a partir da horizontal, for igual ou inferior ao ângulo de atrito interno do terreno escavado.</p> <p>6 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 76.º</b> (anterior artigo 54º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. (...).</p> <p>3. Após períodos de chuva a entivação é obrigatoriamente examinada por pessoa competente, tomando-se, se necessário, as medidas corretivas que garantam a sua estabilidade.</p> <p>4. (...).</p> <p>5. (...):</p> <p>a) (...);</p> <p>b) Quando o ângulo de inclinação das paredes da escavação, medido a partir da horizontal, for igual ou inferior ao ângulo de atrito interno do terreno escavado, ficando assim naturalmente prevenido o desabamento de terras.</p> <p>6. As escavações em valas devem cumprir o princípio de “abrir a menor extensão possível de vala e tapar o mais rapidamente possível, nunca deixando valas abertas ou desprotegidas”.</p> <p>7. Caso o disposto na parte final do número 4 não seja tecnicamente possível, o acesso à vala é apenas permitido aos trabalhadores estritamente necessários à montagem do sistema.</p> <p>8. A entivação é dispensada nas seguintes situações.</p> <p>Quando a escavação for totalmente efetuada em rocha dura ou em argila dura, se estiver garantida uma estabilidade climatérica que não implique alteração da sua consistência;</p> <p>a) Quando em presença de solos granulares o ângulo de inclinação das paredes da escavação, medido a partir da horizontal, for igual ou inferior ao ângulo de atrito interno do terreno escavado e considerando igualmente eventuais sobrecargas estáticas ou dinâmicas, ficando assim naturalmente prevenido o desabamento de terras.</p> <p>b) Quando em presença de solos coesivos o ângulo de inclinação das paredes da escavação for superior ao ângulo de atrito interno do terreno escavado e considerando igualmente eventuais sobrecargas estáticas ou dinâmicas,</p>

	<p>ficando assim naturalmente prevenido o desabamento de terras.</p> <p>9. No caso onde as valas apresentam grandes dimensões ou condicionalismos, onde não seja possível utilizar os sistemas de entivação certificados disponíveis no mercado, deve ser desenvolvido um plano especial de entivação, onde se definam os meios a utilizar, os procedimentos, processo construtivos, a avaliação de riscos e medidas preventivas, com o objetivo garantir as condições de segurança.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 55.º</b> <b>Elementos da entivação</b></p> <p>1 — A entivação é dimensionada para suportar os impulsos do terreno tendo em conta o nível freático e as eventuais sobrecargas estáticas e dinâmicas, nomeadamente de construções, depósitos de quaisquer materiais, equipamentos de trabalho e circulação de veículos em vias próximas ou outras.</p> <p>2 — A entivação de uma frente de escavação compreende, em regra, elementos verticais ou horizontais de pranchas, ligados entre si por cruzamento ou através de outros elementos de forma a suportar os impulsos do terreno.</p> <p>3 — A secção e o afastamento dos elementos destinados a suportar diretamente os impulsos são dimensionados em função da natureza do terreno e da profundidade da escavação, das sobrecargas, do nível freático e de outras condicionantes externas, de modo a oferecerem uma resistência adequada.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 77.º</b> (anterior artigo 55º) (...)</p> <p>1. A entivação é definida e calculada para suportar os impulsos do terreno tendo em conta o nível freático, eventuais sobrecargas estáticas e dinâmicas, nomeadamente de construções, depósitos de quaisquer materiais, equipamentos de trabalho e circulação de veículos em vias próximas ou outras.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. A seção e o afastamento dos elementos destinados a suportar diretamente os impulsos são calculados em função da natureza do terreno e da profundidade da escavação, de modo a oferecerem uma resistência adequada.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 56.º</b> <b>Escoras</b></p> <p>1 — As escoras utilizadas na entivação devem obedecer às seguintes condições:</p> <p>a) Possuir resistência suficiente;</p> <p>b) Ser apertadas por meio de macacos, cunhas ou outro processo apropriado;</p> <p>c) Descansar sobre uma base estável, sempre que transmitirem diretamente ao terreno as cargas que suportam;</p> <p>d) Ser impedido o escorregamento da sua extremidade inferior, por meio de espeques adequados, quando forem inclinadas;</p> <p>e) Fazer a ligação com os barrotes por meio de cunhas pregadas, cravadas ou aparafusadas.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 78.º</b> (anterior artigo 56º) (...)</p> <p>(...).</p> <p>a) (...)</p> <p>b) (...)</p> <p>c) (...)</p> <p>d) (...)</p> <p>e) (...)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 57.º</b> <b>Estacas-pranchas</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 79.º</b> (anterior artigo 57º)</p>

<p>1 — Em terrenos escorregadios ou sem grande coesão devem utilizar-se cortinas de estacas-pranchas que assegurem a continuidade do suporte ou outro processo que garantam segurança equivalente.</p> <p>2 — A cortina deve garantir uma vedação suficiente nas situações em que haja pressões hidrostáticas.</p> <p>3 — As estacas-pranchas são metálicas nas escavações com mais de 5 m de profundidade.</p> <p>4 — Na abertura de trincheiras com profundidades compreendidas entre 1,2 m e 5 m devem ser utilizados prumos metálicos com adequada resistência ou de madeira com a espessura mínima de 0,08 m.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>(...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Em terrenos escorregadios ou sem grande coesão devem utilizar-se cortinas de estacas-pranchas que assegurem a continuidade do suporte.</li> <li>2. (...).</li> <li>3. (...).</li> <li>4. (...).</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 58.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Procedimentos gerais</b></p> <p>1 — Ao longo dos bordos da escavação é assegurada a existência de uma faixa de largura não inferior a 0,6 m onde não podem ser depositados produtos de escavação, nem deslocados materiais, ferramentas ou veículos, a menos que sejam tomadas medidas especiais de segurança.</p> <p>2 — A fim de evitar a queda de materiais ou quaisquer objetos para dentro das escavações com profundidade superior a 1,3 m, os bordos destas são protegidos por rodapés com a altura mínima de 0,15 m, ou por prolongamentos da entivação, caso esta exista, até à mesma altura ou por outro sistema de eficácia equivalente.</p> <p>3 — Nos postos de trabalho situados em zonas escavadas é assegurada uma ventilação suficiente de modo a conservar a atmosfera respirável e manter as concentrações de fumos, gases, vapores, poeiras ou outras impurezas dentro dos limites estabelecidos pela legislação aplicável.</p> <p>4 — Em escavações com mais de 1,3 m de profundidade são instalados meios de acesso em número suficiente, no mínimo de uma escada de mão em cada troço de 15 m, que deve ultrapassar em 0,9 m os bordos da escavação.</p> <p>5 — Nas frentes de escavação os trabalhadores mantêm entre si uma distância mínima de segurança em função do tipo de equipamentos e ferramentas utilizadas.</p> <p>6 — Sempre que possível, os trabalhos são programados para que, nas interrupções do trabalho, as valas sejam convenientemente protegidas de modo a não constituírem perigo e, em qualquer caso, se mantenham abertas apenas o tempo estritamente necessário ao desenvolvimento do trabalho que justificou a sua abertura.</p> <p>7 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 80.º (anterior artigo 58º)</p> <p style="text-align: center;">(...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...).</li> <li>2. (...).</li> <li>3. (...).</li> <li>4. (...).</li> <li>5. (...).</li> <li>6. Sempre que possível os trabalhos são programados por forma a que, nas interrupções do trabalho, as valas sejam aterradas ou convenientemente protegidas de modo a não constituírem perigo.</li> </ol>

<p>anteriores.</p> <p style="text-align: center;"><b>Artigo 59.º</b> <b>Proteção de peões e veículos</b></p> <p>1 — As escavações em zonas de trânsito de peões e veículos devem estar adequadamente sinalizadas com recurso a sinais verticais, bem como a balizamento luminoso nos locais em que haja circulação nocturna e a intervenção de um sinaleiro quando necessário.</p> <p>2 — O tráfego de veículos na proximidade das escavações deve ser desviado e, não sendo possível esse desvio, é imposta uma limitação de velocidade adequada.</p> <p>3 — Quando as escavações impedirem ou dificultarem a normal passagem de pessoas ou de veículos, são instalados passadiços, munidos, se necessário, de guarda-corpos, até que estejam repostas as condições iniciais.</p> <p>4 — As zonas de trabalho são sinalizadas e delimitadas por barreiras sempre que necessário.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 81.º</b> (anterior artigo 59º) <b>Proteção ao público</b></p> <p>1. O trânsito de peões e veículos em zona de escavações deve estar adequadamente sinalizado, compreendendo o balizamento luminoso nos locais em que haja circulação noturna e a intervenção de um sinaleiro quando necessário.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...).</p>
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO II</b> <b>Trabalhos subterrâneos</b> <b>Artigo 60.º</b> <b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — Os trabalhos subterrâneos, designadamente em poços, túneis e galerias, são executados tendo em conta, nomeadamente:</p> <p>a) Os riscos associados aos métodos de escavação adoptados;</p> <p>b) Os riscos de desabamento ou deslizamento do terreno e de queda de materiais;</p> <p>c) Os riscos de inundação ou de irrupção de gases;</p> <p>d) Os riscos de incêndio e explosão;</p> <p>e) Os riscos de atropelamento e esmagamento;</p> <p>f) A ocorrência de situações de perigo grave e iminente.</p> <p>2 — Os trabalhos subterrâneos são coordenados por pessoa competente que tem a seu cargo a monitorização e a realização de verificações periódicas cujo resultado é objeto de registo relativamente a todos os factores que possam colocar em risco a segurança e a saúde dos trabalhadores, tendo especialmente em conta:</p> <p>a) Os dispositivos de sustentação e a consolidação das paredes dos poços, dos túneis e das galerias subterrâneas;</p> <p>b) Nas situações em que haja rebentamento de explosivos, a medida prevista na alínea anterior deve ser executada antes do reinício dos trabalhos, pelo menos nos troços de 50 m</p>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO II</b> <b>(...)</b> <b>Artigo 82.º</b> (anterior artigo 60º) <b>(...)</b></p> <p>1. (...):</p> <p>a) (...);</p> <p>b) (...);</p> <p>c) Os riscos de inundação, de irrupção de água ou gases;</p> <p>d) (...);</p> <p>e) A ocorrência de situações de perigo grave e iminente.</p> <p>2. Os trabalhos subterrâneos são coordenados por pessoa competente que tem a seu cargo a monitorização da consistência e estabilidade dos solos e a realização de verificações periódicas aos locais e postos de trabalho, incidindo em particular sobre os sistemas de entivação e de ventilação, cujo resultado é objeto de registo.</p>

<p>adjacentes ao ponto de explosão. 3 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto no número anterior.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 61.º</b> <b>Medidas para evitar desmoronamentos</b></p> <p>1 — Os trabalhos de escavação são executados de modo a assegurar a estabilidade do terreno, nomeadamente mediante a utilização de sistemas de sustentação apropriados à natureza do terreno, a garantir a estabilidade de massas ou rochas não consolidadas e, se necessário, ao saneamento das frentes de escavação.</p> <p>2 — Os elementos de sustentação provisória dos poços ou galerias só podem ser retirados desde que seja assegurada a estabilidade do terreno, nomeadamente por um revestimento em betão, alvenaria ou outro método equivalente.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 83.º</b> (anterior artigo 61º) (...)</p> <p>1. Os trabalhos de escavação são executados de modo a assegurar a estabilidade do terreno, nomeadamente mediante a utilização de sistemas de sustentação apropriados à natureza do terreno, a garantir a ausência de massas ou rochas não consolidadas em cotas superiores aos postos de trabalho e, se necessário, ao saneamento das frentes de escavação.</p> <p>2. Os dispositivos de sustentação e os trabalhos de consolidação das paredes dos poços e das galerias subterrâneas, são diariamente examinados por pessoa competente, e nas situações em que haja rebentamento de explosivos, pelo menos nos troços de 50,00 m adjacentes ao ponto de explosão.</p> <p>3. Os elementos de sustentação provisória dos poços ou galerias só podem ser retirados desde que seja assegurada a estabilidade do terreno, nomeadamente por um revestimento em betão ou alvenaria ou por outro método equivalente, que não ponha em risco a segurança e a saúde dos trabalhadores.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 62.º</b> <b>Ventilação</b></p> <p>1 — Na execução de trabalhos subterrâneos, a qualidade da atmosfera deve ser compatível com a segurança e a saúde dos trabalhadores, tendo em conta as necessidades de ar em quantidade suficiente para as tarefas a executar, da eliminação de poluentes nocivos e da limitação da exposição a correntes de ar nocivas.</p> <p>2 — Sempre que necessário deve ser instalado um sistema de ventilação mecânica eficiente, que assegure um caudal de ar puro de, pelo menos, 25 l/s trabalhador.</p> <p>3 — A velocidade do ar nos locais em que os trabalhadores executem trabalhos subterrâneos não pode ultrapassar 8 m/s nem ser inferior a 0,2 m/s.</p> <p>4 — Após a utilização de explosivos na abertura de uma galeria, o caudal mínimo de ar puro para os efeitos referidos no n.º 1 deve ser de 200 l/s/m<sup>2</sup> da maior secção ventilada da galeria, removendo-se depois de cada tiro as partículas em suspensão, o mais próximo possível da zona de avanço.</p> <p>5 — Nas galerias ou nos poços onde se utilizem motores de combustão interna sem escape tratado, a quantidade mínima de ar a introduzir prevista no n.º 1 deve ser aumentada, pelo menos de 35 l/s/cv instalado, garantindo sempre que o teor volumétrico de oxigénio na</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 84.º</b> (anterior artigo 62º) (...)</p> <p>1. Na execução de trabalhos subterrâneos, a qualidade da atmosfera deve ser compatível com a segurança e a saúde dos trabalhadores, tendo em conta as necessidades de ar puro em quantidade suficiente para as tarefas a executar, da eliminação da poluição do ar e da limitação da exposição a correntes de ar nocivas.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p> <p>4. Sempre que se utilizem explosivos na abertura de uma galeria, o caudal mínimo de ar puro referido no número 1 deve ser de 200 l/s/m<sup>3</sup> da maior secção ventilada da galeria, sendo obrigatório depois de cada tiro a aspiração das partículas em suspensão, o mais próximo possível da frente de trabalho.</p> <p>5. Nas galerias ou nos poços onde se utilizem motores de combustão interna, a quantidade mínima de ar a introduzir prevista no número 1 deve ser aumentada, pelo menos de 35 l/s/m<sup>3</sup> instalado, garantindo sempre que o teor volumétrico de</p>

<p>atmosfera não seja inferior a 19 %.</p> <p>6 — Em todos os trabalhos subterrâneos são tomadas medidas para prevenir a dispersão de poeiras, nomeadamente quando forem utilizados explosivos ou libertadas poeiras com sílica livre; devem ser utilizados processos de captação tão próximo quanto possível da fonte e processos de humedificação.</p> <p>7 — É proibido o uso de aparelhos com chama nua ou susceptíveis de provocar faíscas quando houver suspeitas de emanação de gases inflamáveis ou explosivos, devendo ser utilizados equipamentos de trabalho antideflagrantes.</p> <p>8 — Nos casos em que seja necessário recorrer à utilização de máscaras, é afixado no estaleiro um aviso que especifique, para cada posto de trabalho, o tempo máximo permitido para a sua utilização e as regras a observar para a sua manutenção.</p> <p>9 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 7.</p> <p>10 — Constitui contra-ordenação leve a violação do disposto no n.º 8.</p>	<p>oxigénio na atmosfera não seja inferior a 19%.</p> <p>6. Nos casos em que seja necessário recorrer a máscaras, é afixado no estaleiro um aviso que especifique, para cada posto de trabalho, o tempo máximo permitido para a sua utilização e as regras a observar para a sua manutenção.</p> <p>7. Em todos os trabalhos subterrâneos são tomadas medidas para prevenir a formação de poeiras, nomeadamente quando forem utilizados explosivos ou libertadas poeiras com sílica livre, devem ser utilizados processos de captação tão próximo quanto possível da fonte e processos de humedificação.</p> <p>8. É proibido o uso de aparelhos com chama nua ou susceptíveis de provocar faíscas quando houver suspeitas de emanação de gases inflamáveis ou explosivos.</p> <p>9. Deve-se fazer a monitorização da qualidade da atmosfera antes e durante a execução dos trabalhos, em especial em espaços confinados ou outros locais onde potencialmente possam existir atmosferas perigosas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 63.º</b> <b>Circulação</b></p> <p>1 — A movimentação dos trabalhadores na vertical, nomeadamente em poços, pode ser feita por meio de:</p> <p>a) Escadas de mão, até à profundidade de 6 m;</p> <p>b) Escadas fixas, com patamares desnivelados no máximo de 6 m, até à profundidade de 30 m;</p> <p>c) Aparelho diferencial manual, até à profundidade de 25 m;</p> <p>d) Guinchos movidos mecanicamente, até qualquer profundidade;</p> <p>e) Ascensores, até qualquer profundidade.</p> <p>2 — Nas galerias, poços ou em outros trabalhos subterrâneos susceptíveis de risco de irrupção de água em volume significativo é implantado um sistema de vigilância e alerta e garantido que os percursos de saída estejam desobstruídos de modo a permitir a rápida evacuação dos trabalhadores e, em caso de poços, assegurar a existência de escadas de emergência que conduzam a um ponto seguro.</p> <p>3 — Em galerias subterrâneas onde estiverem instaladas vias férreas deve existir um espaço livre de 0,55 m entre a parte mais saliente do material rolante e as partes mais salientes das paredes da galeria ou, quando isto não for possível, uma reentrância pelo menos de 10 m em 10 m de distância, com dimensões suficientes para abrigar dois trabalhadores.</p> <p>4 — Nos casos em que não for viável nenhuma das soluções referidas no número anterior, só pode autorizar-se a circulação dos trabalhadores sobre as vias férreas mediante</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 85.º</b> <b>(anterior artigo 63º)</b> <b>(...)</b></p> <p>1. (...):</p> <p>a) (...);</p> <p>b) (...);</p> <p>c) Ascensores, até qualquer profundidade.</p> <p>2. Nas galerias, poços ou em outros trabalhos subterrâneos susceptíveis de risco de irrupção de água em volume significativo é implantado um sistema de vigilância e alerta e garantido que os percursos de saída estejam desobstruídos, de modo a permitir a rápida evacuação dos trabalhadores e, em caso de poços assegurar a existência de escadas de socorro que conduzam a um ponto seguro.</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...).</p>



<p>condições de rigorosa vigilância. 5 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	
<p style="text-align: center;">Artigo 64.º <b>Sinalização e iluminação</b></p> <p>1 — Sem prejuízo das medidas referidas no artigo anterior, as bocas dos poços e das galerias com inclinação superior a 45° são convenientemente assinaladas. 2 — No interior das galerias são devidamente sinalizados as aberturas e desníveis existentes no solo, passagens estreitas, abaixamentos de altura e obstáculos que possam constituir perigo para a circulação de pessoas e de veículos. 3 — Nos troços das galerias com iluminação insuficiente e circulação de veículos, todos os postos de trabalho são assinalados com luzes bem visíveis, e os veículos equipados com luz branca à frente e vermelha atrás. 4 — Todos os locais de trabalho subterrâneos dispõem de um sistema de iluminação alternativo com fornecimento de energia autónomo da rede geral, capaz de assegurar iluminação de emergência e de alarme durante o tempo necessário à evacuação de todos os trabalhadores. 5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 86.º (anterior artigo 64º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A sinalização do estaleiro tem que identificar:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) A localização das instalações de apoio à execução dos trabalhos;</li> <li>b) Os acessos e vias e circulação;</li> <li>c) As zonas perigosas ou interditas, com indicação dos perigos;</li> <li>d) A obrigatoriedade de uso de equipamento de proteção individual;</li> <li>e) A localização dos equipamentos de combate a incêndios.</li> </ol> </li> <li>2. Sem prejuízo das medidas referidas no artigo anterior as bocas dos poços e das galerias com qualquer inclinação são convenientemente assinaladas durante a noite.</li> <li>3. No interior das galerias são devidamente sinalizados as aberturas e desníveis existentes no solo, passagens estreitas, abaixamentos de altura e obstáculos que possam constituir perigo ou dificuldade para a circulação de pessoas e de veículos.</li> <li>4. Em galerias com troços com iluminação insuficiente e com circulação de veículos, todos os postos de trabalho são assinalados com luzes bem visíveis, e os veículos equipados com luz branca à frente e vermelha atrás.</li> <li>5. Todos os locais de trabalho subterrâneos, dispõem de um sistema de iluminação alternativo capaz de assegurar iluminação de emergência durante o tempo necessário à evacuação de todos os trabalhadores.</li> <li>6. Os desvios provisórios das vias ou faixas de circulação tem que ser delimitados com balizagem e dotados de sinalização vertical e, sempre que possível, horizontal.</li> <li>7. Se houver que sinalizar zonas públicas contíguas ao estaleiro, essa sinalização tem que de ser submetida à aprovação, não só da entidade fiscalizadora, quando aplicável, mas também à de outras entidades competentes para o efeito.</li> <li>8. Salvo disposições específicas em contrário ou impossibilidade local, os sinais tem que ser colocados à altura da visão, evitando-se a colocação de mais do que três sinais juntos.</li> <li>9. A sinalização de segurança e de saúde é efetuada de acordo com a legislação</li> </ol>

<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO III</b> <b>Trabalhos de demolição</b> Artigo 65.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — Os trabalhos de demolição ou desmontagem de qualquer edificação são planificados tendo em conta a avaliação dos riscos, bem como os pormenores e as especificações relativos a estes trabalhos, nomeadamente as características estruturais, os materiais, a resistência e a estabilidade de cada uma das suas partes, os perigos resultantes da anterior utilização, a natureza do solo, bem como os riscos susceptíveis de serem causados na zona envolvente da demolição.</p> <p>2 — Os trabalhos de demolição ou desmontagem decorrem sob a orientação de pessoa competente.</p> <p>3 — A demolição de quaisquer elementos da edificação é feita de modo a que os trabalhadores envolvidos nas operações não fiquem sujeitos a riscos de desmoronamentos ou de queda de materiais.</p> <p>4 — Quando a edificação a demolir esteja em risco de ruir, são tomadas medidas especiais para garantir a segurança dos trabalhadores, incluindo, se necessário, o escoramento dos elementos em perigo de queda.</p> <p>5 — Nos trabalhos de demolição susceptíveis de afetar a segurança de edificações vizinhas devem ser tomadas as medidas técnicas e de organização do trabalho adequadas que garantam as condições de estabilidade permanente das edificações.</p> <p>6 — Durante a demolição de edificações situadas junto de vias públicas, deve existir um sistema de sinalização e de vigilância permanente destinado a alertar para as situações de perigo.</p> <p>7 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 5.</p> <p>8 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no n.º 6.</p>	<p>aplicável em vigor.</p> <p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO III</b> <b>(...)</b> Artigo 87.º (anterior artigo 65º) <b>(...)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os trabalhos de demolição ou desmontagem de qualquer edificação são planificados com desenvolvimento de planos de demolição, tendo em conta as características estruturais, a resistência e a estabilidade de cada uma das suas partes, os perigos resultantes da anterior utilização, a natureza do solo bem como os riscos susceptíveis de serem causados na zona envolvente da demolição.</li> <li>2. Os trabalhos de demolição ou desmontagem decorrem sob a vigilância de pessoa competente.</li> <li>3. (...).</li> <li>4. (...).</li> <li>5. Nos trabalhos de demolição susceptíveis de afetar a segurança de edificações vizinhas, as paredes-mestras destas devem ser escoradas, entivadas ou ancoradas e sujeitas a observação regular, até que estejam restabelecidas as condições de estabilidade permanente.</li> <li>6. Durante a demolição de edificações situadas junto de vias públicas, deve existir um sistema de sinalização e de vigilância permanente destinado a alertar os transeuntes para as situações de perigo.</li> <li>7. Os trabalhos de demolição são interrompidos em caso de ventos fortes ou de condições atmosféricas que possam provocar o desmoronamento de partes da edificação.</li> <li>8. Na planificação dos trabalhos de demolição, deve ter-se em atenção o desenvolvimento de um sistema de informação, de comunicação e de formação, sendo definidas as responsabilidades e limites de responsabilidade de cada interveniente, em especial dos responsáveis pela demolição.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 88.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Montagem e desmontagem de estruturas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A montagem e desmontagem de estruturas metálicas ou de betão e os seus componentes, as cõfragens e os elementos pré-fabricados pesados, bem como as estruturas temporárias de apoio ou os escoramentos, só podem realizar-se sob a</li> </ol>

	<p>vigilância, controlo e direção de pessoa competente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. A ordem de montagem ou desmontagem e os meios de prevenção e proteção necessários a garantir a estabilidade e solidez das estruturas provisórias ou definitivas referidas no número anterior devem constar de procedimentos de trabalho escritos.</li> <li>3. Os dispositivos de engate para auxiliar a movimentação dos elementos pré-fabricados pesados devem, sempre que tecnicamente possível, ser dotados de acessórios de desengate à distância.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 66.º <b>Equipas de trabalho</b></p> <p>1 — Na constituição das equipas de trabalho de demolição ou desmontagem deve ser tido em conta que as atividades devem ser executadas por trabalhadores que possuam aptidão adequada e que tenham recebido previamente a formação e a informação necessárias para as funções a desempenhar.</p> <p>2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 89.º (anterior artigo 66º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na constituição das equipas de trabalho de demolição ou desmontagem são tidos em conta os seguintes requisitos: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Os trabalhos de demolição ou desmontagem são executados por trabalhadores que possuam aptidão adequada e que tenham recebido previamente a formação e a informação necessárias para as funções a desempenhar;</li> <li>b) Para cada grupo de 10 trabalhadores ou fração é designado um chefe de equipa afeto em exclusivo à vigilância da execução do trabalho;</li> <li>c) Quando os trabalhos requeiram a intervenção simultânea de diversas equipas de trabalho, existe apenas um único responsável, que coordena os respetivos chefes de equipa.</li> </ol> </li> <li>2. Os trabalhos de demolição ou desmontagem de obras em betão armado ou suportadas em estruturas metálicas ou em materiais pré-esforçados devem ser efetuados sob a direção de pessoa competente.</li> </ol>
<p style="text-align: center;">Artigo 67.º <b>Procedimentos iniciais</b></p> <p>1 — As zonas perigosas na proximidade da edificação a demolir devem ser convenientemente vedadas, sinalizadas e encerrado o acesso ao local fora das horas de trabalho.</p> <p>2 — Não pode ter início qualquer trabalho de demolição ou de desmontagem sem que previamente se tenha procedido a verificações visando, designadamente, assegurar que:</p> <p>a) As redes técnicas, designadamente as de água, gás, vapor e electricidade fornecidos à edificação se encontram cortados, ou, sendo necessária a sua utilização durante os trabalhos de demolição, que as respetivas canalizações estejam devidamente protegidas contra os</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 90.º (anterior artigo 67º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O perímetro das zonas perigosas na proximidade da edificação a demolir deve ser convenientemente vedado e sinalizado e encerrado o acesso ao local fora das horas de trabalho.</li> <li>2. (...): <ol style="list-style-type: none"> <li>a) As redes técnicas, designadamente as de água, gás, vapor e electricidade fornecidos à edificação se encontram cortados, ou, sendo necessária a sua utilização durante os trabalhos de demolição, que as respetivas canalizações</li> </ol> </li> </ol>

<p>efeitos da demolição de forma a evitar riscos para os trabalhadores;</p> <p>b) Cada uma das partes da obra a demolir, nomeadamente os pavimentos e as paredes, os pilares, as vigas e outros elementos resistentes tenham a estabilidade e a resistência necessárias à segurança dos trabalhadores envolvidos nessa operação.</p> <p>3 — Antes do início do trabalho de demolição ou desmontagem devem ser retirados:</p> <p>a) Os equipamentos e objetos transportáveis, bem como bancadas, portas e janelas;</p> <p>b) Os elementos frágeis da edificação, designadamente os envidraçados, os fasquiados e os estuques;</p> <p>c) Os elementos não estruturais que sejam peças salientes, de metal ou de madeira, dos paramentos a demolir, desde que não estejam embutidos nas mesmas ou estando embutidos tenham mais de 2 m;</p> <p>d) Os elementos da edificação que contenham substâncias ou produtos perigosos.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>estejam devidamente protegidas contra as deteriorações de forma a evitar riscos para os trabalhadores;</p> <p>b) Cada uma das partes da obra a demolir, nomeadamente os pavimentos e as paredes, tenham a estabilidade e a resistência necessárias à segurança dos trabalhadores envolvidos nessa operação.</p> <p>3. (...):</p> <p>a) (...);</p> <p>b) (...);</p> <p>c) As peças salientes, de metal ou de madeira, das paredes a demolir, desde que não estejam embutidos nas mesmas ou estando embutidos tenham mais de dois metros;</p> <p>d) (...).</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 68.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Procedimentos subsequentes</b></p> <p>1 — A demolição ou a desmontagem é executada gradualmente, de cima para baixo, de andar para andar e dos elementos suportados para os elementos suportantes, para que não seja removido qualquer elemento suportante antes de o serem os elementos suportados que lhe correspondam, a não ser que sejam adoptados processos, nomeadamente meios mecânicos, ou tomadas medidas que permitam, não cumprindo este critério, assegurar uma adequada proteção dos trabalhadores.</p> <p>2 — As escadas e as balaustradas são mantidas nos seus lugares durante o maior período de tempo possível.</p> <p>3 — Nos pisos imediatamente inferiores ao que estiver a ser demolido é interdita a permanência e a circulação de trabalhadores, desde que os mesmos estejam em risco.</p> <p>4 — As paredes e chaminés são removidas por partes e as peças de grande dimensão, de betão armado ou metálicas, transformadas, se possível, em peças de dimensões mais reduzidas.</p> <p>5 — Os elementos a demolir, particularmente paredes e chaminés, não podem ser abandonados em posição que torne possível o seu derrubamento por acções eventuais, nomeadamente do vento, de vibrações ou do impacto fortuito.</p> <p>6 — As partes expostas da obra que se queiram manter, bem como as partes da obra que deixem de ter sustentação, são escoradas, estabilizadas ou consolidadas por qualquer outra forma de modo a não porem em risco a segurança dos trabalhadores ou de terceiros.</p> <p>7 — Os trabalhos de demolição são interrompidos em caso de ventos fortes ou de</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 91.º (anterior artigo 68º) (...)</p> <p>1. A demolição ou a desmontagem é executada gradualmente, de cima para baixo, de andar para andar e dos elementos suportados para os elementos suportantes, de forma a que não seja removido qualquer elemento suportante antes de o serem os elementos suportados que lhe correspondam, a não ser que sejam adoptados processos ou tomadas medidas que permitam, não cumprindo este critério, assegurar uma adequada proteção dos trabalhadores.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. Nos pisos imediatamente inferiores ao que estiver a ser demolido é interdita a permanência e a circulação de trabalhadores.</p> <p>4. (...).</p> <p>5. (...).</p> <p>6. As partes expostas da obra a demolir ou as partes da obra que deixem de ter sustentação, são escoradas, estabilizadas ou consolidadas por qualquer outra forma de modo a não porem em risco a segurança dos trabalhadores ou de terceiros.</p> <p>7. (...).</p> <p>8. Deve reduzir-se a formação de poeiras, designadamente através de processos de humificação.</p> <p>9. Não é permitido que os trabalhadores operem em cima dos elementos a demolir.</p>

<p>condições atmosféricas que possam provocar o desmoronamento de partes da edificação. 8 — Não é permitido que os trabalhadores operem em cima dos elementos a demolir, sem que esteja assegurada a sua proteção. 9 — Sempre que tecnicamente possível, deve reduzir-se a formação de poeiras, designadamente através de processos de humidificação. 10 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 8. 11 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no n.º 9.</p>	
<p style="text-align: center;">Artigo 69.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Demolição por compressão ou por tracção</b></p> <p>1 — Na demolição de qualquer elemento da edificação feita por forças de compressão, aplicadas de forma contínua ou alternada, ou por tracção, utilizando máquinas de estaleiro, cabos metálicos, cordas ou outros dispositivos similares, é definida uma zona de operação para queda de destroços, devidamente delimitada, sinalizada e de acesso reservado. 2 — Quando no processo de demolição seja utilizado o braço de uma máquina de estaleiro, não é permitida a demolição de estruturas que se elevem a altura superior ao comprimento do braço. 3 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 92.º (anterior artigo 69º) (...)</p> <p>1. (...). 2. (...).</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 70.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Plataformas de trabalho e andaimes</b></p> <p>1 — Sempre que durante a demolição sejam utilizadas plataformas de trabalho ou andaimes estes devem estar desligados dos elementos a demolir. 2 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 93.º (anterior artigo 80º) (...)</p> <p>1. Sempre que durante a demolição os trabalhadores estejam a mais de 2,00 m do solo, devem ser tomadas medidas que evitem o risco de queda em altura, incluindo, se necessário, a utilização de plataformas de trabalho ou de andaimes, desligados dos elementos a demolir, e protegidos por guarda-corpos e rodapés. 2. A estrutura de um andaime tem que englobar pelo menos duas filas de prumos. 3. Os andaimes e os suportes tem que resistir com segurança aos esforços a que estão sujeitos formar uma estrutura rígida e contraventada, sem deslocamentos das suas partes em relação ao conjunto. 4. A montagem., desmontagem ou modificação dos andaimes deve ser efetuada por trabalhadores com formação adequada para o efeito, tendo em atenção, quando for o caso, as instruções dos fabricantes dos elementos pré-fabricados e, para andaimes com mais de 6,00 m de altura, tem que obedecer a um plano e ser efetuada sob a direção de uma pessoa competente.</p>

5. Os componentes pré-fabricados dos andaimes têm que ser acompanhados de documentação técnica identificadora do fabricante e data de fabrico e incluindo, quando aplicáveis, indicações relativas a características específicas que tenham sido consideradas, normalização adotada, certificado CE e instruções de montagem, utilização e desmontagem
6. A pessoa competente referida no número 4, o montador de andaimes e o utilizador dos mesmos tem que ter que possuir as formações mínimas específicas que lhes confirmam capacidades para deter as competências referenciadas no Anexo III.
7. A movimentação vertical de componentes e acessórios para a montagem ou desmontagem dos andaimes tem que ser feita através de cordas, cabos ou por outros sistemas apropriados de elevação.
8. Quando forem instalados equipamentos de elevação de cargas nos andaimes tem que tomar-se precauções especiais para que fiquem asseguradas a resistência e a estabilidade dos andaimes.
9. É proibida a acumulação de pessoas ou de materiais, na mesma zona do andaime, além do estritamente indispensável aos trabalhos em curso.
10. A execução de andaimes nos cunhais das construções deve ser feita com especiais cuidados, de modo a conseguir-se a completa segurança dos trabalhadores bem como uma ligação perfeita e um travamento firme para o conjunto do andaime.
11. É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores, materiais ou ferramentas sobre os mesmos.
12. Os andaimes têm que dispor de um sistema de guarda-corpos e rodapé com as características definidas no artigo 68º ou de eficácia equivalente, em todo o perímetro, com exceção do lado da construção.
13. Quando existir risco de ocorrerem danos provocados pela projeção de materiais, os andaimes tem que dispor de uma proteção adequada desde a primeira plataforma de trabalho contada a partir do solo até pelo menos 2,00m acima da última plataforma de trabalho.
14. A superfície das plataformas de trabalho não podem servir de apoio de escadas ou outros meios para atingir locais mais elevados, com exceção das escadas de comunicação entre plataformas de níveis diferentes.
15. Se alguma parte do andaime não estiver pronta a ser utilizada, nomeadamente durante a montagem, desmontagem ou transformação, a mesma tem que ser

	<p>assinalada por meio de uma sinalização geral de perigo nos termos da legislação aplicável, e ser convenientemente delimitada por elementos materiais que impeçam o acesso a zona de perigo.</p> <p>16. Quando se trate de construções com estruturas moldadas no próprio local ou pré-fabricadas, que exijam andaimes diferentes do tipo usual, a fiscalização pode relevar a inobservância dos preceitos regulamentares correspondentes, desde que se verifiquem requisitos de segurança idênticos.</p> <p>17. Para os andaimes de altura superior a 6,00 m que não apresentem uma configuração tipo estandardizada e geralmente reconhecida, quando a correspondente nota de cálculo da responsabilidade do fabricante não se encontre disponível ou a mesma não contemple especificamente a configuração estrutural pretendida, deve a entidade executante promover a elaboração de um projeto por técnico com a qualificação mínima de engenheiro ou engenheiro técnico, civil ou mecânico, com inscrição válida na respetiva Ordem Profissional.</p> <p>18. O projeto referido no ponto anterior tem que ser constituído por peças escritas e desenhadas, contendo os cálculos de resistência e estabilidade da estrutura qualquer que seja o material empregue, tendo que ser assinado e acompanhado de um termo de responsabilidade a manter à disposição da fiscalização.</p> <p>19. Os andaimes não podem receber cargas superiores às previstas no projeto e às especificadas pelos fabricantes dos componentes pré-fabricados.</p> <p>20. Em cada plataforma de trabalho a carga tem que ser distribuída na medida do possível de forma uniforme, sem que obstrua a circulação dos trabalhadores, tendo por limite a resistência do material constituinte da plataforma.</p> <p>21. Os andaimes inscrevem-se em diferentes classes, cuja caracterização e ações a considerar no cálculo constam do Anexo III.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 71.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Remoção e descida de materiais</b></p> <p>1 — Os produtos da demolição são arreados, por meio de cordas, cabos, roldanas, guinchos ou outros processos apropriados, para zonas vedadas à permanência ou à circulação dos trabalhadores.</p> <p>2 — É proibido o lançamento de qualquer material em queda livre.</p> <p>3 — Na execução das descidas de produtos da demolição tem que ser adoptado um sistema adequado de sinalização e, se necessário, empregar cabos de cauda.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 94.º (anterior artigo 71º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. (...).</p> <p>3. (...).</p>
SECCÃO IV	SECCÃO IV

**Estruturas metálicas ou de betão, cofragens e elementos prefabricados pesados**

Artigo 72.º

**Montagem e desmontagem de estruturas**

- 1 — A montagem e desmontagem de estruturas metálicas ou de betão e os seus componentes, as cofragens e os elementos prefabricados pesados, bem como as estruturas temporárias de apoio ou os escoramentos, só podem realizar-se sob a orientação de pessoa competente.
- 2 — A ordem de montagem ou desmontagem, bem como os meios de prevenção e proteção necessários a garantir a estabilidade e solidez das estruturas provisórias ou definitivas referidas no número anterior, devem constar especificadamente de procedimentos de trabalho escritos.
- 3 — Sempre que possível deve proceder-se à ligação ou acoplamento das peças no solo e à posterior montagem nos locais do seu assentamento, de preferência com utilização de dispositivos que evitem ou diminuam a intervenção direta dos trabalhadores no local.
- 4 — Os dispositivos de engate para auxiliar a movimentação dos elementos prefabricados pesados devem, sempre que tecnicamente possível, ser dotados de acessórios de desengate à distância.
- 5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.

(...)  
Artigo 95.º  
(anterior artigo 72º)

(...)

1. A montagem e desmontagem de estruturas metálicas ou de betão e os seus componentes, as cofragens e os elementos pré-fabricados pesados, bem como as estruturas temporárias de apoio ou os escoramentos, só podem realizar-se sob a vigilância, controlo e direção de pessoa competente.
2. (...).
3. (...).
4. (...).
5. Na zona do estaleiro para preparação de armaduras, caso exista, têm que ser previstas áreas organizadas para:
  - a) Depósito dos varões de aço, dividido por baias para separação de varões por diâmetros;
  - b) Corte de varões;
  - c) Depósito de desperdícios;
  - d) Dobragem de varões;
  - e) Depósito de varões dobrados;
  - f) Pré-fabricação das armaduras.
6. A dobragem e o corte de varões de aço têm que ser executados sobre bancadas ou plataformas apropriadas e estáveis, apoiadas sobre superfícies resistente, niveladas e não escorregadias, afastadas da área de circulação de trabalhadores.
7. As armaduras de pilares, vigas e outras estruturas tem que ser apoiadas e escoradas de modo a evitar a sua desestabilização.
8. As áreas de trabalho onde estejam situadas as bancadas de corte e moldagem de varões e de montagem de armaduras têm que dispor de:
  - a) Cobertura para proteção dos trabalhadores contra condições climatéricas desfavoráveis e contra o risco de queda de objetos, sempre que este exista;
  - b) Dispositivos de proteção das lâmpadas de iluminação, quando existam.
9. Durante a descarga de varões de aço tem que ser impedido o acesso, a área confinante, a pessoas não envolvidas na operação de descarga.
10. A circulação de trabalhadores sobre armaduras montadas no local, nomeadamente em lajes de pavimentos e tabuleiros, faz-se garantindo as necessárias condições de estabilidade, solidez e resistência quer dos elementos



	<p>estruturais, quer dos dispositivos de apoio e proteção utilizados. 11. Não é permitida a existência de pontas de varões de aço salientes e desprotegidas, nas armaduras já moldadas, em situações que apresentem riscos para os trabalhadores.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 73.º</b> <b>Estabilidade e resistência</b></p> <p>1 — A estabilidade das estruturas e de cada um dos elementos prefabricados pesados deve ser assegurada, desde a sua colocação, por dispositivos rígidos adequados. 2 — As estruturas provisórias de suporte, designadamente as armações, o escoramento, o contraventamento, ou outros dispositivos, devem ter características intrínsecas, ser montados e mantidos para que possam suportar as cargas a que sejam submetidas. 3 — O acesso, a permanência e a circulação de pessoas ou equipamentos sobre as zonas menos resistentes, por fragilidade ou instabilidade temporária da obra, apenas pode ocorrer desde que sejam tomadas as medidas necessárias para garantir as devidas condições de segurança. 4 — Sempre que seja tecnicamente possível, devem ser instalados meios de acesso e de permanência independentes dos elementos prefabricados pesados. 5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 96.º</b> (anterior artigo 73º) (...)</p> <p>1. (...). 2. (...). 3. (...). 4. (...).</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 74.º</b> <b>Cofragens e cimbrês</b></p> <p>1 — As estruturas de cofragens com altura superior a 6 m e os cimbrês são objeto de um projeto que inclua um cálculo de estabilidade e resistência e um plano de montagem e de desmontagem. 2 — As operações de betonagem só podem ser iniciadas após a verificação do bom posicionamento, resistência e estabilidade das cofragens e dos seus suportes. 3 — Durante a operação de betonagem as cofragens e seus suportes são vigiados, devendo a sua retirada ser previamente autorizada e efetuada sob a orientação de uma pessoa competente. 4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 97.º</b> (anterior artigo 74º) (...)</p> <p>1. As estruturas de cofragens e cimbrês com altura superior a 6,00 m são objeto de um projeto que inclua um cálculo de estabilidade e um plano de montagem. 2. (...). 3. Durante a operação de betonagem as cofragens e seus suportes são vigiados, devendo a sua retirada ser previamente autorizada e efetuada sob o controlo de uma pessoa competente. 4. Caso exista no estaleiro um sector para preparação de cofragens, tem que ser previstas áreas organizadas para: a) Depósito de materiais para cofragens; b) Execução e reparação de cofragens; c) Depósito de cofragens fabricadas; d) Depósito de cofragens usadas.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 98.º</b> <b>Centrais de britagem, de betão e asfálticas</b></p>



# ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. As instalações e os equipamentos respeitantes a centrais de britagem, centrais de betão, centrais asfálticas e centrais de solo de cimento e de brita-cimento devem ser operados por trabalhadores com formação específica para o efeito.</li><li>2. Os operadores devem manter limpa e arrumada a sua cabina de comando, entrar e sair da mesma apenas pelo caminho próprio e, ao terminar a jornada de trabalho, desligar todos os equipamentos e fechar a cabina à chave.</li><li>3. Todas as poeiras, vapores ou fumos que se produzam ou desenvolvam no decorrer das operações industriais nas centrais, devem ser captados tanto quanto possível no seu ponto de formação ou eliminados pela utilização de outros meios.</li><li>4. Devem ser mantidos e verificados periodicamente todos os níveis, circuitos e dispositivos de aquecimento de produtos asfálticos, ar comprimido, bombas de circulação, temperaturas de tanques, depósitos, queimadores e tubagens.</li><li>5. Qualquer intervenção só deve ser realizada depois das tubagens se encontrarem despressurizadas e os líquidos a baixa temperatura.</li><li>6. Os depósitos de produtos asfálticos e combustíveis devem ser sempre vistoriados recorrendo ao auxílio de lanternas e nunca com recurso a qualquer elemento que produza chama.</li><li>7. Os tapetes transportadores aéreos de acesso frequente situados a alturas superiores a 2,00 m devem ter associados passadiços ou plataformas em todo o seu comprimento, munidos de dispositivos adequados de proteção antiqueda e mantidos desobstruídos de quaisquer materiais ou objetos que dificultem a circulação.</li><li>8. Os tapetes transportadores acionados mecanicamente devem ser munidos, nos pontos de carga, descarga, mudança de direção e nos pontos onde se efetue o acionamento mecânico e a regulação das tensões, de dispositivos que permitam parar os órgãos motores em caso de emergência.</li><li>9. Deve ser previsto e mantido em bom estado de conservação um sistema luminoso de aviso, tipo semáforo, para controlo das descargas nas tremonhas de alimentação.</li><li>10. Não é permitido efetuar trabalhos de limpeza e desobstrução das tremonhas utilizando os inertes como superfície de apoio.</li></ol>
<p style="text-align: center;">SECÇÃO V <b>Trabalhos em ensecadeiras e caixões</b> Artigo 75.º</p>	<p style="text-align: center;">SECÇÃO V (...) Artigo 99.º</p>

<p style="text-align: center;"><b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — As ensecadeiras e caixões são construídos com materiais apropriados que garantam solidez e resistência suficientes e providos de equipamentos necessários para que os trabalhadores possam abrigar-se em caso de irrupção de água ou de materiais.</p> <p>2 — A construção, colocação em obra, transformação ou desmontagem de uma ensecadeira ou de um caixão são executadas sob a orientação de pessoa competente.</p> <p>3 — As ensecadeiras e os caixões são objeto de verificação a cargo de pessoa competente e a intervalos máximos de um mês, cujo resultado é objeto de registo.</p> <p>4 — Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, os trabalhos realizados sob pressão em caixões de ar comprimido obedecem ao Regulamento de Higiene e Segurança do Trabalho nos Caixões de Ar Comprimido.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 3.</p>	<p style="text-align: center;">(anterior artigo 75º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (...).</li> <li>2. A construção, colocação em obra, transformação ou desmontagem de uma ensecadeira ou de um caixão são executadas sob o controlo direto de pessoa competente.</li> <li>3. As ensecadeiras e os caixões são objeto de verificação a cargo de pessoa competente e a intervalos máximos de um mês.</li> <li>4. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, os trabalhos realizados em caixões obedecem ao Regulamento de Higiene e Segurança do Trabalho nos Caixões de Ar Comprimido.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 100.º <b>Carpintaria</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A utilização de máquinas e equipamentos de carpintaria é reservada a trabalhadores com formação adequada.</li> <li>2. As máquinas para trabalhar madeira com posição fixa durante o trabalho devem assentar em mesas ou bancadas resistentes, niveladas e estáveis e com dimensões suficientes para a boa execução dos trabalhos.</li> <li>3. Os motores elétricos das máquinas devem dispor de ligação à terra, de modo a que as massas metálicas fiquem com um regime equipotencial.</li> <li>4. Nas operações de corte de madeira devem ser utilizados dispositivos para empurrar as peças e guias de alinhamento, principalmente quando se trate do final das peças ou de peças pequenas de modo a que as mãos fiquem afastadas do ponto de corte.</li> <li>5. As folhas ou discos cortantes devem estar afiados, procedendo-se à sua substituição logo que apresentem fissuras, dentes partidos ou deformados.</li> <li>6. As lâmpadas de iluminação da carpintaria devem estar protegidas contra impactos provenientes da projeção de partículas e, se forem do tipo fluorescente, devem ser tomadas as medidas necessárias para impedir a ocorrência do efeito estroboscópico.</li> <li>7. O piso da carpintaria deve ser resistente, nivelado e antiderrapante, e dispor de cobertura e proteção lateral de forma a proteger os trabalhadores contra intempéries e queda de materiais.</li> <li>8. O piso da carpintaria deve ser mantido, tanto quanto possível, limpo e isento</li> </ol>



	de substâncias e materiais soltos, particularmente em volta das mesas e bancadas com máquinas de corte.
	<p>Artigo 101.º <b>Serralharia</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. São aplicáveis, à serralharia com as devidas adaptações, as disposições respeitantes às carpintarias, constantes do artigo anterior.</li><li>2. As atividades de soldadura e corte devem ser realizadas em zona dotada de um sistema de extração dos gases e fumos produzidos.</li><li>3. O dispositivo usado para manusear eletrodos deve ter isolamento adequado à corrente usada, a fim de se evitar a formação de arco elétrico ou choques elétricos no operador.</li><li>4. Nas operações de soldadura e corte, é obrigatória a utilização de proteção envolvente eficaz para os trabalhadores das imediações, nomeadamente paredes, biombos ou outros anteparos, devendo o material utilizado nessa proteção ser incombustível.</li><li>5. As operações de soldadura ou corte realizadas em locais confinados ou semi-confinados, suscetíveis de libertação de fumos ou gases, só podem ser efetuadas se tiverem sido tomadas medidas para impedir os riscos de explosão, de inflamação ou de intoxicação dos trabalhadores.</li><li>6. As mangueiras de alimentação dos maçaricos devem possuir válvulas de segurança que impeçam o retorno da chama ou o afluxo de oxigénio ou ar à tubagem do gás.</li><li>7. É proibida a presença de substâncias inflamáveis e ou explosivas próximo das garrafas de oxigénio e de acetileno.</li><li>8. Os fios condutores dos equipamentos, as pinças ou os alicates de soldadura devem ser mantidos afastados de locais com óleo, massa lubrificante ou humidade, não devendo estar em contato com superfícies condutoras.</li><li>9. Devem existir extintores disponíveis e em boas condições de funcionamento nas frentes de trabalho, de forma a prevenir o risco de incêndio.</li></ol>
<p>SECÇÃO VI <b>Trabalhos na proximidade de planos de água</b> Artigo 76.º <b>Meios de salvamento</b></p> <p>1 — Nos locais de trabalho suscetíveis de apresentar riscos de afogamento devem existir sinais de alarme, meios de salvamento apropriados, nomeadamente bóias e coletes de</p>	<p>Artigo 102.º (anterior artigo 76º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. (...).</li><li>2. (...).</li><li>3. (...).</li></ol>



<p>salvação, varas e, se necessário, pelo menos, uma embarcação em permanência.</p> <p>2 — Quando os trabalhos decorram durante a noite devem ser instalados projetores orientáveis para permitir iluminar a superfície das águas.</p> <p>3 — Nas situações de trabalho em que exista risco acrescido de afogamento os trabalhadores devem usar coletes de salvação e o trabalho é realizado sob vigilância permanente e com a presença de uma ou mais embarcações.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto no n.º 3.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1 e 2.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO VII</b> <b>Trabalhos em telhados ou coberturas</b> Artigo 77.º <b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — Nos trabalhos em telhado ou em coberturas de edificações que possam apresentar risco de queda em altura, superior a 2 m, de pessoas, materiais, ou equipamentos de trabalho devem ser tomadas medidas de prevenção adequadas.</p> <p>2 — Em condições atmosféricas adversas, a realização de trabalhos em telhados ou coberturas só é permitida se tiverem sido instalados dispositivos de proteção específicos para o efeito.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no n.º 2.</p>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO VI</b> (...) Artigo 103.º (anterior artigo 77º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. Em condições atmosféricas adversas, a realização de trabalhos em telhados ou coberturas não são permitidos.</p> <p>3. Nos trabalhos sobre coberturas que ofereçam perigo de queda pela sua inclinação, natureza ou estado da superfície, ou por efeito de condições atmosféricas, tem que tomar-se medidas especiais de segurança, tais como a utilização de guarda-corpos, plataformas de trabalho e tábuas de rojo.</p> <p>4. Nas coberturas de reduzida resistência, nomeadamente por estarem envelhecidas ou serem constituídas por: vidro, aglomerados, chapas de zinco ou similares, os trabalhos tem que ser executados com utilização de equipamentos e disposições que permitam aos trabalhadores não se apoiar diretamente sobre pontos ou zonas frágeis.</p> <p>5. Se as soluções indicadas nos números anteriores não forem praticáveis, os trabalhadores tem que utilizar arneses providos de cabo que lhes permitam prender-se a um ponto resistente da construção.</p> <p>6. Não podem trabalhar sobre telhados que apresentem riscos de queda os trabalhadores que não tenham revelado possuir firmeza e equilíbrio indispensáveis para esse efeito.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 78.º <b>Guarda-corpos</b></p> <p>1 — Os andaimes utilizados para o trabalho em telhados ou em coberturas que, devido à sua inclinação, apresentem risco de queda devem dispor de guarda-corpos, instalados de</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 104.º (anterior artigo 78º) (...)</p> <p>1. Os andaimes utilizados para o trabalho em telhados ou em coberturas que devido</p>

<p>forma que a disposição dos seus elementos constitutivos impeça a queda do trabalhador, ou outros dispositivos de proteção coletiva com eficácia equivalente.</p> <p>2 — Sempre que não seja tecnicamente possível a observância do disposto no número anterior, devem instalar-se dispositivos de proteção coletiva que limitem os efeitos da queda, designadamente resguardos inclinados ou redes de segurança.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p>à sua inclinação, apresentem risco de queda, devem dispor de guarda-corpos, instalados de forma a que a disposição dos seus elementos constitutivos impeça a queda do trabalhador, ou outros dispositivos de proteção coletiva com eficácia equivalente, nomeadamente redes ou outros dispositivos de proteção coletiva com eficácia equivalente.</p> <p>2. (...).</p> <p>3. Devem ser instaladas linhas de vida e dotar os trabalhadores com arnês de segurança, sempre que não seja possível ou viável a instalação de outro tipo de proteção coletiva.</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 79.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Coberturas de materiais antigos ou de fraca resistência</b></p> <p>1 — Na realização de trabalhos em telhados ou coberturas ou na estrutura das edificações, constituídos por materiais frágeis ou de resistência insuficiente, são utilizados andaimes, plataformas de trabalho, escadas de telhador e tábuas de roço, de forma a impedir que os trabalhadores caminhem ou se apoiem diretamente sobre esses materiais ou sobre os seus pontos frágeis.</p> <p>2 — Os dispositivos referidos no número anterior devem reunir características que, durante a sua utilização, permitam:</p> <p><i>a)</i> Alcançar vários elementos da estrutura da cobertura;</p> <p><i>b)</i> Que as extremidades do dispositivo se sobreponham aos elementos da estrutura da cobertura;</p> <p><i>c)</i> Estar solidamente fixadas de forma a impedir o efeito de deslizamento ou de basculamento do dispositivo;</p> <p><i>d)</i> Impedir que o trabalhador se apoie diretamente sobre a cobertura quando o dispositivo seja deslocado durante o avanço dos trabalhos.</p> <p>3 — Sempre que não seja tecnicamente possível o cumprimento do disposto nos números anteriores são instalados dispositivos de proteção coletiva sob a cobertura, que limitem os efeitos de quedas, designadamente redes de segurança.</p> <p>4 — Na realização dos trabalhos referidos no n.º 1, e bem assim nos trabalhos em coberturas envidraçadas, os escombros produzidos são imediatamente removidos.</p> <p>5 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto nos n.ºs 1 a 3.</p> <p>6 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no n.º 4.</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 105.º (anterior artigo 79º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. (...).</p> <p>a) (...)</p> <p>b) (...)</p> <p>c) (...)</p> <p>d) (...)</p> <p>3. (...).</p> <p>4. (...).</p>
<p style="text-align: center;">Artigo 80.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Sinalização de obstáculos</b></p> <p>1 — Nos locais das coberturas onde os trabalhadores circulam durante a realização de</p>	<p style="text-align: center;">Artigo 106.º (anterior artigo 80º) (...)</p>

<p>trabalhos, devem ser devidamente sinalizadas as antenas de rádio ou de televisão, os cabos de alimentação, ligação e de fixação existentes, bem como os demais obstáculos. 2 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p>Nos locais das coberturas onde os trabalhadores circulam durante a realização de trabalhos, devem ser devidamente sinalizadas as antenas de rádio ou de televisão, os cabos de alimentação, ligação e de fixação existentes, bem como os demais obstáculos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 81.º</b> <b>Acesso aos locais de trabalho</b></p> <p>1 — Sempre que o acesso ao local de trabalho seja feito por percursos sobre uma cobertura de material de resistência insuficiente, que comportem risco de queda e não disponham de guarda-corpos ou de um dispositivo permanente de proteção, essa cobertura deve ser protegida com pranchas ou outros dispositivos capazes de parar uma pessoa que perca o equilíbrio. 2 — Constitui contra-ordenação muito grave a violação do disposto no número anterior.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 107.º</b> (anterior artigo 81º) (...)</p> <p>Sempre que o acesso ao local de trabalho seja feito por percursos sobre uma cobertura de material de resistência insuficiente, que comportem risco de queda e não disponham de guarda-corpos ou de um dispositivo permanente de proteção, essa cobertura deve ser protegida com pranchas ou outros dispositivos capazes de parar uma pessoa que perca o equilíbrio.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 82.º</b> <b>Dispositivos permanentes</b></p> <p>1 — Os dispositivos permanentes de apoio ou de proteção, instalados aquando da construção das edificações para a realização de trabalhos ulteriores, são verificados antes de qualquer utilização de modo a constatar a sua solidez, resistência e o bom estado de conservação. 2 — A verificação prevista no número anterior é realizada por pessoa competente e é objeto de registo. 3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 108.º</b> (anterior artigo 82º) (...)</p> <p>1. (...). 2. (...).</p>
<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO VIII</b> <b>Trabalhos em infraestruturas ferroviárias em exploração</b> <b>Artigo 83.º</b> <b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — A execução de trabalhos em vias-férreas em exploração ou na sua proximidade está sujeita à adopção de medidas especiais para salvaguardar a saúde e a segurança dos trabalhadores, de acordo com a natureza dos trabalhos e as especificidades do sistema ferroviário envolvido, designadamente: a) A implantação nas frentes de trabalho de um sistema de anúncios e avisos de aproximação de circulações ferroviárias; b) A observância das distâncias de segurança relativamente à catenária e outras instalações em tensão e a implantação de medidas adequadas de prevenção face aos riscos de electrização; c) A observância das distâncias de segurança relativamente aos carris e a instalação de</p>	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO VII</b> (...) <b>Artigo 109.º</b> (anterior artigo 83º) (...)</p> <p>1. A execução de trabalhos em vias-férreas em exploração está sujeita à adopção de medidas para salvaguardar a saúde e a segurança dos trabalhadores, designadamente: a) A definição de um sistema de anúncios e avisos de aproximação de circulações ferroviárias; b) A identificação das distâncias de segurança relativamente às catenárias e outras instalações em tensão; c) A identificação das distâncias de segurança relativamente aos carris e a definição das barreiras de segurança;</p>

<p>barreiras de segurança nas frentes de trabalho;  <i>d)</i> A implantação da sinalização obrigatória durante a execução dos trabalhos;  <i>e)</i> A adopção de restrições à circulação ferroviária durante a execução dos trabalhos através de corte de tensão da catenária, limitação de velocidade ou interdição da circulação de comboios sempre que outras medidas não sejam consideradas adequadas e suficientes.  2 — Na execução dos trabalhos deve ser adoptado um sistema de comunicação que permita tratar e registar a informação referida no número anterior e transmitir atempadamente as instruções necessárias aos trabalhadores.  3 — Na escolha e implementação das medidas referidas nos n.ºs 1 e 2 devem seguir-se os procedimentos e as instruções de segurança dos regulamentos e das normas técnicas em vigor, aprovadas pelo organismo regulador do sector ferroviário.  4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 1 e 2.</p>	<p><i>d)</i> A identificação das velocidades máximas temporárias permitidas às circulações ferroviárias no local dos trabalhos;  <i>e)</i> A identificação da sinalização obrigatória durante a execução dos trabalhos;  <i>f)</i> A identificação dos trabalhos que implicam necessariamente o corte momentâneo da tensão elétrica e ou da circulação ferroviária;  2. (...).  3. Os trabalhos abrangidos pelo presente artigo devem ser organizados e executados em conformidade com as normas técnicas em vigor aprovadas pelo organismo regulador do sector ferroviário.</p>
<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO VI</b>  <b>Outras operações</b>  <b>SECÇÃO I</b>  <b>Produção de armaduras de aço</b>  Artigo 84.º  <b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — Na zona do estaleiro para preparação de armaduras de aço devem ser delimitadas áreas específicas de acordo com os processos de trabalho utilizados.  2 — A dobragem e o corte de varões de aço são executados sobre bancadas ou plataformas apropriadas, estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias e numa área delimitada em relação a trabalhadores não envolvidos na atividade.  3 — As armaduras de aço são apoiadas e escoradas de modo a garantir a sua estabilidade.  4 — As áreas de trabalho onde estejam situadas as bancadas de corte e moldagem de varões e de montagem de armaduras devem dispor de cobertura, e se possível resguardos laterais, para proteção dos trabalhadores contra condições climáticas desfavoráveis e contra o risco de queda de objetos.  5 — Quando aplicadas em zonas de circulação, as armaduras já moldadas não podem apresentar pontas de varões de aço salientes e desprotegidas que apresentem risco para a segurança e a saúde dos trabalhadores.  6 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>CAPÍTULO VI</b>  (...)  <b>SECÇÃO I</b>  (...)  Artigo 110.º  (anterior artigo 84º)  (...)</p> <p>1. (...).  2. A dobragem e o corte de varões de aço são executados sobre bancadas ou plataformas apropriadas, estáveis, apoiadas sobre superfícies resistentes, niveladas e não escorregadias e afastadas da área de circulação de trabalhadores.  3. As armaduras de pilares, vigas e outras estruturas verticais são apoiadas e escoradas de modo a garantir a sua estabilidade.  4. (...).  5. As armaduras já moldadas não podem apresentar pontas de varões de aço salientes e desprotegidas em situações que apresentem riscos para os trabalhadores.  6. Em estaleiros de pequenas dimensões, deve-se privilegiar a utilização de armaduras moldadas fora do estaleiro, de forma a melhorar a gestão do espaço, sistemas de acessos e circulação.  7. O transporte de armaduras moldadas, nomeadamente elementos verticais, deve ser realizado na horizontal, apoiadas em dois pontos equidistantes ou, em</p>





	<p>alternativa, na vertical através de dois pontos na extremidade superior, que garantam condições de segurança nos pontos de fixação, ou a 1/3 da base desde que as lingas passem pelo interior a fim de evitar a rotação do elemento moldado.</p>
<p><b>SECÇÃO II</b> <b>Soldadura e corte</b> Artigo 85.º <b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — Quando nas operações de soldadura e corte não seja possível a utilização de meios eficazes, que protejam os trabalhadores das imediações contra os riscos de radiações, nomeadamente das ultravioletas, a zona perigosa deve ser delimitada e convenientemente sinalizada.</p> <p>2 — As operações de soldadura e corte não podem realizar-se na proximidade de produtos inflamáveis e, sempre que isso não for possível, devem ser organizadas, protegidas e controladas de modo que não possam constituir fonte de ignição daqueles produtos.</p> <p>3 — Se no processo de soldadura e corte forem utilizados gases sob pressão, designadamente oxigénio e acetileno, o sistema deve possuir dispositivos de anti-retorno de chama e as respetivas garrafas devem estar devidamente identificadas, permanecer na vertical ou com inclinação até cerca de 45° e, desde que aplicável, ser transportadas com cápsulas de proteção e em carrinhos adequados.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p><b>SECÇÃO II</b> (...) Artigo 111.º (anterior artigo 85º) (...)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. (...).</li><li>2. As operações de soldadura e corte não podem realizar-se na proximidade de produtos inflamáveis.</li><li>3. Se no processo de soldadura e corte forem utilizados gases sob pressão, designadamente oxigénio e acetileno, as respetivas garrafas devem estar devidamente identificadas, permanecer na vertical ou com inclinação até cerca de 45°, serem transportadas com cápsulas de proteção e em carrinhos adequados.</li></ol>
	<p><b>SECÇÃO III</b> <b>Plataformas de apoio para a execução de trabalhos</b> Artigo 112.º <b>Andaimes</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. É obrigatório o emprego de andaimes ou de plataformas de trabalho, com guarda-corpos e rodapé, ainda que não enquadradas em andaimes, nas obras de construção em que os trabalhadores tenham de trabalhar em locais que apresentem um risco de queda de mais de 2,00 m a partir da base de apoio dos pés, nos termos previstos na legislação aplicável.</li><li>2. Quando os andaimes não estiverem ancorados à construção ou ancorados no solo, a sua altura não podem exceder quatro vezes a dimensão do menor lado do polígono de apoio.</li><li>3. O espaço entre as plataformas do andaime e a superfície da construção intervencionada por regra não podem exceder 0,20 m, exceto se a boa execução</li></ol>

	<p>dos trabalhos justificar um afastamento superior, nomeadamente nos casos de revestimentos e impermeabilizações.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Nas situações fora da regra enunciada no número anterior, o afastamento máximo permitido entre as plataformas do andaime e a parede da construção for até 0,50 m, devendo o andaime, do lado da construção, dispor de um elemento horizontal rígido, guarda interna, com a função de guarda-corpos, colocado entre 0,70 m e 0,90 m acima do piso de trabalho.</li> <li>5. A largura mínima das plataformas do andaime e de 0,55 m.</li> <li>6. A altura mínima livre para circulação, medida entre uma plataforma e as travessas que suportam a plataforma imediatamente superior, e de 1,75 m.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 113.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Plataformas fixas à construção</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As plataformas de trabalho fixas dispõem de um sistema de proteção coletiva contra quedas em altura e de uma estrutura de suporte solidamente fixada a consolas ou a elementos resistentes da edificação, nos termos previstos na legislação aplicável.</li> <li>2. As plataformas metálicas ou docas, fixas às estruturas em consola para receber cargas suspensas, devem ser certificadas, possuir estabilidade, solidez e capacidade de carga adequada às ações a que vão estar sujeitas, devendo igualmente possuir cancelas ou portas, as quais serão encerradas e trancadas quando fora de serviço.</li> <li>3. O pavimento do plano de trabalho, ou seja a plataforma propriamente dita, tem que ser horizontal, antiderrapante e resistente a cargas a que está sujeito, podendo ser regulável em comprimento nos modelos pré-fabricados concebidos para esse efeito.</li> <li>4. A largura da plataforma tem que ser a suficiente para permitir a realização dos trabalhos com segurança, sem nunca descer aquém dos 0,55 m.</li> <li>5. O bordo interior da plataforma não pode distar mais de 0,05 m da fachada sob intervenção e, do lado exterior, a proteção contra quedas em altura deve ser assegurada por guarda-corpos e rodapés ou por resguardos inclinados, sem prejuízo da possível utilização de quaisquer outros dispositivos de eficácia não inferior.</li> <li>6. O pavimento, a proteção contra quedas em altura e a estrutura de suporte da plataforma tem que constituir um conjunto estável e resistente aos esforços aplicados, nomeadamente os devidos ao peso próprio, ao peso dos</li> </ol>



	<p>trabalhadores e dos materiais e equipamentos por estes utilizados e à ação do vento.</p> <p>7. As plataformas têm que ser dimensionadas por técnicos habilitados, com a qualificação mínima de engenheiro ou engenheiro técnico, civil ou mecânico, com inscrição válida na respetiva Ordem Profissional, os quais tem que apresentar um projeto com peças escritas e desenhadas, devidamente assinado e acompanhado de um termo de responsabilidade, a manter a disposição da fiscalização.</p> <p>8. Nas plataformas constituídas por elementos pré-fabricados normalizados, tem que ser observadas as instruções de utilização e disponibilizados as correspondentes manuais e fichas técnicas, com indicação dos fabricantes, anos de fabrico e normas de referência adoptadas.</p>
	<p>Artigo 114.º</p> <p><b>Plataformas elevatórias móveis</b></p> <p>1. As plataformas de elevação mecânica apoiadas em veículos devem respeitar as prescrições mínimas estabelecidas na legislação aplicável às máquinas e equipamentos de trabalho.</p> <p>2. As plataformas de trabalho apoiadas em veículos e assim com mobilidade na horizontal, compreendendo as eleváveis mecanicamente e portanto com mobilidade na vertical, tem que, com as devidas adaptações, obedecer ao disposto no artigo anterior, respeitante a plataformas fixas.</p> <p>3. As deslocações dos veículos com plataformas tem que ser efetuadas sem que sobre as mesmas se encontrem trabalhadores ou materiais e ferramentas.</p> <p>4. As rodas do veículo de suporte da plataforma, durante a utilização desta tem que assentar em terreno bem firme, se necessário com interposição de elementos para aumentar a superfície de apoio, e estar perfeitamente bloqueadas mediante sistema de travamento adequado.</p> <p>5. As plataformas eleváveis, quando em serviço tem que ser alvo de particular atenção para se manterem na horizontal e de forma a que a resultante das forças atuantes, nomeadamente peso próprio, sobrecargas e ações dinâmicas, incluindo o vento, passe pela base de sustentação do veículo de suporte.</p>
	<p>Artigo 115.º</p> <p><b>Plataformas móveis suspensas</b></p> <p>1. Entende-se que as plataformas móveis suspensas, destinadas à execução de limpeza de fachadas, reparações, pinturas e outros trabalhos semelhantes, são</p>

aquelas constituídas por um estrado rectangular associado em regra a dois ou três dispositivos de suspensão e de movimentação na vertical, tendo que dispor de proteções contra quedas em altura.

2. As plataformas assentam sobre estribos metálicos espaçados no máximo de 3,50m, não podendo os topos da mesma distar mais de 0,50m dos estribos mais próximos.
3. As plataformas suspensas não podem ter comprimento superior a 8,00m nem largura inferior a 0,55m.
4. Para comprimentos até 3,00m, as plataformas podem assentar apenas em dois estribos mas para comprimentos maiores tem que assentar pelo menos em três estribos.
5. Os estribos devem ser suspensos por cabos de aço ou material de resistência equivalente, com interposição de guinchos, e os cabos ser ligados superiormente a pontos de ancoragem inseridos na edificação ou a dispositivos montados para efeitos de suspensão.
6. Os guinchos utilizados devem ser especialmente adequados à manobra de plataformas suspensas e estar munidos pelo menos de dois órgãos de segurança independentes, que se oponham a descidas acidentais, um dos quais dotado de um freio automático que só permita a descida por intervenção efetiva do manobrador.
7. Nas plataformas com apenas dois estribos, sobre cada um deles deve ser montado um dispositivo pára-quedas preso a um cabo independente do cabo de elevação, capaz de suportar a plataforma no caso de rotura do cabo de elevação ou de falha do respetivo guincho.
8. A proteção contra quedas em altura das plataformas suspensas compreende, nos três lados exteriores da plataforma, guarda-corpos e rodapés concebidos nos termos do artigo 62º, com a ressalva do afastamento máximo dos montantes ser de 1,75m e, no lado interior, face à fachada da edificação, um elemento horizontal rígido com a função de guarda-corpos, colocado a 0,70m do piso de trabalho da plataforma, e um rodapé.
9. No que respeita ao dimensionamento das plataformas suspensas, é aplicável o disposto na legislação em vigor sobre plataformas fixas.
10. Os bailéus ou plataformas suspensas em gruas móveis ou fixas, devem ser dotadas de uma estrutura resistente, composta por guarda-corpos metálicas, rodapés, base ou estrado em madeira ou metálico, que resistam às ações a que

	<p>vão estar sujeitos e às características da atividade a desenvolver. Os pontos de fixação e as lingas de suspensão devem garantir condições de estabilidade e segurança.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 116.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Regras de utilização das plataformas suspensas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As cargas são distribuídas de forma equilibrada e uniforme sobre todo o comprimento da plataforma, de forma que a carga máxima de utilização nunca seja excedida.</li> <li>2. Os guinchos, cabos e outras peças metálicas devem ser protegidos sempre que sejam empregues produtos que possam provocar corrosão.</li> <li>3. É proibida a utilização de prolongamentos do pavimento de uma plataforma suspensa, designadamente através de pranchas com apoio na edificação ou numa plataforma vizinha.</li> <li>4. Sobre a plataforma não se devem efetuar movimentos bruscos, como saltar, ou lançar objetos pesados.</li> <li>5. Os cabos de suspensão devem ser enrolados nos guinchos em tensão e a manobra destes tem que ser lenta e em simultâneo, para que a plataforma se mantenha sensivelmente na horizontal.</li> <li>6. Se, para a execução de algum trabalho, for necessário retirar temporariamente o elemento horizontal de proteção contra quedas da plataforma, colocado no lado da fachada e referido na parte final do número 8 do artigo anterior, essa retirada só deverá ser feita após a plataforma se encontrar firmemente amarrada a edificação, assim como na reposição, a menos que sejam adotadas medidas de proteção alternativa de eficácia não inferior.</li> <li>7. Quando estiver prevista no manual de instruções a utilização pelos trabalhadores de equipamento de proteção individual contra quedas em altura, o mesmo deverá estar permanentemente colocado.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 117.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Passadiços</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A estrutura dos passadiços deve ter uma resistência adequada aos esforços a que seja submetida e ter apoios sólidos e estáveis.</li> <li>2. A largura dos passadiços deve ser adequada ao fluxo de pessoas ou de veículos que os atravessarem, não podendo ser inferior a 0,60 m, se a utilização for só destinada a pessoas, e a 3,60 m caso haja também passagem de viaturas, devendo existir, neste caso, delimitação de passagem entre viaturas e pessoas</li> </ol>

	<p>devidamente sinalizada.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Os passadiços que apresentem riscos de queda em altura são obrigatoriamente dotados de guarda-corpos, com as características definidas no artigo 62°.</li> <li>4. As extremidades dos passadiços não podem formar ressaltos com os pisos de acesso.</li> <li>5. A inclinação de um passadiço não pode exceder 15% se for utilizada no transporte manual de cargas, ou 20% nos restantes casos.</li> <li>6. Se a rampa não tiver solução de continuidade com o solo, incorporando uma estrutura própria de suporte de cargas, as partes inferior e superior da estrutura tem que estar bem fixas para evitar o seu deslocamento.</li> <li>7. O piso da rampa tem que ser antiderrapante e, para inclinações superiores a 10%, deve ter fixadas peças transversais, com espaçamento máximo de 0,40m, para apoio dos pés.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 118.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Escadas fixas inclinadas de utilização coletiva</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nas escadas fixas inclinadas, de configuração clássica, tem que ser respeitados os seguintes valores limite:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Largura mínima da escada: 1,00 m, com exceção de escadas de uso esporádico e restringido a trabalhadores especificamente autorizados, caso em que a largura poderá reduzir-se a 0,55 m;</li> <li>b) Largura mínima dos cobertores dos degraus: 0,15 m;</li> <li>c) Desnível máximo entre degraus sucessivos, correspondente à altura do espelho: 0,25 m;</li> <li>d) Desnível máximo a vencer por um tramo de escadas, entre dois patamares: 3,70 m;</li> <li>e) Comprimento mínimo dos patamares intermédios: metade da largura da escada, com o limite inferior de 1,00 m;</li> <li>f) Altura mínima livre do espaço de passagem sobre a escada: 2,20 m.</li> </ol> </li> <li>2. As escadas inclinadas devem ser dotadas, do lado ou lados do vazio, de guarda-corpos com as características definidas no artigo 62°, ou de outros dispositivos de proteção, de eficácia pelo menos equivalente.</li> <li>3. Quando houver uma parede de um dos lados, a escada tem que ser provida de corrimão sempre que o ângulo sobre a horizontal seja superior a 45°.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 119.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Escadas fixas</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. As escadas fixas verticais ou quase verticais devem ter largura mínima de 0,40 m, passo constante entre os degraus não superior a 0,30 m e afastamento mínimo das superfícies onde estão fixadas de 0,15 m.</li> <li>2. Os degraus devem poder suportar uma força concentrada de 1200 N aplicada no centro, sem sofrer deformação permanente.</li> <li>3. As escadas com mais de 5,00 m de altura tem que ser providas de aros de segurança circundantes, com a função de guarda-costas, a partir dos 2,50 m, e para alturas superiores a 8,00 m são obrigatoriamente instalados patamares de descanso providos de guarda-corpos ou proteção equivalente, de forma que o primeiro lanço da escada e o afastamento dos sucessivos patamares não ultrapassem os 8,00 m.</li> <li>4. Os aros de segurança referidos no número anterior devem ter um espaçamento máximo de 0,90 m e ser interligados pelo menos por uma barra longitudinal situada no lado oposto ao dos montantes da escada.</li> <li>5. Os guarda-costas devem ser adequados ao suporte de uma carga de 1000 N linearmente distribuída ao longo de 0,10 m em qualquer ponto da estrutura, sem sofrer deformação permanente.</li> <li>6. Os guarda-costas não são necessários em escadas situadas no interior de estruturas que possam desempenhar essa função, nomeadamente onde exista um intervalo de 0,70 m a 0,80 m entre a escada e a parede oposta, podendo também ser dispensados caso seja utilizado um outro sistema de segurança contra quedas, de eficácia não inferior.</li> <li>7. Na ausência de guarda-corpos na superfície a que se pretende aceder, os montantes da escada tem que ser prolongados, após o último degrau superior, até pelo menos 0,90 m acima daquela superfície ou, em alternativa, tomar-se-ão medidas que proporcionem uma segurança equivalente.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 120.º <b>Escadas portáteis</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As escadas portáteis, ou de mão, são de uso restrito para acessos de carácter ocasional e apoio a serviços de pequena envergadura e duração.</li> <li>2. Só é permitida a utilização de escadas com comprimento até 7,00 m, largura útil, entre os montantes, não inferior a 0,30 m, e degraus com espaçamento não superior a 0,30 m.</li> <li>3. Para uma conveniente utilização as escadas têm que ser colocadas de forma a garantir a sua estabilidade, formando um ângulo com a horizontal próximo dos</li> </ol>

	<p>75°, com os montantes apoiados num suporte suficientemente resistente, de dimensões adequadas e imóvel, de modo a que os degraus se mantenham na posição horizontal.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. É obrigatório o impedimento do deslizamento do apoio inferior das escadas durante a sua utilização, quer pela fixação da parte superior ou inferior dos montantes, quer por um dispositivo antiderrapante, quer ainda por qualquer outro meio de eficácia equivalente.</li> <li>5. Quando se utilizem as escadas para aceder a pontos elevados é aplicável o disposto no número 7 do artigo anterior.</li> <li>6. Nos trabalhos com escadas duplas, de abrir, o tensor entre os dois ramos tem que estar completamente estendido a fim de evitar qualquer afastamento accidental e consequente instabilidade da escada.</li> <li>7. Não são permitidas no estaleiro escadas de mão emendadas, danificadas, ou que apresentem sinais de deterioração.</li> <li>8. As escadas de enganchar com distintos segmentos e as escadas telescópicas devem ser utilizadas de forma a garantir a imobilização do conjunto dos segmentos.</li> <li>9. A menos que sejam tomadas medidas de proteção e vigilância adequadas, não podem ser utilizadas escadas portáteis:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Nas proximidades de portas e quaisquer áreas de circulação de pessoas ou veículos;</li> <li>b) Onde houver risco de queda de materiais, ferramentas ou quaisquer outros objetos;</li> <li>c) Nas proximidades de aberturas em pavimentos e vãos em paredes;</li> <li>d) Junto de linhas e equipamentos elétricos desprotegidos.</li> </ol> </li> <li>10. As escadas portáteis não podem ser utilizadas por mais do que um trabalhador em simultâneo, nunca se devendo mover uma escada com um trabalhador sobre a mesma.</li> <li>11. A subida, a descida e a execução de trabalhos sobre escadas devem efetuar-se de frente para as mesmas e, quando estes se efetuarem a mais de 3,50 m de altura, o trabalhador tem que usar um arnês com um cabo de amarração a um ponto de ancoragem, a menos que sejam adotadas medidas adequadas de proteção alternativas.</li> </ol>
<p>SECCÃO III <b>Trabalhos com explosivos</b></p>	<p>SECCÃO IV (...)</p>



<p style="text-align: center;"><b>Artigo 86.º</b> <b>Disposições gerais</b></p> <p>1 — O trabalho que envolva o uso de explosivos deve respeitar a legislação vigente sobre transporte, armazenagem e utilização de explosivos.</p> <p>2 — A manipulação e o emprego de produtos explosivos só podem ser feitos por pessoal habilitado com cédula de operador emitida por entidade competente.</p> <p>3 — A saída dos produtos do paiol e, bem assim, o transporte, a armazenagem, a distribuição e a devolução dos produtos explosivos não utilizados são efetuados por trabalhadores especialmente instruídos para o efeito e devidamente autorizados.</p> <p>4 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos n.ºs 2 e 3.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 121.º</b> (anterior artigo 86º) (...)</p> <p>1. (...).</p> <p>2. A manipulação e o emprego de produtos explosivos só pode ser feita por pessoal habilitado com cédula de operador.</p> <p>3. (...).</p>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 87.º</b> <b>Procedimentos de tiro</b></p> <p>1 — A execução de trabalhos com explosivos deve obedecer aos seguintes requisitos:</p> <p>a) A execução de um plano de fogo detalhado que refira a malha de perfuração, as características do furo, designadamente a sua inclinação, diâmetro e profundidade, o explosivo a utilizar, o tipo de escorvamento e as características da carga por furo;</p> <p>b) A identificação das pessoas autorizadas a manipular e a empregar produtos explosivos;</p> <p>c) A utilização do material de acordo com as instruções do fabricante;</p> <p>d) A definição do horário de tiro;</p> <p>e) A delimitação da zona de segurança de acordo com as características da pega de fogo;</p> <p>f) A disponibilização de abrigos quando for necessária a permanência de trabalhadores na zona de perigo no momento do rebentamento e a definição de procedimentos de evacuação;</p> <p>g) Os sistemas de alerta da execução do disparo, designadamente a utilização de bandeiras, sinais sonoros e difusão de informação aos trabalhadores e a terceiros;</p> <p>h) A verificação da existência de condições de segurança para a retoma do trabalho após os disparos;</p> <p>i) A deteção de explosivos não rebentados e o tratamento dos tiros falhados.</p> <p>2 — Os procedimentos de tiro referidos no número anterior devem ser fixados por escrito.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 122.º</b> (anterior artigo 87º) (...)</p> <p>1. (...):</p> <p>a) Um plano de detalhado de fogo que defina a malha de perfuração, as características do furo, designadamente, inclinação, diâmetro e profundidade, bem como o explosivo a utilizar, o tipo de escorvamento e as características da carga por furo;</p> <p>b) A identificação das pessoas autorizadas a manipular e a empregar produtos explosivos;</p> <p>c) A adequação e a segurança do material utilizado de acordo com as instruções do fabricante;</p> <p>d) A definição do período de tempo durante os quais são permitidos os tiros;</p> <p>e) A delimitação da zona de perigo susceptível de ser criada por cada tiro;</p> <p>f) A evacuação da zona de perigo e a disponibilização de abrigos;</p> <p>g) Os sistemas de alerta da execução do disparo, designadamente a utilização de bandeiras, sinais sonoros e notificações escritas aos trabalhadores e terceiros;</p> <p>h) A verificação da existência de condições de segurança para a retoma do trabalho após os disparos;</p> <p>i) O tratamento dos tiros falhados e a deteção de explosivos não retirados.</p> <p>2. (...).</p>
	<p style="text-align: center;"><b>SECÇÃO V</b> <b>Movimentação mecânica</b></p>

Artigo 123.º

**Disposições gerais**

1. A movimentação mecânica de cargas é feita selecionando o veículo ou outro equipamento que seja o mais adequado a cada caso, com condutor ou manobrador habilitado para o efeito e em condições de iluminação natural ou artificial compatíveis com a atividade desenvolvida.
2. A carga transportada não pode ser instável nem prejudicar a visibilidade do condutor do veículo utilizado.
3. Sempre que não seja possível utilizar meios mecânicos, a movimentação de cargas pode ser efetuada manualmente devendo observar-se o disposto em legislação específica sobre prescrições mínimas de segurança e saúde na movimentação manual de cargas.
4. As máquinas e outros equipamentos utilizados em estaleiro, têm que obedecer à legislação em vigor.
5. Na operação de máquinas e outros equipamentos têm que ser observadas as seguintes medidas de segurança, sem prejuízo do cumprimento de outras medidas constantes dos manuais de instruções de operação e de manutenção:
  - a) Os operadores têm que afastar-se da área de controlo das máquinas e outros equipamentos sob sua responsabilidade, quando estão em funcionamento;
  - b) As máquinas e outros equipamentos com condutor transportado que possam operar em marcha-atrás têm que possuir alarme sonoro ou luminoso acoplado a essa manobra e retrovisores laterais em bom estado;
  - c) Têm que ser tomadas precauções especiais quando da movimentação de máquinas e outros equipamentos próximo de redes elétricas;
  - d) As máquinas não podem ser manobradas em situações que comprometam a sua estabilidade;
  - e) Os protetores removíveis só podem ser retirados para limpeza, lubrificação, reparação e ajuste, após o que têm que ser obrigatoriamente recolocados;
  - f) É proibido manter a sustentação de máquinas ou outros equipamentos só pelos seus meios hidráulicos quando se encontram em manutenção;
  - g) As operações de inspeção, limpeza, afinação e reparação só podem ser executadas com a máquina ou o equipamento desligado, salvo se o movimento for indispensável à realização da inspeção ou afinação;

	<p>h) Nas paragens temporárias ou prolongadas, os operadores de máquinas e outros equipamentos tem que adotar as medidas necessárias a eliminação de riscos provenientes de um funcionamento accidental;</p> <p>i) Em caso algum deve ser permitido o transporte de pessoas em máquinas ou equipamentos não concebidos ou adaptados para esse efeito.</p>
	<p>Artigo 124.º</p> <p><b>Aparelhos de elevação de cargas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os elementos de estrutura, mecanismo e fixação de aparelhos de elevação de cargas, bem como dos seus acessórios, tem que ser construídos em materiais apropriados, isentos de defeitos, com uma resistência suficiente para a utilização para que foram destinados, e tem que ser mantidos permanentemente em bom estado de conservação e funcionamento.</li> <li>2. Os aparelhos de elevação de cargas só podem ser utilizados desde que acompanhados da documentação necessária que comprove que os mesmos cumprem os procedimentos legais de colocação no mercado e em serviço, as exigências essenciais de segurança e de saúde para limitar os riscos específicos devidos a operações de elevação, bem como a manutenção, verificação, e os ensaios devidos.</li> <li>3. Os aparelhos e os acessórios de elevação de cargas tem que ser objeto de verificações ou ensaios, efetuados por pessoa competente sob a responsabilidade do empregador e o seu resultado deverá constar em relatório, de acordo com o disposto na legislação aplicável.</li> <li>4. A documentação que atesta a conformidade do aparelho com a legislação de colocação no mercado e em serviço bem como o manual de instruções do aparelho com as respetivas condições de utilização, têm que ser mantidos no estaleiro durante a utilização do aparelho</li> <li>5. O incumprimento dos requisitos referidos nos números anteriores dá lugar à paralisação imediata do aparelho.</li> </ol>
	<p>Artigo 125.º</p> <p><b>Instalação e utilização de aparelhos de elevação de cargas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A escolha dos aparelhos de elevação de cargas tem que ter em conta as características do aparelho, em função das exigências do serviço a que se destina e do ambiente de trabalho previsto.</li> <li>2. Os aparelhos de elevação de cargas devem assentar numa superfície de resistência compatível com os esforços a que vai estar sujeita, e a sua</li> </ol>

estabilidade tem que estar assegurada por lastros, cabos, macacas, chumbagens, amarras ou outros dispositivos apropriados de modo a garantir a estabilidade durante a sua utilização, fora de serviço e em todas as condições previsíveis.

3. Os aparelhos de elevação de cargas acionados mecanicamente devem ser instalados sobre uma superfície de apoio que apresente uma resistência suficiente.
4. O aparelho de elevação tem que exibir de forma bem visível do solo a indicação da carga máxima admitida, e, tratando-se de aparelhos de lança móvel, as cargas máximas nos diferentes alcances da lança.
5. Os condutores, manobreadores e operadores de aparelhos de elevação de cargas devem ter idade superior a 18 anos e estar especificamente habilitados para o efeito.
6. As operações de elevação de cargas têm que ser corretamente planificadas e vigiadas de acordo com a legislação aplicável.
7. As cargas transportadas não podem representar perigo de queda no decurso da sua movimentação, devendo ser garantida a circulação em segurança de pessoas e veículos no perímetro de ação do aparelho.
8. As cargas devem ser movimentadas em circuitos previamente definidos, respeitando distâncias de segurança, velocidade de elevação e locais de descarga, de forma a evitar riscos de esmagamento, queda de objetos e colisão com as edificações ou com outros elementos.
9. Cada aparelho tem que ter apostado pelo menos uma placa, bem visível do solo bem como do posto de manobra, que indique a carga máxima que pode ser elevada e, no caso das grua-torre, contenha um quadro com os limites admissíveis das cargas a elevar em função do contra peso utilizado e do alcance da lança.
10. Os aparelhos de elevação móveis têm que ter calços, amarrações ou travões, calculados para as mais fortes rajadas de vento previsíveis no local e destinados a imobilizá-los nessas ocasiões.
11. É proibida a utilização dos aparelhos de elevação para arrostar peças ou para arrancar as que estiverem encastradas no solo ou em quaisquer estruturas
12. As áreas de carga e de descarga têm que ser de acesso reservado, permitido apenas aos trabalhadores envolvidos nessas operações.
13. Os postos de manobra de aparelhos de elevação sujeitos a riscos de queda de materiais, ferramentas ou quaisquer objetos, tem que dispor de uma cobertura

capaz de resistir aos impulsos das quedas e concebida de forma a não impedir nem prejudicar a visibilidade do manobrador.

14. Caso não seja possível garantir as condições do número anterior, um ou mais ajudantes colocados em pontos adequados tem que, com indicações vocais ou gestuais previstas na legislação em vigor, auxiliar o operador e advertir os trabalhadores que circulem em zonas que possam ser atingidas pelos elementos móveis do aparelho.
15. Os materiais com pequenas dimensões nomeadamente tijolos e telhas, só podem ser elevados em suportes cuja conceção impeça a sua queda.
16. Os materiais que ultrapassem os limites dos suportes, ficando com o equilíbrio comprometido, têm que ser amarrados ao cabo, a corrente ou a corda de suspensão do suporte.
17. Os atados de varões de aço e de tubos tem que ser amarrados ao elemento de suspensão pelo menos a partir de dois pontos, para evitar o risco de escorregamentos daqueles materiais, a não ser que se utilizem equipamentos específicos para evitar esse risco.
18. Os aparelhos de elevação quando o manobrador não estiver no seu posto de trabalho, não podem ter nenhuma carga em suspensão.
19. Os elementos móveis de um aparelho de elevação, incluindo as cargas suspensas, não tem que aproximar-se a menos de dois metros do piso superior de uma construção onde se encontrem trabalhadores ocupados, sem que esteja no local um observador encarregado de assinalar essas aproximações aos trabalhadores em risco.
20. Sempre que for necessário elevar uma carga com o emprego simultâneo de dois aparelhos de elevação, a manobra tem que ser dirigida por um técnico com competência reconhecida para essa operação e nenhum dos aparelhos pode, em qualquer momento, suportar uma carga superior a carga máxima admissível ou ser colocado em posição de instabilidade.
21. Os trabalhadores só podem ser elevados com aparelhos de elevação concebidos ou adaptados para esse efeito, de acordo com a legislação aplicável.
22. Quando o acesso direto a um posto de trabalho for perigoso, pode excepcionalmente autorizar-se o transporte dos trabalhadores com um aparelho destinado à elevação de materiais, desde que:
  - a) O acesso ao suporte onde os trabalhadores são transportados se faça sem que eles fiquem expostos a quedas em altura;

	<p>b) Esse transporte se faça apenas com um ou dois trabalhadores de cada vez, num trajeto livre de obstáculos e, nos casos em que este ladeie paredes com aberturas, estas estejam providas de proteções que impeçam a queda de objetos no suporte onde o trabalhador e transportado;</p> <p>c) A carga máxima admissível para o aparelho de elevação de materiais utilizado seja reduzida de 50% no caso de aparelhos fixos, e de 60% no caso de aparelhos móveis não devendo a soma os pesos dos trabalhadores transportados e do suporte atingir o valor máximo admissível reduzido da mencionada percentagem;</p> <p>d) Se disponha de um ajudante de manobra nos casos em que o operador não possa ver constantemente, e durante todo o trajeto, os trabalhadores transportados;</p> <p>e) Se garanta que o suporte dos trabalhadores tem área suficiente para o efeito e não esta sujeito a movimentos laterais, giratórios ou oscilantes perigosos, quando se encontre em posição elevada, e disponha de um guarda-corpos que obedeça aos requisitos do artigo 68º mas com os elementos horizontais situados as alturas de 1,20 m e de 0,60 m;</p> <p>f) A velocidade linear do suporte não exceda 0,50 m/s, tanto a subir como a descer;</p> <p>g) A descida não seja apenas controlada com o travão.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 126.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Guinchos, roldanas e aparelhos similares</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os aparelhos de elevação devem obedecer a legislação aplicável sobre concepção, fabrico e utilização de equipamentos, e serem instalados em estruturas fixas.</li> <li>2. Os aparelhos de elevação manual movidos a manivela devem possuir um dispositivo de segurança que permita a sua imobilização imediata e impeça o movimento da manivela em sentido contrário ao da elevação.</li> <li>3. Os guinchos movidos mecanicamente devem dispor de um sistema de bloqueio e chave de arranque que impeça o seu acionamento acidental ou por pessoa não autorizada.</li> <li>4. O tambor do guincho tem que estar nivelado para garantir o enrolamento adequado do cabo.</li> <li>5. As roldanas devem possuir um dispositivo capaz de impedir que o cabo saia da gola.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Quando se utilizarem correntes em sarilhos ou quaisquer outros aparelhos de elevação, são tomadas precauções para não ficarem torcidas durante o enrolamento.</li> <li>7. Têm que ser previstas disposições para evitar contatos acidentais dos trabalhadores com os cabos ou correntes.</li> <li>8. Os diâmetros dos tambores e das roldanas dos aparelhos de elevação têm que ser, pelo menos, respetivamente 20 vezes e 22 vezes superiores ao diâmetro do cabo utilizado.</li> <li>9. Depois de o cabo estar todo enrolado, as placas de resguardo laterais do tambor têm que mostrar uma saliência pelo menos duas vezes maior do que o diâmetro do cabo e, quando o cabo esta desenrolado, devem restar no tambor pelo menos quatro voltas de cabo.</li> <li>10. Quando se utilizar um tambor com gornes ou uma roldana com gola, o diâmetro do cabo não pode ser inferior ao passo dos gornes do tambor nem superior a largura da gola da roldana.</li> <li>11. As roldanas têm que ter um dispositivo capaz de impedir que o cabo saia da gola.</li> <li>12. O sistema de fixação do cabo ao tambor tem que ter uma resistência pelo menos três vezes maior do que o valor da carga de utilização normal do cabo.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 127.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Acessórios de elevação e de ligação de cargas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os acessórios utilizados na suspensão de cargas e nas lingagens têm que permitir resistir, com segurança, aos esforços a que vão estar sujeitos, devendo os valores das cargas máximas de utilização ser do conhecimento dos trabalhadores envolvidos nas operações e estar inscritos nos acessórios, assim como a marca destes, ou, se tal não for viável, constar de placas facilmente legíveis colocadas em locais estratégicos.</li> <li>2. Não podem utilizar-se cabos, correntes e cordas com nós, nas operações de levantamento e suspensão de cargas.</li> <li>3. Quer em armazém, quer em serviço, os cabos, as correntes e as cordas não podem estar em contato direto com arestas vivas e as cordas têm que estar protegidos contra a ação do fogo e de produtos corrosivos, nomeadamente cal, cimento, óleos e combustíveis líquidos.</li> <li>4. Os cabos, as correntes e as cordas são armazenados ao abrigo de intempéries e em condições que assegurem a manutenção das suas características.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Os dispositivos utilizados para a suspensão de cabos, correntes ou cordas devem possuir uma superfície lisa e boleada.</li> <li>6. As correntes que suportam cargas não podem ter nenhum dos seus elos deformados, achatados, abertos ou gastos, e a sua reparação só pode ser efetuada por pessoa ou entidade especializada nesses trabalhos.</li> <li>7. Os ganchos de suspensão devem possuir patilha de segurança que impeça o desprendimento accidental das cargas.</li> <li>8. Os coeficientes de segurança correspondentes a relação entre as cargas de ruptura e as cargas máximas de utilização, têm que ter os seguintes valores mínimos:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Cabos metálicos, compreendendo as respetivas terminações: 5;</li> <li>b) Correntes: 4;</li> <li>c) Cordas e correias de fibras naturais ou sintéticas: 7;</li> <li>d) Componentes metálicos de lingas: 4.</li> </ol> </li> <li>9. Os cabos metálicos que tenham um dos seus cordões constituintes partidos ou mais de 10% do total de fios partidos, numa extensão inferior a oito vezes o seu diâmetro total e, ainda, os que apresentem hérnias, estrangulamentos ou outras deformações, têm que ser retirados de serviço.</li> <li>10. Os cabos e as cordas só poderão ter empalmes nas extremidades, quando terminem por um olhal e, nesse caso, têm que dispor de uma ligadura firme que impeça os elementos constituintes de se desfazerem e escorregamentos, ou de serra-cabos em número suficiente e corretamente posicionados.</li> <li>11. Se na amarração de um olhal forem utilizados serra-cabos o seu afastamento mínimo é de sete vezes o diâmetro do cabo e o seu número não deve ser inferior a três, normalmente suficiente para diâmetros até 20 mm, as porcas de aperto, tem que ficar posicionadas do lado do desenvolvimento do cabo sujeito a tração.</li> <li>12. Quer em armazém, quer em serviço, os cabos, as correntes e as cordas não podem estar em contato direto com arestas vivas havendo, em caso de necessidade, que proteger esses pontos com enchumaços.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 128.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Ascensores e monta-cargas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os ascensores de estaleiro devem cumprir as especificações dos fabricantes e cumprir a legislação em vigor.</li> <li>2. Todos os ascensores devem ter afixada uma placa com indicação da carga</li> </ol>



	<p>máxima que pode ser transportada e, quando permitam o transporte de pessoas, também tem que ser indicado o seu número máximo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Nas construções com altura igual ou superior a 30,00 m é obrigatório a instalação de, pelo menos, um ascensor que permita o transporte de pessoas, devendo o seu percurso alcançar toda a extensão vertical da obra.</li> <li>4. O ascensor referido no número anterior tem que ser instalado, desde o piso térreo, pelo menos a partir do início da execução do 5º piso dos edifícios, ou altura equivalente, ou seja 15,00m.</li> <li>5. Nos ascensores é proibido o transporte simultâneo de materiais e de pessoas, devendo existir sinalização, bem visível, informando os trabalhadores dessa proibição. Exceto se o fabricante o permitir e o equipamento for fabricado com esses requisitos.</li> <li>6. Quando ocorre o transporte de materiais, o ascensor deve possuir um comando exterior.</li> <li>7. Nos ascensores para o transporte exclusivo de materiais, também designados por monta-cargas, é proibido o transporte de pessoas, tendo que nos mesmos ser afixada uma placa com a indicação dessa proibição.</li> <li>8. Os monta-cargas têm que ser dotados de botão, em cada piso, para acionar uma lâmpada ou campainha junto do operador, e possuir, não faces de movimentação das cargas, portas ou painéis removíveis e, não demais faces, painéis fixos com a altura mínima de 1,00 m.</li> <li>9. Ao proceder-se ao transporte de materiais a carga tem que estar confinada a superfície da base do ascensor.</li> <li>10. Sem prejuízo da aplicação das normas previstas no presente regulamento, aos ascensores é aplicável o disposto na legislação em vigor sobre plataformas fixas.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 129.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Ascensores com torre</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A torre de suporte e guia do ascensor só pode ser dimensionada por profissional legalmente habilitado, montada e desmontada por trabalhadores com formação adequada, situar-se o mais próximo possível da construção e estar afastada de linhas elétricas ou ser isolada conforme normas específicas da entidade concessionária.</li> <li>2. A torre do ascensor tem que dispor de proteção e sinalização de forma a evitar a presença indevida de trabalhadores na mesma e, em todos os acessos de</li> </ol>

	<p>entrada, ter instalada uma barreira que tenha, no mínimo, 1,80 m de altura, impedindo que as pessoas possam expor alguma parte do corpo no interior da torre.</p> <p>3. Os acessos à torre do ascensor têm que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dispor de Sistema de guarda-corpos;</li> <li>Dispor de piso de material resistente, sem apresentar aberturas;</li> <li>Ser fixos à estrutura da construção e da torre;</li> <li>Não ter inclinação descendente no sentido da torre;</li> <li>Dispor de um espaço livre com altura mínima de 2,20 m acima do piso.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;"><b>Secção Única</b> <b>Gruas de torre fixas ou móveis</b> Artigo 130.º <b>Entrada em serviço</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>As gruas de torre ou fixas devem obedecer a legislação aplicável sobre as prescrições mínimas de segurança e saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho.</li> <li>Sem prejuízo do disposto no número anterior, ainda se aplica às gruas a matéria dos artigos seguintes.</li> <li>As gruas-torre caracterizam-se essencialmente por terem uma torre metálica e uma lança horizontal giratória, com carro de translação, podendo ser imobilizadas no solo ou ser deslocáveis sobre carris, aos quais, quando necessária, são fixadas através de garras,</li> <li>A montagem e a desmontagem da estrutura têm que respeitar as especificações do fabricante e ser efetuadas por trabalhadores com formação adequada.</li> <li>A estrutura metálica das gruas tem que dispor de ligação elétrica a terra.</li> <li>A torre tem que ser dotada de uma escada fixa vertical, em toda a sua altura, com degraus não derrapantes, apetrechada de aros de segurança, com a função de guarda-costas, a partir dos 2,50 m.</li> <li>No caso de não ser possível utilizar a escada nos termos do número anterior os trabalhadores têm que utilizar um arnês de segurança com dispositivo pára-quedas, deslizável através de um cabo colocado a toda a altura da torre.</li> <li>A ponta da lança e o cabo de aço de sustentação têm que ficar no mínimo a 3,00 m de qualquer obstáculo e ter afastamento de qualquer rede elétrica que respeite as orientações da entidade concessionária.</li> <li>Quando a velocidade do vento atingir o limite fixado pelo fabricante ou, na</li> </ol>

falta dessa indicação, for igual ou superior a 60 km/h, a grua não pode ser utilizada.

10. Quando a grua não se encontrar em funcionamento a lança tem que ser colocada a favor dos ventos dominantes, em rotação livre, com o freio do movimento de rotação do braço desbloqueado.
11. Nenhuma grua de lança móvel, com carga máxima de utilização igual ou superior a 1000 kg, ou cujo momento de derrube seja igual ou superior a 40000 Nm, pode ser utilizada sem possuir dispositivos que advirtam o manobrador e impeçam movimentos perigosos da carga em caso de ser excedida a carga máxima de utilização ou o momento tendente ao derrube.
12. Têm que conservar-se niveladas e calcadas as vias e os carris onde circulem guas-torre e nestas tem que existir um dispositivo que atenua os choques no final do percurso ou num eventual embate com outro aparelho que circule na mesma via.
13. Os carris onde circulem guas, quando montados sobre balastro, têm que ter secção suficiente e superfície de rolamento continua, ser ligados por meio de barretas e fixados firmemente as travessas, prolongados um metro ou mais para além dos batentes, a fim de garantir uma conveniente distribuição das cargas no terreno quando a grua toca nos batentes.
14. Em ambos os lados das vias de circulação de guas sobre carris tem que haver um espaço livre com um mínimo de 0,60 m ou, se isso não for possível, dispositivos materiais que impeçam a circulação de trabalhadores na zona perigosa, ou ainda refúgios, com intervalos não superiores a 1 0,00 m, quando não for possível evitar que a via se encontre na proximidade de um local de passagem.
15. A grua tem que dispor de sinal sonora para permitir ao operador avisar outros trabalhadores aquando da movimentação de cargas.
16. Entende-se por grua móvel o conjunto formado por um veículo com chassis sobre rodas ou lagartas, geralmente dotada de estabilizadores constituídos por braços extensíveis de comando hidráulico e possuidor de sistemas de propulsão e direção próprios e por um sistema de elevação de cargas do tipo lança, normalmente telescópico, acoplado ao chassis.
17. Para as guas móveis são aplicáveis, com as devidas adaptações, as disposições do artigo anterior, respeitante a guas-torre.
18. Se, para a transmissão de carga ao terreno com utilização dos estabilizadores

	<p>da grua, for necessário aumentar a superfície de apoio daqueles, tem que interpor-se entre essa superfície de apoio e o terreno, bases sólidas e estáveis, constituídas por vigas de terra ou ainda por pranchas de madeira no mínimo com 0,08 m de espessura e 1,00 m de comprimento.</p> <p>19. A grua nunca pode ser deslocada com a carga suspensa.</p>
	<p>Artigo 131.º <b>Localização</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A localização da grua tem que obedecer aos condicionalismos do terreno e da sua envolvente, nomeadamente a segurança aérea, relativamente à aproximação de possíveis obstáculos, linhas aéreas de alta tensão, ou taludes de terreno perigosos, devendo ser mantida uma distância de segurança.</li> <li>2. Entre as peças mais salientes da grua e qualquer obstáculo fixo circundante, deve existir uma via de passagem com pelo menos 0,60 m de largura.</li> </ol>
	<p>Artigo 132.º <b>Estabilidade</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As bases de apoio e as vias de rolamento das gruas de torre, fixas ou móveis são construídas tendo em conta a resistência do terreno, e o peso que tem que suportar.</li> <li>2. As gruas de torre fixas são lastradas por meio de carga suficiente e solidamente presa, e se necessário, eficazmente imobilizadas por amarras ou outro meio adequado previsto pelo fabricante.</li> <li>3. No cálculo da estabilidade tem que ser tido em conta a possível alteração das condições meteorológicas, em particular dos impulsos devidos à ação do vento.</li> </ol>
	<p>Artigo 133.º <b>Vias de rolamento</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os carris em que se movem as gruas móveis devem ter secção suficiente, uma superfície de rolamento contínua e nivelada, serem ligados entre si e firmemente fixados às travessas.</li> <li>2. Deve existir um dispositivo de fixação da grua ao carril da via de rolamento.</li> <li>3. As vias de rolamento das gruas móveis têm que assentar sobre suportes em bom estado e com a necessária resistência, e as suas extremidades têm que possuir dispositivos de imobilização.</li> <li>4. Os dispositivos referidos no número anterior podem ser de batente ou outro de eficácia equivalente, e são colocados a pelo menos 1,00 m de distância da última travessa da via.</li> </ol>

	<p style="text-align: center;">Artigo 134.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Dispositivos de comando e cabinas de manobra</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os comandos do aparelho de elevação devem ter em conta, as exigências ergonómicas.</li> <li>2. Os operadores e condutores de gruas e aparelhos semelhantes têm que dispor de uma cabina adequada ou posto de comando coberto, ao abrigo de intempéries, que garanta completa segurança e boa visibilidade e que proporcione boas condições de ambiente térmico e de ventilação.</li> <li>3. No caso de aparelhos de elevação comandados à distância, pode ser dispensada a existência de cabinas, desde que seja garantido aos seus operadores boas condições de visibilidade e de proteção contra queda de materiais.</li> <li>4. O acesso à cabina tem que ser feito em condições de segurança, através de escadas ou de plataformas de acesso, dotadas de resguardos de proteção contra quedas em altura e de iluminação adequada.</li> <li>5. O condutor tem que dispor de um meio de comunicação à distância, a utilizar em caso de emergência.</li> <li>6. A cabina tem que dispor de um equipamento adequado para a extinção de incêndio, bem como de um equipamento de proteção individual antiqueda.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 135.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Manobra de gruas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. As gruas de torre cujas cabinas são situadas a grande altura só podem ser conduzidas e ou operadas por trabalhadores com aptidão, medicamente comprovada, para trabalhos em altura e com formação específica adequada.</li> <li>2. O operador não pode, em nenhuma situação, abandonar o aparelho que manobra estando a carga suspensa.</li> <li>3. Durante períodos de inatividade prolongados, ou em caso de condições atmosféricas desfavoráveis com possibilidade de ocorrência de ventos fortes, têm que ser adoptados procedimentos de colocação fora de serviço, nomeadamente a colocação da lança a favor do vento e o seu desbloqueio para poder girar livremente.</li> <li>4. Na proximidade de linhas de alta ou baixa tensão, ou caso existam obstáculos na zona de influência da grua que criem condicionalismos na sua movimentação, devem garantir-se as distâncias de segurança e a instalação de um sistema complementar de alerta (sonoro e luminoso) como forma de criar as condições de segurança.</li> </ol>

	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 136.º</b> <b>Observadores sinaleiros</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nas situações em que o operador não tem visibilidade na manobragem da carga em todas as posições, é colocado um ou mais sinaleiros, com o objetivo de transmitirem ao operador os sinais necessários à execução da manobra em máxima segurança em todo o percurso da carga.</li> <li>2. Os sinaleiros têm que possuir uma formação adequada e, sempre que necessário, devem utilizar aparelhos de transmissão e receção portáteis ou outro meio apropriado de comunicação.</li> <li>3. Os sinais gestuais, definidos em função de cada manobra, devem ser visíveis e facilmente interpretados pelo condutor.</li> <li>4. Os sinais gestuais, de comunicação verbal, luminosos ou sonoros devem obedecer à legislação aplicável em vigor sobre a sinalização de segurança.</li> <li>5. O empregador garante aos trabalhadores envolvidos nas operações referidas uma formação adequada sobre a sinalização de segurança a utilizar.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>Artigo 88.º</b> <b>Restrições</b></p> <p>1 — A utilização de detonadores elétricos de alta sensibilidade só é permitida se na área envolvente da linha de tiro não houver campos electromagnéticos que possam interferir naqueles detonadores, gerados nomeadamente por rádios transmissores receptores, telemóveis ou linhas elétricas, provocando uma explosão intempestiva.</p> <p>2 — A utilização de explosivos em trabalhos a céu aberto não deve ser efetuada quando se preveja a ocorrência de trovoadas e, no caso de a trovada se formar durante aquela operação, os trabalhos são imediatamente suspensos, os detonadores recolhidos e os trabalhadores afastados para lugar seguro.</p> <p>3 — Constitui contra-ordenação grave a violação do disposto nos números anteriores.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 137.º</b> <b>(anterior artigo 88º)</b> <b>(...)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A utilização de detonadores elétricos de alta sensibilidade só é permitida se na área envolvente da linha de tiro não houver atividade de rádios transmissores-receptores, e linhas de alta e muito alta tensão, cujo campo eletromagnético possa interferir naqueles detonadores, provocando uma explosão intempestiva.</li> <li>2. A utilização de explosivos em trabalhos a céu aberto não deve ser autorizada quando se preveja a ocorrência de trovoadas e, no caso de a trovada se formar durante aquela operação, os trabalhos são imediatamente suspensos, os detonadores recolhidos e os trabalhadores afastados para lugar seguro.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;"><b>Artigo 138.º</b> <b>Exames relativos aos equipamentos de trabalho</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A entidade executante tem que assegurar que todos os equipamentos de trabalho existentes no estaleiro estejam em bom estado de funcionamento.</li> <li>2. Antes da sua entrada ou reentrada em serviço, os equipamentos de trabalho têm que ser examinados em todos os seus componentes e dispositivos de proteção associados, com vista a assegurar a sua conformidade com os requisitos a que devem obedecer.</li> <li>3. As máquinas sujeitas a serviços de revisão, compreendendo inspeção e</li> </ol>

	<p>manutenção após determinado número de horas de trabalho, quilometragem percorrida ou período máximo entre revisões, têm que ser objeto de cumprimento regular desses serviços, de acordo com os respetivos manuais de instruções ou com a legislação aplicável, nomeadamente no caso dos ascensores.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Para os equipamentos a que não se aplicam condições específicas de revisão, os exames comprovativos do seu bom estado de funcionamento têm que ser realizados pelo menos mensalmente, se outra periodicidade não vier a ser fixada pela ACT.</li> <li>5. Os exames têm que ser repetidos as vezes consideradas necessárias, nomeadamente na sequência de uma falha de qualquer componente dos equipamentos ou dispositivo de proteção associado, tendo ou não originado um acidente, assim como após a ocorrência de temporais e de qualquer esforço anormal ou incidente susceptível de provocar um desarranjo, ou cada vez que se tenha procedido a desmontagens, modificações ou substituição de peças susceptíveis de alterar as condições de segurança.</li> <li>6. Enquanto não tiver sido submetido aos exames devidos e, eventualmente, as reparações necessárias, o equipamento ou o dispositivo de proteção cujo estado pareça defeituoso deve ser mantido fora de serviço.</li> <li>7. Os exames referidos nos números anteriores têm que ser efetuados por pessoa competente para o efeito.</li> <li>8. A ACT pode, a todo o momento, ordenar que se proceda a verificação de qualquer equipamento.</li> <li>9. Os resultados e as datas dos exames a que se refere o presente artigo, como os nomes, qualificações e endereços das pessoas que as efetuaram tem que constar de fichas ou relatórios a manter arquivados, ou ser inscritos num documento de registo que poderá ser o livro de obra ou, caso exista, o plano de segurança e saúde.</li> </ol>
	<p style="text-align: center;">Artigo 139.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Informação aos trabalhadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os trabalhadores, assim como os seus representantes para a segurança, higiene e saúde no trabalho que trabalhem no estaleiro, têm que dispor de informação atualizada sobre:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Os riscos para a segurança e saúde, bem como as medidas de proteção de prevenção e a forma como se aplicam às atividades realizadas no estaleiro;</li> </ol> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) As medidas e as instruções a adotar em caso de perigo grave e iminente;</li> <li>c) As medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação dos trabalhadores em caso de sinistro, bem como os trabalhadores ou encarregados de as pôr em prática.</li> </ul> <p>2. Sem prejuízo da formação adequada, a informação a que se refere o número anterior tem que ser sempre proporcionada ao trabalhador quando ocorram as seguintes situações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Admissão na empresa ou no estaleiro;</li> <li>b) Mudança de funções, no âmbito da estrutura produtiva do estaleiro;</li> <li>c) Introdução de novos equipamentos de trabalho ou alteração dos existentes;</li> <li>d) Adopção de uma nova tecnologia;</li> <li>e) Atividades que envolvam trabalhadores de diversos empregadores.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">Artigo 140.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Consulta e participação dos trabalhadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Os representantes dos trabalhadores para a segurança, higiene e saúde no trabalho ou, na sua falta, os próprios trabalhadores, devem ser consultados sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) A avaliação dos riscos para a segurança e saúde no trabalho, incluindo os respeitantes aos grupos de trabalhadores sujeitos a riscos especiais;</li> <li>b) As medidas de segurança, higiene e saúde no trabalho antes de serem postos em prática ou, em caso de aplicação urgente das mesmas, logo que seja possível;</li> <li>c) As medidas que, pelo seu impate nas tecnologias e nas funções, tenham repercussão sobre a segurança e a saúde no trabalho;</li> <li>d) A designação dos trabalhadores encarregados de pôr em prática as medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação dos trabalhadores;</li> <li>e) O material de proteção que seja necessário utilizar;</li> <li>f) As informações relativas aos riscos para a segurança e saúde bem como as medidas de proteção e de prevenção e a forma como se aplicam as atividades realizadas no estaleiro;</li> <li>g) Os relatórios dos acidentes de trabalho;</li> <li>h) As medidas tomadas para informar os trabalhadores independentes que exerçam atividade no estaleiro.</li> </ul> </li> <li>2. Os trabalhadores e os seus representantes para a segurança, higiene e saúde</li> </ul>



	<p>no trabalho podem apresentar propostos, de modo a minimizar qualquer risco profissional.</p> <p>3. Para efeitos do disposto nos números anteriores, aos trabalhadores devem ser disponibilizadas:</p> <p>a) As informações técnicas objeto de registo e os dados médicos coletivos, não individualizados;</p> <p>b) As informações técnicas provenientes de serviços de inspeção e outros organismos competentes no domínio da segurança, higiene e saúde no trabalho.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 141.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Formação dos trabalhadores</b></p> <p>1. Os trabalhadores têm que receber uma formação adequada e suficiente no domínio da segurança, higiene e saúde no trabalho, tendo em conta as respetivas funções e as atividades a desenvolver no âmbito do sistema produtivo do estaleiro.</p> <p>2. A formação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho deve ser assegurada aos trabalhadores ou seus representantes de modo a que daí não possa resultar qualquer prejuízo para os mesmos.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 142.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Obrigações da entidade executante</b></p> <p>Sem prejuízo de outras obrigações previstas no D.L. nº 273/2003, de 29 de outubro, a entidade executante deve:</p> <p>a) Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas;</p> <p>b) Assegurar que os empregadores e os trabalhadores independentes cumpram as suas obrigações no que diz respeito a segurança, higiene e saúde no trabalho;</p> <p>c) Tomar as medidas necessárias a uma adequada organização e gestão do estaleiro, incluindo a organização do sistema de emergência.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 143.º</p> <p style="text-align: center;"><b>Obrigações do empregador</b></p> <p>Sem prejuízo de outras obrigações previstas no D.L. nº 273/2003, de 29 de outubro, o empregador tem de cumprir as obrigações legalmente exigidas, nomeadamente as previstas no Código de Trabalho e restante legislação em vigor.</p>
	<p style="text-align: center;">Artigo 144.º</p>



	<p align="center"><b>Obrigações dos trabalhadores independentes</b></p> <p>Os trabalhadores independentes são obrigados a respeitar os princípios que visam promover a segurança, higiene e a saúde, devendo, no exercício da sua atividade no estaleiro, observar as disposições do artigo 23º do D.L. nº 273/2003 de 29 de outubro.</p>
	<p align="center">Artigo 145.º</p> <p align="center"><b>Obrigações dos trabalhadores</b></p> <p>Sem prejuízo das obrigações previstas no artigo 15º do diploma regulador dos princípios gerais da segurança, higiene e saúde no trabalho, os trabalhadores devem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Cumprir as prescrições de segurança, higiene e saúde no trabalho estabelecidas nas disposições legais ou convencionais aplicáveis e as instruções determinadas com esse fim pelo empregador;</li> <li>b) Zelar pela sua segurança e saúde, bem como pela segurança e saúde das outras pessoas que possam ser afetadas pelas suas ações ou omissões no trabalho;</li> <li>c) Utilizar corretamente e segundo as instruções transmitidas pelo empregador, máquinas, aparelhos, instrumentos, substâncias perigosas e outros equipamentos e meios postos à sua disposição, designadamente os equipamentos de proteção coletiva e individual, bem como cumprir os procedimentos de trabalho estabelecidos;</li> <li>d) Participar, no mais curto prazo possível, ao seu superior e hierárquico, todas as situações que representem um perigo e que não possam, por si próprias, resolver convenientemente;</li> <li>e) Cooperar, na empresa ou no estaleiro, para a melhoria do sistema de segurança, higiene e saúde no trabalho.</li> </ol>
<p align="center"><b>CAPÍTULO VII</b> <b>Disposições finais</b> Artigo 89.º <b>Fiscalização</b></p> <p>A fiscalização do disposto no presente decreto-lei, assim como a instrução dos respetivos processos e a aplicação das correspondentes sanções, compete ao serviço com competência na área da inspeção das condições de trabalho, sem prejuízo da competência fiscalizadora específica atribuída a outras entidades.</p>	<p align="center">Artigo 146.º (anterior artigo 89º) (...)</p> <p>(...).</p>
<p align="center">Artigo 90.º</p>	<p align="center">Artigo 147.º</p>



<p><b>Regime da responsabilidade contra-ordenacional</b></p> <p>1 — O regime geral da responsabilidade contra-ordenacional consagrado nos artigos 548.º a 566.º do Código do Trabalho aplica -se às infrações decorrentes da violação do presente decreto-lei, sem prejuízo das competências legais atribuídas nas regiões autónomas, aos respetivos órgãos e serviços regionais.</p> <p>2 — O processamento das contra-ordenações previstas no presente decreto-lei é regulado pelo regime processual aplicável às contra-ordenações laborais e de segurança social.</p>	<p>(anterior artigo 90º) (...)</p> <p>1. (...). 2. (...).</p>
	<p>Artigo 148.º</p> <p><b>Contra-ordenações graves</b></p> <p>1. Constitui contra-ordenação grave imputável à entidade executante, a violação do disposto nos artigos 7º, 8º, 9º, 12º, 13º, 14º, 15º, 16º, 17º, 18º, 19º, 20º, 21º, 22º, 23º, 24º, 25º, 27º, 28º, 29.º, 30º, 32º, 33º, 34, 41º, 55º, 56º, 57º e 58º.</p> <p>2. Constitui contra-ordenação grave imputável ao empregador, a violação do disposto nos artigos 9º, 16º, 31º, 35º, 36º, 37º, 38º, 39º, 40º, 42º, 43º, 44º, 45º, 46º, 47º, 48º, 49º, 50º, 51º, 52º, 53.º, 54º, 87º, 89º, 90.º, 91º, 95º, 96º, 97º, 98º, 100º, 101.º, 102º, 104º, 107º, 109º, 110º, 111º, 112º, 113º, 114º, 115º, 116º, 117º, 118º, 119º, 120º, 121º, 122º, 123º, 124º, 125º, 126º, 127º, 128º, 129º, 130º, 131º, 132º, 133º, 134º, 135º, 136º, 137º e 146º.</p>
	<p>Artigo 149.º</p> <p><b>Contra-ordenações muito graves</b></p> <p>Constitui contra-ordenação muito grave imputável à entidade executante, a violação do disposto nos artigos 25º, 61º, 62º, 63º, 64º, 65º, 66º, 67º, 74º, 75º, 76º, 77º, 78º, 79º, 80º, 81º, 82º, 83º, 84º, 85º, 86º, 87º, 92º, 93º, 94º, 99º, 103º, 105º, 106º e 108º.</p>
	<p>Artigo 150.º</p> <p><b>Produto das coimas</b></p> <p>1. O produto das coimas recebido por infração ao disposto na presente lei reverte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Em 60 % para o Estado;</li><li>b) Em 30 % para o IMPIC, I. P.;</li><li>c) Em 10 % para a entidade autuante.</li></ul> <p>2. Quando seja arrecadado após a instauração do processo de execução fiscal referido no artigo anterior, o produto das coimas recebidas por infração ao disposto na presente lei reverte:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Em 60 % para o Estado;</li><li>b) Em 20 % para o IMPIC, I. P.;</li></ul>



# ORDEM DOS ENGENHEIROS TÉCNICOS

	<p>c) Em 10 % para a Autoridade Tributária e Aduaneira; d) Em 10 % para a entidade autuante.</p>
<p>Artigo 91.º <b>Sujeito responsável pela contra-ordenação</b> São imputáveis ao empregador ou ao trabalhador independente as contra-ordenações previstas no presente decreto-lei.</p>	
<p>Artigo 92.º <b>Revogação</b> Com a entrada em vigor do presente decreto-lei são revogados os seguintes diplomas e disposições legais: a) O Decreto-Lei n.º 41 820, de 11 de Agosto de 1958; b) O Decreto n.º 41 821, de 11 de Agosto de 1958; c) O Decreto n.º 46 427, de 10 de Julho de 1965; d) A Portaria n.º 101/96, de 3 de Abril; e) O n.º 4 do artigo 25.º, a parte final das alíneas d) e e) do artigo 26.º e o artigo 29.º, todos do Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de Outubro.</p>	<p>Artigo 151.º (anterior artigo 92º) (...) (...).</p>
<p>Artigo 93.º <b>Entrada em vigor</b> O presente decreto-lei entra em vigor no 1.º dia do 3.º mês seguinte ao da sua publicação.</p>	<p>Artigo 152.º (anterior artigo 93º) (...) O presente decreto-lei entra em vigor no primeiro dia do terceiro mês seguinte ao da sua publicação.</p>

## ANEXOS

### Anexo I – Absorção de energia pelas redes de segurança

1. A capacidade de absorção de energia de uma rede de segurança nas condições referidas no artigo 62º é determinada pela expressão  $W = m \cdot g \cdot h$ , em que:
  - **W** é a energia de absorção, em J;
  - **m** é a massa do corpo, em kg;
  - **g** é a aceleração de gravidade, em  $m \cdot s^{-2}$ ;
  - **h** é a altura do centro de gravidade do corpo, antes da queda, em relação ao plano horizontal balizado pela flecha média da rede, resultante do impacto, em m.
2. Para uma queda de 6,00 m, a energia a absorver pela rede é de:  
 $W = 100 \times 9,8 \times (1+6+1,80) = 8624 \text{ J} \sim 8,6 \text{ kJ}$

### Anexo II – Tipos de agentes poluidores atmosféricos e de aparelhos de proteção das vias respiratórias

1. Os agentes poluidores atmosféricos podem ser do tipo aerossol ou do tipo gasoso, assim caracterizados:
  - a) Os do tipo aerossol são constituídos por partículas sólidas, líquidas ou fumos misturados no ar, como por exemplo poeiras de madeira e cimento, partículas de tinta aplicada por pulverização e fumos do escape dos motores, cujo grau de nocividade depende da natureza física e química das partículas, da sua dimensão e da sua concentração no ar inalado;
  - b) Os do tipo gasoso são constituídos por vapores ou gases, com toxicidade variando desde a simples irritação até a destruição parcial ou total das células ou de órgãos do corpo humano, ou podendo não apresentar toxicidade específica mas provocar uma diminuição relativa da quantidade de oxigénio no ar.
2. Os aparelhos de protetor individual das vias respiratórias podem ser:
  - a) Do tipo filtrante, tendo por função purificar, por filtração, o ar inalado pelo utilizador, podendo distinguir-se os anti-aerossóis, os anti-gases e os mistos;
  - b) Do tipo isolante, tendo por função isolar as vias respiratórias do utilizador, da atmosfera ambiente insalubre e fornecer-lhe ar puro, diferenciando-se os mesmos em não autónomos e autónomos.
3. Os aparelhos filtrantes anti-aerossóis, também designados por anti-poeiras, são constituídos por uma peça de contato facial, que tanto pode ser uma semi-máscara cobrindo apenas a nariz, a boca e o queixo, ou uma máscara completa protegendo toda a face, e por um elemento filtrante que poderá ser realizado pela própria máscara.  
Os elementos filtrantes são classificados, em função da sua eficácia de filtração e nos termos da normalização atualmente existente para o efeito, do seguinte modo:
  - a) Classe 1 - aparelhos de proteção que se destinam a ser utilizados em ambientes contendo poeiras grossas, como por exemplo as resultantes de trabalhos em madeira, e que são referenciados, pelo fabricante, por **P1** para as máscaras completas e por **FFP1** para as semi-máscaras;
  - b) Classe 2 - aparelhos de proteção que se destinam a ser utilizados em ambientes contendo aerossóis sólidos e ou líquidos perigosos ou irritantes, como por exemplo sílica, e que são referenciados, pelo fabricante, por **P2** para as máscaras completas e por **FFP2** para as semi-máscaras;
  - c) Classe 3 - aparelhos de proteção que se destinam a ser utilizados em ambientes comendo aerossóis sólidos e ou líquidos tóxicos, por exemplo amianto, e que são referenciados, pelo fabricante, por **P3** para as máscaras completas e por **FFP3** para as semi-máscaras.Os filtros anti-aerossóis são marcados com uma faixa branca e contem a referência S, L, ou SL conforme se destinem a filtrar aerossóis sólidos, líquidos ou ambos.

4. Os aparelhos filtrantes anti-gases e mistos são constituídos por uma máscara completa ou por uma semi-máscara equipada com um ou mais elementos filtrantes, tendo estes a denominação de anti-gás se forem destinados a reter determinados gases e vapores, especificados pelo fabricante, e de mistos se destinados a reter partículas sólidas e ou líquidas e, simultaneamente, gases e vapores especificados.
- Os filtros classificam-se em diferentes tipos em função dos agentes poluidores, correspondendo a cada tipo uma cor e uma utilização particular, ou duas cores entre as quais a branca, e em função da sua capacidade de filtração face à concentração do elemento poluente, inscrevem-se nas três seguintes classes:
- Classe 1 - Capacidade fraca, para utilização em locais cuja concentração do poluente seja inferior a 0,1%;
  - Classe 2 - capacidade moderada para utilização em locais cuja concentração do poluente esteja compreendida entre 0,1 e 0,5%;
  - Classe 3 - capacidade alta, para utilização em locais cuja concentração do poluente esteja compreendida entre 0,5 e 1,0%.
5. Nos aparelhos isolantes não autónomos, a máscara é alimentada por intermédio de um tubo flexível ligado a uma fonte de ar fresco ou de ar comprimido, situada fora do ambiente poluído, sendo o ar puro levado ao utilizador com ou sem auxílio de um dispositivo insuflador.
- Não havendo auxílio de dispositivo insuflador, a aspiração do ar é efetuada pelo próprio utilizador ate distâncias máximas de 20,00 m, através de um tubo de alimentação de ar a baixa pressão, sendo a expiração realizada através de válvulas existentes na máscara que equipa o aparelho.
- Havendo auxílio de dispositivo insuflador, este pode ser manual ou mecânico, sendo a alimentação de ar puro igualmente efetuada através de um tubo a baixa pressão, e a expiração realizada através de válvulas existentes na máscara.
- Nos aparelhos referidos no parágrafo anterior o utilizador deve, em caso de emergência, poder inspirar o ar através do tubo, independentemente do funcionamento do dispositivo insuflador.
- Nos aparelhos de fornecimento de ar comprimido, o sistema de fornecimento de ar respirável ao utilizador usualmente é constituído por uma válvula de regulação comandada pelo movimento respiratório, e por um tubo de ligação entre a máscara e a fonte de ar comprimido.
- Os aparelhos de fornecimento de ar comprimido são recomendados para utilização em trabalhos de longa duração e em situações onde se ignore a concentração do poluente, devendo, em qualquer dos casos, ser assegurado quer a conformidade das ligações visando a estanquidade, quer a obediência ao prescrito nas normas aplicáveis a este tipo de equipamento.
6. Os aparelhos isolantes autónomos são apropriados para utilização em ambientes cujo grau de poluição é incompatível com o uso de máscaras anti-gás ou situados a grande distância de uma fonte de ar puro, permitindo aos seus utilizadores uma completa autonomia e liberdade de movimentos.

Os aparelhos autónomos podem funcionar com garrafas de ar comprimido em circuito aberto, ou com garrafas de oxigénio em circuito fechado, neste caso munidos de um dispositivo de recuperação do ar expirado, devendo em qualquer caso o sistema dispor de um sinal avisador do esvaziamento próximo da garrafa.

### Anexo III - Andaimos

#### 1. CLASSIFICAÇÃO:

Em função dos tipos de trabalho a que se destinem, implicando diferentes cargas de utilização, os andaimos classificam-se do seguinte modo:

Classe 1 - andaimos destinados a trabalhos de inspeção e de limpeza, sem armazenagem de materiais.

Classe 2 - destinados a trabalhos de pintura e de pequenas reparações, com pouca armazenagem de produtos ou materiais.

Classe 3 - destinados a trabalhos de impermeabilização geral, rebocos, engessados e outros revestimentos.

Classe 4 - destinados a trabalhos de alvenaria de tijolo em paredes simples.

Classe 5 - destinados a trabalhos de alvenaria de tijolo em paredes duplas ou de alvenaria de pedra ate 0,30 m de espessura.

Classe 6 - destinados a trabalhos de alvenaria de pedra em paredes com mais de 0,30 m de espessura, com armazenagem importante de materiais.

Esta classificação só se aplica às situações de armazenagem temporária dos materiais que vão ser utilizados de imediato, excluindo o grande aprovisionamento de materiais e o seu transporte por meio de carrinhos de mão ou vagonetas sobre as plataformas do andaime.

## 2. AÇÕES A CONSIDERAR NO CÁLCULO:

### 2.1. Plataformas

As sobrecargas de cálculo das plataformas de trabalho dos andaimes, entendidas como cargas estáticas e verticais, transmitidas aos respetivos suportes, são as inscritas no quadro seguinte.

1	2	3	4	5		6	
				Carga (kN/m <sup>2</sup> )	Superfície parcial (m <sup>2</sup> )	Carga sobre uma superfície parcial	Superfície parcial (m <sup>2</sup> )
Classe do andaime	Carga uniformemente distribuída na superfície total da plataforma – A (kN/m <sup>2</sup> )	Carga concentrada numa superfície de 500x500 mm <sup>2</sup> (kN)	Carga concentrada numa superfície de 200x200 mm <sup>2</sup> (kN)	Carga sobre uma superfície parcial		Carga sobre uma superfície parcial	
1	0,75 ou 1,50 (a)	1,50	1,00	Não apl.	Não apl.	Não apl.	Não apl.
2	1,50	1,50	1,00	Não apl.	Não apl.	Não apl.	Não apl.
3	2,00	1,50	1,00	Não apl.	Não apl.	Não apl.	Não apl.
4	3,00	3,00	1,00	5,00	0,4 A	5,00	0,4 A
5	4,50	3,00	1,00	7,50	0,4 A	7,50	0,4 A
6	6,00	3,00	1,00	10,00	0,5 A	10,00	0,5 A

(a) 1,50 no cálculo da plataforma e 0,75 no cálculo do suporte

### Sobrecargas de cálculo das plataformas

As cargas constantes das diferentes colunas do quadro não são cumulativas mas sim aplicáveis separadamente, devendo a localização das superfícies indicadas nas colunas 3, 4 e 6 ser escolhida de forma a que se verifiquem as condições de carga mais desfavoráveis em relação a plataforma.

A flecha máxima de uma plataforma submetida à carga indicada na coluna 3 do quadro e de 1/100 do vão entre apoios.

Acresce que, no caso de plataformas com uma separação entre apoios igual ou superior a 2,00 m, quando se aplica a carga concentrada apropriada, a diferença máxima de nível entre duas plataformas adjacentes, uma com carga e a outra sem carga, não deve exceder 20 mm.

### 2.2. Estrutura do andaime

O conteúdo deste item visa apenas os andaimes descobertos, ou seja, sem revestimento vertical de protecção, e com altura não superior a 30,00 m.

A estrutura do andaime deve poder resistir à mais desfavorável das duas situações que se indicam em seguida:

- b)** Com vento máximo;
  - i) Carga uniformemente distribuída, de acordo com a classe do andaime, ao nível da plataforma mais desfavorável, mais
  - ii) Peso próprio do andaime, incluindo o peso de 5 plataformas, mais

- iii) Ação do vento máximo, mais
- iv) Ação devida as irregularidades de montagem.
- c) Em serviço
  - i) Carga uniformemente distribuída, de acordo com a classe do andaime, ao nível da plataforma mais desfavorável, mais
  - ii) Carga uniformemente distribuída igual a 50% da indicada em i) sobre a plataforma imediatamente inferior, mais
  - iii) Peso próprio do andaime, incluindo o peso de 5 plataformas, mais
  - iv) Ação do vento em serviço, mais
  - v) Ação devida às irregularidades de montagem.

Considera-se que o vento em serviço exerce uma pressão de 200 N/m<sup>2</sup> uniformemente distribuída pela superfície projetada do andaime, e que o vento máximo exerce uma pressão de 600 N/m<sup>2</sup> na base do andaime, aumentando uniformemente até 770 N/m<sup>2</sup> a altura de 24,00 m e mantendo-se constante daí até aos 30,00 m. As ações devidas a irregularidades de montagem, que intervêm a qualquer nível dos prumos de um andaime unidos por travessas longitudinais, transversais ou estrutura na horizontal, equivalem a uma força horizontal H determinada pela fórmula:

$$H = \frac{V_1 + V_2 + V_3 + V_n}{100\sqrt{n}}$$

em que;

- V<sub>1</sub> e V<sub>n</sub> são as cargas axiais por prumo em cada nível;
- n é o número de prumos unidos ao nível considerado.

### 3. REFERENCIAIS DE COMPETÊNCIAS

#### 3.1. Competências mínimas da pessoa responsável pela montagem do andaime

A pessoa responsável pela montagem do andaime deve ter, pelo menos, as três grandes competências a seguir listadas:

##### 1ª Competência: Conhecimento do tipo do andaime

- Estar familiarizada com os termos correntes da utilização de andaimes e ser capaz de os explicar;
- Estar familiarizada com os diferentes tipos de materiais e de peças dos andaimes e saber explicar as suas funções;
- Ser capaz de designar pelos seus nomes os diferentes tipos de andaimes com as suas aplicações específicas.

##### 2ª Competência: Conhecimento das prescrições de segurança

- Estar familiarizada com as regras básicas a respeitar pelos utilizadores de andaimes (classes de andaimes, cargas a respeitar, amarrações, estabilidade e armazenagem de materiais);
- Estar ao corrente das prescrições de segurança legais pertinentes;
- Estar em condições de apreciar a aplicação correcta das regras básicas, das diretivas e das prescrições de segurança como por exemplo os EPI requeridos em caso de montagem, de modificação e de desmontagem de andaimes.

##### 3ª Competência: Avaliação dos riscos e das medidas de segurança a tomar

- Ser capaz de avaliar visualmente a segurança de um andaime.
- Ser capaz de controlar o respeito pelas prescrições de segurança legais pertinentes;
- Saber apreciar a resistência, a rigidez e a estabilidade dos andaimes com o auxílio de normas e regras práticas:



- Saber identificar as situações de trabalho perigosas sobre as andaimes assim como tomar medidas para as sanar;
- Saber avaliar quais os EPI a aplicar e se os mesmos são utilizados corretamente;
- Inspeccionar o andaime antes da sua entrada em serviço (controlo de segurança).

### 3.2. Competências mínimas do montador de andaimes

O montador de andaimes executa, com respeito pelas regras de segurança e de prevenção, as diferentes fases ligadas à montagem e à desmontagem de um andaime quaisquer que sejam os materiais, as técnicas utilizadas ou o tipo de estaleiro, devendo ter, pelo menos, as seguintes competências:

#### 1ª Competência: Preparar e instalar

- Conhecer as instruções respeitantes ao andaime necessário aos trabalhos;
- Balizar, sinalizar e preparar a área de trabalho em função das instruções recebidas.

#### 2ª Competência: Rececionar os elementos do andaime, descarregar e por em depósito

- Controlar o conteúdo da entrega;
- Descarregar, manejar condições de segurança e aprovisionar o material em condições de segurança

#### 3ª Competência: Implantar o andaime

- Posicionar as bases de apoio e calços, escorar e nivelar respeitando a nota de cálculo se necessária.

#### 4ª Competência: Montar o andaime

- Respeitar as regras profissionais e plano de montagem do andaime;
- Verificar e montar a estrutura com o conjunto dos elementos que concorrem para a sua estabilidade e os dispositivos particulares (alçapões, escadas, rodapés).

#### 5ª Competência: Desmontar o andaime

- Respeitar as regras de desmontagem, acondicionar e armazenar, e depois limpar a correspondente zona do estaleiro.

#### 6ª Competência: Ligar e içar cargas a partir de um andaime

- Saber arrumar uma carga e movimentá-la em altura (amarração);
- Respeitar as condições a observar em matéria de carga admissível.

#### 7ª Competência: Respeitar a segurança e controlar a qualidade

- Ter o cuidado de trabalhar em condições ergonómicas adequadas;
- Usar os EPI apropriados quando a segurança não seja garantida por meios de proteção coletiva (guarda-corpos...);
- Proceder a auto controlos que permitam verificar a conformidade com as regras profissionais e instruções;
- Ter em conta as condições climáticas (ancoragem, cobertura com toldo).

#### 8ª Competência: Comunicar - alertar

- Informar o responsável do estaleiro e os utilizadores do andaime de eventuais riscos;
- Agir com espírito de solidariedade;
- Denunciar as situações perigosas e tomar medidas para as remediar.

### 3.3. Competências mínimas do utilizador de andaimes

Salientam-se as seguintes competências do utilizador de andaimes

#### 1ª Competência: Acesso em segurança ao andaime

- Utilizar as escadas e os vãos de acesso.
- 2ª Competência:** Circular em segurança sobre a andaime
- Utilizar as escadas e as aberturas de passagem nas plataformas para mudar de nível e fechar de novo as aberturas após utilização.
- 3ª Competência:** Respeitar os limites de carga
- Em caso de armazenagem de materiais, respeitar os limites de carga das plataformas dos andaimes.
- 4ª Competência:** Manter o andaime em segurança
- Tomar medidas de segurança compensatórias logo que os equipamentos de proteção coletiva tenham sido retirados ou não estejam operacionais;
  - Diligenciar pela recolocação, logo que possível, dos equipamentos de proteção coletiva que tenham sido retirados ou desactivados.
- 5ª Competência:** Ter em conta a co-atividade no estaleiro
- Tomar precauções para não criar riscos aos trabalhadores nas proximidades (queda de objetos, desabamento de cargas).
- 6ª Competência:** Assinalar as situações perigosas
- Informar o responsável do estaleiro;
  - Saber reagir em caso de perigo imediato.

#### **Anexo IV – Avaliação da exposição dos trabalhadores às vibrações**

1. A avaliação do nível de exposição pode ser efetuada através de uma estimativa baseada nas informações relativas ao nível de emissão dos equipamentos de trabalho utilizados fornecidas pelos fabricantes destes equipamentos e da observação das práticas de trabalho específicas, ou por medição.
2. A avaliação do nível de exposição as vibrações transmitidas ao sistema mão-braço baseia-se no cálculo do valor da exposição diária normalizada num período de referencia de 8 horas,  $A(8)$  expressa como raiz quadrada da soma dos quadrados (valor total) dos valores eficazes da aceleração ponderada em frequência, determinados segundo as coordenadas ortogonais  $a_{hwX}$ ,  $a_{hwY}$ ,  $a_{hwZ}$ , tal como definido nos capítulos 4 e 5 e no anexo A da norma ISO 5349-1 (2001).
3. A avaliação do nível de exposição às vibrações que afetam todo o corpo baseia-se no cálculo da exposição diária  $A(8)$  expressa como aceleração continua equivalente para um período de 8 horas, calculada como o mais elevado dos valores eficazes das acelerações ponderadas em frequências determinadas segundo os três eixos ortogonais ( $1,4 a_{wX}$ ,  $1,4 a_{wY}$ ,  $8_{wZ}$ , para um trabalhador sentado ou em pé), de acordo com os capítulos 5, 6 e 7, com o anexo A e com o anexo 8 da norma ISO 2631-1 (1997).