

Durante a evacuação, os responsáveis por determinados grupos orientam as deslocações até ao local de reunião.

No caso da presença de pessoas que com capacidade motora reduzida deverão ser estudados os meios adequados e existentes para proceder à sua evacuação.

No local de reunião, uma pessoa responsável para o efeito procederá à averiguação do número de pessoas presentes e contabilizar eventuais ausências.

• Técnicas de utilização dos meios de 1ª intervenção

Este aspeto está diretamente relacionado com as ações de formação no âmbito da segurança contra incêndios. Assim, os procedimentos a determinar dependem dos agentes extintores adequados aos materiais e equipamentos existentes no edifício, ou seja e mais concretamente, relacionados com a utilização específica das instalações.

• Procedimentos de receção dos bombeiros

Pretende-se que seja designada uma pessoa do estabelecimento que aguarde a sua chegada e faça um ponto da situação. O responsável pela informação aos bombeiros deverá, preferencialmente, fazer-se acompanhar das plantas do edifício. Abaixo se apresentam, a título de exemplo, as informações indispensáveis aos bombeiros:

1º: Localização do sinistro	"O incêndio é na cozinha que se situa no 4º piso."
2º: Ponto de situação: - Tempo de alarme; - Extensão do sinistro; - Evacuação.	"O incêndio foi detetado há 30 minutos." "2 pessoas utilizaram os extintores mas não conseguiram controlar o incêndio." "O incêndio propagou-se para o andar de cima." "A evacuação foi ordenada, no entanto, faltam 5 pessoas."
3º: Plantas de emergência	Indicar: - Local do sinistro e áreas afetadas; - Indicar possíveis pontos de entrada e caminhos protegidos; - Situar os locais de risco; - Indicar os locais de corte das instalações de gás, energia, água e outras instalações técnicas.



SRCTE
SERVIÇO REGIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL E BOMBEIROS DOS AÇORES

Tel: 295 401 400
Fax: 295 401 451
www.azores.gov.pt
srpcb@azores.gov.pt

NÚMERO
EUROPEU DE
EMERGÊNCIA
112



Edifícios Escolares

Medidas de Autoproteção

Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores

Janeiro 2012

Nos termos do Regime Jurídico do Planeamento, Proteção e Segurança das Construções Escolares (RJPPSCE) e do Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJSCIE), publicados pelos Decreto Legislativo Regional n.º 27/2005/A, de 10 de Novembro, e Decreto-lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro, respetivamente, os estabelecimentos escolares têm de implementar as respetivas Medidas de Autoproteção (MAP).

Neste sentido, o presente documento tem como objetivo estabelecer as linhas orientadoras da Divisão de Segurança Contra Incêndios relativas à aplicação das MAP para edifícios escolares das 1ª e 2ª categorias de risco, que se enquadrem nas condições abaixo referidas, dispostas no Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RTSCIE), publicado pela Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro, cujos conceitos mais relevantes importa clarificar.

Sendo o principal objetivo da implementação das MAP a minimização dos impactos de um sinistro, pressupõe-se que a verificação das medidas de segurança contra incêndio em edifícios (MSCIE) tenha sido previamente efetuada.

No entanto, verifica-se que um grande número de edifícios escolares não dispõem de projetos, pelo que não existe qualquer tipo de verificação de MSCIE.

Considerando que a implementação das MAP é indissociável da verificação das MSCIE, o presente documento estabelece os elementos mínimos que devem constituir o levantamento, que, por sua vez, permitem aferir as condições de segurança dos seus ocupantes.

Nestes casos, e de acordo com a legislação mencionada, os documentos integrantes das MAP para este tipo de estabelecimentos são os registos de segurança, o plano de prevenção e os procedimentos de emergência.

Edifícios Escolares

As disposições do presente documento aplicam-se a edifícios escolares que cumpram, cumulativamente, os seguintes aspetos:

1. Altura inferior a 9m;
2. Área útil total inferior a 1600m², por compartimento corta-fogo, e área útil por piso inferior a 800m², com um máximo de 3 pisos acima do plano de referência;
3. Efetivo total inferior a 750 pessoas com idade superior a 6 anos OU efetivo inferior a 100 pessoas com idade superior a 6 anos, e inferior a 25 pessoas com idade inferior a 6 anos.

Levantamento

Para efeitos de verificação das condições de segurança contra incêndio de estabelecimentos de ensino das 1ª e 2ª categoria de risco, o levantamento deverá abranger os seguintes pontos:

1. Identificação do estabelecimento escolar;
2. Condições exteriores;
3. Caracterização do edifício;
4. Condições de evacuação do edifício;
5. Instalações técnicas do edifício;
6. Equipamentos e sistemas de segurança contra incêndios.

O primeiro ponto a considerar para o levantamento será a identificação do estabelecimento escolar, com a respetiva denominação e morada.

Sendo assim, pretende-se que fique convencionada a sequência de eventos que serão desencadeados quando um ocupante do edifício verificar uma situação anómala e der o alarme.

• Procedimentos de alerta

Aqui pretende-se que a transmissão da informação às forças de socorro, seja efetuada de uma forma rápida e clara. Deste modo, os números de telefone das entidades a contactar bem como as informações que serão transmitidas deverão estar previamente reunidas e sucintamente redigidas, localizadas junto ao aparelho a utilizar.

No texto abaixo exemplifica-se uma forma de alerta aos bombeiros:

1º: Identificação	Fala da empresa PADRÃO.
2º: Localização	Localizada na Rua do Exemplo, n.º 22, Freguesia da Explicação.
3º: Breve explicação da situação	A cozinha, no 4º piso, está a arder. Temos duas pessoas que tentaram controlar o incêndio com os extintores existentes. Existem 3 feridos e 2 pessoas não se encontram no local de reunião.
4º: Contatos	O meu nome é Afílio das Dores e podem contactar-me pelo n.º 234 567 891.

• Procedimentos de evacuação

A organização dos caminhos de evacuação do edifício e a capacidade de mobilidade e de perceção de um alarme dos ocupantes irão determinar os procedimentos de evacuação.

Os pontos com maior dificuldade de fluidez devem estar identificados e, eventualmente, deverá ser designada uma pessoa para promover um fluxo adequado de movimento.

Os procedimentos de evacuação deverão estar perfeitamente coordenados com os procedimentos de alarme, pois estes últimos é que determinam em que termos a evacuação deverá ser efetuada.

Os procedimentos em caso de emergência deverão englobar, no mínimo, os **procedimentos de alarme**, os **procedimentos de alerta**, os **procedimentos a adotar para garantir a evacuação rápida e segura dos espaços em risco**, as **técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção** e os **procedimentos de recepção e encaminhamento dos bombeiros**.

Os 5 pontos acima referidos deverão ser adaptados à utilização-tipo e respectivos equipamentos instalados, definidos de uma forma simples e esquemática.

• Procedimentos de alarme

Neste ponto devem ser considerados aspetos específicos da utilização-tipo, tais como a mobilidade dos utentes, as características dos espaços, entres outros. Assim, deverão ser determinados os casos em que seja pertinente a atuação de alarmes parciais ou globais, a utilização de gravações em mensagens predefinidas para que as pessoas tenham conhecimento do sinistro, ou outras situações relevantes.

Deverão igualmente ser descritas as eventuais situações em que se prevejam temporizações de alarme. Por exemplo, os casos em que o sistema automático de deteção de incêndios poderá ser programado para, num primeiro tempo, atuar um alarme apenas na central, para efeitos de conhecimento de uma situação anómala, após o qual se estabelece um tempo de reconhecimento, para averiguação da situação, para, por fim, ser determinada a atuação dos alarmes previstos e de outros procedimentos.

A organização dos procedimentos de alarme depende igualmente das áreas afetadas pelo sinistro bem como das que lhes estão adjacentes e que poderão ser rapidamente afetadas. Este aspeto determina, de acordo com a categoria da utilização-tipo, o alarme que será dado, os meios a ativar e a evacuação a promover. Estas decisões são tomadas pelo responsável de segurança.

As condições exteriores contemplam o n.º e largura das vias de acesso ao edifício e distâncias aos marcos de incêndio.

A caracterização do edifício engloba dois grupos: uma caracterização geral, que deverá incluir o n.º de pavilhões, n.º de pisos, a altura do edifício (de acordo com o RTSCIE), o n.º de escadas e o n.º de elevadores; e uma caracterização dos espaços do edifício, ou seja, a respetiva utilização, classificação (nos termos do art.º 10º do RJSCIE), área útil e materiais e/ou equipamentos instalados.

As condições de evacuação necessárias dependem do efetivo do estabelecimento, que deverá ser determinado de acordo com art.º 51º do RTSCIE, para cada um dos locais de risco A, B, C e D existentes. Deste modo, os caminhos de evacuação deverão ser caracterizados em termos do sentido de abertura e largura das portas, comprimento e largura dos corredores e largura e n.º de pisos que as escadas servem.

As instalações técnicas a contemplar e descrever, nos edifícios escolares das 1ª e 2ª categorias de risco, são as elétricas e as de líquidos e gases combustíveis.

As instalações elétricas deverão ser devidamente mantidas e a localização dos quadros elétricos existentes deverá estar identificada e sinalizada.

As instalações de líquidos e gases combustíveis deverão incluir a localização destas, bem como a respetiva identificação (quantidades e pontos de inflamação). Nos casos de alimentação da gases combustíveis, a localização dos reservatórios e das válvulas de corte deverão estar identificadas e sinalizadas - ver art.º 106º do RTSCIE.

Os equipamentos e sistemas de SCIE a indicar nos edifícios escolares em apreço são a sinalização de emergência, a iluminação de emergência, os sistemas de deteção, alarme e alerta e os meios de 1ª intervenção.

Os caminhos de evacuação, sistemas de corte das instalações técnicas, os equipamentos de segurança contra incêndio devem ser devidamente sinalizados, para além de ser necessária uma planta de emergência nos termos da NP 4386 de 2001.

Os elementos constituintes da iluminação de emergência deverão ser igualmente identificados e localizados.

Caso exista um Sistema Automático de Detecção de Incêndios, os respetivos elementos constituintes deverão ser identificados e localizados.

O sistema de alarme e de alerta deverão ser descritos nos termos do seu funcionamento no estabelecimento.

Os meios de 1ª intervenção, nomeadamente, os extintores de incêndio portáteis e os carretéis de calibre reduzido, devem ser descritos, no que concerne aos extintores, será respetiva capacidade e agente extintor, e a sua localização deve ser identificada.

Instruções de Segurança

As instruções de segurança, de acordo com a artigo 199º do RTSCIE, dividem-se em três grupos:

- Instruções gerais de segurança: devem ser afixadas em conjunto com as plantas de emergência;
- Instruções particulares de segurança: a afixar nos locais de risco C e D, contendo os procedimentos de prevenção e de emergência aplicáveis. No locais de risco D estas instruções devem ser acompanhadas de planta de emergência simplificada.
- Instruções simplificadas de segurança: para afixação nos locais de risco C e D, instruindo os procedimentos de alarme, de alerta e das técnicas de utilização dos meios de 1ª intervenção disponíveis.

Registos de Segurança

Os registos de segurança têm como objetivo a compilação da documentação relativa aos eventos associados ao funcionamento do edifício. Sendo assim, são um elemento independente e separado das restantes partes das medidas de autoproteção.

Periodicidade	Ação	Forma de execução
Diária	Teste dos dispositivos de sinalização da central	Por zonas, sinalização de avaria ou de alarme
Semanal	Inspeção à alimentação de energia	Verificação dos acumuladores e respetivos carregadores
Mensal	Inspeção à instalação	Verificação dos detetores (fixação, obstrução, limpeza)
Trimestral	Teste dos detetores (rotativamente)	Recorrendo a dispositivo para simular um incêndio real
Semestral	Teste e regulação de sensibilidade dos detetores	Desmontagem, teste e afinação no local
Anual	Verificação de toda a instalação	Teste a central, detetores, botões manuais de alarme, dispositivos de alarme, alerta e comandos

Plano de Prevenção

Os pressupostos do planeamento de prevenção são os mesmos que os dos procedimentos de prevenção. Sendo assim, o plano de prevenção é constituído por:

- Informações relativas à identificação da utilização-tipo;
- Plantas, à escala 1:100 ou 1:200, com a representação inequívoca da classificação de risco e efetivo previsto para cada local, das vias horizontais e verticais de evacuação e dos localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndios, recorrendo à simbologia constante das normas portuguesas, nomeadamente da NP 4386: 2001,
- Procedimentos de prevenção.

Procedimentos em casos de emergência

Os procedimentos em caso de emergência têm como objetivo estabelecer os critérios de atuação dos ocupantes da utilização-tipo, nessas situações.

Assim, e considerando que os equipamentos de segurança já foram alvo de uma correta verificação e manutenção, pretende-se, neste ponto, que a *performance* destes seja otimizada.

2. Os procedimentos de exploração e de utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas de segurança contra incêndio

corretos são fundamentais para a manutenção das condições de segurança da UT. Assim, deverão ser estabelecidos e divulgados pelos utilizadores, de uma forma adequada para cada equipamento instalado e de acordo com as especificações dos instaladores. Para o efeito, é fundamental que as instruções de funcionamento estejam arquivadas, para serem facilmente consultadas.

O domínio da forma de operação, o conhecimento dos indicadores de avaria e das rotinas de manutenção são, deste modo, os principais aspetos que os utilizadores dos equipamentos devem conhecer para uma utilização segura.

3. Os procedimentos de conservação e manutenção das instalações técnicas, dispositivos, equipamentos e sistemas, podem ser divididos em dois grupos:

- Conservação, que por sua vez podem ser divididas em as ações diárias, semanais, mensais e anuais. Consequentemente, o planeamento deve ser realizado de uma forma simples e concisa, de preferência representado esquematicamente, em tabelas ou listas de verificação, com a respetiva periodicidade e pessoa responsável pela mesma;
- Manutenção, que deverão ser planeados de acordo com as instruções do instalador ou com normas regulamentares.

A título de exemplo, apresentam-se dois quadros com alguns procedimentos a prever para efeitos das medidas de autoproteção, baseado no *Manual de Segurança Contra Incêndios em Edifícios*, da autoria de Carlos Ferreira de Castro e José Barreira Abrantes.

Instalações	Ação	S	N
Caminho de evacuação 1	Desimpedido e livre de qualquer obstáculo		
Caminho de evacuação 2	Desimpedido e livre de qualquer obstáculo		
Caminho de evacuação n	Desimpedido e livre de qualquer obstáculo		
Extintor 1	No local estipulado		
	Com a pressão correta (manómetro no verde)		
Extintor 2	No local estipulado		
	Com a pressão correta (manómetro no verde)		
Extintor n	No local estipulado		
	Com a pressão correta (manómetro no verde)		

De acordo com o artigo 201º do RTSCIE, os registos de segurança devem ser arquivados de modo a facilitar as auditorias, sendo constituídos pelos seguintes elementos:

- Os relatórios de vistoria e de inspeção ou fiscalização das condições de segurança realizadas por entidades externas;
- Informação sobre anomalias observadas nas operações de verificação, conservação ou manutenção das instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, incluindo a sua descrição, impacte, datas da sua deteção e duração da respetiva reparação;
- A relação de todas as ações de manutenção efetuadas em instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, com indicação dos elementos intervencionados, tipo e motivo da ação efetuada, data e responsável;
- A descrição sumária das modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados nos espaços da utilização-tipo, com indicação das datas do seu início e finalização;
- Os relatórios das ocorrências, direta ou indiretamente relacionadas com a segurança contra incêndios, tais como alarmes intempestivos ou falsos, princípios de incêndio ou atuação de equipas de intervenção da utilização-tipo;
- Cópia dos relatórios da intervenção dos bombeiros, tanto em incêndios como outras emergências ;
- Os relatórios sucintos das ações de formação e dos simulacros, respetivamente previstos nos artigos 206º e 207º, com menção dos aspetos mais relevantes.

De forma a facilitar a organização e consulta dos Registos de Segurança, a documentação poderá ser organizada em várias partes, como por exemplo:

- Parte n.º 1: Relatórios das vistorias/inspeções e registos das intervenções dos bombeiros;
- Parte n.º 2: Relatórios das verificações periódicas e relatórios de ocorrências;
- Parte n.º 3: Relatórios das ações de manutenção das instalações técnicas e dos equipamentos de segurança contra incêndio por entidades credenciadas;
- Parte n.º 4: Relatórios do Simulacros e da Ações de Sensibilização e Formação.

Como exemplo de um tipo de registo de segurança, apresenta-se um modelo de mapa que poderá ser utilizado para o efeito, elaborado com base no Caderno Técnico PROCIV 4, da Autoridade Nacional de Protecção Civil.

[illegible]

Procedimentos de Prevenção

O dimensionamento das medidas de segurança contra incêndios tem por base certos pressupostos que, com uma utilização indevida dos espaços, sistemas e/ou equipamentos, poderão ficar comprometidos. Deste modo, devem ser estabelecidos comportamentos e regras de exploração dos edifícios que permitam manter essas condições de segurança.

As regras de exploração dividem-se em três grupos: (1) procedimentos de exploração e utilização dos espaços da UT, (2) procedimentos de exploração e de utilização das instalações técnicas e (3) procedimentos de conservação e manutenção das instalações técnicas, dispositivos, equipamentos e sistemas existentes na UT.

1. Os **Procedimentos de exploração e utilização dos espaços** deverão ser permanentemente garantidos, pelo que todos os ocupantes da UT ser sensibilizados para o efeito:

- As acessibilidades dos meios de socorro, devendo ser identificadas e estabelecido um plano de verificação periódica dessa acessibilidade. Quando as acessibilidades não estiverem garantidas (ex.: obras na via pública), os bombeiros deverão ser avisados desse facto, das possíveis alternativas de acesso, bem como do seu término;

- A acessibilidade das viaturas dos bombeiros aos meios de abastecimento de água, identificando-as e estabelecendo um plano de verificação periódica dessa acessibilidade;
- Eficácia dos meios de compartimentação, isolamento e proteção, devendo ser estabelecido um plano de verificação das condições dos elementos de separação;
- Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção em caso de emergência, através da sua identificação e da elaboração de um plano de manutenção das respetivas condições;
- Vigilância dos espaços, em especial os de maior risco de incêndio e os que estão normalmente desocupados, através da sua identificação e da nomeação de uma pessoa para verificar a manutenção das condições de segurança contra incêndios desses espaços;
- Conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequadas, utilizando por exemplo, caixotes de lixo em material incombustível, mantendo os espaços limpos de poeiras e os com as cargas térmicas regularmente estipuladas, entre outros;
- Segurança na produção, manipulação e no armazenamento de substâncias perigosas, cujos procedimentos estipulados nas respetivas fichas deverão ser do conhecimento dos intervenientes;
- Segurança em todos os trabalhos de manutenção, recuperação, beneficiação, alteração ou remodelação de sistemas ou instalações, que impliquem risco agravado de incêndio, introduzam limitações em sistemas de segurança ou que possam afetar a evacuação dos ocupantes, devendo ser estipuladas medidas alternativas pontuais de procedimento para os casos em apreço.

Quando for detetada uma desconformidade, as ações corretivas têm de ser imediatamente tomados, de forma a garantir os níveis de segurança estabelecidos.