

Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios de Habitação

Decreto-Lei n.º 64/90, de 21 de Fevereiro

O problema da segurança contra incêndio nos edifícios não tem ainda na legislação portuguesa um estatuto próprio. Com efeito, pouco mais existe do que um conjunto de 20 artigos reunidos num capítulo do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), abrangendo todos os tipos de ocupação, de desenvolvimento em planta e de porte dos edifícios, 29 artigos dispersos no Regulamento das Condições Técnicas e de Segurança dos Recintos de Espectáculos e Divertimentos Públicos, cobrindo todos os tipos de recintos, e, no caso tão sensível das casas de saúde, apenas um artigo do respectivo regulamento é dedicado a este assunto. Esta exemplificação, embora não exaustiva, configura, com verdade, uma situação de carência, que importa colmatar.

Acresce ainda que em qualquer dos diplomas referidos o articulado não é suficientemente explícito para evidenciar os critérios de segurança que lhe estão subjacentes e tudo quanto respeita a exigências de comportamento ao fogo dos materiais e dos elementos de construção não está expresso em termos susceptíveis de verificação objectiva. É certo que à data de elaboração daqueles documentos, entre 1951 e 1967, o estado dos conhecimentos sobre segurança contra incêndio em edifícios e sobre o comportamento face ao fogo dos materiais e dos elementos de construção não permitiria ir mais além, mas é igualmente certo que de então para cá se verificaram progressos consideráveis, sem que as referidas disposições tenham sido objecto de qualquer previsão; apenas o Batalhão de Sapadores-Bombeiros de Lisboa tomou a iniciativa de publicar algumas esclarecimentos aos textos em vigor e um conjunto de regras, em Outubro de 1974, para permitir no imediato o licenciamento de edifícios com mais de 10 pisos e de edificações de natureza especial, nomeadamente caves, estacionamentos cobertos para veículos automóveis e estabelecimentos com espaços acessíveis ao público.

Com a criação do Serviço Nacional de Protecção Civil - ao qual estão atribuídas missões de planeamento, coordenação e gerência global do processo de definição e de concretização dos instrumentos legais e das estruturas indispensáveis à satisfação das necessidades do País em matéria de segurança contra incêndio - e com a instituição do Serviço Nacional de Bombeiros - vocacionado para exprimir a posição das corporações de bombeiros nesta matéria e para servir de garante, a nível autárquico, pelo cumprimento dos regulamentos de segurança contra incêndio, quer nos processos de licenciamento de construção dos edifícios e de exploração das ocupações, quer na realização das inspecções a que ficarão sujeitos, nomeadamente, os edifícios de elevado porte e as ocupações por estabelecimentos com espaços acessíveis ao público -, ficou a Administração dotada com os meios necessários para poder repensar esta problemática e estabelecer programas de desenvolvimento progressivo da legislação, mediante a realização de estudos específicos e procurando tirar partido da experiência entretanto adquirida por diversos países europeus nesta matéria.

Foi nesta dinâmica que o Serviço Nacional de Protecção Civil promoveu os necessários contactos com os ministérios interessados nos diversos aspectos do problema e que, no âmbito do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, foi encarregado o Conselho Superior de Obras Públicas e Transportes da elaboração dos documentos regulamentares de segurança contra incêndio em determinados tipos de edifícios. O Conselho, ouvidas as direcções-gerais relacionadas com a construção de edifícios e com capacidade para proceder aos estudos e à preparação dos correspondentes projectos de regulamentos, decidiu criar, no âmbito da Comissão de Revisão e Instituição de Regulamentos Técnicos, a Subcomissão dos Regulamentos de Segurança contra Incêndio em Edifícios, com o encargo de preparar os diplomas relativos a edifícios de habitação, a edifícios de carácter administrativo ou de escritórios, a estabelecimentos de ensino, a estabelecimentos hospitalares e de cuidados de saúde, a museus e a estabelecimentos prisionais. Da preparação dos documentos de base foram encarregados o Laboratório Nacional de Engenharia Civil, para os edifícios de habitação - aos quais se deu prioridade -, e, para os restantes, as direcções-gerais mais directamente relacionadas com os tipos de edifícios considerados.

O projecto de regulamento de segurança contra incêndio em edifícios de habitação foi enviado a diversas entidades consideradas como mais directamente interessadas neste domínio e não representadas na Subcomissão - faculdades e institutos superiores de engenharia, associações de classe de arquitectos, de engenheiros e de engenheiros técnicos, associações de industriais e de empresas de construção civil, comissões de coordenação regionais e câmaras municipais das capitais de distrito e de outras cidades com população significativa, num total de 62 entidades - para recolha de sugestões e críticas, visando o aperfeiçoamento do projecto. As respostas recebidas foram unânimes em dar o seu acordo ao documento enviado para apreciação, algumas propondo ajustamentos já considerados no regulamento a publicar e outras sugerindo a conveniência de previsão de um período transitório entre a publicação e a obrigatoriedade de aplicação do regulamento para permitir a regular preparação de todos os interessados neste processo, aspecto este incorporado no articulado do presente diploma. Estudos elaborados para análise do impacte das disposições deste regulamento no custo final da construção concluem não haver agravamento de custos no que se refere a edifícios unifamiliares e de altura não superior a 28 m, dado que as exigências resultantes da aplicação deste regulamento são facilmente superadas por soluções correntes.

Finalmente, nos edifícios de altura superior a 28 m, uma ínfima parcela do parque habitacional, admite-se que existam agravamentos significativos do custo final, dada a necessidade de prever soluções que garantam os níveis de segurança exigidos.

Convém, no entanto, referir que muitas das soluções preconizadas neste diploma são já contempladas na prática corrente da execução dos projectos, o que contribui para atenuar o agravamento de custos nos edifícios de altura superior a 28 m.

O presente regulamento substitui, para os edifícios de habitação, o preceituado no capítulo III do título V do Regulamento Geral das Edificações Urbanas; porém, os artigos daquele capítulo que não se referem expressamente a edifícios de habitação terão de se manter em vigor enquanto não forem publicados os regulamentos específicos de edifícios com outro tipo de ocupação.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

Assim:

Nos termos da alínea a) do n.º 1 do artigo 201.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º - É aprovado o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios de Habitação, que faz parte integrante do presente diploma.

Art. 2.º - É revogado, relativamente a edifícios de habitação, o capítulo III do título V do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 38382, de 7 de Agosto de 1951.

Art. 3.º - Durante o prazo de dois anos a partir da data de entrada em vigor do presente diploma podem ser submetidos à aprovação das entidades competentes projectos de edifícios de habitação, já elaborados, de acordo com a legislação revogada no artigo anterior.

Art. 4.º - O presente decreto-lei aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo de diploma regional que proceda às necessárias adaptações.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 16 de Novembro de 1989. - *Aníbal António Cavaco Silva - Vasco Joaquim Rocha Vieira - Lino Dias Miguel - Luís Francisco Valente de Oliveira - José António da Silveira Godinho - Luís Fernando Mira Amaral - João Maria Leitão de Oliveira Martins.*

Promulgado em 30 de Janeiro de 1990.

Publique-se.

O Presidente da República, MÁRIO SOARES.

Referendado em 2 de Fevereiro de 1990.

O Primeiro-Ministro, *Aníbal António Cavaco Silva.*

REGULAMENTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO

PARTE I - Disposições gerais

CAPÍTULO I - Generalidades

Artigo 1.º - Objecto e campo de aplicação

1 - O presente Regulamento tem por objecto definir as condições a que devem satisfazer os edifícios destinados a habitação, com vista a limitar o risco de ocorrência e de desenvolvimento de incêndio, a facilitar a evacuação dos ocupantes e a favorecer a intervenção dos bombeiros.

2 - A inclusão em edifícios destinados a habitação de espaços não ocupados como habitação, quer reservados a uso exclusivo dos residentes, quer destinados a utilização por terceiros, é condicionada por exigências específicas do Regulamento.

3 - Nos edifícios destinados a habitação a ocupação de habitações como lares para pessoas jovens ou idosas e o exercício de actividades profissionais pelos residentes numa parte da sua própria habitação não implicam a consideração de exigências adicionais às disposições do Regulamento.

4 - O presente Regulamento aplica-se, com as necessárias adaptações, aos edifícios existentes sempre que estes sofram remodelações profundas de que resulte a ultrapassagem dos limiares de 9 m ou de 28 m na altura do edifício.

Artigo 2.º - Definição da altura do edifício

1 - Para efeitos de aplicação do Regulamento, a altura de um edifício é definida pela diferença entre a cota do último piso coberto susceptível de ocupação e a cota da via de acesso ao edifício no local donde seja possível aos bombeiros lançar eficazmente para todo o edifício as operações de salvamento de pessoas e de combate a incêndio.

2 - Quando o último piso coberto for exclusivamente destinado a instalações e equipamentos que apenas impliquem a presença de pessoas para fins de manutenção e reparação, tal piso não entra no cômputo da altura do edifício.

3 - Quando o edifício for servido por mais de uma via de acesso, satisfazendo o disposto no n.º 1, pode tomar-se como referência para o cômputo da altura do edifício a via de cota mais elevada.

CAPÍTULO II - Qualificação dos materiais e dos elementos de construção

Artigo 3.º - Materiais de construção

1 - O comportamento face ao fogo dos materiais de construção, considerado em termos do seu contributo para a origem e desenvolvimento de incêndio, caracteriza-se por um indicador, denominado «reação ao fogo», que se avalia pela natureza, importância e significado dos fenómenos observados em ensaios normalizados a que o material é, para o efeito, submetido.

2 - A qualificação dos materiais do ponto de vista da sua reacção ao fogo compreende as cinco classes a seguir indicadas:

- a) Classe M0 - Materiais não combustíveis;
- b) Classe M1 - materiais não inflamáveis;
- c) Classe M2 - materiais dificilmente inflamáveis;
- d) Classe M3 - materiais moderadamente inflamáveis;
- e) Classe M4 - materiais facilmente inflamáveis.

3 - A atribuição da classe de reacção ao fogo deve ser efectuada com base em resultados de ensaio realizado de acordo com as normas portuguesas aplicáveis ou, na falta destas, segundo especificações estabelecidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

Artigo 4.º - Elementos estruturais ou de compartimentação

1 - O comportamento face ao fogo de elementos estruturais ou de compartimentação, considerado em termos da manutenção das funções que tais elementos devem desempenhar em caso de incêndio, caracteriza-se por um indicador, denominado «resistência ao fogo», que se avalia pelo tempo que decorre desde o início de um processo térmico normalizado a que o elemento é submetido até ao momento em que ele deixa de satisfazer determinadas exigências relacionadas com as referidas funções.

2 - Para os elementos a que se exija apenas a função de suporte, tais como pilares e vigas, admite-se que esta função deixe de ser cumprida quando no decurso do processo térmico referido se considere esgotada a capacidade resistente do elemento sujeito às acções

de dimensionamento (exigência de estabilidade). Neste caso, o elemento é qualificado de estável ao fogo, qualificação representada pelo símbolo EF, durante o tempo em que satisfaz tal exigência.

3 - Para os elementos a que se exija apenas a função de compartimentação, tais como divisórias e paredes de ductos, admite-se que esta função deixe de ser cumprida quando no decurso do processo térmico referido se verifique a emissão de chamas ou de gases inflamáveis pela face do elemento não exposto ao fogo, seja por atravessamento, seja por produção local devida a elevação de temperatura (exigência de estanquidade), ou quando no decurso do mesmo processo térmico se atinjam certos limiares de temperatura em face do elemento não exposto ao fogo (exigência de isolamento térmico). Neste caso, quando se considere apenas a exigência de estanquidade, o elemento é qualificado de pára-chamas, qualificação representada pelo símbolo PC, durante o tempo em que satisfaz tal exigência; quando se considerem as exigências de estanquidade e de isolamento térmico em simultâneo, o elemento é qualificado de corta-fogo, qualificação representada pelo símbolo CF, durante o tempo em que satisfaz esta dupla exigência.

4 - Para os elementos a que se exijam simultaneamente funções de suporte e de compartimentação, tais como pavimentos e paredes resistentes, admite-se que estas funções deixem de ser cumpridas quando no decurso do processo térmico referido deixem de ser satisfeitas, ou apenas as exigências de estabilidade e estanquidade, ou o conjunto das exigências de estabilidade, de estanquidade e de isolamento térmico, referidas nos números anteriores. Quando se considerem apenas as exigências de estabilidade e de estanquidade em simultâneo, o elemento é qualificado de pára-chamas, qualificação representada pelo símbolo PC, durante o tempo em que satisfaz esta dupla exigência; quando se considerem as exigências de estabilidade, de estanquidade e de isolamento térmico em simultâneo, o elemento é qualificado de corta-fogo, qualificação representada pelo símbolo CF, durante o tempo em que satisfaz esta tripla exigência.

5 - A classificação dos elementos estruturais ou de compartimentação do ponto de vista da sua resistência ao fogo compreende, para cada uma das três qualificações consideradas - estável ao fogo, pára-chamas e corta-fogo -, nove classes, correspondentes aos escalões de tempo a seguir indicados, em minutos, pelo limite inferior de cada escalão:

15 30 45 60 90 120 180 240 360

6 - A representação da classe de resistência ao fogo de um elemento é constituída pela indicação do símbolo que designa a qualificação do elemento, seguida da indicação do escalão de tempo em que é válida a qualificação atribuída.

7 - A atribuição da classe de resistência ao fogo, quando não resulte do cumprimento de regras de dimensionamento ou de disposições construtivas definidas em regulamentação específica, deve ser efectuada com base em resultados de ensaios realizados de acordo com as normas portuguesas aplicáveis ou, na falta destas, segundo especificações estabelecidas pelo LNEC.

8 - Enquanto não se dispuser da regulamentação específica sobre regras de dimensionamento e disposições construtivas a que se alude no número anterior, poderão servir de base para a classificação dos elementos os documentos indicados no anexo, secção I.

Artigo 5.º - Paredes exteriores

1 - A caracterização das paredes exteriores face ao fogo deve ser feita em termos do risco de propagação do incêndio entre pisos sucessivos e ter em conta, nomeadamente, a constituição das paredes, as suas ligações aos pavimentos, a disposição dos vãos nelas praticados e a eventual existência de elementos salientes ao plano da parede.

2 - As paredes exteriores de construção tradicional consideram-se satisfatórias desde que sejam cumpridas as condições para o efeito indicadas em disposições do Regulamento.

3 - A qualificação das paredes exteriores de construção não tradicional deve ser feita no quadro da homologação a conceder pelo LNEC ao sistema construtivo em causa.

Artigo 6.º - Outros materiais e elementos de construção

1 - Os elementos de protecção de aberturas existentes em elementos de compartimentação, tais como portas, em geral, e portinholas de acesso a ductos para canalizações, devem ser qualificados por critérios idênticos aos indicados para os elementos em que se integram.

2 - A qualificação face ao fogo de outros materiais, componentes ou elementos da construção, além dos considerados explicitamente neste capítulo, poderá ser imposta por força de regulamentação específica de certas instalações ou equipamentos utilizados nos edifícios.

CAPÍTULO III - Condições para licenciamento dos edifícios

Artigo 7.º - Condições gerais

1 - O licenciamento municipal de construção de edifícios de habitação, no que respeita a segurança contra incêndio, deve envolver a audição do Serviço Nacional de Bombeiros (SNB), a qual assumirá modalidades distintas, consoante o porte do edifício.

2 - No caso de edifícios de habitação não sujeitos a licenciamento municipal, cabe à entidade licenciadora velar por que seja cumprido o presente Regulamento.

3 - Dos pareceres relativos a segurança contra incêndio que fundamentam as decisões de licenciamento municipal cabe recurso nos termos gerais.

4 - Para os espaços dos edifícios não ocupados por habitações e que exijam licenciamento especial, nos termos do presente Regulamento, a decisão de licenciamento municipal deve ainda ter em conta os necessários pareceres das entidades competentes face ao tipo de utilização de tais espaços.

Artigo 8.º - Edifícios unifamiliares e edifícios de altura não superior a 28 m

Nos casos de edifícios de altura não superior a 28 m, sejam eles unifamiliares ou multifamiliares, o parecer relativo a segurança contra incêndio deve ser elaborado por técnico ou entidade credenciados para o efeito pelo SNB.

Artigo 9.º - Edifícios de altura compreendida entre 28 m e 60 m

1 - No caso de edifícios de altura superior a 28 m e não superior a 60 m, a audição do SNB deve traduzir-se por um parecer emitido pelos seus serviços regionais com jurisdição na área em que se situa o edifício.

2 - Do parecer referido no número anterior cabe recurso para os serviços centrais do SNB, os quais decidirão, ouvida uma comissão técnica interministerial de segurança contra incêndio, a criar no âmbito do Ministério da Administração Interna, com carácter permanente, cuja constituição, atribuições e modo de funcionamento serão definidos por resolução do Conselho de Ministros.

3 - Durante a elaboração dos projectos, mesmo na fase de estudo prévio, poderão ser solicitadas aos serviços regionais do SNB informações técnicas sobre a adequação das propostas de soluções para satisfação das exigências de segurança contra incêndio.

4 - O parecer referido no n.º 1 deve incluir indicação da natureza e periodicidade das inspecções a realizar pelo SNB para verificação da manutenção da operacionalidade das disposições construtivas e dos equipamentos ligados com a segurança contra incêndio do edifício.

Artigo 10.º - Edifícios de altura superior a 60 m

1 - No caso de edifícios de altura superior a 60 m, o projecto deve ser acompanhado do estudo relativo a segurança contra incêndio referido no n.º 2 do artigo 53.º, elaborado por técnico ou entidade especializados, credenciados pelo SNB.

2 - A decisão de licenciamento é condicionada a parecer favorável dos serviços centrais do SNB, ouvida a comissão interministerial referida no n.º 2 do artigo anterior.

PARTE II - Edifícios unifamiliares

CAPÍTULO I - Generalidades

Artigo 11.º - Âmbito de aplicação

As disposições contidas nesta parte do Regulamento referem-se a edifícios de habitação ocupados por uma única família e aplicam-se a edifícios de construção tradicional ou não tradicional.

Artigo 12.º - Critérios gerais de segurança

Os critérios que informem as disposições regulamentares de segurança contra incêndio relativas a edifícios de habitação unifamiliares são os a seguir indicados:

- a) A compartimentação do edifício deve ser estabelecida de modo que, em caso de incêndio, os residentes não fiquem privados de saída para o exterior;
- b) Os elementos de construção devem ter resistência ao fogo suficiente para minimizar o risco de colapso do edifício durante a evacuação das pessoas e as operações de combate ao incêndio;
- c) A constituição da envolvente e a disposição dos vãos abertos para o exterior devem ser condicionadas de modo a limitar o risco de propagação do fogo entre pisos e entre o edifício e edifícios vizinhos;
- d) O edifício deve ser servido por vias que permitam o acesso das viaturas dos bombeiros;
- e) Nas imediações do edifício devem existir disponibilidades de água para extinção de incêndios.

CAPÍTULO II - Saídas para o exterior

Artigo 13.º - Edifícios de um só piso

1 - A ocorrência de fogo em qualquer compartimento do edifício não deve impedir que os ocupantes dos compartimentos principais, designadamente quartos e salas, possam alcançar o exterior, seja por um caminho directo que conduza à porta de saída da habitação, seja por percursos que conduzam facilmente a aberturas que possam ser utilizadas como saídas para o exterior em situações de emergência.

2 - Nos edifícios em que todos os compartimentos principais são servidos por um corredor de ligação directa à porta de saída da habitação devem ser previstas saídas de emergência para os ocupantes de todos os compartimentos principais cuja porta diste, em termos de percurso ao longo do corredor, mais de 8 m da porta da saída da habitação.

3 - Nos edifícios com alguns compartimentos principais servidos por vestíbulo sem ligação directa com a porta de saída da habitação, ou seja, quando a ligação do vestíbulo com esta porta envolva passagem por outro compartimento, devem ser previstas saídas de emergência para os ocupantes daqueles compartimentos.

4 - As saídas de emergência referidas nos números anteriores podem ser realizadas através de janelas de área não inferior a 1 m², cuja menor dimensão seja de 0,60 m, pelo menos, e cujo peitoril se situe a altura não superior a 1,00 m, relativamente ao pavimento, nem superior a 3 m, relativamente ao terreno exterior adjacente.

5 - A necessidade de prever saídas de emergência para os ocupantes de compartimentos bloqueáveis em caso de incêndio não obriga a que cada compartimento disponha de saída de emergência privativa, mas apenas a que de cada compartimento se possa alcançar facilmente uma saída de emergência, mesmo que para tal haja que passar por outro compartimento.

Artigo 14.º - Edifícios de mais de um piso

1 - Nos edifícios de mais de um piso as disposições destinadas a assegurar a evacuação dos ocupantes em caso de incêndio são as seguintes:

- a) No piso onde existe a saída para o exterior da habitação devem aplicar-se directamente as disposições referidas no artigo anterior;
- b) Nos restantes pisos, sempre que a ocorrência de fogo possa provocar o bloqueamento da escada de ligação interior, devem ser previstas saídas de emergência, seja directamente para o exterior, no caso dos pisos inferiores, seja para varandas com zonas de refúgio servidas por escada exterior, no caso dos pisos superiores.

2 - A escada de ligação interior deve ser enclausurada quando em cada piso o percurso a efectuar entre qualquer compartimento principal e uma saída de emergência envolver o atravessamento do corredor ou do vestíbulo que estabelece a ligação entre a escada e os compartimentos desse piso.

3 - As características da escada e o modo de realizar o seu enclausuramento são indicados no n.º 3 do artigo 18.º

CAPÍTULO III - Elementos de construção

Artigo 15.º - Elementos estruturais

1 - Os elementos estruturais que têm apenas funções de suporte devem ser da classe de resistência ao fogo EF 30, pelo menos, e os elementos estruturais com funções de suporte e de compartimentação devem ser de classe de resistência ao fogo não inferior a CF 30, salvo nos casos em que outras condições sejam expressamente definidas nesta parte do Regulamento.

2 - Nos edifícios de um só piso as exigências de resistência ao fogo indicadas no número anterior podem ser dispensadas para todos os elementos estruturais desde que tais elementos sejam construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M0, ou com lamelados de madeira colados, ou ainda com madeira maciça; igual dispensa é concedida a pavimentos que fiquem situados sobre vazio sanitário, desde que construídos com materiais idênticos aos indicados.

Artigo 16.º - Paredes exteriores

1 - Nos edifícios de mais de um piso, excluídos pisos em cave eventualmente existentes, o revestimento externo das paredes exteriores, as caixilharias das janelas e os elementos de cerramento dos vãos, tais como persianas ou estores exteriores, devem ser construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M3, pelo menos.

2 - As paredes exteriores de construção tradicional devem, na parte compreendida entre vãos sobrepostos situados em pisos sucessivos, ter altura superior a 1,10 m; no entanto, quando a parede comportar entre vãos elementos salientes, tais como palas ou varandas de classe de resistência ao fogo não inferior a PC 60, a altura indicada pode ser reduzida do balanço desses elementos.

3 - As paredes exteriores de construção não tradicional devem satisfazer os requisitos definidos no correspondente documento de homologação, nomeadamente no que respeita ao risco de propagação do fogo entre pisos sucessivos.

4 - As paredes exteriores com funções de parede de empena devem ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, e elevar-se a uma altura não inferior a 0,50 m acima da cobertura do edifício.

5 - A existência de vãos em paredes exteriores sobranceiros a coberturas de outros corpos do mesmo edifício só pode ser consentida desde que o revestimento externo das coberturas seja da classe de reacção ao fogo M0 numa extensão de 3 m, pelo menos, a partir da parede.

6 - A existência de vãos em paredes exteriores que forem diedro de abertura inferior a 135º com paredes de edifícios vizinhos só pode ser consentida desde que a distância entre vãos seja superior a 3 m.

7 - A existência de vãos em paredes exteriores que confrontem com terrenos vizinhos destinados a edificação só pode ser consentida desde que tais paredes se situem a mais de 3 m do limite da propriedade.

Artigo 17.º - Coberturas

1 - O revestimento externo das coberturas deve ser realizado com materiais da classe de reacção ao fogo M3, pelo menos; no entanto, quando as coberturas se situarem abaixo de vãos existentes em paredes exteriores adjacentes do mesmo edifício, deve ter-se em atenção o disposto no n.º 5 do artigo anterior.

2 - A estrutura da cobertura, quando constituída por laje, deve ser da classe de resistência ao fogo PC 30, pelo menos; nos outros casos, considera-se suficiente que os elementos estruturais da cobertura sejam realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0, ou com lamelados de madeira colados, ou ainda com madeira maciça.

3 - No caso de a estrutura da cobertura ficar oculta por uma esteira ou por um forro de tecto, tais elementos devem ser construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M2, pelo menos, e ser aplicados de modo a não se destacarem facilmente em caso de incêndio.

Artigo 18.º - Escadas interiores

1 - As escadas interiores do edifício devem ter lanços, de preferência rectos, de inclinação não superior a 78% (38º), não sendo em caso algum admissível que a ligação entre pisos seja estabelecida exclusivamente por escadas de caracol.

2 - As escadas devem ser construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0, condição que pode ser dispensada se o revestimento inferior das escadas for da classe de reacção ao fogo M1, pelo menos.

3 - Nos casos em que seja necessário prever o enclausuramento referido no n.º 2 do artigo 14.º, as escadas devem desenvolver-se dentro de caixas delimitadas por paredes da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos, cujos acessos para o vestíbulo de entrada do edifício e para os vestíbulos que servem os compartimentos situados nos outros pisos devem ser protegidos por portas.

CAPÍTULO IV - Instalações

Artigo 19.º - Instalações eléctricas

As instalações eléctricas devem ser realizadas de modo a não constituírem causa de incêndio nem contribuírem para a sua propagação, considerando-se para tal suficiente o cumprimento da regulamentação de segurança em vigor relativa a estas instalações.

Artigo 20.º - Instalações de gás

1 - As instalações de gases combustíveis devem ser realizadas de modo a não constituírem causa de incêndio nem contribuírem para a sua propagação.

2 - Para satisfação das exigências indicadas no n.º 1 é necessário atender às disposições da regulamentação de segurança em vigor relativa a estas instalações, e, enquanto não for publicada regulamentação específica para edifícios de habitação, poderá recorrer-se às regras que constam do documento indicado no anexo, secção 2.

CAPÍTULO V - Facilidades para intervenção dos bombeiros

Artigo 21.º - Condições de acesso

O edifício deve ser servido por vias que permitam a aproximação e o estacionamento das viaturas dos bombeiros a uma distância do edifício não superior a 30 m.

Artigo 22.º - Disponibilidades de água

1 - O fornecimento de água para extinção de incêndios deve ser assegurado por hidrantes exteriores, designadamente bocas-de-incêndio ou marcos de água, alimentados pela rede de distribuição pública, ou, no caso de esta não existir, assegurado por reservas de água, tais como poços, tanques ou cisternas.

2 - O modelo e a localização dos hidrantes a instalar devem ser definidos em cada caso pelos serviços camarários, ouvidas as corporações de bombeiros locais; do mesmo modo, estas entidades devem pronunciar-se sobre a capacidade e a localização das reservas de água, quando necessário.

CAPÍTULO VI - Espaços do edifício não destinados a habitação

Artigo 23.º - Espaços ocupados pelos residentes

As dependências dos edifícios destinadas a funções complementares da habitação, tais como arrecadações e garagens, destinadas a actividades de carácter agrícola, como adegas, estábulos, celeiros e palheiros, ou ainda utilizadas para actividades comerciais ou industriais, como pequenas lojas, cafés, restaurantes e oficinas, quando integradas no edifício ou a ele adjacentes, devem ser separadas por elementos de construção da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, e a sua ligação ao resto do edifício deve ser protegida por porta da classe de resistência ao fogo CF 30, sem prejuízo de eventuais agravamentos justificados pela natureza das actividades exercidas.

Artigo 24.º - Espaços ocupados por terceiros

No caso de situações análogas às descritas no artigo anterior em que não haja qualquer comunicação com o resto do edifício e os espaços em causa sejam utilizados ou explorados por terceiros, devem ter-se em conta, com os ajustamentos adequados, as disposições aplicáveis do artigo 52.º, nomeadamente no que respeita à calibração da classe de resistência ao fogo exigível para os elementos de separação entre o espaço habitado e o espaço ocupado por terceiros.

PARTE III - Edifícios de altura não superior a 28 m

CAPÍTULO I - Generalidades

Artigo 25.º - Campo de aplicação

1 - As disposições contidas nesta parte do Regulamento referem-se a edifícios de habitação ocupados por mais de uma família e aplicam-se a edifícios de altura não superior a 28 m, distinguindo-se nestes os de altura não superior a 9 m.

2 - Nos edifícios constituídos por corpos de alturas diferentes em que existam corpos de altura não superior a 9 m as reduções de exigências previstas para edifícios deste porte só lhes podem ser aplicadas desde que sejam separados dos restantes por paredes guarda-fogo da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos.

Artigo 26.º - Critérios gerais de segurança

Os critérios que informam as disposições regulamentares de segurança contra incêndio relativas aos edifícios de habitação com altura não superior a 28 m são os a seguir indicados:

- a) O edifício deve ser compartimentado por paredes guarda-fogo e pavimentos com resistência ao fogo adequada para fraccionar a carga calorífica do seu conteúdo e para dificultar a propagação do incêndio entre os espaços definidos por essa compartimentação;
- b) A compartimentação das habitações deve ser estabelecida de modo que, em caso de incêndio local, os residentes não fiquem privados de saída para o exterior da habitação;
- c) As comunicações horizontais comuns e as escadas do edifício devem ser estabelecidas de modo a facilitar a sua utilização pelos residentes como caminhos de evacuação rápida e segura das partes do edifício atingidas ou ameaçadas por incêndio, devendo, para o efeito, ser protegidas contra o fogo e a invasão por fumos;
- d) Os elementos de construção do edifício devem ter resistência ao fogo suficiente para minimizar os riscos de colapso, nomeadamente durante o período necessário à evacuação das pessoas e às operações de combate ao incêndio;
- e) A constituição e a configuração das paredes exteriores do edifício e a disposição dos vãos nelas existentes devem ser condicionadas de modo a dificultar a propagação do fogo, pelo exterior, entre pisos sucessivos ou entre edifícios vizinhos ou confinantes e a não comprometer o acesso às habitações pelo exterior do edifício;
- f) Os elevadores não devem ser considerados como meios de evacuação em caso de incêndio;
- g) O edifício deve ser servido por vias que permitam o acesso directo das viaturas dos bombeiros e que possuam disponibilidades de água para as operações de extinção;
- h) Os edifícios de altura superior a 20 m devem dispor de meios próprios de combate a incêndio, nomeadamente colunas secas, com vista a facilitar aos bombeiros o lançamento rápido das operações de extinção.

CAPÍTULO II - Compartimentação corta-fogo

Artigo 27.º - Características gerais da compartimentação

1 - A compartimentação corta-fogo dos edifícios deve ser assegurada pelos pavimentos e, nos edifícios de grande desenvolvimento em planta, por paredes guarda-fogo que os dividam em partes de área igual ou inferior a 1250 m², medida entre as faces internas das paredes que delimitam cada uma das partes.

2 - Nos edifícios com habitações do tipo dúplex, que integram compartimentos situados em pisos sobrepostos e interligados por escada interior privativa, não se atribuem funções de compartimentação corta-fogo aos pavimentos intermédios das habitações, devendo, no entanto, ser contada a sua área para efeitos da limitação estabelecida no número anterior.

3 - As caixas das escadas, as caixas dos ascensores e os ductos para canalizações devem ser realizados de acordo com disposições específicas do Regulamento, a fim de reduzir, na medida do possível, o comprometimento que da sua existência possa advir para a eficácia da compartimentação corta-fogo.

Artigo 28.º - Elementos da compartimentação

1 - Os pavimentos devem ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos; contudo, nos edifícios de altura não superior a 9 m os pavimentos podem ser da classe CF 30.

2 - As paredes guarda-fogo devem ser da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, e elevar-se a uma altura não inferior a 0,50 m acima da cobertura do edifício; contudo, nos edifícios de altura não superior a 9 m, as paredes guarda-fogo podem ser da classe de resistência ao fogo CF 60.

3 - A ligação entre compartimentos separados por paredes guarda-fogo deve ser realizada, sempre que possível, por comunicação exterior. Se tal ligação tiver de ser realizada por passagem através de abertura existente na parede guarda-fogo, tal abertura deve ser protegida por porta da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, munida de dispositivo de fecho automático e desprovida de ferrolhos que impeçam a sua abertura fácil ou que permitam fixá-la em posição aberta; contudo, nos edifícios de altura não superior a 9 m a classe de resistência ao fogo desta porta pode ser reduzida para CF 30.

CAPÍTULO III - Caminhos de evacuação em caso de incêndio

Artigo 29.º - Saídas para o exterior das habitações

1 - A compartimentação das habitações deve ser estabelecida de tal modo que a ocorrência de fogo em qualquer compartimento não comprometa gravemente a possibilidade de os ocupantes dos compartimentos principais, designadamente quartos e salas, alcançarem a porta da habitação; caso contrário, devem ser previstas para os compartimentos bloqueáveis saídas de emergência alternativas.

2 - A necessidade de prever saídas de emergência alternativas da saída pela porta da habitação impõe-se, quer nas habitações de um só piso, quer nas habitações do tipo dúplex, sempre que se verifiquem situações idênticas às referidas nos artigos 13.º e 14.º para os edifícios de habitação unifamiliares, devendo as soluções a adoptar neste caso ser semelhante às ali presentes.

Artigo 30.º - Comunicações horizontais comuns

1 - A largura das comunicações horizontais comuns do edifício deve ser de 1,20 m, pelo menos, livre de quaisquer obstáculos até à altura de 2,00 m e não comprometida pela existência de quaisquer objectos ou adornos.

2 - Quando, excepcionalmente, as comunicações horizontais comuns do edifício tenham de vencer pequenos desníveis, envolvendo soluções em rampa ou interposição de degraus, não deve ser superior a 10% a inclinação de tais rampas nem inferior a três o número de degraus agrupados no mesmo local; no entanto, sempre que possível, deve dar-se preferência às soluções em rampa.

3 - As comunicações horizontais comuns do edifício devem ser protegidas contra a exposição ao fogo e contra a invasão e permanência de fumo, com vista a possibilitar a sua utilização segura em caso de incêndio. As condições a satisfazer são diferenciadas, consoante se trate de comunicações exteriores, que são ao ar livre ou devem dispor de amplas aberturas de arejamento, ou de comunicações interiores, que necessitam de ventilação específica.

4 - As comunicações horizontais comuns exteriores do edifício devem satisfazer as condições seguintes:

a) As aberturas permanentes de arejamento das comunicações devem ter uma altura não inferior ao pé-direito deduzido da altura da guarda e uma área que, na totalidade, não seja inferior a 50% da área em planta da comunicação;

b) As guardas das comunicações devem ter uma altura não inferior a 1,10 m e ser realizadas com materiais da classe de reacção ao fogo MO;

c) Os vãos de janelas abertos para as comunicações devem situar-se a uma altura não inferior a 1,10 m acima do piso.

5 - As comunicações horizontais comuns interiores do edifício devem satisfazer as condições seguintes:

a) As paredes que delimitam as comunicações devem ser da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos;

b) Os revestimentos internos das comunicações devem ser da classe de reacção ao fogo M2, pelo menos, salvo o revestimento do piso, que pode ser da classe M3;

c) As portas de saída das habitações para as comunicações devam ser da classe da resistência ao fogo PC 15, pelo menos, exigência que é dispensada nos edifícios de altura não superior a 9 m;

d) A ventilação das comunicações deve ser realizada tendo em conta o disposto no artigo 35.º

Artigo 31.º - Número de escadas

1 - O número de escadas a prever por razões de segurança contra incêndio e a sua localização dependem de condições de distância a percorrer, indicadas nos números seguintes.

2 - Os edifícios podem ser servidos por uma única escada quando a distância a percorrer entre a porta de qualquer habitação e o acesso à caixa da escada, ou ao espaço equivalente, quando não haja caixa bem definida, não exceder 15 m; caso contrário, o edifício deve ser servido por mais de uma escada.

3 - Nos edifícios que, por força do disposto no número anterior, tenham de ser servidos por duas ou mais escadas estas devem ser interligadas por comunicações horizontais comuns e o número de escadas a prever e a localização das escadas devem satisfazer as seguintes condições:

- a) A distância a percorrer entre o acesso à caixa de uma escada e o acesso à caixa da escada mais próxima, ou entre espaços equivalentes, quando não existam caixas bem definidas, não deve exceder 45 m, descontados os percursos ao ar livre, nem ser inferior a 10 m;
- b) A distância a percorrer entre a porta de qualquer habitação servida por um prolongamento da comunicação horizontal comum entre escadas e o acesso à caixa da escada mais próxima, ou ao espaço equivalente, quando não haja caixa bem definida, não deve ser superior a 15 m;
- c) A distância a percorrer entre a porta de qualquer habitação servida por um ramal derivado da comunicação horizontal comum entre escadas e o ponto de derivação desse ramal não deve exceder 10 m.

Artigo 32.º - Características das escadas

1 - A largura das escadas, dos lanços e patamares, deve ser de 1,20 m, pelo menos, livre de quaisquer obstáculos até à altura de 2,00 m e não comprometida pela abertura de portas ou pela existência de quaisquer objectos ou adornos, incluindo corrimãos.

2 - As escadas devem ter lanços rectos de inclinação não superior a 78% (36°) e ser providas de corrimão, não interrompido nos patamares; o número de degraus por lanço deve ser, no mínimo, de três, providos de espelho.

3 - As escadas devem ser construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

4 - As escadas devem dar acesso directo à cobertura do edifício, que, pelo seu prolongamento até esse nível, quer por meio de escada auxiliar entre o patamar que serve o último piso habitado e a cobertura; este acesso deve ser condicionado de modo a limitar o risco de utilização indevida, sem, no entanto, criar dificuldades sérias à sua utilização em situações de emergência.

5 - As escadas devem ser protegidas contra a exposição ao fogo e contra a invasão e permanência do fumo, com vista a possibilitar a sua utilização segura em caso de incêndio. Para tanto, as escadas devem ser separadas de espaços interiores do edifício por paredes da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0, e as restantes condições a satisfazer são diferenciadas, consoante se trate de escadas exteriores, que são ao ar livre ou devem dispor de amplas aberturas de arejamento, ou de escadas interiores, que necessitam de ventilação específica.

6 - As escadas exteriores do edifício devem satisfazer as condições seguintes:

- a) As aberturas permanentes de arejamento das escadas devem ter uma altura não inferior ao pé-direito deduzido da altura das guardas e uma largura que, em cada piso, não seja inferior ao dobro da largura dos lanços;
- b) As guardas das escadas devem ter altura não inferior a 1,10 m e ser realizadas com materiais da classe de reacção ao fogo M0;
- c) As aberturas permanentes de arejamento devem situar-se, relativamente a eventuais vãos existentes nas paredes exteriores do edifício, de modo que, em caso de incêndio, quem circule nas escadas não fique exposto a chamas ou a radiação intensa provenientes desses vãos; para tanto, tais aberturas não devem ficar contidas no espaço delimitado por planos verticais divergentes, passando pelas extremidades dos referidos vãos e formando ângulos de 45° com o plano da parede exterior em causa; caso contrário, a protecção das escadas deve ser assegurada pela interposição de paredes da classe de resistência ao fogo PC 60, pelo menos, adequadamente dispostas.

7 - As escadas interiores do edifício devem satisfazer as condições seguintes:

- a) Os revestimentos internos das escadas devem ser da classe de reacção ao fogo M1, pelo menos, salvo o revestimento de piso, que pode ser da classe M2;
- b) A localização de eventuais vãos envidraçados existentes nas paredes das escadas interiores, relativamente a vãos existentes nas paredes exteriores do edifício, deve satisfazer o disposto na alínea c) do número anterior;
- c) Nas caixas das escadas não devem ser instalados elevadores nem canalizações de gás, electricidade, água, esgoto e descarga de lixos, salvo nos casos previstos no artigo seguinte; podem, porém, ser instaladas canalizações eléctricas de iluminação das escadas, tubos de queda de águas pluviais, quando metálicos, e colunas secas da instalação de extinção de incêndios;
- d) A ventilação das escadas deve ser realizada tendo em conta o disposto no artigo 35.º;
- e) As escadas que servem pisos enterrados não devem constituir o prolongamento directo das escadas que servem os outros pisos, salvo no caso de serem adoptadas disposições construtivas que tornem independentes os dois troços da escada, no que respeita ao risco de propagação do incêndio e de passagem de fumo.

Artigo 33.º - Ligações entre comunicações horizontais comuns e escadas

1 - A ligação entre comunicações horizontais comuns interiores e escadas interiores deve ser protegida por porta de largura de passagem não inferior a 0,80 m, abrindo no sentido de saída para as escadas, da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos, munida de dispositivo de fecho automático e desprovida de ferrolhos que impeçam a sua abertura fácil ou permitam fixá-la em posição aberta; contudo, nos edifícios de altura não superior a 9 m tal protecção pode ser dispensada, ficando derogado o disposto na alínea c) do n.º 7 do artigo anterior.

2 - A ligação entre comunicações horizontais comuns exteriores e escadas interiores, embora implique a existência de uma porta para garantir a interioridade das escadas, não exige dessa porta qualquer qualificação de resistência ao fogo.

3 - A ligação entre comunicações horizontais comuns interiores e escadas exteriores deve ser protegida por porta com características idênticas às referidas no n.º 1; contudo, nos edifícios de altura não superior a 9 m, embora a existência da porta seja condição de interioridade das comunicações horizontais comuns, não se exige desta porta qualquer qualificação de resistência ao fogo.

4 - A ligação entre comunicações horizontais comuns exteriores e escadas exteriores não requer qualquer protecção.

Artigo 34.º - Saídas para o exterior do edifício

O átrio de saída para o exterior do edifício deve satisfazer as disposições aplicáveis do artigo 30.º e as suas ligações com as escadas devem respeitar as condições a seguir indicadas:

- a) A ligação entre o átrio e escadas interiores que sirvam pisos elevados através de comunicações horizontais comuns, interiores ou exteriores, deve, no caso de o átrio também acesso a outros espaços interiores do edifício, com exclusão das caixas dos elevadores, ser protegida por porta com características idênticas às referidas no n.º 1 do artigo anterior, abrindo no sentido de saída para o átrio; em caso contrário, a exigência desta protecção é dispensável, e nos edifícios de altura não superior a 9 m, para qualquer dos casos referidos, a exigência de protecção é também dispensável;
- b) A ligação entre o átrio e escadas exteriores não requer qualquer protecção;
- c) A ligação entre o átrio e escadas interiores que sirvam pisos enterrados deve ser protegida por porta com características idênticas às referidas no n.º 1 do artigo anterior, abrindo no sentido de saída para o átrio.

Artigo 35.º - Ventilação dos caminhos de evacuação

1 - A ventilação dos caminhos de evacuação, para efeitos de desenfumagem em caso de incêndio, é necessária sempre que estes incluam comunicações horizontais comuns interiores ou escadas interiores. Os meios a utilizar para realizar esta função, face às diversas situações que se podem apresentar, devem, em cada caso, ser estabelecidos tendo em conta o disposto nos números seguintes.

2 - No caso de comunicações horizontais comuns interiores ligadas a escadas interiores e de a ligação ser feita através de uma porta de fecho automático, como se preconiza no artigo 33.º, a ventilação das comunicações horizontais pode ser independente da ventilação das escadas e ambas ser realizadas por meios passivos, ou seja, por ventilação natural, conforme é indicado, respectivamente, nos n.ºs 4 e 5 deste artigo.

3 - No caso de comunicações horizontais comuns interiores ligadas a escadas exteriores ou de comunicações horizontais comuns exteriores ligadas a escadas interiores, a ventilação dos caminhos de evacuação pode limitar-se aos elementos interiores e ser realizada por meios passivos, recorrendo às soluções referidas nos n.ºs 4 e 5 deste artigo.

4 - A ventilação das comunicações horizontais comuns interiores pode ser realizada, quer por circulação horizontal de ar decorrente de diferenças de pressão entre fachadas opostas, devidas à acção do vento, quer por tiragem térmica ao longo de condutas, processos estes em que se baseiam, respectivamente, as soluções a seguir indicadas:

a) Previsão de janelas distribuídas de modo a proporcionar uma circulação de ar que varra todo o espaço a ventilar; neste caso, a superfície de cada janela deve ter área não inferior a 1,50 m² e uma parte desta superfície, de área não inferior a 0,50 m², deve estar permanentemente aberta;

b) Instalação de condutas colectivas com ramais de altura de um piso, construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0, umas para entrada do ar exterior, fazendo-se a admissão por abertura situada na base do edifício e a entrada por aberturas situadas junto aos pisos dos pavimentos, outras para saída do fumo, fazendo-se a saída por aberturas situadas junto aos tectos e a rejeição por abertura situada ao nível da cobertura, condutas essas distribuídas de modo que a circulação de ar entre aberturas varra todo o espaço a ventilar; neste caso, o número de aberturas de entrada do ar exterior e de aberturas de saída do fumo a prever em cada piso deve ser de uma, pelo menos, por cada 15 m² de área da comunicação horizontal a ventilar e as áreas mínimas de cada abertura de entrada do ar exterior e de saída do fumo devem ser, respectivamente, de 0,10 m² e de 0,20 m².

5 - A ventilação das escadas interiores pode ser realizada, quer por arejamento, quer por tiragem térmica, processos esses em que se baseiam, respectivamente, as soluções a seguir indicadas:

a) Nas escadas que dispõem de vãos envidraçados para o exterior, prever aberturas permanentes nesses vãos, de área não inferior a 0,25 m² por piso;

b) Nas escadas que não dispõem de vãos envidraçados para o exterior, prever uma ou mais aberturas para saída do fumo, de área total não inferior a 1 m², situadas no topo da caixa das escadas, e de aberturas para entrada do ar exterior, de área total não inferior a 0,50 m², situadas na base da caixa das escadas; no caso das aberturas situadas no topo da caixa das escadas não serem permanentes, os dispositivos de comando dos obturadores devem ser accionáveis ao nível do piso de entrada do edifício.

6 - Nos edifícios de altura não superior a 9 m, sempre que, conforme se autoriza no artigo 33.º, não existam portas de separação entre as comunicações horizontais comuns interiores e as escadas, a ventilação dos caminhos de evacuação pode ser feita através das escadas por qualquer das soluções referidas no n.º 5 deste artigo; no entanto, para a solução indicada na alínea b) a entrada do ar exterior através de aberturas situadas na base da caixa das escadas pode ser substituída, com vantagem, por entradas do ar exterior através de aberturas situadas, em todos os pisos, nos extremos das comunicações horizontais comuns que confluem nas escadas.

7 - No caso de comunicações horizontais comuns situadas em pisos enterrados e ligadas a escadas interiores, a solução de ventilação a adoptar não deve pôr em causa o disposto na alínea e) do n.º 7 do artigo 32.º quanto à independência destas escadas relativamente às que servem os pisos elevados.

CAPÍTULO IV - Elementos de construção

Artigo 36.º - Elementos estruturais

1 - Os elementos estruturais que têm apenas funções de suporte devem ser da classe de resistência ao fogo EF 60, pelo menos, e os elementos estruturais com funções de suporte e de compartimentação devem ser de classe de resistência ao fogo não inferior a CF 60, salvo nos casos em que outras condições sejam expressamente definidas nesta parte do Regulamento.

2 - Nos edifícios de altura não superior a 9 m as exigências de resistência ao fogo indicadas no n.º 1 podem ser reduzidas para EF 30 e CF 30, respectivamente.

3 - Nos edifícios com habitações do tipo dúplex, os pavimentos intermédios de cada habitação podem ser da classe de resistência ao fogo CF 30.

Artigo 37.º - Paredes exteriores

1 - O revestimento externo das paredes exteriores deve ser da classe de reacção ao fogo M2, pelo menos, exigência que pode ser reduzida para M3 nos edifícios de altura não superior a 9 m.

2 - As caixilharias das janelas e os elementos de cerramento dos vãos, tais como persianas e estores exteriores, devem ser construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M3, pelo menos.

3 - Nas paredes exteriores de construção tradicional a parte compreendida entre vãos sobrepostos situados em pisos sucessivos deve ter altura superior a 1,10 m; no entanto, quando a parede comportar, entre vãos, elementos salientes, como palas, varandas ou galerias corridas, varandas prolongadas para ambos os lados do vão numa extensão superior a 1,00 m, ou varandas limitadas lateralmente por guardas cheias, a altura indicada pode ser reduzida do balanço desses elementos, desde que a classe de resistência ao fogo de tais elementos não seja inferior a PC 60.

4 - As paredes exteriores de construção não tradicional devem satisfazer os requisitos definidos no correspondente documento de homologação, nomeadamente no que respeita ao risco de propagação de fogo entre pisos sucessivos.

5 - As paredes exteriores através das quais se prevê realizar operações de salvamento de pessoas e de combate a incêndio devem satisfazer o disposto no n.º 3 do artigo 46.º

6 - As paredes exteriores com funções de parede de empena devem ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, e devem elevar-se a uma altura não inferior à da guarda da cobertura, indicada no n.º 4 do artigo seguinte.

7 - A existência de vãos em paredes exteriores de corpos do mesmo edifício em confronto só pode ser consentida em ambas as paredes desde que a distância entre elas seja superior a 8 m; de contrário, somente uma das paredes pode ter vãos.

8 - A existência de vãos em paredes exteriores de corpos do mesmo edifício que formem diedro de abertura inferior a 135º só pode ser consentida para vãos pertencentes a habitações diferentes desde que a distância entre vãos seja superior a 3 m. Esta disposição é igualmente extensiva a situações semelhantes entre edifícios vizinhos.

9 - A existência de vãos em paredes exteriores sobranceiros a coberturas de outros corpos do mesmo edifício só pode ser consentida desde que o revestimento externo das coberturas seja da classe de reacção ao fogo M0 numa extensão de 4 m, pelo menos, a partir da parede.

10 - A existência de vãos em paredes exteriores que confrontem com terrenos vizinhos destinados a edificação só pode ser consentida desde que tais paredes se situem a mais de 4 m do limite da propriedade.

Artigo 38.º - Coberturas

1 - O revestimento externo das coberturas deve ser realizado com materiais da classe de reacção ao fogo M0, quando as coberturas forem susceptíveis serem utilizadas como caminhos de evacuação de emergência em caso de incêndio, seja como passagem entre escadas do mesmo edifício ou como passagem para coberturas de edifícios vizinhos, e ainda quando, conforme o disposto no n.º 9 do artigo anterior, as coberturas se situarem abaixo dos vãos existentes em paredes exteriores adjacentes de outros corpos do mesmo edifício; caso contrário, o revestimento pode ser da classe M3.

2 - A estrutura da cobertura, quando constituída por laje, deve ser da classe de resistência ao fogo PC 60, pelo menos; nos outros casos, considera-se suficiente que os elementos estruturais da cobertura sejam construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M0, ou com lamelados de madeira colados, ou ainda com madeira maciça.

3 - No caso de a estrutura ficar oculta por uma esteira ou por um forro de tecto, estes elementos devem ser construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M2, pelo menos, e ser aplicados de modo a não se destacarem facilmente em caso de incêndio.

4 - As coberturas devem dispor de uma guarda periférica com a altura de 0,60 m, pelo menos, nas coberturas inclinadas, e de 1,20 m, pelo menos, nas coberturas horizontais ou de pequena inclinação, quando for prevista a sua utilização como caminhos de evacuação de emergência.

Artigo 39.º - Paredes interiores

1 - As paredes de separação entre habitações contíguas devem ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos.

2 - As restantes paredes interiores do edifício devem satisfazer as exigências que, em face das funções que desempenham, são consignadas em outros artigos desta parte do Regulamento.

Artigo 40.º - Ductos para canalizações

1 - As canalizações eléctricas, de gás, de água e de esgotos devem ser alojadas em ductos independentes a toda a altura do edifício, os quais, no entanto, podem ficar adjacentes; contudo, nos edifícios de altura não superior a 9 m esta exigência é dispensada.

2 - Quando os ductos servem também pisos situados abaixo do nível de saída para o exterior do edifício, deve ser previsto o seu seccionamento a este nível por um septo da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, construído com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

3 - Os ductos devem, sempre que possível, ser seccionados ao nível dos pavimentos por septos da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos, construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M0; este seccionamento não deve, porém, ser realizado nos ductos destinados a alojar canalizações de gás.

4 - Quando os ductos são seccionados ao nível de todos os pavimentos, as paredes dos ductos devem ser da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos, e ser construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0. As portas ou os painéis de protecção dos vãos de acesso a estes ductos devem ser da classe de resistência ao fogo PC 15, pelo menos.

5 - Quando os ductos não são seccionados ao nível de todos os pavimentos, sem prejuízo, porém, do disposto no n.º 2 deste artigo, as paredes dos ductos devem ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, e ser construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0. As portas ou os painéis de protecção dos vãos de acesso a estes ductos devem ser da classe de resistência ao fogo PC 30, pelo menos.

6 - Os ductos destinados a canalizações de gás devem dispor de aberturas permanentes de comunicação com o exterior do edifício, uma na base do ducto, situada acima do nível do terreno circundante, e outra no topo, situada acima da cobertura; a área de cada abertura não deve ser inferior a 0,10 m².

CAPÍTULO IV - Instalações

Artigo 41.º - Instalações eléctricas

1 - As instalações eléctricas devem ser realizadas de acordo com o disposto no artigo 19.º e ainda com o estabelecido nos números seguintes.

2 - Os postos de transformação integrados nos edifícios devem ficar instalados dentro de compartimentos separados do resto do edifício por elementos de construção da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M0, e os revestimentos internos dos postos devem ser realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

3 - O acesso aos postos de transformação deve ser feito, de preferência, pelo exterior do edifício; quando haja necessidade de prever acesso pelo interior, tal acesso deve ser protegido por porta da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, abrindo para as comunicações horizontais comuns do edifício.

Artigo 42.º - Instalações de elevadores

1 - As instalações de elevadores devem ser realizadas de acordo com as disposições aplicáveis da regulamentação em vigor e tendo em conta o disposto nos números seguintes.

2 - As caixas dos elevadores devem ser separadas do resto do edifício por paredes da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0, e os revestimentos internos das caixas devem ser realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

3 - Os elevadores com acesso por comunicações horizontais comuns interiores devem ter portas de patamar de funcionamento automático, da classe de resistência ao fogo PC 30, pelo menos.

4 - Junto dos acessos aos elevadores devem ser afixados indicativos de segurança, recomendando a sua não utilização, mas sim a das escadas, como meio de evacuação em caso de incêndio.

Artigo 43.º - Instalações de gás

As instalações de gases combustíveis devem ser realizadas de acordo com as disposições estabelecidas no artigo 20.º

Artigo 44.º - Instalações de ventilação e de evacuação de fumos

1 - As instalações de ventilação e de evacuação de fumos das habitações devem ser realizadas de modo a não constituírem causa de incêndio nem contribuírem para a sua propagação.

2 - Para satisfação das exigências indicadas no n.º 1 é necessário atender às disposições aplicáveis do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, instituído pelo Decreto-Lei n.º 38382, de 7 de Agosto de 1951, e, enquanto não for publicada regulamentação mais completa, poderá recorrer-se às regras que constam do documento indicado no anexo, secção 3.

Artigo 45.º - Instalações de evacuação de lixos

1 - As instalações de evacuação de lixos devem ser realizadas de modo a não constituírem causa de incêndio nem contribuírem para a sua propagação, considerando-se para tal suficiente a satisfação das condições indicadas nos números seguintes.

2 - Os componentes dos sistemas de evacuação de lixos, nomeadamente adufas, ramais de descarga e tubos de queda, devem ser construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

3 - Os recipientes de recolha de lixo devem ficar situados em compartimentos sem ligação com o interior do edifício e dele separados por paredes da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0, e os revestimentos internos destes compartimentos devem ser realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

CAPÍTULO VI - Facilidades para intervenção dos bombeiros

Artigo 46.º - Condições de acesso

1 - Os edifícios devem ser servidos por vias que permitam a aproximação, o estacionamento e a manobra das viaturas dos bombeiros, com vista a facilitar o acesso pelo exterior a todas as habitações, seja directamente, seja por penetração nas comunicações horizontais do edifício; estas vias, mesmo que estabelecidas no domínio privado, devem ter ligação permanente às vias públicas.

2 - As vias de acesso devem possibilitar o estacionamento dos bombeiros a uma distância superior a 30 m de toda e qualquer das saídas do edifício que façam parte dos caminhos de evacuação.

3 - No caso de edifícios de altura superior a 9 m, as vias de acesso devem, na zona adjacente às paredes exteriores referidas no n.º 5, dispor de uma faixa destinada à operação das viaturas e das auto-escadas dos bombeiros que satisfaça as seguintes condições:

a) Distância do bordo da faixa à parede do edifício compatível com a operacionalidade das auto-escadas;

b) Comprimento mínimo de 10 m;

c) Largura livre mínima de 4 m, que nas vias em impasse deve ser aumentada para 7 m;

d) Altura livre mínima de 4 m;

e) Raio de curvatura mínimo, ao eixo, de 13 m;

f) Inclinação máxima de 10%;

g) Capacidade para suportar um veículo de peso total de 130 KN, correspondendo 40 KN à carga do eixo dianteiro e 90 KN à carga do eixo traseiro e sendo de 4,5 m a distância entre eixos;

h) Capacidade para resistir ao punçoamento de uma força de 100 KN distribuída numa área de 20 cm de diâmetro.

4 - No caso de edifícios de altura não superior a 9 m, as condições indicadas nas alíneas a), b) e h) do número anterior são dispensadas, a condição da alínea c) é reduzida para 3,5 m e a condição da alínea f) é alargada para 15%.

5 - As paredes exteriores do edifício, através das quais se prevê ser possível realizar operações de salvamento de pessoas e de combate a incêndio, não devem dispor de elementos salientes que dificultem o acesso aos pontos de penetração no edifício, tais como janelas, varandas e galerias, e estes não devem dispor de grades, grelhagens ou vedações que impeçam ou dificultem a sua transposição;

quando os pontos de penetração forem vãos de janelas, o pano de peito não deve ter espessura superior a 0,30 m numa extensão, abaixo do peitoril, de 0,50 m, pelo menos, para permitir o engate das escadas de ganchos.

Artigo 47.º - Disponibilidades de água e meios de extinção de incêndio

1 - O fornecimento de água para extinção de incêndios deve ser assegurado por hidrantes exteriores, designadamente bocas de incêndio ou marcos de água, alimentados pela rede de distribuição pública.

2 - Os modelos e a localização dos hidrantes a instalar devem ser definidos pelos serviços camarários, ouvidas as corporações de bombeiros locais, e devem satisfazer as disposições aplicáveis da regulamentação específica em vigor.

3 - As bocas-de-incêndio devem ser instaladas nas paredes exteriores do edifício através das quais se prevê realizar as operações de combate a incêndio; em regra, o número de bocas-de-incêndio a prever deve ser de uma por cada 15 m de comprimento de parede, e mais uma, quando a fracção restante exceder 5 m.

4 - Os marcos de água devem ser instalados junto ao lancil dos passeios que marginam as vias de acesso referidas no artigo anterior; em regra, o número de marcos de água a prever deve ser tal que um marco, pelo menos, fique situado a distância não superior a 30 m de qualquer das saídas do edifício que façam parte dos caminhos de evacuação.

5 - Os edifícios de altura superior a 20 m devem dispor, por cada escada, de uma coluna seca de diâmetro não inferior a 70 mm; esta coluna deve dispor, em todos os pisos, a partir do quinto, de duas bocas-de-incêndio de diâmetro não inferior a 45 mm, localizadas na caixa das escadas junto do acesso às comunicações horizontais comuns, e de uma boca de alimentação exterior de diâmetro não inferior a 70 mm, devidamente protegida e sinalizada.

6 - As bocas-de-incêndio referidas no número anterior devem ficar resguardadas dentro de armários, com porta e fechadura, situados nas paredes e devidamente sinalizados, devendo as chaves ser de modelo a definir pelo SNB.

7 - Quando a distância entre as escadas for superior a 60 m, deve prever-se a instalação de colunas secas suplementares, de modo que a distância entre colunas sucessivas não exceda aquele limite.

CAPÍTULO VII - Espaços do edifício não ocupados por habitações

Artigo 48.º - Ocupação de pisos enterrados

Nos edifícios de habitação que disponham de espaços situados em mais do que um piso enterrado, servidos pelas escadas ou pelos elevadores do edifício, devem ser previstas disposições especiais, convenientemente justificadas para efeito de licenciamento, com vista à ventilação de salubridade, à ventilação de desenfumagem em caso de incêndio e à protecção das ligações destes espaços com as escadas e os elevadores do edifício.

Artigo 49.º - Arrecadações para uso dos residentes

1 - As arrecadações sem acesso pelo interior do edifício devem ser separadas do resto do edifício por elementos de construção da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, e os revestimentos internos das arrecadações devem ser realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

2 - As arrecadações com acesso a partir de comunicações horizontais comuns delimitadas por paredes não resistentes ao fogo, tais como divisórias de rede, devem satisfazer as exigências indicadas no número anterior e as saídas dessas comunicações para as escadas ou para o átrio do edifício devem ser protegidas por portas de largura de passagem não inferior a 0,80 m, da classe de resistência ao fogo PC 30, pelo menos, e munidas de dispositivo de fecho automático; neste caso, a distância a percorrer entre qualquer ponto de uma arrecadação e uma saída para as escadas ou para o átrio do edifício não deve exceder 40 m, distância que deve reduzir-se para 25 m se o ponto em questão for servido apenas por uma saída, quer porque só existe uma, quer porque o referido ponto se situa numa zona em impasse. Junto de cada saída deve ficar instalado um extintor de incêndio portátil do tipo 8A.

3 - As arrecadações com acesso a partir de comunicações horizontais comuns delimitadas por paredes da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos, devem satisfazer as exigências indicadas no n.º 1 e a ligação de cada arrecadação com as comunicações deve ser protegida por porta de largura de passagem não inferior a 0,80 m e da classe de resistência ao fogo PC 15, pelo menos; contudo, se a separação entre arrecadações for realizada com divisórias de classe de resistência ao fogo não inferior a CF 30, a exigência referente à resistência ao fogo das portas das arrecadações pode ser dispensada.

4 - As arrecadações não devem ser utilizadas para armazenar materiais que envolvam riscos de incêndio de carácter mais gravoso do que o inerente aos materiais e equipamentos de utilização doméstica, nem nelas devem ser realizadas actividades de que possa resultar risco significativo de origem de incêndio. Em particular, é vedado o armazenamento de recipientes contendo combustíveis líquidos ou gasosos.

Artigo 50.º - Salas de convívio dos residentes

1 - As salas de convívio dos residentes devem ser separadas do resto do edifício por elementos de construção da classe de resistência ao fogo não inferior à indicada para os elementos da envolvente das habitações.

2 - Os acessos das salas de convívio a comunicações horizontais comuns interiores do edifício devem ser protegidos por portas de largura de passagem não inferior a 0,80 m e da classe de resistência ao fogo PC 15, pelo menos.

3 - As salas de área inferior a 50 m² não necessitam de ter mais do que um acesso e as salas de área compreendida entre 50 m² e 100 m² devem ter dois acessos, pelo menos, distanciados um do outro tanto quanto possível.

4 - As salas de área superior a 100 m² devem ser tratadas como locais de reunião acessíveis a público e ser sujeitas a licenciamento especial, cujo critério, enquanto não existir regulamentação específica, pode ser baseado no que consta do documento indicado no anexo, secção 4.

Artigo 51.º - Garagens para uso dos residentes

1 - As garagens individuais sem acesso ao interior do edifício devem ser separadas do resto do edifício por pavimentos da classe de resistência ao fogo CF 120, pelo menos, e por paredes da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos; contudo, se a separação entre garagens for realizada com divisórias da classe de resistência ao fogo não inferior a CF 30, os limites indicados podem ser

reduzidos para CF 90, no que respeita aos pavimentos, e para CF 60, no que respeita às paredes. Os revestimentos internos das garagens devem ser realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

2 - As garagens individuais com acesso ao interior do edifício por comunicações horizontais comuns delimitadas por paredes não resistentes ao fogo, nomeadamente divisórias de rede, devem satisfazer as exigências mais severas indicadas no número anterior e as saídas dessas comunicações para as escadas ou para o átrio do edifício devem ser protegidas por portas de largura de passagem não inferior a 0,80 m, da classe de resistência ao fogo PC 60, pelo menos, e munida de dispositivo de fecho automático. Junto de cada saída para as escadas ou para o átrio do edifício deve ficar instalado um extintor de incêndio portátil do tipo 13A-18B.

3 - As garagens individuais com acesso ao interior do edifício por comunicações horizontais comuns delimitadas por paredes da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, devem satisfazer as exigências indicadas no n.º 1 deste artigo, e a ligação de cada garagem com as comunicações deve ser protegida por porta de largura de passagem não inferior a 0,80 m e da classe de resistência ao fogo PC 30, pelo menos, no caso de a separação entre garagens ser realizada com divisórias não resistentes ao fogo, ou da classe de resistência ao fogo PC 15, no caso de a separação entre garagens ser realizada com divisórias de classe de resistência ao fogo não inferior a CF 30.

4 - As garagens colectivas para uso exclusivo dos residentes devem ser objecto de licenciamento especial. Este licenciamento poderá, contudo, ser dispensado se a garagem não ocupar mais de dois pisos, dos quais nenhum pode ser totalmente estabelecido abaixo do terreno circundante, se ambos os pisos forem amplamente arejados por meios passivos e ainda se forem satisfeitas as condições complementares seguintes:

a) As garagens devem ser separadas do resto do edifício por pavimentos da classe de resistência ao fogo CF 120, pelo menos, e por paredes da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos;

b) Os revestimentos internos das garagens devem ser realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0;

c) As garagens com acesso ao interior do edifício pelas escadas, pelo átrio ou por comunicações horizontais comuns do edifício devem ter tais acessos protegidos por portas de largura de passagem não inferior a 0,80 m, da classe de resistência ao fogo PC 60, pelo menos, e munidas de dispositivo de fecho automático; neste caso, a distância a percorrer entre qualquer ponto da garagem e uma saída para as escadas, para o átrio, para uma comunicação horizontal comum do edifício ou ainda para o acesso dos veículos não deve exceder 40 m, distância que deve reduzir-se para 25 m se o ponto em questão for servido por uma única saída, quer porque só existe uma, quer porque o referido ponto se encontra numa zona em impasse;

d) As garagens devem ser equipadas com extintores de incêndio portáteis do tipo 13A-21B, convenientemente distribuídos, em número correspondente a um extintor por cada 15 veículos, com um mínimo de dois extintores; além disso, as garagens com acesso pelo interior do edifício devem dispor de colunas secas com características idênticas às referidas no n.º 5 do artigo 47.º, ficando as bocas-de-incêndio situadas no interior da garagem junto aos referidos acessos.

5 - No caso de as garagens individuais ou colectivas se distribuírem por dois pisos, o pavimento intermédio deve ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos.

6 - Nas garagens não deve ser permitido fumar ou foguear, nem armazenar ou manipular combustíveis, proibições que devem constar de indicativos de segurança claramente visíveis e convenientemente distribuídos.

7 - Para o licenciamento especial referido no n.º 4, e enquanto não for publicada legislação específica, poderá servir de orientação o documento indicado no anexo, secção 5.

Artigo 52.º - Espaços destinados a ocupação por terceiros

1 - Nos edifícios destinados a habitação podem ser incluídos estabelecimentos com actividades dos sectores do comércio, da indústria ou dos serviços, sem agravamento das disposições de segurança globais do edifício definidas nesta parte do Regulamento, desde que sejam satisfeitos os condicionamentos estipulados nos n.ºs 2 e 3 e sejam objecto de licenciamento especial de ocupação, nos termos do n.º 4.

2 - Os estabelecimentos com acesso pelo interior do edifício não devem localizar-se em pisos enterrados, não devem ocupar uma área superior a 100 m² por piso, nem devem afectar mais de um terço do número de pisos destinados a habitação, valor esse arredondado para o inteiro imediatamente superior; além disso, os estabelecimentos devem ser separados entre si e do resto do edifício por paredes da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, e o seu acesso a comunicações horizontais comuns interiores do edifício deve ser protegido por portas de largura de passagem não inferior a 0,80 m, da classe de resistência ao fogo PC 30, pelo menos, e munidas de dispositivo de fecho automático.

3 - Os estabelecimentos sem acesso pelo interior do edifício podem ocupar pisos enterrados, não estão sujeitos a limitação da área e não devem afectar mais do que os dois primeiros pisos do edifício; além disso, os estabelecimentos devem ser separados do resto do edifício por elementos de construção da classe de resistência ao fogo CF 120, pelo menos.

4 - Compete, em cada caso, à entidade licenciadora do estabelecimento, tendo em conta as condições expressas no processo de licenciamento municipal do edifício a que se refere o capítulo III da parte I do presente Regulamento:

a) Decidir, face aos riscos de incêndio e de explosão inerentes às actividades que irão ser exercidas no estabelecimento, se pode ser autorizada a sua inclusão em edifícios destinados a habitação;

b) Em caso afirmativo, e face à natureza das actividades e às dimensões e localização dos estabelecimentos em causa, confirmar se as exigências indicadas nos n.ºs 2 e 3 são suficientes, ou definir outras de carácter local ou abrangentes da totalidade do edifício;

c) Exigir, tendo em conta os riscos, que no projecto do estabelecimento sejam previstos os meios adequados de intervenção em caso de incêndio e as disposições convenientes para assegurar a salvaguarda das pessoas que trabalham no estabelecimento ou dele se sirvam.

PARTE IV - Edifícios de altura superior a 28 m

CAPÍTULO I - Generalidades

Artigo 53.º - Campo de aplicação

1 - As disposições contidas nesta parte do Regulamento referem-se a edifícios de uso colectivo destinados a habitação e aplicam-se a edifícios de altura superior a 28 m, exprimindo objectivamente as exigências a satisfazer nos edifícios de altura não superior a 60 m.

2 - Os edifícios de altura superior a 60 m devem ser objecto de licenciamento especial pelas entidades competentes, com base em estudo elaborado por especialista em matéria de segurança contra incêndio, no qual sejam definidos e justificados os eventuais agravamentos das prescrições do presente Regulamento, traduzidos ao nível das disposições construtivas, dos meios de alerta e de alarme e dos meios de combate a incêndio, e sejam explicitadas de modo inequívoco as garantias da sua efectiva operacionalidade, em conjugação com as capacidades de intervenção dos bombeiros locais.

3 - Nos edifícios construídos por corpos de alturas diferentes a disciplina estabelecida nesta parte do Regulamento deve ser aplicada também aos corpos cuja altura não exceda 28 m, sempre que estes não sejam separados dos outros corpos por paredes guarda-fogo, com as características indicadas no capítulo II desta parte do Regulamento, e não disponham de estruturas independentes.

Artigo 54.º - Critérios gerais de segurança

Os critérios que informam as disposições regulamentares de segurança contra incêndio relativas aos edifícios de habitação com altura superior a 28 m são os a seguir indicados:

- a)** O edifício deve ser compartimentado por paredes guarda-fogo e pavimentos com resistência ao fogo adequada para fraccionar a carga calorífica do seu conteúdo e para dificultar a propagação do incêndio entre os espaços definidos dos por essa compartimentação;
- b)** A compartimentação das habitações deve ser estabelecida de modo que, em caso de incêndio local, os residentes não fiquem privados de saída para o exterior da habitação;
- c)** As comunicações horizontais comuns e as escadas do edifício devem ser estabelecidas de modo a facilitar a sua utilização pelos residentes como caminhos de evacuação rápida e segura das partes do edifício atingidas ou ameaçadas por incêndio; para tal devem ser protegidas contra o fogo, ser defendidas contra a invasão por fumos, se necessário, por meios mecânicos de ventilação de arranque automático, e ser equipadas com iluminação de segurança;
- d)** Os elementos de construção devem ter resistência ao fogo suficiente para minimizar os riscos de colapso, nomeadamente durante o período necessário à evacuação das pessoas e às operações de combate ao incêndio;
- e)** A constituição e configuração das paredes exteriores do edifício e a disposição dos vãos nelas existentes devem ser condicionadas de modo a dificultar a propagação do fogo, pelo exterior, entre pisos sucessivos ou entre edifícios ou confinantes e a não comprometer o acesso às habitações pelo exterior do edifício;
- f)** Os elevadores não devem ser considerados como meios de evacuação em caso de incêndio e um deles, pelo menos, deve ser equipado para uso dos bombeiros;
- g)** O edifício deve dispor permanentemente de um encarregado de segurança, devidamente instruído e licenciado, que vele pela conservação dos meios de segurança do edifício e, em caso de incêndio, alerte os bombeiros, oriente a evacuação dos residentes e coopere nas operações de extinção;
- h)** O edifício deve possuir uma instalação de alarme dos residentes e de alerta do encarregado de segurança, o qual deve dispor de um telefone ligado à rede pública para chamada dos bombeiros;
- i)** O edifício deve dispor de meios próprios de combate a incêndios, constituídos por extintores e colunas secas, que permitam a intervenção imediata dos residentes contra focos de incêndio e facilitem aos bombeiros o lançamento rápido das operações de extinção;
- j)** O edifício deve dispor de fontes autónomas de energia que assegurem, embora por período limitado, o funcionamento das instalações cuja operacionalidade importa manter após o corte de energia da rede pública;
- l)** O edifício deve situar-se no raio de acção de um quartel de bombeiros equipado para intervir em edifícios deste porte e deve ser servido por vias que permitam o acesso directo das viaturas dos bombeiros e tenham disponibilidades de água suficientes para as operações de extinção.

CAPÍTULO II - Compartimentação corta-fogo

Artigo 55.º - Características gerais da compartimentação

1 - A compartimentação corta-fogo dos edifícios deve ser assegurada pelos pavimentos e, nos edifícios de grande desenvolvimento em planta, por paredes guarda-fogo que os dividam em partes de área igual ou inferior a 1250 m², área esta medida entre as faces internas das paredes que delimitam cada uma das partes.

2 - Nos edifícios com habitações do tipo dúplex, ou seja, habitações que integram compartimentos situados em pisos sobrepostos e interligados por escada interior privativa, não se atribuem funções de compartimentação corta-fogo aos pavimentos intermédios das habitações, devendo, no entanto, ser contada a sua área para efeitos da limitação estabelecida no número anterior.

3 - As caixas das escadas, as caixas dos ascensores e os ductos para canalizações devem ser realizados de acordo com disposições específicas do Regulamento, a fim de reduzir, na medida do possível, o comprometimento que da sua existência possa advir para a eficácia da compartimentação corta-fogo.

Artigo 56.º - Elementos da compartimentação

1 - Os pavimentos devem ser da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos.

2 - As paredes guarda-fogo devem ser da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, e elevar-se a uma altura não inferior a 0,50 m acima da cobertura do edifício.

3 - A ligação entre compartimentos separados por paredes guarda-fogo deve ser realizada, de preferência, por comunicação exterior. Se tal comunicação tiver de ser realizada por passagem através de abertura existente na parede guarda-fogo, tal abertura deve ser protegida por câmara corta-fogo, com as seguintes características:

- a)** A câmara deve estabelecer apenas a comunicação entre os compartimentos, não dando, portanto, acesso a qualquer outro local;
- b)** A câmara deve ter uma área não inferior a 3 m² e a sua menor dimensão não deve ser inferior a 1,40 m;
- c)** A disposição das portas da câmara deve ser tal que a menor distância entre os aros dessas portas não seja inferior a 1,20 m;
- d)** Os elementos de construção que separam a câmara do resto do edifício devem ser da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos;

- e) Os revestimentos internos da câmara devem ser da classe de reacção ao fogo M0, salvo o revestimento de piso, que pode ser da classe M2;
- f) As portas da câmara devem ter largura de passagem não inferior a 0,80 m, abrir para o interior da câmara, ser da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos, ser munidas de dispositivo de fecho automático e ser desprovidas de ferrolhos que impeçam a sua abertura fácil ou que permitam fixá-las em posição aberta;
- g) A ventilação da câmara deve realizada de modo adequado às exigências da função que têm de desempenhar em caso de incêndio e à sua localização no edifício.

CAPÍTULO III - Caminhos de evacuação em caso de incêndio

Artigo 57.º - Saídas para o exterior das habitações

- 1 - A compartimentação das habitações deve ser estabelecida de tal modo que a ocorrência de fogo em qualquer compartimento não comprometa gravemente a possibilidade de os ocupantes dos compartimentos principais, designadamente quartos e salas, alcançarem a porta da habitação; caso contrário, devem ser previstas para os compartimentos bloqueáveis saídas de emergência alternativas.
- 2 - A necessidade de prever saídas de emergência alternativas da saída pela porta da habitação impõe-se, quer nas habitações de um só piso, quer nas habitações do tipo dúplex, sempre que se verificarem situações idênticas às referidas nos artigos 13.º e 14.º para os edifícios de habitação unifamiliares, e as soluções a adoptar neste caso devem ser semelhantes às ali apresentadas.

Artigo 58.º - Comunicações horizontais comuns

- 1 - A largura das comunicações horizontais comuns do edifício deve ser de 1,40 m, pelo menos, largura esta livre de quaisquer obstáculos até à altura de 2,00 m e não comprometida pela existência de quaisquer objectos ou adornos.
- 2 - Quando, excepcionalmente, as comunicações horizontais comuns do edifício tenham de vencer pequenos desníveis, envolvendo soluções em rampa ou interposição de degraus, não deve ser superior a 10% a inclinação de tais rampas nem inferior a três o número de degraus agrupados no mesmo local; no entanto, sempre que possível, deve dar-se preferência às soluções em rampa.
- 3 - As comunicações horizontais comuns do edifício devem ser protegidas contra a exposição ao fogo e contra a invasão e permanência de fumo, com vista a possibilitar a sua utilização segura em caso de incêndio. As condições a satisfazer são diferenciadas, consoante se trate de comunicações exteriores, que são ao ar livre ou devem dispor de amplas aberturas de arejamento, ou de comunicações interiores, que necessitam de ventilação específica.
- 4 - As comunicações horizontais comuns exteriores do edifício devem satisfazer as condições seguintes: a) As aberturas permanentes de arejamento das comunicações devem ter uma altura não inferior ao pé-direito deduzido da altura da guarda e uma área que, na totalidade, não seja inferior a 50% da área em planta da comunicação; b) As guardas das comunicações devem ter altura não inferior a 1,10 m e ser realizadas com materiais da classe de reacção ao fogo M0;
- c) Os vãos de janelas abertos para as comunicações devem situar-se a uma altura não inferior a 1,10 m acima do piso.
- 5 - As comunicações horizontais comuns do edifício devem satisfazer as condições seguintes:
- a) As paredes que delimitam as comunicações devem ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos;
- b) Os revestimentos internos das comunicações devem ser da classe de reacção ao fogo M1, pelo menos, salvo o revestimento de piso, que pode ser da classe M2;
- c) As portas de saída das habitações para as comunicações devem ser da classe de resistência ao fogo PC 15, pelo menos, e ser munidas de fecho automático;
- d) A ventilação das comunicações deve ser realizada tendo em conta o disposto no artigo 63.º

Artigo 59.º - Número de escadas

- 1 - O número de escadas a prever por razões de segurança contra incêndio e a localização escadas dependem de condições de distância a percorrer, indicadas nos números seguintes.
- 2 - Os edifícios podem ser servidos por uma única escada, se a área por piso não exceder 500 m² e a distância a percorrer entre a porta de qualquer habitação e o acesso à caixa da escada, ou ao espaço equivalente, quando não haja caixa bem definida, não exceder 10 m; caso contrário, o edifício deve ser servido por mais de uma escada.
- 3 - Nos edifícios que, por força do disposto no número anterior, tenham de ser servidos por duas ou mais escadas, estas devem ser interligadas por comunicações horizontais comuns e o número de escadas a prever e a localização das escadas devem satisfazer as seguintes condições:
- a) A distância a percorrer entre o acesso à caixa de uma escada e o acesso à caixa da escada mais próxima, ou entre espaços equivalentes, quando não existam caixas bem definidas, não deve exceder 30 m, descontados os percursos em galeria ao ar livre, nem ser inferior a 10 m;
- b) A distância a percorrer entre a porta de qualquer habitação servida por um prolongamento da comunicação horizontal comum entre escadas e o cesso à caixa da escada mais próxima, ou ao espaço equivalente, quando não haja caixa bem definida, não deve ser superior a 10 m;
- c) A distância a percorrer entre a porta de qualquer habitação servida por um ramal derivado da comunicação horizontal comum entre escadas e o ponto de derivação desse ramal não deve exceder 10 m.

Artigo 60.º - Características das escadas

- 1 - A largura das escadas, ou seja, dos lanços e patamares, deve ser de 1,40 m, pelo menos, largura esta livre de quaisquer obstáculos até à altura de 2,00 m e não comprometida pela abertura de portas ou pela existência de quaisquer objectos ou adornos, incluindo corrimãos.
- 2 - As escadas devem ter lanços rectos de inclinação não superior a 78% (38º) e ser providas de corrimão, não interrompido nos patamares; o número de degraus por lanço deve ser, no mínimo, de três, e os degraus devem ter espelho.

3 - As escadas devem ser construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

4 - As escadas devem dar acesso directo à cobertura do edifício pelo seu prolongamento até esse nível; este acesso deve ser condicionado de modo a limitar o risco de utilização indevida, sem, no entanto, criar dificuldades sérias à sua utilização em situações de emergência.

5 - As escadas devem ser protegidas contra a exposição ao fogo e contra a invasão e permanência de fumo, com vista a possibilitar a sua utilização segura em caso de incêndio. Para tanto, as escadas devem ser separadas dos espaços interiores do edifício por paredes da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0, e as restantes condições a satisfazer são diferenciadas, consoante se trate de escadas exteriores, que são ao ar livre ou devem dispor de amplas aberturas de arejamento, ou de escadas interiores, que necessitam de ventilação específica.

6 - As escadas exteriores do edifício devem satisfazer as condições seguintes:

a) As aberturas permanentes de arejamento das escadas devem ter uma altura não inferior ao pé-direito deduzido da altura da guarda e uma largura que, em cada piso, não seja inferior ao dobro da largura dos lanços;

b) As guardas das escadas devem ter altura não inferior a 1,10 m e ser realizadas com materiais da classe de reacção ao fogo M0;

c) As aberturas permanentes de arejamento devem situar-se, relativamente a eventuais vãos existentes nas paredes exteriores do edifício, de modo que quem circule nas escadas não fique exposto a chamas ou a radiação intensa provenientes desses vãos; para tanto, tais aberturas não devem ficar contidas no espaço delimitado por planos verticais divergentes, passando pelas extremidades dos referidos vãos e formando ângulos de 45° com o plano da parede exterior em causa; caso contrário, a protecção das escadas deve ser assegurada pela interposição de paredes da classe de resistência ao fogo PC 90, pelo menos, adequadamente dispostas.

7 - As escadas interiores do edifício devem satisfazer as condições seguintes:

a) Os revestimentos internos das escadas devem ser da classe de reacção ao fogo M0, salvo o revestimento de piso, que pode ser da classe M2;

b) A localização de eventuais vãos envidraçados existentes nas paredes de escadas interiores, relativamente a vãos existentes nas paredes exteriores do edifício, deve satisfazer o disposto na alínea c) do número anterior;

c) Nas caixas das escadas não devem ser instalados elevadores nem canalizações de gás, electricidade, água, esgoto e descarga de lixos, salvo nos casos previstos nos n.ºs 3 e 4 do artigo 61.º; podem, porém, ser instaladas canalizações eléctricas de iluminação das escadas, tubos de queda de águas pluviais, quando metálicos, e colunas secas da instalação de extinção de incêndios;

d) A ventilação das escadas deve ser realizada tendo em conta o disposto no artigo 63.º;

e) As escadas que servem pisos enterrados não devem constituir o prolongamento directo das escadas que servem os outros pisos, salvo no caso de serem adoptadas disposições construtivas que tornem independentes os dois troços da escada, no que respeita ao risco de propagação do incêndio e de passagem do fumo.

Artigo 61.º - Ligações entre comunicações horizontais comuns e escadas

1 - A ligação entre comunicações horizontais comuns interiores e escadas interiores deve ser protegida por uma câmara corta-fogo, com portas abrindo no sentido de saída para as escadas, e ter as características a seguir indicadas:

a) A área da câmara não deve ser inferior a 3 m² e a sua menor dimensão não deve ser inferior a 1,40 m;

b) A disposição das portas da câmara deve ser tal que a menor distância entre os respectivos aros não seja inferior a 1,20 m;

c) Os elementos de construção que separam a câmara do resto do edifício devem ser da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos;

d) Os revestimentos internos da câmara devem ser da classe de reacção ao fogo M0, salvo o revestimento de piso, que pode ser da classe M2;

e) As portas da câmara devem ter largura de passagem não inferior a 0,80 m, ser da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos, ser munidas de dispositivo de fecho automático e ser desprovidas de ferrolhos que impeçam a sua abertura fácil ou permitam fixá-las em posição aberta;

f) A câmara deve estabelecer apenas a ligação entre as comunicações e as escadas e não dar acesso a qualquer outro local;

g) A ventilação da câmara deve ter em conta o disposto no artigo 63.º

2 - A ligação entre comunicações horizontais comuns exteriores e escadas interiores, embora implique a existência de uma porta para garantir a interioridade das escadas, não exige dessa porta qualquer qualificação de resistência ao fogo.

3 - A ligação entre comunicações horizontais comuns interiores e escadas exteriores deve ser protegida por porta de largura de passagem não inferior a 0,80 m, abrindo no sentido de saída para as escadas, da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, munida de dispositivo de fecho automático e desprovida de ferrolhos que impeçam a sua abertura fácil ou permitam fixá-la em posição aberta.

4 - A ligação entre comunicações horizontais comuns exteriores e escadas exteriores não requer qualquer protecção.

Artigo 62.º - Saídas para o exterior do edifício

O átrio de saída para o exterior do edifício deve satisfazer as disposições aplicáveis do artigo 58.º e as suas ligações com as escadas devem respeitar as condições a seguir indicadas:

a) A ligação entre o átrio e escadas interiores que sirvam pisos elevados através de comunicações horizontais comuns interiores deve ser protegida por câmara corta-fogo, com características idênticas às referidas no n.º 1 do artigo anterior, abrindo no sentido de saída para o átrio;

b) A ligação entre o átrio e escadas interiores que sirvam pisos elevados através de comunicações horizontais comuns exteriores deve, no caso de o átrio dar também acesso a outros espaços interiores do edifício, exclusão das caixas dos elevadores, ser protegida por porta com características idênticas às referidas no n.º 1 do artigo anterior, abrindo no sentido de saída para o átrio; em caso contrário, a exigência dessa protecção é indispensável;

c) A ligação entre o átrio e escadas exteriores do edifício não requer qualquer protecção;

d) A ligação entre o átrio e escadas interiores que sirvam pisos enterrados deve ser protegida por porta com características idênticas às referidas no n.º 1 do artigo anterior, abrindo no sentido de saída para o átrio.

Artigo 63.º - Ventilação dos caminhos de evacuação

1 - A ventilação dos caminhos de evacuação, para efeitos de desenfumagem em caso de incêndio, é necessária sempre que estes incluam comunicações horizontais comuns interiores ou escadas interiores. Os meios a utilizar para realizar esta função, face às diversas situações que se podem apresentar, devem, em cada caso, ser estabelecidos tendo em conta o disposto nos números seguintes.

2 - No caso de comunicações horizontais comuns interiores ligadas a escadas interiores através de uma câmara corta-fogo também interior, a ventilação deve interessar conjuntamente às comunicações horizontais, às câmaras corta-fogo e às escadas e ser realizada por meios activos de arranque automático em caso de incêndio por detecção de fumos, cuja operacionalidade deve ser assegurada, mesmo em caso de falta de energia da rede pública de distribuição de energia eléctrica.

3 - No caso referido no número anterior, quando a câmara corta-fogo, ou o espaço equivalente, dispuser de aberturas para o exterior suficientemente amplas para que não haja risco de ser enfumada, satisfazendo o critério indicado no n.º 4 do artigo 58.º, a ventilação das comunicações horizontais pode ser independente da ventilação das escadas e ambas ser realizadas por meios passivos, conforme é indicado, respectivamente, nos n.ºs 4 e 5 do artigo 35.º para os edifícios de habitação de altura não superior a 28 m.

4 - No caso de comunicações horizontais comuns interiores ligadas a escadas exteriores ou de comunicações horizontais comuns exteriores ligadas a escadas interiores, a ventilação dos caminhos de evacuação pode limitar-se aos elementos interiores e ser realizada por meios idênticos aos referidos no número anterior.

5 - No caso de comunicações horizontais comuns em pisos enterrados ligadas a escadas interiores, a solução de ventilação a adoptar deve satisfazer o disposto na alínea e) do n.º 7 do artigo 60.º, quanto à independência destas escadas relativamente às que servem os pisos elevados, e ser escolhida tendo em conta, nomeadamente, o número de pisos, a natureza da sua ocupação e as eventuais ligações dos pisos com o exterior do edifício.

6 - Enquanto não houver legislação específica relativa a ventilação para desenfumagem dos caminhos de evacuação, poderão servir de orientação, para o estabelecimento das soluções a adoptar em cada caso, os critérios que constam dos documentos indicados no anexo, secção 6.

7 - Quando a desenfumagem dos caminhos de evacuação for realizada por meios activos, estes devem ser vigiados e conservados por entidade especializada, qualificada pelo SNB para o efeito, a qual assumirá, mediante contrato estabelecido com o proprietário do edifício, a responsabilidade pela operacionalidade desses meios em caso de incêndio, num regime semelhante ao que regula a conservação dos elevadores eléctricos.

Artigo 64.º - Indicativos de segurança

1 - Os caminhos de evacuação devem dispor de sinalização, com indicativos destinados a facilitar a sua utilização em situações de emergência, contendo informações, tais como o número do piso, o sentido da saída e a recomendação de não serem utilizados os elevadores, mas sim as escadas, em situações de emergência.

2 - Os meios de alerta e alarme e os meios de extinção disponíveis no edifício devem ser sinalizados com indicativos destinados a informar sobre a natureza e o modo de utilização desses meios.

3 - Os indicativos de segurança devem ser conformes com as normas portuguesas em vigor e ser localizados e iluminados de modo que a informação que contém seja rapidamente apreensível.

Artigo 65.º - Iluminação de segurança

1 - Nos caminhos de evacuação devem ser instalados aparelhos de iluminação de segurança para facilitar a evacuação das pessoas e a intervenção dos bombeiros, os quais devem entrar automaticamente em serviço em caso de interrupção da alimentação normal das instalações eléctricas do edifício.

2 - O número e a localização dos aparelhos de iluminação de segurança devem ser escolhidos em cada caso, tendo em conta a configuração das comunicações horizontais comuns e das escadas e a necessidade de assegurar a visibilidade dos indicativos de segurança nelas existentes.

3 - Os aparelhos de iluminação de segurança devem ter uma envolvente exterior realizada com materiais da classe de reacção ao fogo M0 e podem ser autónomos ou estar integrados em instalação ligada a uma fonte de alimentação de emergência, em caso de falta de energia da rede pública de distribuição de energia eléctrica.

CAPÍTULO IV - Elementos de construção

Artigo 66.º - Elementos estruturais

1 - Os elementos estruturais que têm apenas funções de suporte devem ser da classe de resistência ao fogo EF 90, pelo menos, e os elementos estruturais com funções de suporte e de compartimentação devem ser da classe de resistência ao fogo CF 90, salvo nos casos em que outras condições sejam expressamente definidas nesta parte do Regulamento.

2 - Nos edifícios com habitações do tipo dúplex os pavimentos intermédios das habitações podem ser da classe de resistência ao fogo CF 30.

Artigo 67.º - Paredes exteriores

1 - O revestimento externo das paredes exteriores deve ser da classe de reacção ao fogo M1, pelo menos.

2 - A caixilharia das janelas e os elementos de cerramento dos vãos, tais como persianas ou estores exteriores, devem ser construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M2, pelo menos.

3 - Nas paredes exteriores de construção tradicional a parte compreendida entre vãos sobrepostos situados em pisos sucessivos deve ter altura superior a 1,10 m; no entanto, quando a parede comportar entre vãos elementos salientes, como palas, varandas ou galerias corridas, varandas prolongadas para ambos os lados do vão numa extensão superior a 1,00 m ou varandas limitadas lateralmente por guardas cheias, a altura indicada pode ser reduzida do balanço desses elementos, desde que a classe de resistência ao fogo de tais elementos não seja inferior a PC 60.

4 - As paredes exteriores de construção não tradicional devem satisfazer os requisitos definidos no correspondente documento de homologação, nomeadamente no que respeita ao risco de propagação do fogo entre pisos sucessivos.

5 - As paredes exteriores através das quais se prevê realizar operações de salvamento de pessoas e de combate a incêndio devem satisfazer o disposto no artigo 72.º

6 - As paredes exteriores com funções de paredes de empena devem ser da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, e devem elevar-se a uma altura não inferior à da guarda da cobertura, indicada no n.º 1 do artigo 68.º

7 - A existência de vãos em paredes exteriores de corpos do mesmo edifício em confronto só pode ser consentida em ambas as paredes desde que a distância entre elas seja superior a 8 m; de contrário, somente uma das paredes pode ter vãos.

8 - A existência de vãos em paredes exteriores de corpos do mesmo edifício que formem diedro de abertura inferior a 135º só pode ser consentida, para vãos pertencentes a habitações diferentes desde que a distância entre vãos seja superior a 3 m. Esta disposição é igualmente extensiva a situações semelhantes entre edifícios vizinhos.

9 - A existência de vãos em paredes exteriores sobranceiras a coberturas de corpos do mesmo edifício só pode ser consentida desde que o revestimento externo das coberturas seja da classe de reacção ao fogo M0 numa extensão de 4 m, pelo menos, a partir da parede.

10 - A existência de vãos em paredes exteriores que confrontem com terrenos vizinhos destinados a edificação só pode ser consentida desde que tais paredes se situem a mais de 4 m do limite da propriedade.

Artigo 68.º - Coberturas

1 - As coberturas dos edifícios, exceptuadas as dos corpos de altura inferior a 28 m, devem ser em terraço acessível; o revestimento externo deve ser realizado com materiais da classe de reacção ao fogo M0, a estrutura de suporte deve ser da classe de resistência ao fogo PC 60, pelo menos, e na periferia a cobertura deve dispor de uma guarda de altura não inferior a 1,20 m, **2** - As coberturas dos corpos de edifícios de altura igual ou inferior ao limite indicado no número anterior devem satisfazer o disposto no artigo 38.º para as coberturas de edifícios de altura não superior a 28 m.

Artigo 69.º - Paredes interiores

1 - As paredes de separação entre habitações contíguas devem ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos. **2** - As restantes paredes interiores do edifício devem satisfazer as exigências que, em face das funções que desempenham, são consignadas em outros artigos desta parte do Regulamento.

Artigo 70.º - Ductos para canalizações

1 - As canalizações eléctricas, de gás, de água e de esgotos devem ser alojadas em ductos independentes a toda a altura do edifício, os quais, no entanto, podem ficar adjacentes.

2 - Quando os ductos servem também pisos situados abaixo do nível da saída para o exterior do edifício, deve ser previsto o seu seccionamento a este nível por um septo da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, construído com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

3 - Os ductos devem, sempre que possível, ser seccionados ao nível dos pavimentos por septos da classe de resistência ao fogo CF 30, pelo menos, construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M0; este seccionamento não deve, porém, ser realizado nos ductos destinados a alojar canalizações de gás.

4 - Quando os ductos são seccionados ao nível de todos os pavimentos, as paredes dos ductos devem ser da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, e ser construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0. As portas ou os painéis de protecção dos vãos de acesso a estes ductos devem ser da classe de resistência ao fogo PC 30, pelo menos.

5 - Quando os ductos não são seccionados ao nível de todos os pavimentos, sem prejuízo, porém, do disposto no n.º 2 deste artigo, as paredes dos ductos devem ser da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, e ser construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0. As portas ou os painéis de protecção dos vãos de acesso a estes ductos devem ser da classe de resistência ao fogo PC 60, pelo menos.

6 - Os ductos destinados a canalizações de gás devem dispor de aberturas permanentes para o exterior do edifício, uma na base do ducto, situada acima do nível do terreno circundante, e outra no topo, situada acima da cobertura; a área de cada cobertura não deve ser inferior a 0,10 m².

CAPÍTULO V Instalações

Artigo 71.º - Instalações eléctricas

1 - As instalações eléctricas devem ser realizadas de modo a não constituírem causa de incêndio nem contribuírem para a sua propagação, considerando-se para tal suficiente o cumprimento da regulamentação de segurança em vigor relativa a estas instalações e ainda do disposto nos números seguintes.

2 - Nos transformadores de potência que contenham dieléctrico líquido inflamável o volume deste por cuba não deve exceder 25 l.

3 - Os postos de transformação integrados nos edifícios devem ficar instalados dentro de compartimentos separados do resto do edifício por elementos de construção da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, construídos com materiais da classe de reacção ao fogo M0, e os revestimentos internos dos postos devem ser realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

4 - O acesso aos postos de transformação deve ser feito, de preferência, pelo exterior do edifício; quando haja necessidade de prever acesso pelo interior, tal acesso deve ser protegido por porta da classe de resistência ao fogo CF 60, pelo menos, abrindo para as comunicações horizontais comuns do edifício.

5 - Os edifícios devem dispor de fontes de alimentação de emergência, destinadas a garantir o funcionamento de instalações cuja operacionalidade importe manter, em caso de falta de energia da rede pública de distribuição de energia eléctrica, para facilitar a evacuação dos ocupantes do edifício e a intervenção dos bombeiros. Estão nestas condições, pelo menos, as seguintes instalações previstas nesta parte do Regulamento:

a) A instalação de iluminação de segurança dos caminhos de evacuação, referida no n.º 3 do artigo 65.º;

- b) A instalação de ventilação mecânica para desenfumagem dos caminhos de evacuação, referida no n.º 2 do artigo 63.º;
- c) A instalação de alerta do encarregado de segurança e de alarme dos residentes, em caso de incêndio, referida no artigo 78.º

6 - As fontes de alimentação de emergência, quando forem grupos electrogénicos accionados por motores térmicos, devem ficar instaladas dentro de compartimentos cuja envolvente e acessos satisfaçam as disposições referidas nos n.ºs 3 e 4 deste artigo, respectivamente.

Artigo 72.º - Instalações de elevadores

1 - As instalações de elevadores devem ser estabelecidas de acordo com as disposições da regulamentação em vigor e tendo em conta o disposto nos números seguintes.

2 - As caixas dos elevadores devem ser separadas do resto do edifício por paredes da classe de resistência ao fogo CF 90, pelo menos, construídas com materiais da classe de reacção ao fogo M0, e os revestimentos internos das caixas devem ser realizados com materiais da classe de reacção ao fogo M0.

3 - Os elevadores com acesso por comunicações horizontais comuns interiores devem ter portas de patamar de funcionamento automático, da classe de resistência ao fogo PC 60, pelo menos.

4 - Os elevadores devem ser equipados com um dispositivo de chamada em caso de incêndio, accionado por qualquer botão de alarme da instalação de alerta e alarme referido no artigo 78.º, ou por qualquer detector de fumo de instalação de ventilação dos caminhos de evacuação referida no artigo 63.º, eventualmente existente, ou ainda por operação de uma fechadura localizada junto das portas de patamar do piso principal do edifício, mediante uso de uma chave especial. O accionamento deste dispositivo deve ter os seguintes efeitos:

a) Envio das cabinas para o piso principal, onde ficarão estacionadas, com as portas abertas; se no momento de accionamento qualquer das cabinas se encontrar em marcha, afastando-se do piso principal, deve parar sem abertura das portas no piso mais próximo compatível com a desaceleração normal e, em seguida, ser enviada para o piso principal;

b) Anulação de todas as ordens de envio ou de chamada, eventualmente registadas;

c) Neutralização dos botões de chamada dos patamares, dos botões de envio das cabinas e, quando existirem, dos botões de paragem das cabinas e dos dispositivos automáticos ou manuais de comando da abertura das portas.

5 - Um dos elevadores, pelo menos, deve ser destinado para uso exclusivo dos bombeiros em caso de incêndio. Tal elevador deve satisfazer as condições a seguir indicadas:

a) A cabina deve ter comprimento não inferior a 1,40 m, largura não inferior a 1,10 m e altura não inferior a 2,20 m;

b) A capacidade de carga nominal do elevador não deve ser inferior a 630 kg;

c) As portas de patamar e a porta da cabina devem ter largura de passagem não inferior a 0,80 m;

d) A duração teórica do percurso da cabina entre o piso de entrada do edifício, ou piso principal, e o último piso servido não deve ser superior a 60 segundos;

e) O referido elevador deve ser equipado com um dispositivo complementar do dispositivo de chamada em caso de incêndio, indicado no número anterior, accionado por operação de uma fechadura localizada no interior da cabina, mediante uso de uma chave especial; o accionamento deste dispositivo restabelece a operacionalidade dos botões de envio da cabina e do dispositivo de comando manual de reabertura das portas, mas tal accionamento só deve ser possível quando a cabina estiver estacionada no piso principal com as portas abertas;

f) O elevador deve ainda ser equipado com um sistema de intercomunicação telefónica entre a cabina e o piso principal.

6 - Os elevadores devem também ser equipados com um dispositivo de segurança contra a elevação anormal da temperatura, accionado por detectores de temperatura localizados por cima das vergas das portas de patamar, regulados para 70°C, e na casa das máquinas dos elevadores, regulados para 40°C. A activação de qualquer destes detectores deve produzir efeitos idênticos aos referidos no n.º 4 deste artigo, mesmo no elevador destinado para uso exclusivo dos bombeiros, quando em funcionamento, comandado exclusivamente pelos botões de envio da cabina.

7 - Junto dos acessos aos elevadores devem ser afixados indicativos de segurança, recomendando a sua não utilização, mas sim a das escadas, como meio de evacuação em caso de incêndio.

Artigo 73.º - Instalações de gás, de ventilação e de descarga de lixos

As instalações de gases combustíveis, as instalações de ventilação e de evacuação de fumos e as instalações de descarga de lixos devem ser realizadas de acordo com o disposto nos artigos 43.º, 44.º e 45.º, na parte do Regulamento referente a edifícios de altura não superior a 28 m.

Artigo 74.º - Instalações de pára-raios

Os edifícios devem ser protegidos por uma instalação de pára-raios.

CAPÍTULO VI - Facilidades para intervenção dos bombeiros

Artigo 75.º - Distância aos quartéis de bombeiros

1 - A construção de edifícios de altura superior a 28 m deve ser condicionada pela existência de um quartel de bombeiros convenientemente apetrechado para intervir em edifícios deste porte e pela disponibilidade de acessos que permitam uma actuação tão rápida quanto possível, para o que a distância a percorrer entre o quartel e o edifício não deve exceder 3 km.

2 - O limite de distância referido no número anterior poderá ser alargado, mediante justificação, aceite pela entidade licenciadora, com base na existência de condições especialmente favoráveis quanto à rede de quartéis existentes e à natureza dos meios de que estes dispõem, à facilidade de trânsito e às condições de segurança globais do próprio edifício.

Artigo 76.º - Condições de acesso

1 - Os edifícios devem ser servidos por vias que permitam a aproximação, o estacionamento e a manobra das viaturas dos bombeiros, com vista a facilitar o acesso pelo exterior a todas as habitações dentro do lanço das escadas, seja directamente, seja por penetração nas comunicações horizontais comuns do edifício; estas vias, mesmo quando estabelecidas no domínio privado, devem ter ligação permanente às vias públicas e, nelas, o estacionamento só deve ser permitido se dele não resultar prejuízo relativamente ao cumprimento da exigência expressa nos números seguintes.

2 - As vias de acesso devem possibilitar o estacionamento das viaturas dos bombeiros a uma distância não superior a 30 m de toda e qualquer das saídas do edifício que façam parte dos caminhos de evacuação, nem superior a 50 m dos acessos aos elevadores de utilização prioritária pelos bombeiros.

3 - As vias de acesso devem, na zona destinada à operação das viaturas e das auto-escadas, satisfazer condições idênticas às indicadas no n.º 3 do artigo 46.º para os edifícios de altura não superior a 28 m.

4 - As paredes exteriores do edifício através das quais se prevê ser possível realizar operações de salvamento de pessoas e de combate a incêndio não devem dispor de elementos salientes que dificultem o acesso aos pontos de penetração no edifício, tais como janelas, varandas e galerias, e estes não devem dispor de grades, grelhagens ou vedações que impeçam ou dificultem a sua transposição; além disso, quando os pontos de penetração forem vãos de janelas, o pano de peito não deve ter espessura superior a 0,30 m numa extensão, abaixo do peitoril, de 0,50 m, pelo menos, para permitir o engate das escadas de ganchos.

Artigo 77.º - Disponibilidades de água e meios de extinção de incêndios

1 - O fornecimento de água para extinção de incêndios deve ser assegurado por hidrantes exteriores (bocas-de-incêndio ou marcos de água) alimentados pela rede de distribuição pública. Os modelos de hidrantes a instalar e a sua localização devem satisfazer o disposto nos n.ºs 2 a 4 do artigo 47.º, na parte do Regulamento referente a edifícios de altura não superior a 28 m.

2 - Os edifícios devem dispor, por cada escada, dos seguintes meios de extinção de incêndios:

a) Um extintor de incêndio portátil do tipo 8A, localizado, em cada piso, na caixa das escadas, junto do acesso às comunicações horizontais comuns, ou nas câmaras corta-fogo, quando existam;

b) Uma coluna seca de diâmetro não inferior a 100 mm; esta coluna deve dispor, em todos os pisos, de duas bocas-de-incêndio de diâmetro não inferior a 45 mm, localizadas tal como é indicado para os extintores, e de uma boca de alimentação, exterior, de diâmetro não inferior a 70 mm, devidamente protegida e sinalizada.

3 - Os extintores e bocas-de-incêndio referidos no número anterior devem ficar resguardados dentro de armários, com porta e fechadura, situados nas paredes e devidamente sinalizados, e as chaves ser de modelo a definir pelo SNB.

4 - Quando a distância a percorrer entre as escadas for superior a 60 m, deve prever-se a instalação de mais colunas secas, de modo que a distância entre colunas sucessivas não exceda aquele limite.

Artigo 78.º - Meios de alerta e alarme

1 - O edifício deve dispor de uma instalação de alerta do encarregado de segurança e de alarme dos residentes, constituída essencialmente pelos seguintes elementos:

a) Botões de alarme localizados nas comunicações horizontais comuns, na proximidade imediata das escadas, resguardados por tampas de vidro e devidamente sinalizados;

b) Quadro de sinalização instalado na habitação do encarregado de segurança, com repetidor no seu local de trabalho, que registe a localização do botão accionado e emita um aviso sonoro;

c) Avisadores sonoros de alarme localizados nas comunicações horizontais comuns audíveis em todas as habitações.

2 - A instalação de alerta e alarme deve ser apoiada por uma fonte de alimentação de emergência que assegure a sua operacionalidade em caso de falta de energia da rede pública de distribuição de energia eléctrica.

3 - A instalação de alerta e de alarme deve também ser accionada por detectores de fumo ou outros sensores de situações de incêndio, associados ou não a equipamentos do edifício, ficando igualmente registada no quadro de sinalização a localização do detector ou do sensor accionado.

4 - Na habitação do encarregado de segurança deve existir um posto telefónico ligado à rede pública, no qual deve estar inscrito o indicativo de chamada dos bombeiros.

Artigo 79.º - Encarregado de segurança

1 - O edifício deve dispor, em permanência, de um encarregado de segurança, que poderá acumular estas funções com as de porteiro, devidamente instruído e credenciado pelo SNB.

2 - Compete ao encarregado de segurança desempenhar, nomeadamente, as seguintes funções:

a) Zelar pelo desimpedimento permanente dos caminhos de evacuação, nomeadamente das câmaras corta-fogo, e pelo cumprimento das consignas de segurança a observar na utilização dos diferentes espaços do edifício;

b) Zelar pela operacionalidade de todas as instalações e dispositivos relacionados com a segurança contra incêndio, nomeadamente elevadores, ventilação para desenfumagem, iluminação de segurança, meios de alerta e alarme, extintores, bocas-de-incêndio ou portas de fecho automático;

c) Manter actualizado um livro de registo de todas as ocorrências relacionadas com as tarefas referidas nas alíneas anteriores;

d) Acompanhar o delegado do SNB nas inspecções periódicas ao edifício e facultar-lhe o livro de registo para que ele o vise e nele inscreva as observações que entenda formular;

e) Colaborar com os bombeiros, em caso de incêndio, mediante prontidão de alerta e ajuda nas operações de intervenção.

CAPÍTULO VII - Espaços do edifício não ocupados por habitações

Artigo 80.º - Ocupação de pisos enterrados

Nos edifícios de habitação que disponham de espaços situados em mais de um piso enterrado servidos exclusivamente pelas escadas ou pelos elevadores do edifício devem ser previstas disposições especiais, convenientemente justificadas para efeito de licenciamento, com vista à ventilação da salubridade, à ventilação de desenfumagem e à protecção das ligações destes espaços com as escadas e os elevadores do edifício.

Artigo 81.º - Espaços para uso dos residentes

As arrecadações, salas de convívio e garagens para uso dos residentes devem satisfazer condições idênticas às indicadas nos artigos 49.º, 50.º e 51.º, na parte do Regulamento relativa aos edifícios de altura não superior a 28 m.

Artigo 82.º - Espaços não destinados aos residentes

A inclusão de espaços destinados a ocupação por terceiros está sujeita a condições idênticas às indicadas no artigo 52.º