

Manual de Utilização,
Manutenção e
Segurança
nas
Escolas



Portugal em Acção

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Sumário

1

- Preâmbulo da 2.^a edição – 2
- Nota Prévia – 3
- Introdução – 5
- Manual de utilização, manutenção e segurança das Escolas – 7

2

- SEGURANÇA CONTRA RISCOS INERENTES AO USO NORMAL – 9
 - Segurança de instalações e equipamentos eléctricos – 11
 - Segurança de instalações de ascensores – 12
 - Segurança de instalações e equipamentos de gás e outros combustíveis – 13
 - Segurança no contacto – 14
 - Segurança na circulação – 15
 - Segurança em desníveis – 16
 - Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar – 17
 - Utilização, manuseamento e armazenamento de substâncias perigosas – 17
 - Equipamentos desportivos – 18
 - A prevenção em espaços especializados – 20
 - Os equipamentos audiovisuais e informáticos – 21
 - Intrusões humanas e vandalismo – 22
 - Intrusão de animais – 23
 - Circulação e estacionamento de veículos no interior do recinto escolar – 23
 - Utilização dos diferentes espaços do edifício – 24
 - Facilidade na disposição de acessórios e equipamentos – 24
 - Adequação dos revestimentos à sua utilização – 24

3

- SEGURANÇA RELATIVA A ASPECTOS DE SAÚDE E HIGIENE – 25
 - A utilização, a salubridade e o ambiente – 27
 - Pureza do ar ambiente – 27
 - Ventilação – 27
 - Abastecimento de água – 28
 - Evacuação de águas residuais domésticas – 29
 - Evacuação de águas pluviais – 30
 - Evacuação de lixos – 30
 - Limpeza e desinfecção – 31
 - Condições de higiene, segurança e qualidade alimentares – 32
 - Condições gerais da cozinha, do refeitório e dos bares – 32
 - Recepção e armazenamento dos produtos alimentares – 33
 - Preparação, confecção e distribuição das refeições – 34
 - Lavagem e arrumação de utensílios e louças – 35
 - Limpeza e conservação dos equipamentos – 35
 - Higiene e saúde do pessoal – 36

4

- SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – 37
 - Os princípios e meios gerais em matéria de prevenção – 39
 - Evitar o início de um fogo – 40
 - Decorações temporárias – 43
 - Execução de trabalhos perigosos – 43
 - Meios de segurança contra incêndio – 44
 - Sistemas de alarme e alerta – 45
 - Centrais de comando e de sinalização – 47
 - Meios de extinção – 48
 - Os extintores – 48
 - As redes de incêndio armadas – 50
 - As colunas secas ou húmidas – 50
 - Os hidrantes exteriores – 50
 - Caminhos de evacuação – 51
 - Vias de acesso aos edifícios – 52

5

- ORGANIZAÇÃO DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – 53
 - Planos de segurança contra incêndio – 55
 - Plano de prevenção – 56
 - Plano de emergência – 59
 - Instrução, formação e exercícios de segurança – 62
 - Caderno de registo da segurança – 63
 - Manutenção e conservação – 64

6

- SEGURANÇA AOS SISMOS – 65
 - Considerações gerais em matéria de segurança – 67
 - Medidas de prevenção e segurança – 68
 - Medidas de protecção – 69
 - Educação e preparação dos alunos – 70
 - Medidas a tomar em caso de sismo – 71
 - O que esperar em caso de sismo – 71
 - O que fazer durante o sismo – 71
 - O que fazer após o sismo – 72
 - Se o sismo ocorrer durante o intervalo – 73
 - Exercícios de evacuação – 73

7

- Planos de segurança – 75
- Responsabilização pela segurança – 77

- Bibliografia – 79



Manual de Utilização,
Manutenção e
Segurança

nas
Escolas

Preâmbulo da 2.^a edição

Passaram já mais de três anos sobre a existência e divulgação do Manual de Utilização e Manutenção das Escolas.

A avaliação da importância deste instrumento de apoio aos órgãos de gestão das Escolas nas rotinas das comunidades educativas, entendido como guião para a utilização e manutenção dos edifícios e equipamentos escolares e centrado na garantia e promoção das condições de conforto, bem-estar e segurança de pessoas e bens, bem como os resultados obtidos são positivos.

Nesta 2.^a edição do Manual faz-se a actualização de alguns pontos face à legislação recentemente publicada, em particular no âmbito das instalações de gás e de elevadores, da segurança contra incêndio e da segurança de equipamentos desportivos, tendo como objectivo a redução de riscos para pessoas e bens.

Introduziu-se também no capítulo “Segurança Contra Riscos Inerentes ao Uso Normal: Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar” um novo ponto sobre segurança na utilização e armazenagem dos equipamentos desportivos.

No capítulo “Segurança Relativa a Aspectos de Saúde e Higiene” integraram-se recomendações na área da higiene, segurança e qualidade alimentares, para serem seguidas nas cozinhas, bares e refeitórios escolares. Estas recomendações devem ser entendidas como uma chamada de atenção para questões que são naturalmente do foro da Saúde Pública e que, nas vistorias a realizar pelos serviços regionais de saúde no âmbito das suas funções de fiscalização deste sector da restauração, serão certamente melhor aprofundadas, tendo em vista medidas que melhorem as condições de prestação deste serviço oferecido pelas Escolas.

O capítulo “Segurança Contra Incêndio” teve maior desenvolvimento, tendo em vista a integração de algumas recomendações preconizadas na recente Portaria conjunta referente a “Normas de Segurança contra Incêndio a observar na Exploração de Estabelecimentos Escolares”.

Foi aditado um novo capítulo sobre “Segurança aos Sismos”, visando não só completar o documento com outro aspecto da segurança em ambiente escolar, mas, sobretudo, para informar a comunidade escolar sobre o comportamento e as atitudes a ter no caso da ocorrência de um sismo, tendo em conta as diferenças nas medidas de prevenção e nos procedimentos a adoptar nessa situação de risco e em caso de incêndio. Introduziu-se também uma nota final sobre a elaboração dos planos de segurança das Escolas.

O *Manual de Utilização e Manutenção das Escolas* foi, desde o início da sua publicação, concebido com o intuito de servir de apoio aos órgãos de gestão das escolas, quer no que respeita aos cuidados de preservação dos espaços físicos, quer à racional utilização dos equipamentos. Tudo indica que este propósito tem sido alcançado, justificando-se, por isso, a sua reedição.

Todavia, as questões relacionadas com a segurança das escolas têm vindo a ser objecto de atenção redobrada, pelo que se entende adequado enfatizar esta realidade, a começar pelo próprio título, passando o documento a ser designado por **Manual de Utilização, Manutenção e Segurança das Escolas**. Neste contexto, aproveita-se a oportunidade para acentuar as normas de prevenção de riscos e actualizar normativos diversos, entretanto aprovados.

O presente Manual vem na linha dos princípios orientadores que enformam a reforma estrutural do Ministério da Educação, operada pelo Decreto-Lei n.º 208/2002, de 17 de Outubro. Consagra-se agora como desígnio nacional a qualidade da educação e da formação, em geral, e das instalações e equipamentos educativos, em particular.

A escola é, na visão daquela reforma estrutural, o centro de convergência que justifica e fundamenta os recursos alocados ao sistema educativo, os quais devem ser administrados e geridos com elevados padrões de eficiência, no quadro de uma crescente autonomia e no clima de uma cultura de exigência e de responsabilidade. A qualidade do serviço de educação prestado ao cidadão passa também pela funcionalidade, estética, conforto, higiene e segurança das escolas, como espaços de aprendizagem individual e de formação nos valores da cidadania. Daí, a publicação deste Manual.

Lisboa, 31 de Julho de 2003

O Secretário de Estado da Administração Educativa



(Abílio Morgado)

Introdução

O Manual de Utilização, Manutenção e Segurança das Escolas tem como objectivo a informação dos órgãos de gestão dos estabelecimentos de educação e de ensino, para os quais, após a conclusão dos edifícios escolares, é transferida a responsabilidade pela utilização, manutenção, higiene e segurança dos mesmos.

Apesar da existência de um parque escolar diversificado, com condicionalismos específicos da época em que cada edifício escolar foi concebido, projectado e construído, apontam-se algumas regras ou exigências de carácter funcional que, de uma maneira geral, foram e continuam a ser observadas na concepção das instalações destinadas à educação pré-escolar e aos ensinos básico e secundário e traduzem as condições de segurança e de salubridade dos edifícios e equipamentos escolares.

Estas condições devem ser mantidas e preservadas durante o normal funcionamento das Escolas, garantindo-se assim a salvaguarda da saúde e do bem-estar dos seus ocupantes, a protecção e conservação dos edifícios, das instalações técnicas, dos equipamentos e do mobiliário, essenciais para a operacionalidade das instalações e o eficaz funcionamento do sistema educativo.

Através deste manual procura-se, também, sensibilizar todos os utentes para os riscos de acidentes nas Escolas, apontando soluções que passam por uma componente de essencial importância: a prevenção.

A par das medidas de prevenção, o planeamento da segurança é indispensável e deverá envolver o projectista, o órgão de gestão, os utilizadores das escolas e os parceiros da comunidade escolar em acções de apoio e formação, que possibilitem eliminar carências, riscos e a ocorrência de situações graves ou, pelo menos, minimizar os seus efeitos.

Manual de utilização, manutenção e segurança das Escolas

Cada Escola deve organizar o seu **manual de utilização, manutenção e segurança**.

Quando da recepção dos edifícios, pelos órgãos de gestão do estabelecimento de educação ou de ensino, deve-lhes ser fornecido um conjunto de elementos que constituam um autêntico manual de utilização, manutenção e segurança. Dele devem constar, sempre que possível, os seguintes elementos:

- Plantas, alçados e cortes dos edifícios, planta geral de implantação e arranjos exteriores e peças desenhadas relativas às instalações especiais interiores e exteriores;
- Relação dos equipamentos e componentes montados, incluindo a indicação de marcas, modelos e fornecedores e as instruções de utilização e manutenção;
- Instruções para a utilização e manutenção das instalações escolares;
- Métodos e procedimentos a adoptar na limpeza e manutenção periódica de toda a construção;
- Designação dos técnicos responsáveis pela exploração das instalações, exigidos por lei, nomeadamente das instalações eléctricas e de gás;
- Eventualmente, contratos com empresas de manutenção especializada.

É conveniente que cada Escola disponha de pessoal capaz de realizar a maior parte das acções de manutenção e conservação correntes.

Segurança contra riscos inerentes ao uso normal

Segurança de Instalações e Equipamentos Eléctricos

Segurança de Instalações de Ascensores

Segurança de Instalações e Equipamentos de Gás e Outros Combustíveis

Segurança no Contacto

Segurança na Circulação

Segurança em Desníveis

Riscos Diversos – casos particulares ligados à vida escolar

Utilização, manuseamento e armazenamento de substâncias perigosas

Equipamentos desportivos

A prevenção em espaços especializados

Os equipamentos audiovisuais e informáticos

Intrusões humanas e vandalismo

Intrusão de animais

Circulação e estacionamento de veículos no interior do recinto escolar

Utilização dos Diferentes Espaços do Edifício

Facilidade na disposição de acessórios e equipamentos

Adequação dos revestimentos à sua utilização

Segurança de instalações e equipamentos eléctricos

As instalações eléctricas estão concebidas e deverão ser verificadas e mantidas por forma a evitar a ocorrência de acidentes pessoais decorrentes do uso normal, como electrocussão, explosão, queimaduras. A manobra dos equipamentos eléctricos deve fazer-se sem perigo ou risco de lesões para os utentes.

- O comando dos circuitos de iluminação no exterior, zonas de circulação, instalações sanitárias, refeitórios, bares, ginásios e salas de ginástica, é efectuado, normalmente, a partir dos respectivos quadros eléctricos, os quais se devem encontrar sempre fechados, inacessíveis aos alunos e desimpedidos.
- Todas as massas metálicas devem estar ligadas à terra.
- Os aparelhos de iluminação e restantes equipamentos eléctricos, localizados no exterior, incluindo galerias exteriores e alpendres, devem ser estanques.
- Os estabelecimentos de educação e de ensino e os respectivos recintos, não protegidos contra descargas atmosféricas, devem ser acautelados com instalação de pára-raios.
- O sistema de iluminação de emergência deverá funcionar durante o tempo suficiente para permitir a evacuação em segurança de todos os ocupantes. Os equipamentos deste sistema devem ser periodicamente testados, no mínimo duas vezes por ano.
- As instalações e os equipamentos eléctricos deverão estar protegidos contra contactos directos, de modo a proteger as pessoas dos riscos de contacto com peças em tensão.
- Todos os equipamentos eléctricos devem estar protegidos com dispositivos sensíveis a correntes diferenciais/residuais, os quais deverão ser periodicamente testados, no mínimo duas vezes por ano.
- Deverá ser substituída, imediatamente, toda a aparelhagem partida ou danificada.

Segurança de instalações de ascensores

As instalações de ascensores são concebidas e localizadas por forma a evitar a ocorrência de acidentes pessoais decorrentes do uso normal. A sua manobra deve fazer-se sem perigo ou risco de lesões para os utentes.

- Quando existam ascensores em edifícios escolares destinados à movimentação de pessoas com mobilidade condicionada, deverão ter acessibilidade facilitada para estas pessoas, não devendo ser permitida a sua utilização corrente por outros utentes.
- Em caso de incêndio ou de sismo, os ascensores não deverão ser utilizados.
- Em caso de incêndio, quando existir instalação de detecção de incêndios, os ascensores deverão estar programados para descer até ao piso de saída e abrir as suas portas, mesmo sem energia da rede, só podendo ser utilizados pelos bombeiros mediante fechadura apropriada (e chave especial), localizada no piso de saída.
- Em caso de falha de corrente eléctrica, os ascensores também deverão descer automaticamente até ao piso de saída.
- Para atender a pedidos de socorro do seu interior, os ascensores deverão ter um botão de alarme e, sempre que possível, um telefone ligado à central telefónica da Escola.
- Os ascensores deverão ser sujeitos a operações de manutenção regular, a assegurar por contrato com uma empresa de manutenção de ascensores (EMA) inscrita na Direcção-Geral de Energia.
- Os ascensores deverão ser inspeccionados de dois em dois anos pelos serviços técnicos camarários ou por entidades inspectoras (EI) devidamente credenciados para o efeito pela Direcção-Geral de Energia, devendo ser aposto na cabina o certificado de registo da inspecção.

Segurança de instalações e equipamentos de gás e outros combustíveis

As instalações de gás e outros combustíveis são concebidas por forma a evitar a ocorrência de acidentes pessoais decorrentes do uso normal, nomeadamente devidos a asfixia, intoxicação, explosão, queimaduras ou outras causas previsíveis. A manobra dos equipamentos de gás deve fazer-se sem perigo ou risco de lesões para os utentes.

- As instalações de gás, de acordo com a lei, deverão ser objecto de um projecto aprovado pela entidade inspectora, e deverão ser executadas por firmas credenciadas.
- As instalações de gás estão limitadas à cozinha, ao aquecimento de água para os balneários, aos laboratórios de química do ensino secundário e às centrais térmicas para aquecimento do ar ambiente.
- Em caso de opção é preferível a utilização de gás natural, em vez de gás propano ou butano (estes últimos são mais perigosos, por serem mais densos que o ar).
- A utilização de gás propano ou butano (G.P.L.) deve ser restringida ao máximo, não devendo ser armazenados mais do que duas garrafas de 13 Kg dentro do edifício escolar.
- A utilização de gás propano ou butano é proibida em caves e em espaços com cota inferior ao do piso exterior contíguo.
- As instalações e os equipamentos a gás deverão ser vistoriados de dois em dois anos como medida de prevenção, por entidade inspectora reconhecida para o efeito pela Direcção-Geral de Energia, devendo ser emitido o respectivo certificado de inspecção.
- Não é permitida a utilização de aparelhos de aquecimento do ar ambiente a gás.

Segurança no contacto

Em condições de uso normal, os utentes dos edifícios não devem sofrer lesões em consequência do contacto com os elementos ou componentes da construção (revestimentos de paredes e piso, portas ou janelas) ou em consequência das matérias constituintes dos mesmos.

- As superfícies acessíveis aos utentes não devem ser cortantes nem apresentar arestas com ângulos vivos ou saliências perigosas.
- Os elementos e equipamentos salientes, nomeadamente em zonas de circulação e locais de convívio de alunos, não devem propiciar situações perigosas para os utentes.
- A temperatura das partes quentes acessíveis deve ser inferior a 60 °C, salvo se a sua aparência exterior assinalar de modo evidente que existe perigo de queimadura.
- Nas obras de conservação não deverão ser utilizados materiais perigosos (caso das pinturas à base de chumbo, por exemplo).

Segurança na circulação

Os acessos e circulações, quer em espaços exteriores quer em espaços interiores, devem ser concebidos, mantidos e limpos de forma a evitar a ocorrência de acidentes pessoais decorrentes do uso normal, nomeadamente devidos a escorregamento, tropeçamento, obstrução e desamparo.

- Os revestimentos de piso não devem ser utilizados molhados e na sua manutenção e limpeza não devem ser aplicados produtos que favoreçam o escorregamento (por exemplo ceras).
- A dimensão e a geometria dos espaços de circulação deve ser tal que não haja obstrução à livre passagem dos utentes, não devendo, em condições de uso normal, ser ocupados por mobiliário ou outro equipamento.
- Não devem existir obstáculos no pavimento, tais como ressaltos, saliências locais ou degraus isolados, com excepção das soleiras de porta.
- Não devem existir elementos verticais transparentes que possam não ser vistos e com os quais se possa colidir.
- Deve existir nível de iluminação suficiente nos locais de circulação, bem como iluminação de emergência e sinalização de saídas.
- Devem existir guardas e corrimãos nas escadas, rampas e protecção de taludes e terraplenos.

Segurança contra riscos inerentes ao uso normal

Segurança em desníveis

Os dispositivos de protecção, tais como guardas e vedações, utilizados nomeadamente em janelas, varandas, galerias, escadas, coberturas e taludes, são concebidos e localizados de forma a evitar a ocorrência de acidentes devidos a quedas de pessoas ou objectos, em situações de uso normal, nomeadamente na execução de operações de conservação e manutenção correntes e na circulação no exterior.

Na sua concepção, recomenda-se particular atenção a:

- Estabilidade.
- Altura de protecção das guardas e vedações.
- Impedimento de passagem de pessoas por cima e através das guardas.

No caso de se detectar alguma insuficiência quanto a estes aspectos, deverá proceder-se, de imediato, à reparação ou substituição dos componentes anómalos.

Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar

Determinadas Escolas necessitam de utilizar aparelhos e máquinas, gases diversos, produtos perigosos, equipamentos e materiais que podem provocar diversos riscos de acidentes corporais.

Utilização, manuseamento e armazenamento de substâncias perigosas

- A utilização de substâncias inflamáveis, explosivas, corrosivas ou tóxicas, em actividades de ensino ou de investigação, só é permitida em salas de trabalhos práticos, laboratórios, oficinas e respectivas salas de preparação, devendo estar arrumadas em locais a que só os professores tenham acesso.
- As quantidades de substâncias perigosas existentes naqueles locais não devem exceder as estritamente necessárias para dois dias de funcionamento, não podendo, além disso, a quantidade de líquidos inflamáveis com ponto de inflamação inferior a 55° ultrapassar 10 litros e a de líquidos inflamáveis com ponto de inflamação igual ou superior a 55° ultrapassar 150 litros.
- Excedendo aquelas quantidades, as substâncias perigosas devem ser depositadas em locais próprios.
- A eliminação de reagentes perigosos e não degradáveis, por processos naturais ou outros, deve ser feita de acordo com as instruções fornecidas pelas entidades competentes na área da protecção do ambiente.
- Não é permitida a existência, mesmo que temporária, de garrafas de gases de petróleo liquefeito no interior de locais destinados aos alunos.

Segurança contra riscos inerentes ao uso normal

Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar

Equipamentos desportivos

Os equipamentos desportivos existentes nos espaços desportivos cobertos e descobertos das escolas não podem ser susceptíveis de pôr em risco a integridade física dos utilizadores ou de terceiros.

A colocação no mercado, a implantação e a utilização dos equipamentos desportivos devem satisfazer os requisitos de segurança estabelecidos nos normativos e na legislação específica destes equipamentos, nomeadamente quanto à sua estabilidade ou solidez e ao seu bom estado de conservação.

Para além da conformidade com os requisitos de segurança aplicáveis, os equipamentos desportivos não devem apresentar arestas vivas, rebarbas ou superfícies rugosas, lascas, pregos, parafusos ou outros materiais cortantes ou pontiagudos, fixações ao solo salientes ou cabos de fixação pouco visíveis, capazes de provocar ferimento ou susceptíveis de causar acidente.

Nos ginásios, pavilhões, salas de ginástica e campos polidesportivos exteriores, apenas devem ser utilizados equipamentos desportivos adequados às actividades de educação física e desporto escolar, devidamente montados e regulados e em boas condições de conservação e limpeza.

Em particular, no que interessa à fixação de balizas e de equipamentos de basquetebol recomendam-se as seguintes medidas cautelares:

- De acordo com as regras de jogo preconizadas pelas Federações Portuguesas de Andebol/Futebol, de Hóquei em Campo e de Basquetebol, em situação de jogo, quer as balizas de andebol/futebol de 5 e de hóquei em campo, quer as tabelas de basquetebol, articuladas com carro e com carro/ regulável, devem, respectivamente, estar solidamente fixadas ao pavimento ou ter o carro solidamente fixo ao pavimento, através de sistemas de fixação seguros e resistentes, do tipo mangas, buchas químicas ou outros que absorvam as cargas que lhe são transmitidas, seja no interior dos espaços desportivos ou no campo de jogos exterior.
- Recomenda-se a verificação periódica das fixações e dos sistemas de segurança dos equipamentos desportivos (mangas, sistemas de suspensão e travão, protecções acolchoadas, parafusos, articulações, cabos, etc.), nomeadamente a existência de deficiências ou deteriorações que ponham em risco a segurança dos utilizadores.

Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar

- Dada a polivalência dos espaços desportivos escolares, para que não seja inviabilizada a prática de outras modalidades, o sistema de fixação utilizado deve permitir o rápido deslocamento das balizas ou dos equipamentos de basquetebol móveis para o local de armazenamento, com o cuidado de que a tabela seja descida ao nível mais baixo que o carro permita. As balizas, mesmo quando armazenadas, devem estar fixas, podendo ser arrumadas frente a frente ou fixas a uma estrutura permanente, tal como uma parede.

Todo o equipamento desportivo móvel que não esteja em utilização deve ser armazenado fora das zonas de segurança do campo de jogos, bem como qualquer outro equipamento não desportivo (mesas, cadeiras, bancos, etc.)

A entidade responsável pelos equipamentos desportivos é o órgão de gestão da escola onde esses equipamentos se encontram instalados, a quem compete assegurar uma manutenção regular e periódica dos referidos equipamentos, mediante a realização de verificações de rotina e a tomada das medidas mais adequadas a cada situação, de modo a garantir a segurança dos utentes.

Em caso de cedência dos espaços desportivos, essa responsabilidade transfere-se para a entidade utilizadora, nos mesmos termos, designadamente para os efeitos de obrigatoriedade de contratação de seguro de responsabilidade civil decorrente de má utilização dos equipamentos desportivos.

A entidade responsável deverá assegurar também a existência de um **livro de manutenção** onde conste a listagem completa e detalhada dos equipamentos desportivos e os seus fornecedores, o registo das reparações e das principais acções de manutenção efectuadas e o registo de eventuais reclamações ou acidentes.

Em todos os espaços onde se encontrem instalados equipamentos desportivos, deve existir informação visível e facilmente legível onde conste a identificação e o número de telefone da entidade responsável, a indicação do número de telefone mais próximo e o Número Nacional de Socorro (112).

Segurança contra riscos inerentes ao uso normal

Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar

A prevenção em espaços especializados

O trabalho em laboratórios, salas de educação tecnológica e oficinas expõe os alunos a numerosos riscos de acidentes, que advêm da utilização de cada tipo de máquina ou equipamento.

A organização das oficinas (implantação de máquinas e mesas de serviço, espaços de circulação e dispositivos obrigatórios) deve ter em conta não só a funcionalidade como os imperativos de segurança.

Importa criar nos alunos hábitos de ordem e um estado de espírito que os torne sensíveis aos perigos devidos às faltas de atenção.

- As máquinas e os equipamentos devem estar equipados com a protecção adequada.
- Os alunos não devem trazer os cabelos "flutuantes" nem vestuário susceptível de ficar preso num órgão móvel da máquina.
- Em todas as operações susceptíveis de provocar poeiras, os alunos devem usar óculos e máscaras apropriadas e as máquinas devem possuir sistema de desempoeiramento.
- Em laboratórios de química, oficinas, etc., onde produtos de grande toxicidade ou explosividade são utilizados, devem ser tomadas medidas específicas de ventilação para além das habituais.

Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar

Os equipamentos audiovisuais e informáticos

Os equipamentos audiovisuais e informáticos devem ser concebidos de modo a proteger as pessoas contra choques eléctricos e os efeitos de temperatura excessiva, radiações ionizantes, implosão e instabilidade mecânica.

De qualquer modo, estes equipamentos devem ser objecto de uma atenção regular, especialmente os aparelhos com uma certa idade em que podem existir defeitos de isolamento eléctrico. Estes aparelhos devem ser sujeitos a revisões técnicas periódicas para verificar as suas condições de funcionamento.

- Os equipamentos audiovisuais e informáticos devem ser controlados e verificados com regularidade, assim como os respectivos cabos e fichas.
- Estes equipamentos, assim como todos os aparelhos eléctricos, devem ser utilizados pelos alunos sempre na presença de professores ou de pessoal não docente responsabilizado para o efeito.
- Devem ser colocados sobre suportes estáveis, ao abrigo da humidade, em locais bem adaptados e com instalação eléctrica adequada.
- Todas as tomadas de corrente deverão estar ligadas à terra e, sempre que possível, não devem ser utilizadas tomadas de corrente múltiplas pelos riscos de aquecimento.
- As aberturas de ventilação dos aparelhos não podem ser obstruídas, mesmo ocasionalmente, com o seu encosto a paredes ou a outros obstáculos.
- Os aparelhos de televisão nunca devem ser encastrados nem ter objectos sobre eles, particularmente vasos ou jarras com plantas.
- O transporte dos equipamentos audiovisuais e informáticos, de um local para outro, deve ser cuidado para não comprometer o seu bom funcionamento. Poucos aparelhos são concebidos para serem efectivamente portáteis.

Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar

Intrusões humanas e vandalismo

Os edifícios escolares devem ser providos de dispositivos que permitam dificultar acções de intrusão e vandalismo de pessoas e objectos, a fim de assegurar a segurança e protecção de utentes e bens materiais.

- Os recintos escolares devem ser protegidos por vedação com altura suficiente e de difícil transposição, que garanta boas condições de segurança, a qual deverá manter-se sempre em bom estado de conservação para oferecer a protecção adequada.
- Se o terreno disponível for excessivo para as necessidades escolares, a vedação apenas deverá confinar a área apropriada pela Escola, independentemente de outras vedações que delimitem o terreno não utilizado.
- Durante a noite deve ser deixada ligada a iluminação exterior e os portões de entrada devem ser fechados à chave.
- Locais como,
 - salas de ciências e respectivos anexos
 - laboratórios
 - salas de informática
 - oficinas
 - cozinha e despensa
 - bufete
 - secretaria
 - reprografia
 - papelaria
 - arrecadações de material didáctico, audiovisual e de apoio,

devem dispor de sistemas especiais de segurança contra a intrusão, que poderão ser fechaduras com chaves especiais, portas e janelas reforçadas, estores metálicos e eventualmente dispositivos de detecção e alarme adequados. Estes locais devem manter-se fechados quando não estiverem a ser utilizados.

Segurança contra riscos inerentes ao uso normal

Riscos diversos – Casos particulares ligados à vida escolar

Intrusão de animais

A possibilidade de intrusão de animais na Escola deve ser acautelada, através de algumas recomendações:

- As aberturas de ventilação, as redes de evacuação de águas residuais e os equipamentos devem ser protegidos contra a penetração de animais e objectos, através de redes de protecção ou outros materiais adequados de suficiente resistência.
- Recomenda-se particularmente uma protecção eficaz e cuidada na cozinha e nas despensas.

Circulação e estacionamento de veículos no interior do recinto escolar

Os espaços exteriores duma Escola, para além de constituírem a primeira percepção da imagem da escola, são o suporte das actividades recreativas, de lazer e desportivas. São, também, o prolongamento do edifício escolar para a realização de actividades pedagógicas, de educação ambiental, cívica, estética e respeito pela propriedade pública. Assim, a utilização deste espaço é feita de uma forma descontraída, pelo que a circulação de veículos no recinto escolar deve ser minimizada.

- Não é permitida a circulação e o estacionamento de veículos no interior do recinto escolar, com excepção das viaturas de pessoas com mobilidade condicionada, de fornecedores e, obviamente, de socorro. O estacionamento de veículos de duas rodas deve confinar-se às imediatas proximidades do portão de acesso, em local próprio, devendo interditar-se o seu acesso às demais zonas do recinto escolar.
- As vias de circulação no interior do recinto escolar devem estar constantemente desimpedidas, para permitir, sempre que necessário, o acesso de viaturas de socorro a todos os pontos das instalações.

Segurança contra riscos inerentes ao uso normal

Utilização dos diferentes espaços do edifício

A utilização dos diferentes espaços dos edifícios deve ser compatível com as finalidades para que foram concebidos, construídos e equipados e com as respectivas condições de segurança.

- A alteração do tipo ou das condições de utilização dos espaços dos edifícios carece de parecer prévio da respectiva Direcção Regional de Educação. Caso estas alterações impliquem um agravamento dos riscos de incêndio, deverá requerer-se também a concordância do Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil.
- Apenas é permitida a utilização de edifícios escolares por terceiros, para a realização de actividades compatíveis com a natureza e o apetrechamento dos locais, desde que não envolvam maiores riscos de segurança, nomeadamente de incêndio, do que os inerentes às actividades neles habitualmente realizadas.
- O órgão de gestão do estabelecimento deve assegurar a presença de pessoal do seu quadro durante o período de cedência, assim como deve determinar e indicar os espaços a utilizar, respectivos caminhos de evacuação e sistemas de segurança, aos responsáveis pelas actividades a realizar ao abrigo da cedência.

Facilidade na disposição de acessórios e equipamentos

- Os pisos dos espaços escolares não devem apresentar desvios de horizontalidade além dos admissíveis, nem deformações que impeçam ou dificultem o correcto posicionamento do mobiliário ou de outro equipamento.
- Identicamente, os paramentos interiores das paredes não devem apresentar desvios de planeza, de verticalidade e de esquadria que impeçam ou dificultem o correcto posicionamento de equipamento suspenso e de outros acessórios ou objectos de uso corrente e cuja fixação seja possível com recurso a meios usuais.

Adequação dos revestimentos à sua utilização

- Os revestimentos de piso e de paredes devem resistir sem deterioração significativa às acções inerentes à ocupação e circulação normais, conservando as suas restantes características funcionais.
- Sempre que os revestimentos apresentem deformações ou se encontrem deteriorados deverá proceder-se à sua reparação imediata.

Segurança relativa a aspectos de saúde e higiene

A Utilização, a Salubridade e o Ambiente

- Pureza do ar ambiente
- Ventilação
- Abastecimento de água
- Evacuação de águas residuais domésticas
- Evacuação de águas pluviais
- Evacuação de lixos
- Limpeza e desinfeção

Condições de Higiene, Segurança e Qualidade Alimentares

- Condições gerais da cozinha, do refeitório e dos bares
- Recepção e armazenamento dos produtos alimentares
- Preparação, confecção e distribuição das refeições
- Lavagem e arrumação de utensílios e louças
- Limpeza e conservação dos equipamentos
- Higiene e saúde do pessoal

A utilização, a salubridade e o ambiente

Os edifícios escolares devem ser equipados e conservados de modo a assegurarem as condições de salubridade necessárias, para que a saúde dos ocupantes não seja afectada por efeitos da própria ocupação.

Pureza do ar ambiente

O ar ambiente no interior dos edifícios não deve conter gases, poeiras e aerossóis nocivos em teores excessivos, mantendo uma qualidade adequada à conservação da saúde dos ocupantes.

Ventilação

A ventilação dos espaços deve ser eficaz, quer em condições de Inverno quer em condições de Verão, promovendo a renovação do ar ambiente e a evacuação de fumos, de gases nocivos ou de cheiros incómodos.

- Os espaços interiores devem dispor de ventilação natural e, se necessário, de ventilação forçada.
- A ventilação dos espaços deve poder realizar-se de modo a não provocar correntes de ar frio incómodas para os seus ocupantes.
- Os espaços dos edifícios escolares sujeitos a ocupação intensa e prolongada devem ser dotados de condições que possibilitem a ventilação natural transversal e a fácil circulação do ar através dos vãos abertos com as protecções solares aplicadas.
- Os dispositivos de manobra das janelas e de outras aberturas usadas na ventilação devem permitir a sua fácil utilização nos intervalos entre aulas, através da facilidade de manobra, da acessibilidade e da robustez.
- Sempre que a ventilação natural não assegure suficiente renovação de ar, os espaços destinados a cozinha, bufete, despensas interiores, reprografias, arquivos interiores, auditório, laboratórios, oficinas, balneários e instalações sanitárias interiores devem ser dotados de ventilação forçada.

Segurança relativa a aspectos de saúde e higiene

A utilização, a salubridade e o ambiente

Abastecimento de água

O bom funcionamento da rede de água é condição imprescindível para a higiene e salubridade da Escola.

Dada a sua utilização intensa, a rede de abastecimento de água está sujeita a frequentes avarias nos respectivos dispositivos e aparelhos, se não se tomarem os devidos cuidados de conservação e funcionamento.

- Os edifícios escolares devem ser dotados de abastecimento de água potável, em princípio disponível em todas as tomadas de água existentes e distribuída por rede própria.
- A potabilidade da água destinada ao consumo humano deverá ser verificada periodicamente, com informação aos utentes.
- Nas Escolas em que, por inexistência de sistema de abastecimento público, se recorreu a outro tipo de abastecimento de água (furos, poços ou nascentes), terão que ser garantidos os níveis sanitários apropriados ao consumo humano e terá que ser obrigatoriamente efectuado o controlo sanitário da água e dele dado conhecimento aos utentes. Este controlo sanitário deverá obedecer aos procedimentos indicados pelas Administrações Regionais de Saúde.
- Havendo uma rede independente de água não potável, ela deverá ser utilizada apenas em tomadas destinadas a limpezas, descargas de bacias de retretes e pias de despejo, bocas de rega e de incêndio. As referidas tomadas não serão acessíveis aos alunos e deverão ter afixado um aviso bem visível e de material durável, indicando que se trata de água imprópria para beber e cozinhar. Em caso algum poderá haver uma interligação entre esta rede e a rede de abastecimento público.
- A rede de distribuição de água, quando metálica, deverá estar ligada à terra de protecção (não podendo ela própria ser considerada como eléctrodo de terra).

A utilização, a salubridade e o ambiente

Evacuação de águas residuais domésticas

As instalações de esgotos comportam redes destinadas à evacuação de águas residuais domésticas e de águas pluviais.

As águas residuais domésticas, provenientes de sanitários, cozinhas, laboratórios, lavatórios, etc., deverão ser drenadas imediatamente através de uma rede apropriada, de modo a evitar os inconvenientes, para a higiene e saúde de todos, resultantes do mau funcionamento dos esgotos.

- Deverá haver o cuidado de manter as redes de esgotos permanentemente desobstruídas.
- Deverá ser dada especial atenção aos esgotos das instalações sanitárias, facilmente entupíveis pela introdução de materiais e objectos para que não foram dimensionados e construídos, e aos esgotos das cozinhas e de outros espaços em que sejam utilizadas matérias gordurosas e detritos sólidos.
- As instalações sanitárias devem ser dotadas de recipientes para o lixo.
- Os troços de canalização acessíveis aos alunos devem estar protegidos contra acções de vandalismo.
- Se a rede de esgotos domésticos descarregar para fossas sépticas, estas deverão ser periodicamente inspeccionadas e limpas, por entidade especializada. As fossas devem ser inspeccionadas com uma periodicidade máxima de 1 ano e a descarga das lamas deve ser efectuada pelo menos de 2 em 2 anos.

Segurança relativa a aspectos de saúde e higiene

A utilização, a salubridade e o ambiente

Evacuação de águas pluviais

A manutenção em bom estado de funcionamento das redes de esgoto de águas pluviais, quer dos edifícios quer do logradouro, é essencial para evitar eventuais infiltrações e alagamentos.

- A drenagem das águas pluviais incidentes em coberturas e terraços deve assegurar que, mesmo em caso de obstrução dos dispositivos de escoamento, não haja penetração da água para o interior das construções.
- A recolha das águas pluviais em coberturas e terraços deve assegurar o conforto dos utentes nos acessos aos edifícios e na circulação periférica, se esta existir.
- Os tubos de queda acessíveis devem estar protegidos contra acções de vandalismo.
- Chama-se a atenção para a necessidade de vistorias periódicas às coberturas (telhados e terraços), sumidouros, caleiras e sarjetas, principalmente antes do início das chuvas, com vista à desobstrução do sistema de escoamento de águas pluviais, frequentemente obstruídos por folhas de árvores, papéis, bolas, etc.

Evacuação de lixos

Os edifícios escolares devem ser equipados com sistemas de armazenamento de lixo, concebidos por forma a permitir a sua fácil remoção, a assegurar as condições de higiene e segurança contra riscos de incêndio, e a evitar a sua fermentação, com os consequentes riscos de libertação de gases e odores incómodos.

- A remoção de lixos deve estar articulada com o respectivo serviço público de recolha.
- Recomenda-se o acondicionamento dos lixos em contentores herméticos, facilmente laváveis e colocados no exterior das construções, dentro do recinto escolar.
- É aconselhável fazer-se a separação dos lixos da cozinha mais sujeitos a fermentações.
- Igualmente, deve-se fazer a separação de papéis, vidros, plásticos e pilhas, tendo em vista a segurança contra incêndio, a defesa do meio ambiente e a sua reciclagem.

A utilização, a salubridade e o ambiente

Limpeza e desinfeção

Os elementos e equipamentos das construções escolares, em especial os seus revestimentos, devem proporcionar uma fácil limpeza, tendo em vista a higiene e salubridade e a manutenção do seu aspecto exterior.

- Todas as instalações deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza e de arrumação.
- Nas zonas de circulação dos alunos, nos locais de convívio, no refeitório e nos laboratórios, em que os revestimentos de parede devem ser facilmente laváveis até ao nível acessível aos alunos, recomenda-se a sua lavagem periódica.
- A cozinha, o bufete e os seus espaços de apoio, os balneários e as instalações sanitárias devem ser limpos diariamente e periodicamente desinfectados.
- Nas operações de limpeza e desinfeção correntes devem utilizar-se os processos e produtos mais apropriados a cada tipo de revestimento, de modo a não afectar a sua durabilidade nem a dos respectivos elementos de construção ou equipamentos.
- É importante manter os espaços exteriores das Escolas limpos e em bom estado de utilização, de modo a propiciar aos alunos condições para aí permanecerem com agrado nos intervalos e tempos livres.

Segurança relativa a aspectos de saúde e higiene

Condições de higiene, segurança e qualidade alimentares

Condições gerais da cozinha, do refeitório e dos bares

As cozinhas escolares têm, geralmente, dimensões e equipamentos variáveis, em função do número de refeições que servem.

Normalmente as cozinhas escolares estão organizadas espacialmente em zonas distintas e articuladas: a recepção dos produtos alimentares, a preparação (subdividida em três sub-zonas destinadas à preparação de carne, peixe e legumes), a confecção, a distribuição das refeições e ainda a lavagem das louças e utensílios.

Para além da organização interna da cozinha, em anexo à mesma devem existir uma despensa geral para armazenamento dos produtos alimentares, vestiários e instalações sanitárias com duche para o pessoal (feminino e masculino).

- O ponto de entrada dos produtos alimentares deve ser distinto e separado dos pontos de saída e de depósito dos lixos. Na impossibilidade desta situação, é fundamental que o horário de recepção dos produtos alimentares não coincida com o momento de saída e depósito dos lixos.

O espaço para refeitório ou sala de refeições (particularmente nas escolas de pequena dimensão) deve ter área suficiente para os alunos que almoçam na escola, ser acolhedor, bem iluminado e ventilado, apetrechado com mesas e cadeiras com alturas variáveis em função dos grupos etários das crianças e jovens, localizadas e agrupadas em zonas distintas.

Junto ao refeitório devem ser previstos lavatórios para que os alunos lavem as mãos antes das refeições, apetrechados com doseadores de sabão líquido desinfetante, toalhetes de papel e cesto de papéis.

Condições de higiene, segurança e qualidade alimentares

Nos Jardins de Infância e nas Escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, para as crianças de nível etário mais baixo, dos 3 aos 7 anos de idade, não é aconselhável a distribuição das refeições através do sistema de self-service. A distribuição das refeições a estas crianças deve ser feita por adultos que transportam e colocam o tabuleiro, com a refeição completa ou o prato previamente preparado, directamente na mesa onde as crianças tomam a sua refeição. A entrega do tabuleiro e da louça na zona de lavagem, depois destas crianças terem comido, deve também ser feita por adultos. É conveniente que a zona onde se tomam as refeições não seja muito distante da cozinha, devendo evitar-se o atravessamento do refeitório com panelas ou contentores de refeições que possam pôr em risco os alunos e os funcionários que os transportam.

Para além do serviço de refeições completas, as Escolas Básicas com os 2.º e 3.º ciclos e as Escolas Secundárias são habitualmente dotadas de um espaço para serviço de bar e cafetaria (o bar dos alunos e em algumas escolas o bar dos professores), para refeições ligeiras ou lanches, com uma arrecadação anexa.

- Todos os espaços afectos ao serviço de restauração devem ser mantidos em permanente estado de conservação, limpeza e arrumação: limpos diariamente e periodicamente desinfectados.

Recepção e armazenamento dos produtos alimentares

- Recomenda-se que a Escola estabeleça um horário para a recepção dos produtos alimentares, com aviso aos fornecedores. A recepção de produtos não alimentares (detergentes) deve ser feita em horário não coincidente.
- Na recepção dos produtos alimentares deve ser feito, imediatamente ou logo de seguida, o seu controlo de qualidade e pesagem. Os alimentos que não forem aprovados devem ser isolados e identificados para posterior devolução.
- Após o controlo de qualidade os alimentos devem ser armazenados nos locais próprios, não devendo ser interrompida a rede de frio nos alimentos refrigerados ou congelados.

Segurança relativa a aspectos de saúde e higiene

Condições de higiene, segurança e qualidade alimentares

- Os produtos alimentares não devem ser guardados junto dos produtos não alimentares.
- Os produtos alimentares arrumados na despensa devem estar agrupados por famílias alimentares e devidamente rotulados, sem ficarem empilhados uns sobre os outros. Os produtos perecíveis devem ser correctamente acondicionados.
- Os produtos refrigerados devem ser devidamente acondicionados e etiquetados nos frigoríficos, separando a carne, o peixe e os produtos hortícolas.
- Os produtos congelados devem ser devidamente acondicionados e etiquetados, com a sua identificação e a data da sua congelação, nas arcas de conservação de congelados, que deverão permitir a separação da carne e do peixe, bem como os alimentos crus dos alimentos confeccionados.
- Nenhum produto alimentar deve ser armazenado em contacto directo com o chão e sujeito a contaminação.
- Os stocks dos produtos alimentares devem ser renovados com a regularidade específica de cada um, em cumprimento dos prazos e condições para a sua utilização e o seu consumo em boas condições.
- Os equipamentos para refrigeração e conservação de congelados, frigoríficos e arcas, devem possuir um termómetro para a regulação da temperatura, apresentarem-se em bom estado de conservação e de limpeza.

Preparação, confecção e distribuição das refeições

Na preparação e confecção das refeições é obrigatório o cumprimento das boas regras de manuseamento e confecção saudável dos alimentos.

Sempre que possível devem utilizar-se utensílios apropriados (espátulas, pinças, colheres, etc.) para efectuar o empratamento e não fazê-lo à mão.

Condições de higiene, segurança e qualidade alimentares

Lavagem e arrumação de utensílios e louças

- Recomenda-se que a lavagem da louça fina seja feita em separado da louça grossa. A lavagem da louça fina deve ser precedida de pré-lavagem manual, com detergente adequado.
- Toda a louça depois de seca deve ser arrumada em armários fechados ou locais próprios ao abrigo de poeiras.
- Os panos de secagem da louça devem servir apenas para essa função.
- Os talheres lavados e secos devem ser embalados.

Limpeza e conservação dos equipamentos

- Todos os equipamentos utilizados na preparação, confecção e distribuição das refeições devem manter-se em bom estado de conservação e limpeza após a sua utilização, bem como serem desinfectados diariamente, no final do dia de trabalho.
- As mesas e cadeiras do refeitório, bem como os carros de recolha de tabuleiros devem ser limpos e desinfectados diariamente.

Segurança relativa a aspectos de saúde e higiene

Condições de higiene, segurança e qualidade alimentares

Higiene e saúde do pessoal

- Deve existir uma caixa de primeiros socorros na cozinha e bares.
- A cozinha e sanitários do pessoal devem ser apetrechados com doseadores de sabão líquido desinfectante, toalhetes de papel e balde do lixo.
- O pessoal da cozinha deve apresentar-se de acordo com as regras de higiene pessoal, utilizando vestuário adequado, evitando o uso de adornos e protegendo os cabelos com toucas.
- O uso de luvas deve ser bem compreendido pelo pessoal, porque se não houver informação e formação adequadas sobre regras de higiene, o seu uso pode vir a provocar mais acidentes do que a preveni-los.
- Os órgãos de gestão da escola devem incentivar os funcionários a submeterem-se a visitas regulares ao seu médico de família.

Segurança contra incêndio



Os Princípios e Meios Gerais em Matéria de Prevenção

- Evitar o início de um fogo
- Decorações temporárias
- Execução de trabalhos perigosos

Meios de Segurança contra Incêndio

- Sistemas de alarme e alerta
- Centrais de comando e de sinalização

Meios de Extinção

- Os extintores
- As redes de incêndio armadas
- As colunas secas ou húmidas
- Os hidrantes exteriores

Caminhos de Evacuação

Vias de Acesso aos Edifícios

Segurança contra incêndio

Os princípios e meios gerais em matéria de prevenção

Os incêndios podem surgir na sequência de sismos, ser provocados por raios, por deficiências de equipamentos e instalações técnicas, ser de origem criminosa ou resultar de causas acidentais, devidas a erro ou negligência humana.

As causas mais frequentes dos incêndios em edifícios são os descuidos humanos, podendo por isso ser evitados.

Os objectivos fundamentais da segurança contra incêndio em edifícios escolares são:

- a salvaguarda da vida e da integridade física dos ocupantes;
- a protecção dos edifícios, equipamentos e mobiliário.

Qualquer esquema de segurança, em caso de incêndio, visa reduzir as causas dessa ocorrência e garantir a segurança da evacuação dos ocupantes, dependendo o êxito desta operação da possibilidade de, rapidamente e sem pânico, abandonarem as zonas atingidas dos edifícios.

A protecção das instalações depende da sua capacidade para resistirem à propagação das chamas e ao calor, dos dispositivos de evacuação de fumos e dos meios de contenção e ataque ao fogo.

Enunciam-se algumas medidas cautelares de segurança, com o objectivo de:

- limitar as causas de um incêndio;
- detectar rapidamente o início de um incêndio e dar o alarme;
- dar o alerta, ligando o Número Nacional de Socorro (112), mesmo que o incêndio possa ser combatido com os meios disponíveis no local;
- evacuar rapidamente todos os ocupantes, prioritariamente os alunos, evitando-se o pânico;
- evitar a propagação do fogo e a invasão dos fumos;
- facilitar a actuação dos serviços dos bombeiros.

Segurança contra incêndio

Os princípios e meios gerais em matéria de prevenção

Evitar o início de um fogo

A adoção de medidas de prevenção não impedirá de maneira absoluta a deflagração de incêndios, mas o risco será certamente mais reduzido.

Para a limitação das causas de um incêndio, bem como para a minimização das condições de alimentação e propagação do fogo, é fundamental a redução da carga combustível e a manutenção das instalações em boas condições de limpeza, arrumação e utilização.

Na vistoria que diariamente se deve proceder a todas as instalações, antes do seu encerramento, deve verificar-se se foram cumpridas todas as medidas de prevenção contra incêndio.

No âmbito das medidas cautelares de prevenção, deve-se nomeadamente:

- Empreender operações periódicas de limpeza geral de todos os espaços normalmente não ocupados e de difícil acesso (sótãos, caves, etc.) e de todos os espaços que, embora ocupados, sejam pouco visitados (arrecadações, arquivos, depósitos, armazéns), pois a poeira, facilmente acumulável nestes locais, é altamente inflamável.
- Não utilizar os sótãos e as caves para armazenamento de papéis, mobiliário danificado ou excedentário, tecidos, plásticos ou quaisquer outros materiais combustíveis e líquidos inflamáveis, de modo a reduzir o risco de incêndio destes espaços.
- Manter todas as instalações em permanente estado de limpeza e de arrumação.
- Proceder à recolha diária de lixos e desperdícios em recipientes apropriados, para remoção pelos serviços públicos de limpeza.
- Dar especial atenção às condições de armazenamento de reagentes químicos, combustíveis líquidos e gasosos, plásticos e outros materiais altamente inflamáveis, devendo os reagentes e os combustíveis ser guardados em contentores apropriados e à prova de derrame, em locais afastados de qualquer fonte de calor, chama ou faísca.

Os princípios e meios gerais em matéria de prevenção

- Assegurar que todas as instalações eléctricas, de gás e de aquecimento, assim como todos os aparelhos e equipamentos eléctricos, incluindo os afectos à segurança contra incêndio, sejam mantidos em perfeitas condições de funcionamento. Dar especial atenção aos seguintes aspectos:
 - Substituição de todos os condutores eléctricos em mau estado de conservação;
 - Investigação de qualquer parte de equipamento eléctrico com cheiro anormal;
 - Evitar a sobrecarga dos circuitos eléctricos, não ligando demasiados aparelhos na mesma tomada;
 - Fazer a revisão periódica das tubagens de gás e em caso de anomalia contactar imediatamente um técnico.
- Desligar a aparelhagem de aquecimento local sempre que se não justifique o seu funcionamento, especialmente quando em espaços não ocupados por largos períodos.
- Prestar especial atenção às instalações de gás, tendo o cuidado de fechar as torneiras de segurança após cada utilização dos aparelhos. Se sentir cheiro a gás, não ligar/desligar interruptores, aparelhos eléctricos ou fazer qualquer tipo de chama, ventilar o local e fechar as torneiras de segurança.
- Não utilizar aparelhos de aquecimento de água, por queima, desde que não estejam reunidas as necessárias condições de segurança (incombustibilidade da base de trabalho e garantia de evacuação de fumos e gases).
- Não fazer lume fora dos locais próprios.
- Não utilizar cestos de papéis em material combustível.

Os princípios e meios gerais em matéria de prevenção

- Nos laboratórios:
 - Elaborar um plano de trabalho, por forma a evitar erros e descuidos;
 - Minimizar os materiais necessários, tendo na zona de trabalho apenas as quantidades mínimas indispensáveis. Isto não só diminui o risco de incêndio como reduz custos e desperdícios;
 - Armazenar os materiais perigosos de forma apropriada e segura.
- Nas cozinhas:
 - Manter os exaustores ligados enquanto se cozinha, assegurando o seu bom estado de limpeza e substituindo os filtros periodicamente;
 - Utilizar extensões eléctricas apenas para uso temporário, mantendo os fios eléctricos afastados de superfícies quentes ou com água, e retirar das tomadas os aparelhos portáteis quando não estão a ser usados;
 - Manter afastados da chama asas de tachos e panelas, caixas e utensílios de plástico, apagando os bicos ou placas de fogão quando não estão a ser utilizados;
 - Se surgirem chamas numa frigideira ou fritadeira cobri-la com uma manta de abafamento, tampa ou toalha húmida. Não utilizar nunca água e desligar imediatamente o gás ou a electricidade;
 - No fim do dia, antes de abandonar o local de trabalho, remover todos os materiais combustíveis da proximidade de fontes de calor, limpar a gordura acumulada e desligar a energia eléctrica.
- Ao fim de cada dia de trabalho, antes do encerramento da Escola, proceder a uma vistoria cuidadosa de todas as instalações, tendo em vista verificar se foram cumpridas as medidas cautelares mínimas de segurança, nomeadamente o fecho das torneiras de corte geral das instalações de gás.

Os princípios e meios gerais em matéria de prevenção

Decorações temporárias

Nas decorações temporárias interiores destinadas a festas, exposições e representações, devem tomar-se precauções relativamente ao risco de incêndio provocado pela proximidade de qualquer fonte de calor a materiais facilmente inflamáveis, e deverá garantir-se a funcionalidade dos meios de extinção de fogo existentes ou suplementares apropriados à situação.

Os elementos de decoração temporária utilizados nas manifestações referidas devem ser desmontados num prazo não superior a 48 horas.

Execução de trabalhos perigosos

Os trabalhos de conservação, manutenção, beneficiação, alteração ou reparação que envolvam procedimentos que possam prejudicar a evacuação dos ocupantes não devem, em regra, ser realizados durante os períodos de permanência dos alunos nas instalações escolares.

No caso dessa impossibilidade, devem ser previamente implementados meios de evacuação alternativos satisfazendo as disposições do Capítulo IV do Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios Escolares.

Os trabalhos que envolvam a utilização de substâncias, materiais, equipamentos ou processos que apresentem riscos de incêndio ou explosão, nomeadamente pela produção de chamas nuas, faíscas ou elementos incandescentes em contacto com o ar associados à presença de materiais facilmente inflamáveis, carecem de concordância prévia do Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, devendo a zona de intervenção ser convenientemente isolada e dotada dos meios de intervenção e de socorro suplementares apropriados ao risco em causa.

Meios de segurança contra incêndio

Os edifícios, em geral, devem dispor de meios de detecção, alarme e alerta que, em situação de emergência, permitam difundir avisos de evacuação para os seus ocupantes, alertar o 112 (Número Nacional de Socorro) e accionar os dispositivos de comando das instalações e equipamentos que devam intervir em caso de incêndio.

Devem dispor também de meios complementares de primeira intervenção, colocados em todos os pisos do estabelecimento, os quais podem englobar mantas, baldes para água, baldes com areia seca, extintores portáteis e dispositivos fixos equivalentes, tais como redes de incêndio armadas, colunas secas e colunas húmidas, que deverão estar devidamente localizados e sinalizados conforme os planos de prevenção e de emergência.

O êxito no ataque a um incêndio, bem como a maior facilidade de evacuação dos ocupantes e a limitação de danos materiais, depende fundamentalmente da rapidez de detecção de focos de incêndio, da imediata transmissão do alarme e do alerta para o 112 (Número Nacional de Socorro), da resposta dos serviços de bombeiros e ainda do oportuno accionamento dos dispositivos de contenção e de ataque inicial do fogo.

- Em caso de deflagração de um foco de incêndio, desde que as suas proporções ainda o permitam, deve-se intervir prontamente sobre o mesmo, com os meios de combate disponíveis (areia, mantas, extintores, etc.), sem prejuízo da chamada dos bombeiros.
- Se possível, deve isolar-se o compartimento onde se manifeste o incêndio e fechar as janelas e as portas.
- Caso se julgue necessário ou prudente a evacuação dos ocupantes, deve accionar-se o alarme.
- Mesmo que o incêndio tenha sido dominado pela intervenção dos ocupantes, os bombeiros devem ser chamados para tomar conta da ocorrência e verificar se não há perigo de reactivação do fogo.
- As vias de circulação nas imediações e no interior do recinto escolar devem estar desimpedidas, a fim de permitir e facilitar a intervenção dos bombeiros.

Meios de segurança contra incêndio

Sistemas de alarme e alerta

Justifica-se uma atitude de vigilância permanente e atenta por parte dos ocupantes, sendo desejável que essa atitude seja complementada por sistemas de detecção e alarme mais ou menos sofisticados, conforme o grau de risco das instalações. Os dispositivos de accionamento do alarme poderão ser manuais ou automáticos – detectores de incêndio.

Nos termos da secção IV do Capítulo VI do Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios Escolares:

- a) Os edifícios de grande altura ou com área bruta de construção igual ou superior a 2000 m² devem ser dotados de instalações de alarme constituídas pelos seguintes componentes:
 - dispositivos de accionamento manual, além de eventuais dispositivos de accionamento automático;
 - centrais de comando e sinalização com dispositivos de temporização do alarme geral e de comando dos sistemas de segurança do edifício;
 - difusores de alarme geral;
 - fontes de energia de emergência.

- b) Os edifícios de média altura ou com área bruta de construção inferior a 2000 m² devem ser dotados de instalações de alarme constituídas pelos seguintes componentes:
 - dispositivos de accionamento manual, além de eventuais dispositivos de accionamento automático;
 - centrais de comando e sinalização sem exigências de temporização do alarme geral e de comando dos sistemas de segurança do edifício;
 - difusores de alarme geral.

Meios de segurança contra incêndio

- c) Os edifícios não abrangidos pelos parágrafos anteriores devem ser dotados de instalações simplificadas de alarme, compreendendo apenas dispositivos de accionamento manual e difusores de alarme geral.
- d) Os edifícios escolares que comportem espaços destinados ao ensino especial de deficientes e a quartos e dormitórios de internatos, lares ou residências de estudantes, devem ser dotados de instalações de alarme nas mesmas condições dos edifícios de grande altura ou com área bruta de construção igual ou superior a 2000 m².

Os sistemas de alarme são de vários tipos e instalados de acordo com as características e condições de funcionamento dos edifícios, devendo estar em conformidade com o disposto no Capítulo VI do Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios Escolares.

De acordo com este Regulamento, entende-se por “alarme restrito” o sinal sonoro ou óptico emitido para prevenir o pessoal afecto à segurança do edifício e por “alarme geral” o sinal sonoro emitido para difundir o aviso de evacuação aos utentes do edifício.

- Os dispositivos de accionamento manual do alarme encontram-se normalmente instalados nos caminhos horizontais de evacuação, junto às saídas dos pisos e a locais sujeitos a riscos especiais.
- O sinal de alarme geral deve ser claramente audível em todos os espaços do estabelecimento e ser perfeitamente identificável pelos ocupantes dos edifícios (não se confundindo com qualquer outro, nomeadamente com o utilizado para sinalizar os tempos lectivos), e deve ter a possibilidade de soar durante o tempo necessário para a evacuação do edifício e ser ligado e desligado a qualquer momento.
- O sinal de alarme geral não deve ser estridente, para não provocar situações de pânico, e não deve ser usado para qualquer outra finalidade a não ser a de dar alarme em situações de emergência que imponham a evacuação dos edifícios e a chamada de socorros.
- Nos períodos de ocupação do edifício os sistemas de alarme devem estar no estado de vigília, facto que deve ser assinalado no quadro de sinalização, quando exista.

Meios de segurança contra incêndio

- Nos edifícios que disponham de meios humanos afectos à segurança contra incêndio, a actuação de um dispositivo de accionamento de alarme deve provocar, de imediato, o funcionamento do alarme restrito. Neste caso deve haver temporização entre o alarme restrito e o alarme geral, de modo a permitir a intervenção do pessoal de segurança na extinção da causa do alarme sem proceder à evacuação do edifício.
- A transmissão do alerta deve ser assegurada por posto telefónico ligado directamente à rede pública, junto do qual deverá ser afixado o número de chamada do quartel da corporação de bombeiros mais próxima.

Centrais de comando e de sinalização

As centrais de comando e de sinalização dos sistemas de alarme devem ser instaladas em espaços reservados ao pessoal afecto à segurança do edifício e devem assegurar o bom funcionamento das instalações de detecção e alarme e o comando dos sistemas de segurança do edifício, quando existam.

- As fontes de energia de emergência devem assegurar o funcionamento dos sistemas de alarme em caso de falha de energia da rede pública.
- As fontes devem ser incorporadas na central ou nas unidades autónomas de alarme e assegurar o funcionamento dos sistemas, colocados no estado de vigília, por um período mínimo de 72 horas seguido de um período de 5 minutos no estado de alarme geral.
- As fontes de energia de emergência que apoiam os sistemas de alarme não podem servir quaisquer outras instalações.

Segurança contra incêndio

Meios de extinção

Os edifícios devem dispor de meios próprios de intervenção que permitam a extinção imediata de focos de incêndio pelos seus ocupantes e de meios que facilitem, de maneira rápida e eficaz, as operações de combate a incêndio pelos bombeiros.

Os meios de extinção a exigir nos edifícios escolares podem ser os seguintes:

- Extintores de incêndio portáteis (obrigatórios), redes de incêndio armadas e outros meios de primeira intervenção;
- Colunas secas ou húmidas (para edifícios com pisos situados a uma altura superior a 20 m);
- Hidrantes exteriores;
- Outros meios a definir pela entidade licenciadora, em situações que apresentem riscos especiais de incêndio.

Os meios de extinção devem estar em conformidade com o Capítulo VII do Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios Escolares.

Os extintores

Os edifícios devem, em regra, ser equipados com extintores da classe de eficácia 8 A, adequadamente distribuídos, à razão de 18 litros de agente extintor padrão por 500 m² de área de pavimento do piso em que se situem, com um mínimo de dois, e por forma que a distância a percorrer de qualquer ponto susceptível de ocupação até ao extintor mais próximo não exceda 15 m.

Os extintores devem, sempre que possível, ser instalados nas comunicações horizontais, junto às saídas dos pisos, em locais bem visíveis e de acesso fácil, convenientemente sinalizados e colocados de modo a que o seu manípulo fique a cerca de 1,2 m do pavimento.

É importante conhecer a localização dos extintores, saber utilizá-los, verificar se o agente de cada extintor é o adequado para o tipo de fogo que é provável ocorrer no local e verificar se estão completamente cheios e com a pressão adequada.

Meios de extinção

Casos particulares

- Os laboratórios e oficinas devem estar equipados com extintores de incêndio portáteis adequados, prevendo-se outros meios de primeira intervenção, como recipientes com areia e mantas de material incombustível. Devem, no entanto, estar equipados com extintores utilizando agentes de acordo com os seguintes critérios:
 - a) pó químico para líquidos inflamáveis;
 - b) anidrido carbónico para aparelhos eléctricos;
 - c) água, com eventual aditivo molhante, para madeira, papel, cartão e plástico.
- Os arquivos, cozinhas e lavandarias (quando existam), arrecadações e locais de recolha de lixos devem estar equipados com extintores de água pulverizada com capacidade unitária de 6 litros. Nos arquivos e arrecadações em que o uso da água não é aconselhável deve ser utilizado agente extintor apropriado, em quantidade equivalente.
- Os locais afectos a serviços eléctricos e as casas das máquinas de ascensores, devem estar equipados com extintores das classes 8 A ou 10 B, contendo anidrido carbónico, pó químico polivalente ou outro agente apropriado aos riscos correspondentes.
- Nas centrais térmicas com potência útil superior a 70KW devem ser instalados os seguintes meios de primeira intervenção, consoante o tipo de combustível utilizado:
 - a) Nos casos de combustível sólido ou líquido:
 - a1) um recipiente com 100 litros de areia e uma pá;
 - a2) extintores da classe 34 B, à razão de dois por queimador, com um máximo exigível de quatro.
 - b) Nos casos de combustível gasoso, um extintor de pó químico polivalente, das classes 5 A/34 B.
- Os extintores devem ser periodicamente vistoriados e terem aposto o respectivo selo de vistoria.

Segurança contra incêndio

Meios de extinção

As redes de incêndio armadas

Todos os espaços ou locais do estabelecimento que possam receber mais de 200 pessoas ou se situem em zonas do edifício de acesso difícil devem ser servidos por redes de incêndio armadas.

Estas redes devem ser dotadas, em cada piso que servem, de bocas de incêndio em número suficiente e devidamente localizadas.

As colunas secas ou húmidas

Os edifícios com pisos situados a uma altura superior a 20 m devem dispor de colunas secas ou húmidas, instaladas em todas as vias verticais de evacuação protegidas que lhes dêem acesso.

Essas colunas devem ser dotadas, em cada piso que servem, de bocas de incêndio, devidamente tamponadas e encerradas em armários dotados de portas com trinco.

Os hidrantes exteriores

Quando nas zonas em que se situam os edifícios escolares não exista rede pública de hidrantes para o serviço de bombeiros, deve ser instalada uma rede de bocas de incêndio localizadas nas paredes exteriores dos edifícios, ou de marcos de água.

O tipo e a localização dos hidrantes exteriores devem ser definidos pelos serviços camarários em coordenação com os bombeiros locais.

Caminhos de evacuação

Os caminhos de evacuação (corredores, portas e escadas) devem possuir características tais que permitam uma evacuação rápida e segura dos ocupantes para o exterior do edifício, através de percursos claramente definidos e tão curtos quanto possível.

Devem, ainda, estar providos de sinais de segurança normalizados e visíveis, tanto de dia como de noite, de modo a orientarem os ocupantes no sentido da saída do edifício, em caso de sinistro.

No caso de existência de ascensores deve ser afixada junto dos acessos aos mesmos a inscrição “Não utilizar o ascensor em caso de incêndio”.

Os caminhos de evacuação devem manter-se permanentemente desimpedidos de obstáculos e em condições de utilização.

- O mobiliário e o equipamento dos locais devem ser dispostos de maneira a que os percursos de acesso às saídas fiquem perfeitamente desimpedidos.
- Nos caminhos de evacuação não devem ser colocados quaisquer objectos ou materiais que prejudiquem a evacuação dos ocupantes ou que possam cair sobre eles.
- Todas as portas dispostas ao longo dos caminhos de evacuação devem estar desimpedidas, permitindo a sua fácil e rápida manobra.
- Nenhuma porta disposta ao longo dos caminhos de evacuação deve ser mantida fechada com chave, durante os períodos de ocupação dos edifícios, e deve poder abrir-se facilmente pelo lado interior.
- As portas corta-fogo ou pára-chamas devem ser mantidas permanentemente fechadas.
- Nos locais que possam receber mais de 100 pessoas não é permitida a disposição de reposteiros ou de cortinados transversalmente ao sentido de evacuação nas saídas e nas respectivas vias de evacuação.

Vias de acesso aos edifícios

As vias de circulação nas imediações e no interior do recinto escolar devem manter-se permanentemente desimpedidas, para permitir, sempre que necessário, o acesso de ambulâncias e das viaturas dos bombeiros a todos os pontos dos edifícios.

- As vias de acesso aos edifícios escolares devem permitir a aproximação, o estacionamento e a manobra das viaturas dos bombeiros, bem como o estabelecimento das operações de socorro, através da penetração dos bombeiros no interior de todos os pisos ocupados do edifício.
- Nenhum obstáculo deve ser colocado ao acesso e utilização dos hidrantes da rede exterior de combate a incêndio.
- A entrada dos bombeiros no interior dos pisos através dos vãos, não deve ser dificultada pela interposição de obstáculos, quer no exterior, quer no interior do edifício.

Organização da segurança contra incêndio

Planos de Segurança contra Incêndio

Plano de prevenção

Plano de emergência

Instrução, formação e exercícios de segurança

Caderno de Registo da Segurança

Manutenção e Conservação

Planos de segurança contra incêndio

Os responsáveis pela segurança contra incêndio dos estabelecimentos de educação e de ensino devem promover e coordenar a elaboração dos planos de prevenção e de emergência, em colaboração com o Serviço Municipal de Protecção Civil e os Bombeiros da área em que se situam os edifícios que lhes estão afectos.

Todo o pessoal do estabelecimento de educação ou de ensino deve estar em condições de utilizar correctamente os meios de primeira intervenção e os seus sistemas de alarme e de alerta.

Para o efeito, a direcção do estabelecimento deve promover, pelo menos duas vezes por ano, a participação do pessoal em acções de instrução e treino, destinadas a habilitá-lo quanto à forma de actuação em caso de sinistro e ao adequado manuseamento dos meios de intervenção, alarme e alerta, bem como nos exercícios de evacuação do edifício coordenados pelos Serviços Municipais de Protecção Civil.

Durante os períodos de funcionamento dos estabelecimentos deve ser assegurada a vigilância contra incêndio.

Planos de segurança contra incêndio

Plano de prevenção

O plano de prevenção visa reduzir os riscos de ocorrência e desenvolvimento de incêndios e garantir a permanente operacionalidade dos meios, dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio.

O plano de prevenção deve incluir os seguintes elementos:

- a) Informações relativas à identificação do estabelecimento, data da sua entrada em funcionamento, identificação do responsável pela segurança e dos restantes elementos da estrutura interna de segurança;
- b) Instruções de segurança, de exploração e de comportamento a adoptar;
- c) Instruções de funcionamento e programas de conservação e manutenção dos principais dispositivos e equipamentos técnicos;
- d) Plantas, à escala 1/100, e Caderno de Registo da Segurança.

De um modo geral, as instruções de segurança têm por objectivo prevenir situações susceptíveis de pôr em risco a segurança dos ocupantes e das instalações dos estabelecimentos e incluem:

- instruções gerais de segurança, destinadas à totalidade dos ocupantes do estabelecimento e que devem ser amplamente divulgadas;
- instruções particulares de segurança relativas à segurança de locais que apresentam riscos específicos, tais como laboratórios, cozinhas, locais de armazenamento de produtos e materiais perigosos, oficinas, centrais térmicas, etc., que devem ser afixadas junto das portas de acesso aos respectivos locais;
- instruções especiais de segurança, que abrangem apenas o pessoal designado para executar as tarefas definidas no plano de prevenção.

Planos de segurança contra incêndio

O plano de prevenção deve estabelecer também as instruções de exploração e de comportamento a adotar pelo pessoal com vista a assegurar a manutenção das condições de segurança no decurso da utilização, nomeadamente no que se refere à:

- praticabilidade dos caminhos de evacuação e das vias de acesso aos edifícios;
- utilização das instalações técnicas e dos equipamentos;
- manipulação e armazenamento de substâncias perigosas;
- conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequadas;
- recolha e remoção de lixos e desperdícios;
- sensibilização dos alunos para os riscos de incêndio.

Nos programas de conservação e manutenção incluem-se, entre outras, as medidas de verificação da operacionalidade dos dispositivos, equipamentos e instalações de segurança contra incêndio, tais como: dispositivos de fecho e retenção de portas, sistemas de detecção e alarme de incêndio, instalações de iluminação de emergência, sinalização de segurança e extintores de incêndio.

Todos os equipamentos e instalações técnicas afectos à segurança contra incêndio devem ser mantidos em boas condições de utilização, mediante a sujeição regular a acções de verificação, conservação e manutenção, de acordo com as instruções dos instaladores ou fabricantes e a regulamentação aplicável, devendo as anomalias ser prontamente rectificadas.

Organização da segurança contra incêndio

Planos de segurança contra incêndio

Das plantas, à escala 1/100, devem constar a classificação e lotação previstas para cada local do estabelecimento, de acordo com os artigos 6.º e 7.º do Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios Escolares, as vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo a localização das respectivas saídas e a localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio, tais como extintores, bocas de incêndio, quadros eléctricos, torneiras de corte de gás, válvulas de manobra da rede de incêndio, etc.

Junto das entradas de locais de risco C, tais como salas de trabalhos práticos, oficinas, laboratórios e respectivas salas de preparação, cozinhas e arquivos, devem ser afixadas plantas dos mesmos com indicação das localizações dos dispositivos de corte de energia eléctrica e distribuição de fluidos combustíveis ou comburentes, dispositivos manuais de accionamento do alarme, meios de socorro e extinção de incêndio e dispositivos manuais de comando de outras instalações de segurança.

Junto das entradas principais de cada piso devem ser dispostas plantas de segurança do piso, conforme referido atrás. Estas plantas devem ainda destacar o ponto onde a planta se encontra afixada e as saídas do piso, bem como as vias horizontais de evacuação que a ela conduzem.

Sobre o Caderno de Registo da Segurança ver página 63.

O plano de prevenção e os elementos a ele anexos devem ser actualizados sempre que se justifique e sujeitos a verificação nas inspecções do Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil.

Planos de segurança contra incêndio

Plano de emergência

O plano de emergência tem por objectivo a preparação e a organização dos meios próprios do estabelecimento, com vista a circunscrever os sinistros e limitar os seus danos, sistematizar a evacuação enquadrada dos ocupantes e facilitar a intervenção dos bombeiros.

O plano de emergência deverá incluir os seguintes elementos:

- a) Informações relativas à organização da segurança;
- b) Plano de actuação;
- c) Plano de evacuação.

A organização da segurança deverá conter:

- os organigramas hierárquicos e funcionais da estrutura interna de segurança;
- as entidades internas e externas a contactar em situação de emergência;
- as pessoas com missões específicas na aplicação do plano, nomeadamente:
 - Os responsáveis pela manutenção dos dispositivos e equipamentos de segurança;
 - Os responsáveis pela manobra dos dispositivos de segurança;
 - O titular da competência para dar a ordem de evacuação;
 - O titular da competência para a chamada dos serviços de socorro;
 - O encarregado pelo acolhimento, informação e orientação dos serviços de socorro;
 - O encarregado do contacto com o público.

O pessoal a quem, no plano de emergência, tenham sido atribuídas tarefas específicas deve ser periodicamente treinado no seu desempenho.

Planos de segurança contra incêndio

O plano de actuação deve contemplar, com base no conhecimento prévio dos riscos existentes em cada estabelecimento, a organização e a pormenorização das acções e dos procedimentos a adoptar numa situação de emergência.

Deve abordar os seguintes domínios:

- procedimentos a adoptar em caso de detecção ou percepção de um alarme de incêndio;
- procedimentos a adoptar pelos alunos e pelo pessoal docente e não docente no caso de ser dada ordem de evacuação;
- execução da manobra dos dispositivos de segurança, designadamente de corte da alimentação de energia eléctrica e de combustíveis, de fecho das portas corta-fogo e das instalações de controlo de fumos;
- activação dos meios de intervenção apropriados;
- planificação da difusão dos alarmes restritos e geral e transmissão do alerta;
- prestação de primeiros socorros;
- acolhimento, informação, orientação e apoio dos bombeiros;
- coordenação das operações previstas no plano de evacuação.

Planos de segurança contra incêndio

O plano de evacuação deve estabelecer os procedimentos a observar por todo o pessoal do estabelecimento, docente e não docente, relativos à articulação das operações destinadas a garantir a evacuação ordenada, rápida e segura dos ocupantes para o exterior no caso de ocorrência de situações consideradas perigosas.

A elaboração do plano de evacuação e o seu êxito baseiam-se na recolha e análise das seguintes informações:

- inventário dos riscos potenciais;
- recenseamento das pessoas a ser evacuadas, nomeadamente de pessoas com capacidades limitadas que careçam de ser auxiliadas;
- programação da evacuação das diversas zonas do estabelecimento, em função da sua localização e de eventuais dificuldades;
- escolha de um itinerário normal e de um itinerário alternativo que melhor se adapte a cada caso, referenciando e sinalizando as vias de evacuação a utilizar;
- identificação do ponto de encontro ou local de reunião, para onde devem convergir e permanecer as pessoas evacuadas;
- avaliação do número de pessoas necessárias para enquadrar a evacuação dos utentes;
- compatibilização das soluções encontradas com os meios existentes.

Planos de segurança contra incêndio

Instrução, formação e exercícios de segurança

Nos estabelecimentos de educação e de ensino devem ser instituídos programas para sensibilização e instrução de todo o pessoal no domínio da segurança contra incêndio.

No início de cada ano lectivo deverão ser realizadas sessões informativas do pessoal docente e não docente, com vista à sua familiarização com o estabelecimento, ao esclarecimento das regras de exploração e de comportamento previstas no plano de prevenção e à instrução das técnicas básicas de manipulação dos meios de primeira intervenção, nomeadamente extintores portáteis e carretéis.

Para além destas sessões de informação deverão realizar-se acções de formação e treino do plano de emergência, mediante instrução dos elementos da estrutura interna de segurança com tarefas definidas nos planos de intervenção e de evacuação e exercícios para treino destes planos.

Devem realizar-se periodicamente exercícios para treino das medidas de protecção estabelecidas nos planos de segurança, nomeadamente exercícios de evacuação envolvendo todos os ocupantes, com vista a testar a eficácia dos meios e equipamentos de segurança disponíveis, criar rotinas de comportamento e de actuação e, ainda, aperfeiçoar os próprios planos.

- Em cada ano lectivo devem realizar-se, pelo menos, dois exercícios para treino, um no decurso do primeiro período e um simulacro de incêndio no segundo período.
- A realização de exercícios de evacuação que envolvam simulacros, nomeadamente com utilização de substâncias fumígenas, deve ser levada a cabo mediante informação prévia dos ocupantes e em colaboração com as forças de socorro e de segurança.
- Quando as características da população escolar ou os regimes de funcionamento dos estabelecimentos possam comprometer a viabilidade ou a eficácia dos exercícios de evacuação, devem adoptar-se outras medidas de prevenção compensatórias, designadamente nos domínios da vigilância do fogo e das instruções de segurança.

Caderno de Registo da Segurança

Os estabelecimentos ou instituições a que estão afectos os edifícios devem dispor de um dossier em que devem ser inscritos todos os elementos ou ocorrências, directa ou indirectamente relacionados com a segurança contra incêndio, tais como:

- A identificação das pessoas com missões específicas em caso de incêndio;
- As datas dos exercícios de evacuação realizados e os respectivos relatórios;
- A data e a hora de eventuais falsos alarmes;
- As datas de início e conclusão de obras de alteração ou modificação e outros trabalhos efectuados no estabelecimento, sua descrição sumária, identificação do empreiteiro e do técnico responsável, anexando os vistos e as autorizações exigidas, se for caso disso;
- A data da ocorrência de anomalias ou incidentes relacionados com a segurança contra incêndio, tais como fugas de gás, avarias em instalações eléctricas e de aquecimento, indicando as soluções adoptadas para os resolver;
- Os relatórios sucintos das acções de instrução e de formação, com menção dos aspectos mais relevantes;
- Os relatórios das vistorias e inspecções realizadas pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil.

O Caderno de Registo da Segurança deve ser guardado em lugar seguro, conjuntamente com os planos de prevenção e de emergência e outra documentação afim.

Manutenção e conservação

Os edifícios escolares devem ser periodicamente vistoriados pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, para verificação da sua conformidade com o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios Escolares, nomeadamente em resultado de operações de manutenção ou alteração das instalações e para verificação da operacionalidade dos equipamentos ligados à segurança contra incêndio.

- O processo de apreciação das condições de segurança contra riscos de incêndio, deverá conter a planta de implantação dos edifícios, os alçados e cortes, a planta de todos os pisos, contendo a localização de todos os meios de intervenção existentes, caminhos de evacuação, iluminação de emergência de segurança, localização do equipamento de detecção de incêndio e de alarme, estudo de ventilação e o plano de emergência, incluindo as instruções de segurança, os planos de intervenção e evacuação e a organização da segurança.
- A periodicidade das vistorias deve ser fixada pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, caso a caso.
- Os edifícios e os logradouros escolares devem ser mantidos permanentemente em boas condições de limpeza e arrumação, devendo os lixos e os desperdícios produzidos ser recolhidos e removidos diariamente.
- A realização das vistorias deve ser registada no Caderno de Registo da Segurança, o qual deve ser facultado ao representante do Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil para nele inscrever as observações que entender formular.

Segurança aos sismos

Considerações Gerais em Matéria de Segurança

Medidas de Prevenção e Segurança

Medidas de Protecção

Educação e Preparação dos Alunos

Medidas a Tomar em Caso de Sismo

- O que esperar em caso de sismo
- O que fazer durante o sismo
- O que fazer após o sismo
- Se o sismo ocorrer durante o intervalo

Exercícios de Evacuação

Considerações gerais em matéria de segurança

O risco sísmico é de entre os riscos naturais aquele que mais grave e prolongadamente pode afectar o equilíbrio socioeconómico de um país.

Os sismos por si só podem não constituir uma grande ameaça, mas a sua acção em zonas densamente povoadas e de forte risco sísmico podem pôr em risco a vida humana e causar grandes prejuízos materiais. Para além do colapso de edifícios e de incêndios provocados por fugas de gás resultantes da rotura das redes de abastecimento, podem induzir uma série de outros acidentes igualmente graves, como sejam a libertação de gases tóxicos, o deslizamento de terras, a rotura de barragens e até o perigo de tsunamis.

A ocorrência de grandes sismos é menos frequente que outro tipo de desastres naturais, como os ventos ciclónicos, as chuvas torrenciais, as inundações e o raio, o que leva a que muitas vezes se descure este problema. Como fenómenos naturais que são, não é possível evitá-los ou prever a sua ocorrência, pelo que a segurança contra estes riscos visará a minimização dos seus efeitos sobre pessoas e bens.

Ao nível da prevenção e mitigação do risco sísmico, há que informar e educar a população, em particular a escolar, para a eventualidade dessa ocorrência, nomeadamente através da formação nas escolas e da realização de exercícios de simulação com base em modelos adequados à situação.

Do ponto de vista da segurança estrutural contra os sismos, os estabelecimentos de educação e de ensino devem ser concebidos em conformidade com a regulamentação portuguesa em vigor.

As tipologias construtivas utilizadas nas escolas para os ensinos básico e secundário apresentam na sua generalidade um e dois pisos, com o máximo de três pisos, o que é favorável do ponto de vista do seu comportamento sísmico.

Medidas de Prevenção e Segurança

Apesar dos edifícios deverem ser concebidos em conformidade com os regulamentos de segurança contra os sismos, no caso de se verificarem fissuras ou a formação de fendas nos edifícios, é aconselhável solicitar uma inspeção preventiva a peritos, com vista à correcção de anomalias se for caso disso.

Os sismos, ao fazerem vibrar as construções, podem provocar a queda de partes ou componentes não estruturais das mesmas. A boa conservação dos edifícios e a sua manutenção periódica são medidas preventivas essenciais, para além das precauções a ter com os objectos ou equipamentos pesados, por forma a que não sejam derrubados.

A planificação da segurança nos edifícios escolares engloba todas as medidas e todos os esforços visando reduzir ao mínimo os riscos de lesões corporais dos ocupantes e os danos causados aos edifícios.

A elaboração de um Plano de Segurança para uma situação de sismo passa por uma série de procedimentos que incluem:

- sensibilização da comunidade escolar para a necessidade da tomada de medidas de protecção em caso de sismo;
- identificação de potenciais perigos existentes na escola, tanto no interior como no exterior dos edifícios, e tomada de medidas de prevenção apropriadas;
- educação e treino frequentes, de todos os utentes, com vista ao conhecimento das medidas de segurança, protecção e evacuação, para que, em caso de sismo, as acções a tomar sejam imediatas e eficazes.

Para ser operacional, um plano deve ser claro e preciso e deve compreender os seguintes elementos:

- análise das medidas a tomar antes, durante e depois de um sismo;
- atribuição de tarefas específicas a professores e elementos da estrutura interna de segurança;
- explicação das medidas.

A ocorrência de um sismo poderá originar situações de pânico, factor a ter em conta no treino e na elaboração dos esquemas de segurança nas escolas. Chama-se a atenção para a importância de, nos esquemas de protecção e de evacuação, se assegurar o enquadramento dos alunos.

Medidas de protecção

Durante um sismo, os elementos e componentes não estruturais podem soltar-se, deslocar-se, cair, estilhaçar-se ou ser lançados pelo ar.

A fim de evitar ferimentos graves devidos à projecção de materiais e ao desgaste de equipamentos ou outros bens não estruturais, devem tomar-se as seguintes medidas:

NO INTERIOR DO EDIFÍCIO

- Fixação de painéis de vidro;
- Fixação de cabos eléctricos e tubagens à vista;
- Fixação de armaduras de iluminação, lâmpadas, ventiladores e de todos os objectos suspensos;
- Fixação à parede de quadros, painéis de informação, extintores e outros objectos;
- Fixação de estantes e arquivadores altos às paredes, tendo em atenção a eventual queda de livros e outros objectos colocados sobre as estantes;
- Maquinaria e equipamento pesado devem estar instalados por forma a que não se desloquem, caiam ou bloqueiem a passagem;
- Equipamento sobre rodas deve estar fixo por forma a não se deslocar;
- Produtos químicos e outros materiais perigosos devem ser guardados em locais seguros;
- Mobiliário deve ser disposto de forma a que não caia ou bloqueie a passagem;
- Objectos pesados não devem ser arrumados em locais elevados;
- Todo o mobiliário inútil deverá ser removido.

NO EXTERIOR DO EDIFÍCIO

- Fixação de postes, painéis e antenas;
- Instalação de painéis com vidro de segurança;
- Fixação de cabos eléctricos exteriores;
- Manutenção e fixação de telhas e chapas de coberturas, muros, vedações e portões.

Educação e preparação dos alunos

Os tremores de terra suscitam o medo e a insegurança, especialmente entre os jovens alunos que têm tendência para entrar em pânico, pelo que, antes que um sismo aconteça, importa velar para que tanto os alunos como os professores conheçam perfeitamente os procedimentos a seguir, de modo a que possam aplicar naturalmente os princípios elementares de segurança.

Só o conhecimento perfeito do que cada um deve fazer em situações de emergência e a consciência de que estão reunidas as condições para que todos possam, com ordem, calma e rapidez, escapar ao perigo que os ameaça e alcançar a segurança, poderão dar às pessoas a serenidade e a confiança necessárias e evitar o pânico.

Atinge-se esse objectivo convidando as autoridades competentes a porem em prática campanhas de informação e de sensibilização para a segurança, a realizarem acções de formação para os professores e os responsáveis das escolas, em matéria de planificação e segurança no meio escolar em caso de sismo, e a organizarem exercícios de protecção e evacuação.

Assim, a fim de preparar e prevenir uma ocorrência de sismo, devem ser tomadas as medidas seguintes:

- aquisição de conhecimentos elementares no que respeita ao fenómeno natural sismo;
- organização de acções e exposições em colaboração com as autoridades competentes, destinadas a sensibilizar a comunidade educativa;
- organização de exercícios de preparação em caso de emergência nos estabelecimentos de educação e de ensino;
- preparação de planos de emergência individuais por estabelecimento.

Convém referir que o comportamento dos professores em caso de sismo tem uma importância primordial. Eles devem reagir com calma, rapidez e sem hesitação e dar o exemplo aos alunos. Por outras palavras, são os professores que apaziguam as crenças dos alunos, que os impedirão de entrar em pânico, tendo de uma maneira geral uma reacção calma e medida. É evidente que, para isso, eles deverão estar perfeitamente familiarizados com as regras de segurança em caso de sismo.

Convém precisar que, sob este ponto de vista, os professores e os elementos da estrutura interna de segurança devem assumir a responsabilidade da protecção e segurança dos alunos, desde o momento em que o sismo se desencadeia até ao momento em que os alunos são entregues à guarda dos pais. Por sua vez, os pais têm igualmente por papel facilitar a coordenação das medidas a tomar em caso de sismo.

Medidas a tomar em caso de sismo

Um grande sismo pode ocorrer a qualquer momento e sem aviso prévio, pelo que as acções a tomar em caso de sismo devem ser imediatas, sendo essencial que cada um saiba o que esperar e como agir.

O que esperar em caso de sismo

O primeiro indício de um sismo de grandes proporções poderá ser:

- um tremor ligeiro perceptível pela oscilação de objectos suspensos e pelo abanar de objectos em prateleiras;
- um “bang” violento, semelhante à passagem de um avião supersónico;
- um ruído surdo e prolongado, que poderá ser bastante alto.

Um ou dois segundos depois sentirá o verdadeiro sismo. É importante agir imediatamente. Não espere até ter a certeza de que está realmente a ocorrer um sismo. À medida que a vibração do solo aumenta o perigo também aumenta:

- armários e prateleiras podem cair;
- objectos suspensos do tecto oscilarão e poderão soltar-se;
- tectos falsos, seus componentes e equipamentos neles instalados poderão cair;
- caixilhos das portas poderão arquear fechando as portas violentamente;
- caixilhos das janelas poderão encurvar quebrando os vidros e lançando estilhaços.

O ruído que acompanha um sismo provocado pelos objectos a cair, vidros a quebrar, alarmes de incêndio que disparam, portas a bater e paredes a rachar pode provocar enorme tensão. O ruído será sempre assustador, mas um pouco menos quando é esperado.

O que fazer durante o sismo

NO INTERIOR DO EDIFÍCIO:

- não deve tentar sair do edifício;
 - não deve tentar sair pelas janelas;
 - deve afastar-se de janelas e painéis de vidro;
 - deve afastar-se de armários, prateleiras, objectos pesados e outro mobiliário que possa cair;
 - não deve aceder às varandas;
 - não deve utilizar os elevadores.
- **Em salas de aula**
- Os alunos e os professores devem refugiar-se debaixo das carteiras, agarrar uma perna das mesas e proteger a cabeça e os olhos pressionando a cara contra os braços;
 - Os alunos devem aguardar com calma que o seu professor lhes dê instruções.

Medidas a tomar em caso de sismo

- **Em zonas de circulação ou onde não haja possibilidade de se cobrir**
 - Refugie-se junto de pilares, sob vigas e vergas de portas ou junto de uma parede interior, ajoelhe-se, coloque a cabeça junto aos joelhos, aperte as mãos firmemente por trás do pescoço e proteja os lados da cabeça com os cotovelos.
- **Em bibliotecas**
 - Afaste-se imediatamente de janelas, painéis de vidro e estantes e proteja-se apropriadamente.
- **Em laboratórios e cozinhas**
 - Tente apagar todas as chamas antes de se proteger;
 - Afaste-se de todos os materiais perigosos que podem derramar.

NO EXTERIOR:

- não deve reentrar no edifício, mantendo-se no exterior;
- deve afastar-se de edifícios, muros, vedações, árvores, postes e cabos eléctricos;
- deve agachar-se ou deitar-se no solo e proteger a cabeça;
- deve ir observando o que se passa em redor, mantendo-se alerta a possíveis perigos que o obriguem a movimentar-se.

No exterior ou no interior dos edifícios, quando um sismo ocorre, aja imediatamente ao primeiro indício ou sinal de alerta

O que fazer após o sismo

Deve proceder-se à evacuação das salas de aula e dos edifícios em geral, sob a vigilância dos professores e dos elementos da estrutura interna de segurança.

EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

- Todas as saídas devem ser abertas e as alimentações principais de água, energia eléctrica e gás devem ser cortadas;
- Cada professor é responsável pela evacuação da sua sala de aula;
- Os professores devem verificar o estado do edifício em todo o caminho de evacuação e assinalar os riscos potenciais;
- Os professores devem guiar os alunos até às saídas, grupo após grupo;
- Os professores e os elementos da estrutura interna de segurança devem coordenar a evacuação do edifício de forma a evitar congestionamentos e eventuais ferimentos nos alunos, devendo guiá-los para um local de reunião pré-definido.

Todas as pessoas que se encontram no exterior no momento do sismo deverão dirigir-se para o local de reunião.

Medidas a tomar em caso de sismo

NO LOCAL DE REUNIÃO

Os professores devem:

- reunir os alunos por turma e contá-los;
- detectar todos os alunos feridos e prestar os primeiros socorros, quando necessário;
- alertar os alunos para a hipótese da ocorrência de réplicas.

Os alunos:

- não devem regressar ao edifício;
- devem manter-se a uma distância de pelo menos 5 m das fachadas, muros e vedações;
- não devem beber água das torneiras ou de recipientes abertos;
- devem evitar qualquer contacto com cabos eléctricos ou vedações metálicas.

Todos devem permanecer no local de reunião e aguardar instruções.

Se existirem pessoas bloqueadas nos edifícios ou se deflagrarem incêndios deverão ser chamados os serviços de emergência (use o telefone o mais brevemente possível, a fim de evitar sobrecarga das linhas telefónicas).

Se o local de reunião não for considerado seguro, os professores devem dirigir os alunos para outro espaço aberto situado na proximidade, que também tenha sido designado anteriormente.

Todas as áreas onde tenha havido derramamento de materiais perigosos devem ser identificadas e seladas.

Se o sismo ocorrer durante o intervalo

■ Durante o sismo

Quer no interior quer no exterior dos edifícios, os alunos e os professores devem seguir as medidas atrás descritas e tentar evitar qualquer risco potencial.

■ Após o sismo

Os professores e os alunos devem seguir o processo de evacuação descrito e reunir-se todos no local de reunião.

Exercícios de evacuação

Os exercícios de evacuação constituem uma parte essencial do plano de emergência em caso de sismo, que os professores e os alunos devem aplicar. Estes exercícios devem ser regularmente realizados, cada vez em condições diferentes.

É através dos exercícios de evacuação em caso de sismo que os professores e os alunos colaboram na aplicação de um plano de emergência adaptado à sua escola. Os participantes põem em prática as reacções imaginadas para os diferentes cenários, de modo a aprender a reagir em caso de sismo. O plano de emergência é, de seguida, avaliado e melhorado ou modificado.

■ Procedimento a seguir para os exercícios:

- uma data é escolhida para a realização do exercício;
- os sinais de alarme soam antes, durante e depois do sismo e são explicados aos alunos;
- o sinal anunciando o início dum sismo é desencadeado;
- o professor adverte: «Tremor de terra! Todos para debaixo das carteiras/mesas»;
- os professores e os alunos colocam-se em abrigo debaixo da carteira/mesa e agarram-se firmemente a um dos pés da mesma. Ninguém se deve mexer, antes que o sinal de fim do sismo soe;
- o sinal previsto anunciando o fim do sismo soa;
- o professor diz aos alunos da primeira fila para se levantarem um após o outro, e assim, sucessivamente, para os restantes;
- os alunos entram no corredor em fila indiana ou dois a dois, se o corredor for suficientemente largo, com calma e disciplina. É sobretudo importante que todos os alunos avancem com um passo regular e relativamente rápido, a fim de evitar a obstrução dos corredores, o que poderá constituir um risco;
- os alunos reúnem-se no local de reunião, tendo o cuidado de ficar a uma distância adequada das fachadas e das paredes dos edifícios.

Planos de Segurança

Os Planos de Prevenção e Emergência de um estabelecimento de educação ou de ensino têm por objectivo a preparação e a organização dos meios existentes para garantir a salvaguarda dos seus ocupantes, no caso de ocorrência de uma situação perigosa.

Devem prevenir situações de risco, definir planos previsionais que minimizem as consequências directas e indirectas de um eventual sinistro, designar pessoas com missões específicas na aplicação dos planos e pormenorizar acções a desenvolver em situações de emergência, nomeadamente em caso de incêndio, sismo, fuga de gás, alerta de bomba, etc..

Na preparação dos Planos de Prevenção e Emergência de um estabelecimento, deverão considerar-se, como referência, as indicações constantes nos capítulos “Segurança Contra Incêndio” e “Segurança aos Sismos”, tendo em conta que os planos aí previstos devem abranger as várias situações de emergência possíveis e especificar as medidas e os procedimentos a adoptar relativamente a cada uma delas, definindo as disposições que permitam resolver os problemas de prevenção, alarme, alerta, protecção, evacuação e primeira intervenção.

Note-se que, embora as medidas de prevenção e os procedimentos de segurança a adoptar para cada situação de emergência possam apresentar especificidade própria, as providências a tomar em qualquer circunstância, no que se refere a alarme, socorro a pessoas em perigo, alerta e evacuação, são basicamente as mesmas.

Na preparação de Planos de Segurança contra incêndio e aos sismos, bem como na organização de exercícios de evacuação, os estabelecimentos de educação ou de ensino devem solicitar a colaboração dos Bombeiros e dos Serviços Municipais de Protecção Civil.

Responsabilização pela segurança

O responsável pela segurança de cada estabelecimento de educação ou de ensino é o seu órgão de gestão.

Ao órgão responsável pela gestão do estabelecimento cabe designar o Professor Delegado para a Segurança, em quem poderá delegar o seguinte:

- Estar presente, ou fazer-se substituir, durante os períodos de utilização dos edifícios.
- Velar pela manutenção dos edifícios e das respectivas instalações e equipamentos, promovendo acções regulares de manutenção e conservação, de acordo com as disposições aplicáveis da regulamentação em vigor e com as instruções dos respectivos fabricantes, construtores ou instaladores.
- Promover e acompanhar as vistorias a realizar pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil aos edifícios, sempre que o entendam necessário.
- Solicitar, em situações de emergência, a intervenção dos serviços de socorro.
- Desencadear, no caso de ocorrência de uma situação perigosa, as acções previstas nos planos de segurança.
- Promover a realização dos exercícios para treino e das acções a tomar em situação de emergência;
- Estabelecer as condições a que deve obedecer a cedência dos edifícios a terceiros, nomeadamente em matéria de segurança contra incêndio.
- Manter actualizado o Caderno de Registo da Segurança.

Bibliografia

- **Exigências funcionais e construtivas para edifícios escolares** – Laboratório Nacional de Engenharia Civil (Abril de 1993).
- **Normas técnicas para melhoria da acessibilidade dos cidadãos com mobilidade condicionada aos edifícios, estabelecimentos que recebem público e via pública** – Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio.
- **Regulamento Geral do Ruído** – Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.
- **Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios** – Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio.
- **Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica** – Decreto-Lei n.º 740/74, de 26 de Dezembro, e alterações.
- **Estatuto do Técnico Responsável por Instalações Eléctricas do Serviço Particular** – Decreto Regulamentar n.º 31/83, de 18 de Abril.
- **Requisitos essenciais de segurança e de saúde relativos à concepção e ao fabrico dos ascensores e dos componentes de segurança** – Decreto-Lei n.º 295/98, de 22 de Setembro.
- **Regime de manutenção e inspecção de ascensores** – Decreto-Lei n.º 320/2002, de 28 de Dezembro.
- **Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios Escolares** – Decreto-Lei n.º 414/98, de 31 de Dezembro.
- **Normas de Segurança contra Incêndio a observar na exploração de Estabelecimentos Escolares** – Portaria n.º 1444/2002, de 7 de Novembro.
- **Normas relativas ao projecto, execução, abastecimento e manutenção das instalações de gás combustível em imóveis** – Decreto-Lei n.º 521/99, de 10 de Dezembro.
- **Procedimentos Relativos às Inspeções e à Manutenção das Redes e Ramais de Distribuição e Instalações de Gás; Estatuto das Entidades Inspectoras das Redes e Ramais de Distribuição e Instalações de Gás** – Portaria n.º 362/2000, de 20 de Junho, com as alterações previstas na Portaria n.º 690/2001, de 10 de Julho.
- **Regulamento que estabelece as condições de segurança a observar na localização, na implantação, concepção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respectivo equipamento e superfícies de impacte** – Decreto-Lei n.º 379/97, de 27 de Dezembro.

Bibliografia

- **Nota Técnica n.º 04**, de 14.08.87, do Serviço Nacional de Bombeiros.
- **Plano de Emergência para Estabelecimentos de Ensino** – Serviço Nacional de Protecção Civil e Câmara Municipal de Lisboa – Protecção Civil, 2000.
- **Regulamento das Condições Técnicas e de Segurança a observar na concepção, instalação e manutenção das balizas de futebol, de andebol, de hóquei e de pólo aquático e dos equipamentos de basquetebol existentes nas instalações desportivas de uso público** – Decreto-Lei n.º 100/2003, de 23 de Maio.
- **Guide de la Sécurité** – Service technique de l'Education Nationale (1986).

TÍTULO: **Manual de Utilização, Manutenção e Segurança nas Escolas**

Ministério da Educação
Secretaria-Geral do Ministério da Educação

EDIÇÃO: Setembro de 2003

TIRAGEM: 9000 exemplares

EXECUÇÃO GRÁFICA: Editorial do Ministério da Educação
Estrada de Mem Martins, 4, S. Carlos
Apartado 113
2726-901 MEM MARTINS

ISBN: 972-729-060-4

DEPÓSITO LEGAL: 199 953/03



Secretaria-Geral do Ministério da Educação

Avenida 5 de Outubro, n.º 107, 1069-018 Lisboa

Tel.: 21 7972456 - Fax: 21 7931280

www.sg.min-edu.pt

