

# **MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS**

VOLUME 1 – ORGANIZAÇÃO GERAL



**MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO  
DE SEGURANÇA CONTRA  
INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS**



# ÍNDICE

## 10 **Capítulo 1**

### A ORGANIZAÇÃO DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS

- 11 1. Introdução
- 12 2. Objetivos das Medidas de Autoproteção
- 13 3. Enquadramento legal da SCIE
- 15 4. Definições fundamentais de SCIE
- 40 5. Avaliação de Risco de Incêndio
  - 40 5.1. Identificação dos riscos
  - 41 5.2. Avaliação de Risco de Incêndio
  - 41 5.3. Características dos ocupantes
- 43 6. Condições de Segurança Contra Incêndio: Medidas de Autoproteção
  - 43 6.1. O que são Medidas de Autoproteção
  - 44 6.2. Responsabilidades na Organização e Gestão da Segurança
  - 46 6.3. Critérios para a elaboração do Plano de Segurança Interno – PSI
  - 49 6.4. Inventário
  - 50 6.5. Documentação gráfica
  - 51 6.6. Critérios para a manutenção da eficácia do Plano de Segurança Interno
  - 52 6.7. Validade do Plano de Segurança Interno e critérios para a sua atualização e revisão

## 54 **Capítulo 2**

### GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

- 55 1. Introdução
- 56 2. Função e estrutura da documentação relacionada com as Medidas de Autoproteção
- 58 3. Qualidade dos documentos
- 60 4. Gestão da documentação

<b>61</b>	<b>5. Codificação dos documentos</b>
<b>62</b>	<b>6. Gestão da documentação das Medidas de Autoproteção</b>
<b>62</b>	6.1. Aprovação do Plano
<b>63</b>	6.2. Revisões
<b>63</b>	6.3. Lista de Distribuição
<b>66</b>	<b>Capítulo 3</b>
	MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO
<b>67</b>	<b>1. Registos de Segurança</b>
<b>69</b>	<b>2. Procedimentos de Prevenção</b>
<b>70</b>	2.1. Procedimentos de Exploração e Utilização dos Espaços
<b>72</b>	2.2. Procedimentos de Exploração e Utilização das Instalações Técnicas, Sistemas e Equipamentos de Segurança
<b>77</b>	2.3. Procedimentos de Conservação e de Manutenção das Instalações Técnicas, Dispositivos, Equipamentos e Sistemas de Segurança
<b>83</b>	<b>3. Formação</b>
<b>84</b>	3.1. Programa de formação e aptidão para as pessoas com participação ativa nas Medidas de Autoproteção
<b>85</b>	3.1.1. Equipas de alarme, alerta e evacuação
<b>85</b>	3.1.2. Equipas de primeiros socorros
<b>85</b>	3.1.3. Equipas de primeira e segunda intervenção
<b>86</b>	3.2. Programa de formação e aptidão para todo o pessoal
<b>86</b>	3.3. Programa de sensibilização para os utilizadores
<b>86</b>	3.4. Sinalização e regras para a atuação de visitantes
<b>87</b>	3.5. Programa de reciclagem de formação e sensibilização

<b>88</b>	<b>4. Simulacros</b>
<b>90</b>	4.1. Situações de Emergência
<b>90</b>	4.2. Periodicidade dos simulacros
<b>91</b>	4.3. Tempos de evacuação
<b>91</b>	4.4. Tipos de simulacro
<b>92</b>	4.5. Etapas de um simulacro
<b>92</b>	4.5.1. Planificação
<b>94</b>	4.5.2. Preparação
<b>95</b>	4.5.3. Execução
<b>96</b>	4.5.4. Avaliação
<b>97</b>	<b>5. Plano de Prevenção</b>
<b>99</b>	5.1. Caracterização do Edifício
<b>99</b>	5.1.1. Identificação da Utilização-Tipo
<b>100</b>	5.1.2. Data da entrada em funcionamento da UT
<b>100</b>	5.1.3. Responsabilidade do edifício ou recinto
<b>102</b>	5.1.4. Caracterização do Espaço
<b>106</b>	5.1.5. Identificação dos Riscos
<b>108</b>	5.1.6. Classificação dos Locais de Risco e efetivo previsto para cada local
<b>109</b>	5.1.7. Levantamento de Meios e Recursos
<b>138</b>	5.1.8. Acessos a viaturas de socorro
<b>140</b>	5.2. Procedimentos de Prevenção
<b>141</b>	5.3. Formação e sensibilização
<b>141</b>	5.4. Exercícios de simulação
<b>142</b>	5.5. Anexos

<b>142</b>	<b>5.5.1. Plantas</b>
<b>143</b>	<b>5.5.2. Registos de Segurança</b>
<b>144</b>	<b>5.5.3. Organismos de Apoio</b>
<b>149</b>	<b>5.5.4. Organograma de Segurança</b>
<b>151</b>	<b>6. Procedimentos em Caso de Emergência</b>
<b>151</b>	<b>6.1. Procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio</b>
<b>152</b>	<b>6.2. Procedimentos de alerta</b>
<b>152</b>	<b>6.3. Procedimentos a adotar para garantir a evacuação rápida e segura dos espaços em risco</b>
<b>153</b>	<b>6.4. Técnicas de utilização dos meios de Primeira Intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio que sirvam os espaços da utilização-tipo</b>
<b>153</b>	<b>6.5. Procedimentos de receção e encaminhamento dos bombeiros</b>
<b>153</b>	<b>6.6. Disposições gerais</b>
<b>154</b>	<b>7. Plano de Emergência Interno</b>
<b>156</b>	<b>7.1. Organização da segurança em situação de emergência</b>
<b>157</b>	<b>7.1.1. Organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança</b>
<b>158</b>	<b>7.1.2. Componentes das equipas de intervenção</b>
<b>162</b>	<b>7.2. Entidades a contactar em situação de emergência</b>
<b>165</b>	<b>7.3. Plano de Atuação</b>
<b>166</b>	<b>7.3.1. Identificação dos riscos e níveis de gravidade</b>
<b>175</b>	<b>7.3.2. Procedimentos em caso de deteção ou perceção de um alarme</b>
<b>177</b>	<b>7.3.3. Difusão dos alarmes restritos, parcial ou sectorial e geral</b>
<b>179</b>	<b>7.3.4. Transmissão do Alerta</b>
<b>180</b>	<b>7.3.5. Coordenação das operações de evacuação</b>
<b>185</b>	<b>7.3.6. Ativação dos meios de Primeira Intervenção</b>
<b>190</b>	<b>7.3.7. Execução da manobra dos dispositivos de segurança</b>



191	7.3.8. Prestação dos primeiros socorros
191	7.3.9. Proteção dos locais de risco e pontos nevrálgicos
198	7.3.10. Acolhimento, informação, orientação e apoio aos bombeiros
198	7.3.11. Reposição das condições de segurança após uma situação de emergência
199	7.4. Plano de Evacuação
199	7.4.1. Identificação das Saídas
200	7.4.2. Definição dos caminhos de evacuação
203	7.4.3. Auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade
206	7.4.4. Identificação dos pontos críticos
206	7.4.5. Confirmação da evacuação total dos espaços
207	7.5. Anexos
207	7.5.1. Anexo I – Instruções gerais, particulares e especiais
213	7.5.2. Anexo II – Plantas de emergência

## 222 **Capítulo 4**

MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO DE EDIFÍCIOS E RECINTOS DE UTILIZAÇÃO-TIPO MISTA OU DE FRAÇÕES DE UMA UTILIZAÇÃO-TIPO EXCLUSIVA COM GESTÃO DIFERENCIADA

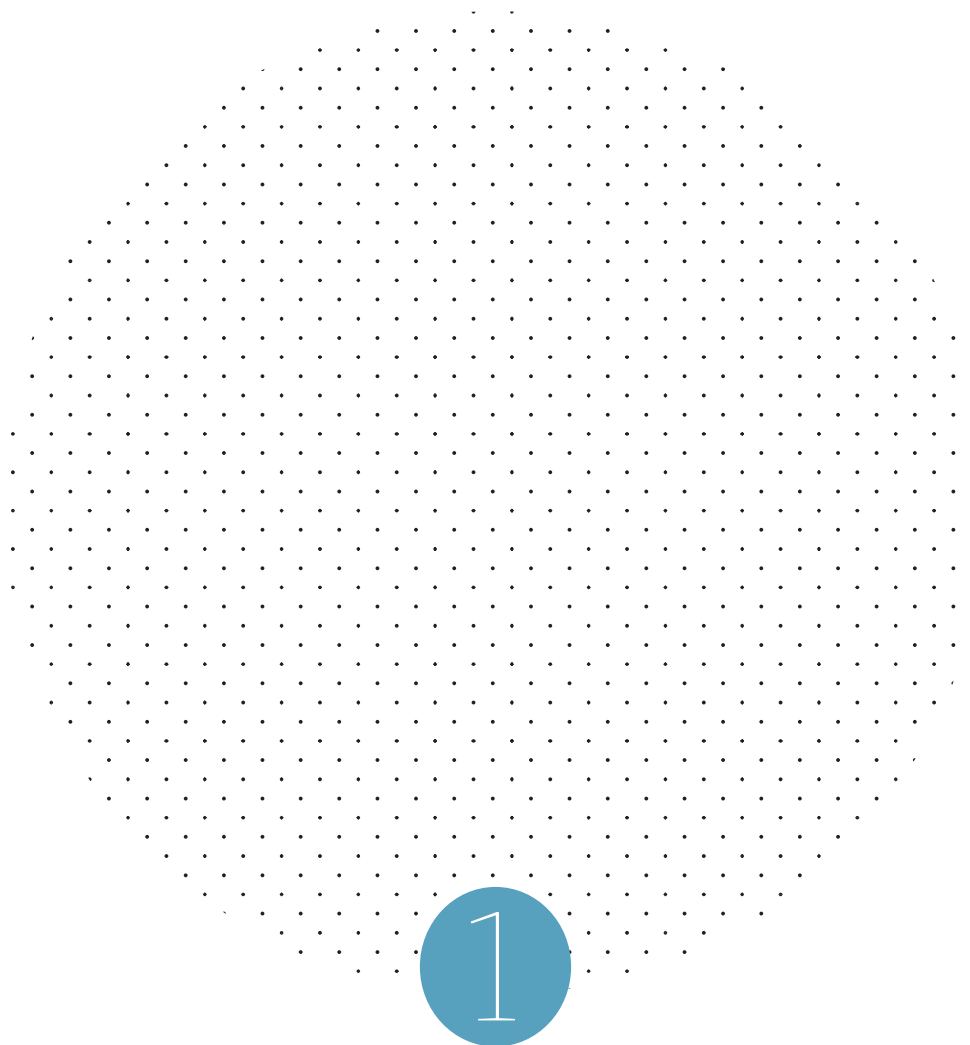
223	1. Elaboração das medidas de autoproteção – Caso geral
224	2. Elaboração das medidas de autoproteção – Caso particular dos Centros Comerciais
225	3. Entrega das medidas de autoproteção na ANPC

## 228 **Capítulo 5**

ESTRUTURA DO PLANO DE SEGURANÇA INTERNO

229	1. Considerações Gerais
229	2. Eventuais alterações ao Plano de Segurança Interno

## 230 **Bibliografia**



# CAPÍTULO

A ORGANIZAÇÃO DA SEGURANÇA  
CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento é um instrumento de trabalho, que expõe procedimentos meramente orientadores para os técnicos, quando da elaboração das respetivas Medidas de Autoproteção (MA). Embora seja nossa intenção fornecer as informações mais atuais, precisas e orientadoras, as alterações na legislação e/ou procedimentos administrativos podem tornar alguns destes conteúdos desatualizadas.

Neste contexto, o presente guia tem como objetivo apoiar a elaboração dos Planos de Segurança Internos (no âmbito das Medidas de Autoproteção) à luz da legislação atual que enquadra esta matéria. Nesta abordagem tem-se presente basicamente o risco de incêndio em edifícios e procura-se apoiar a organização das medidas de reação à probabilidade de ocorrência de incêndios, de evacuação e de salvamento dos ocupantes em risco, e na intervenção eficaz e segura dos meios de socorro, de forma a limitar os respetivos danos. Esta abordagem compreende, ainda, a organização dos recursos humanos e materiais disponíveis em função da prevenção do risco de incêndio e da redução do impacto de um eventual acontecimento nas pessoas e no edificado.

A Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, inclui nas obrigações gerais do Empregador, enunciadas no artigo 15.º, as medidas de emergência (número 9): “o empregador deve estabelecer em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação as medidas que devem ser adotadas e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, bem como assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica.”

As Medidas de Autoproteção aplicam-se a todos os edifícios e recintos, incluindo os existentes, de acordo com o estipulado no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro.

## 2. OBJETIVOS DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

- a) Conhecer os edifícios e suas instalações (arquitetura e respectivas atividades), a perigosidade dos diferentes sectores e dos meios de proteção disponíveis, as carências existentes e as necessidades que devem ser atendidas prioritariamente;
- b) Garantir a fiabilidade de todos os meios de proteção e instalações em geral;
- c) Evitar as situações que podem dar origem a uma situação de emergência;
- d) Dispor de pessoas organizadas, treinadas e capacitadas, de forma a garantir rapidez e eficácia nas ações a empreender para o controle de situações de emergência;
- e) Informar e formar todos os utentes e utilizadores do edifício sobre os procedimentos descritos nas respetivas Medidas de Autoproteção implementadas;
- f) Manter o Plano de Segurança sempre atualizado.

### 3. ENQUADRAMENTO LEGAL DA SCIE

A introdução do regime jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE) recomenda que se proceda à avaliação, em tempo oportuno, do seu impacto na efetiva redução do número de ocorrências, das vítimas mortais, dos feridos, dos prejuízos materiais, dos danos patrimoniais, ambientais e de natureza social, decorrentes dos incêndios urbanos e industriais que se venham a verificar. Tal avaliação é particularmente pertinente face a novos fatores de risco, decorrentes do progressivo envelhecimento da população e da constante migração populacional para as cidades, apesar da tendência positiva resultante da entrada em vigor dos primeiros regulamentos de segurança contra incêndio em edifícios.

Neste sentido, esta regulamentação procura adequar os procedimentos de apreciação das condições de segurança contra incêndio em edifícios ao regime jurídico da urbanização e edificação, sendo integrada pelos diplomas seguintes:

- Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro: Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJ-SCIE);
- Portaria n.º 1532/2008, 29 de dezembro: Aprova o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RT-SCIE);
- Portaria n.º 64/2009, de 22 de janeiro: Estabelece o regime de credenciação de entidades pela ANPC para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE);
- Portaria n.º 610/2009, de 8 de junho: Regulamenta o funcionamento do sistema informático previsto no n.º 2 do artigo 32.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro (Registo da atividade de comercialização, instalação, manutenção de equipamentos de SCIE);
- Portaria n.º 773/2009, de 21 de julho: Define o procedimento de registo, na Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), das entidades que exerçam a atividade de comercialização, instalação e ou manutenção de produtos e equipamentos de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE).

- Portaria n.º 1054/2009, de 16 de setembro: Define as taxas por serviços de segurança contra incêndio em edifícios prestados pela ANPC.

Existe, ainda, em complemento:

- Despacho n.º 2074/2009 do Presidente da ANPC, publicado no Diário da República n.º 10, Série II, de 15 de janeiro, conforme previsto no n.º 4 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro: Critérios técnicos para determinação da densidade de carga de incêndio modificada.

## 4. DEFINIÇÕES FUNDAMENTAIS DE SCIE

O REGIME JURÍDICO E REGULAMENTO TÉCNICO DE SCIE INCLUI UM GLOSSÁRIO FUNDAMENTAL DE CONCEITOS E TERMOS QUE IMPORTA CONHECER.

**Agente extintor padrão:** Água.

### **Agente extintor**

Substância sólida, líquida ou gasosa especificamente adequada para extinguir um incêndio, quando aplicada em determinadas condições;

### **Alarme**

Sinal sonoro e ou luminoso para aviso e informação de ocorrência de uma situação anormal ou de emergência, acionado por uma pessoa ou por um dispositivo ou sistema automático;

### **Alarme local**

Alarme que tem por destinatários apenas os ocupantes de um espaço limitado de um edifício ou de um estabelecimento e o pessoal afeto à segurança;

### **Alarme geral**

Alarme emitido para difundir o aviso de evacuação à totalidade dos ocupantes de um edifício ou de um estabelecimento. Nos locais onde existam pessoas limitadas na mobilidade ou na capacidade de percepção e reação a um alarme, destina-se também a desencadear as operações destinadas a apoiar a evacuação das referidas pessoas com limitações;

### **Alarme restrito**

Alarme emitido exclusivamente para aviso de uma situação de incêndio, ao pessoal afeto à segurança de um edifício ou de um estabelecimento;

### **Alerta**

Mensagem transmitida aos meios de socorro que devem intervir num edifício, estabelecimento ou parque de estacionamento, em caso de incêndio, nomeadamente os bombeiros;

**Altura de um edifício**

Diferença de cota entre o piso mais desfavorável suscetível de ocupação e o plano de referência (Figura 1). Quando o último piso coberto for exclusivamente destinado a instalações e equipamentos que apenas impliquem a presença de pessoas para fins de manutenção e reparação, tal piso não entra no cômputo da altura do edifício. O mesmo sucede se o piso for destinado a arrecadações cuja utilização implique apenas visitas episódicas de pessoas. Se os dois últimos pisos forem ocupados por habitações duplex, poderá considerar-se o seu piso inferior como o mais desfavorável, desde que o percurso máximo de evacuação nessas habitações seja inferior a 10 m. Aos edifícios constituídos por corpos de alturas diferentes são aplicáveis as disposições correspondentes ao corpo de maior altura, excetuando-se os casos em que os corpos de menor altura forem independentes dos restantes. Os edifícios classificam-se consoante a sua altura, de acordo com o quadro seguinte:

**QUADRO 1**  
Classificação dos edifícios  
quanto à altura.

CLASSIFICAÇÃO	PEQUENA	MÉDIA	GRANDE	MUITO GRANDE
<b>Altura (H)</b>	$H \leq 9 \text{ m}$	$9 \text{ m} < H \leq 28 \text{ m}$	$28 \text{ m} < H \leq 50 \text{ m}$	$H > 50$

**Altura da utilização-tipo**

Diferença de cota entre o plano de referência e o pavimento do último piso acima do solo, suscetível de ocupação por essa UT. (Figura 2)

**Barra antipânico**

Dispositivo mecânico instalado numa porta que permita, em caso de evacuação de emergência, a sua fácil abertura por mera pressão do corpo do utilizador, sem necessidade de uso das mãos. (Figura 3)

**Boca-de-incêndio armada**

Hidrante que dispõe de uma mangueira munida de agulheta, com suporte adequado e válvula interruptora para a alimentação de água, inserido numa instalação hidráulica para serviço de incêndios privativa de um edifício ou de um estabelecimento.





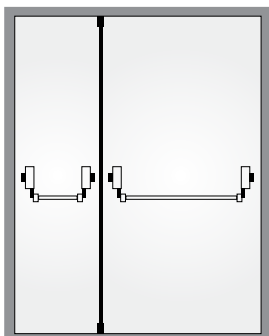
FIGURA 1: Altura de um edifício.



FIGURA 2: Altura da utilização-tipo

### Boca-de-incêndio tipo teatro

Boca-de-incêndio armada cuja mangueira é flexível. Deve estar em conformidade com a NP EN 671-2. Trata-se de um meio de segunda intervenção em caso de incêndio; (Figura 4)

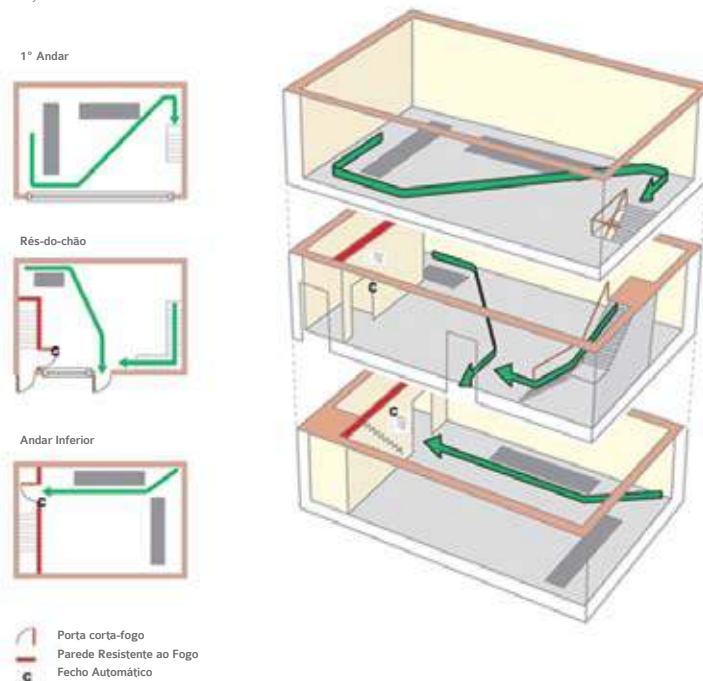
FIGURA 3  
Porta com barra antipânicoFIGURA 4  
Boca-de-incêndio tipo teatro

### Boca-de-incêndio exterior

Hidrante, normalmente com uma única saída. Pode ser armada, destinando-se ao ataque direto a um incêndio. Pode ser exterior não armada, destinando-se ao reabastecimento dos veículos de combate a incêndios. Neste caso, deve existir uma válvula de suspensão no ramal de ligação que a alimenta, para fecho deste em caso de avaria. Pode ser interior não armada, destinando-se ao combate a um incêndio recorrendo a meios dos bombeiros.

**Caminho de evacuação ou caminho de fuga**

Percurso entre qualquer ponto, suscetível de ocupação, num recinto ou num edifício até uma zona de segurança exterior, compreendendo, em geral, um percurso inicial no local de permanência e outro nas vias de evacuação.

**FIGURA 5**

Caminho de evacuação  
ou caminho de fuga  
(Fonte: [www.communities.gov.uk/documents/fire/pdf/152119.pdf](http://www.communities.gov.uk/documents/fire/pdf/152119.pdf))

**Capacidade de evacuação de uma saída**

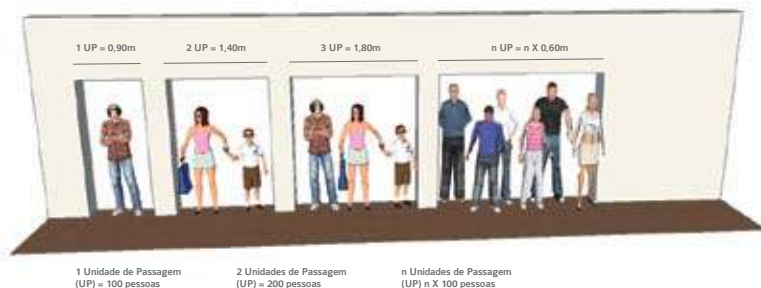
Número máximo de pessoas que podem passar através dessa saída por unidade de tempo. (Figura 6)

**Capacidade de evacuação de um via de evacuação horizontal**

Número máximo de pessoas que podem passar através dessa via de evacuação horizontal por unidade de tempo.

**Capacidade de evacuação de uma via de evacuação vertical**

Número máximo de pessoas que podem passar através dessa via de evacuação vertical por unidade de tempo. (Figura 7)



**FIGURA 6**  
Capacidade de evacuação de uma saída



**FIGURA 7**  
Unidades de Passagem das Vias Verticais de Evacuação

### Carga de incêndio

Quantidade de calor suscetível de ser libertada pela combustão completa da totalidade de elementos contidos num espaço, incluindo o revestimento das paredes, divisórias, pavimentos e tetos.

### Carretel de incêndio armado ou boca-de-incêndio tipo carretel

Boca-de-incêndio armada cuja mangueira é semirrígida e está enrolada num suporte tipo carretel (Figura 8). Deve estar em conformidade com a NP EN 671-1. Trata-se de um meio de primeira intervenção em caso de incêndio.



**FIGURA 8**  
Carretel de incêndio armado ou boca-de-incêndio tipo carretel

**Categorias de risco**

A classificação em quatro níveis de risco de incêndio de qualquer utilização-tipo de um edifício e recinto, atendendo a diversos fatores de risco, como a sua altura, o efetivo, o efetivo em locais de risco, a carga de incêndio e a existência de pisos abaixo do plano de referência, nos termos previstos no artigo 12.º, do Decreto-Lei n.º 220/08, de 12 de novembro.

**QUADRO 2:** Fatores de definição das Categorias de risco

UTILIZAÇÕES TIPO	FACTORES DE RISCO											
	I - Habitação	II - Estacionamento	III - Administrativo	IV - Escolar	V - Hospitalar e Lar de Idosos	VI - Espetáculo e Reunião pública	VII - Hoteleiros e Restauração	VIII - Comercial e Gares	IX - Desportivo e de Lazer	X - Museu e Galeria de Arte	XI - Bibliotecas e Arquivos	XII - Industrias, Oficinas e Armazém
Altura das UT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Área bruta		•										
Saída Direta ao Exterior Locais D, E				•	•		•					
Coberto / ar livre		•				•		•				•
Efetivo total das UT's			•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Efetivo local D, E				•	•		•					
N.º de pisos abaixo plano de referência	•	•				•		•	•		•	•
Densidade de Carga de Incêndio											•	•

**Coluna húmida**

Caso particular de uma rede húmida, constituída por conduta vertical permanentemente em carga, eventualmente com pequenos desvios de ligação, quando não possa ser constituída por um único alinhamento vertical;

### Coluna seca

Caso particular de uma rede seca, constituída por conduta vertical com um pequeno troço horizontal e, eventualmente, pequenos desvios de ligação, quando não possa ser constituída por um único alinhamento vertical.

### Densidade de carga de incêndio

Carga de incêndio por unidade de área útil de um dado espaço, ou, para o caso de armazenamento por unidade de volume

### Densidade de carga de incêndio modificada

Densidade de carga de incêndio afetada de coeficientes referentes ao grau de perigosidade e ao índice de ativação dos combustíveis, determinado com base nos critérios definidos no n.º1 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro.

### Distância de evacuação

comprimento a percorrer num caminho de evacuação até se atingir uma via de evacuação protegida, uma zona de segurança ou uma zona de refúgio.

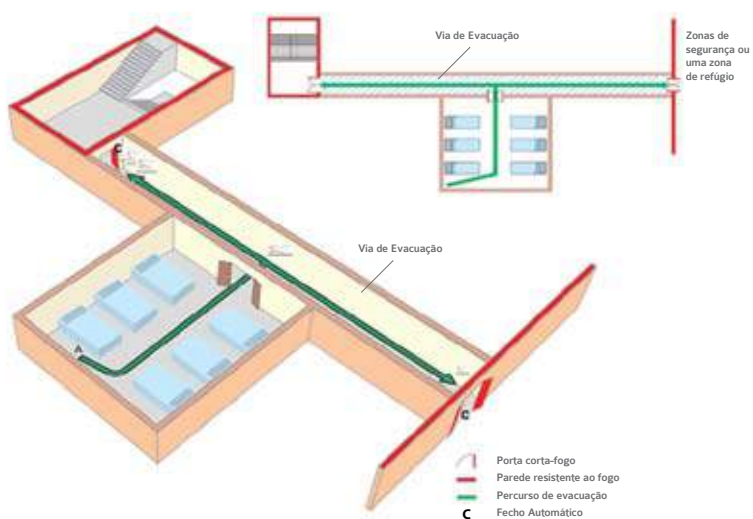


FIGURA 9

Distância de evacuação

(Fonte: [www.communities.gov.uk/documents/fire/pdf/152119.pdf](http://www.communities.gov.uk/documents/fire/pdf/152119.pdf))



**FIGURA 10**  
Extintor de incêndio

### Efetivo de público

Número máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo um edifício ou recinto que recebe público, excluindo o número de funcionários e quaisquer outras pessoas afetas ao seu funcionamento.

### Efetivo

Número máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo um dado espaço de um edifício ou recinto.

### Evacuação

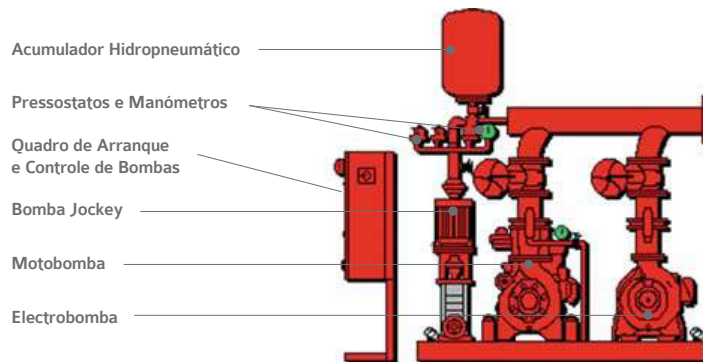
Movimento de ocupantes de um edifício para uma zona de segurança, em caso de incêndio ou de outros acidentes, que deve ser disciplinado, atempado e seguro.

### Extintor de incêndio

Aparelho contendo um agente extintor que pode ser descarregado sobre um incêndio por ação de uma pressão interna. Deve estar em conformidade com as NP EN 3, NP EN 1866 e NP 4413. (Figura 10)

### Grupo hidropressor

Conjunto de bombas, respetivos comandos e dispositivos de monitorização destinados a fornecer o caudal e pressão adequados a uma instalação hidráulica para combate a incêndios:



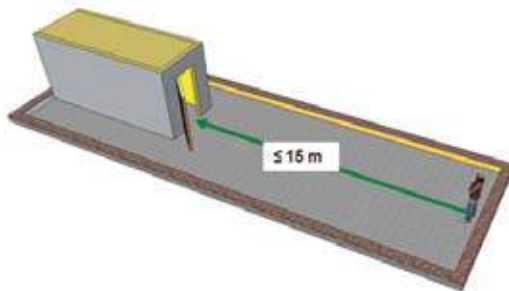
**FIGURA 11**  
Grupo hidropressor

### Hidrante

Equipamento permanentemente ligado a uma tubagem de distribuição de água à pressão, dispondo de órgãos de comando e uma ou mais saídas, destinado à extinção de incêndios ou ao reabastecimento de veículos de combate a incêndios. Os hidrantes podem ser de dois tipos: marco de incêndio ou boca-de-incêndio (de parede ou de pavimento). (Figura 12)

### Impasse para um ponto de um espaço

Situação segundo a qual a partir de um ponto de um dado espaço a evacuação só é possível através do acesso a uma única saída, para o exterior ou para uma via de evacuação protegida, ou a saídas consideradas não distintas. A distância do impasse, expressa em metros, é medida desse ponto à única saída ou à mais próxima das saídas consideradas não distintas, através do eixo dos caminhos evidenciados, quando este Regulamento os exigir, ou tendo em consideração os equipamentos e mobiliários fixos a instalar ou em linha, se as duas situações anteriores não forem aplicáveis.



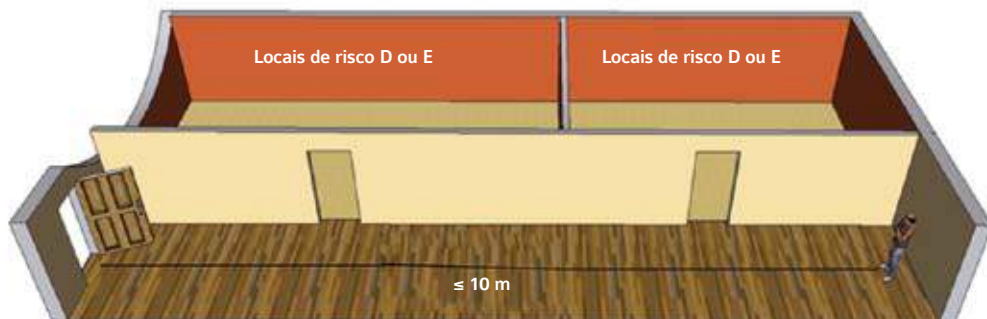
### Impasse para uma via horizontal

Situação segundo a qual, a partir de um ponto de uma dada via de evacuação horizontal, a evacuação só é possível num único sentido. O impasse é total caso se mantenha em todo o percurso até uma saída para uma via de evacuação vertical protegida, uma zona de segurança ou uma zona de refúgio. A distância do impasse total, expressa em metros, é medida pelo eixo da via, desde esse ponto até à referida saída. O impasse pode também ser parcial no caso de se se manter apenas num troço da via até entroncar numa outra onde existam, pelo menos, duas alternativas de fuga. A distância do impasse parcial, expressa em metros, é medida pelo eixo do troço em impasse desde esse ponto até ao eixo da via horizontal onde entronca.

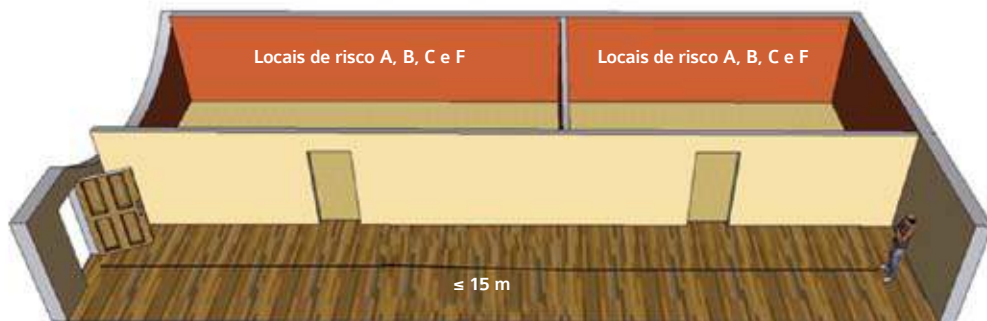


FIGURA 12  
Hidrante exterior

FIGURA 13  
Impasse para um ponto de um espaço (num local de risco)



**FIGURA 14**  
Impasse para uma via horizontal que serve local de risco D ou E



**FIGURA 15**  
Impasse para uma via horizontal que serve local de risco A, B, C e F



### Local de risco

Classificação de qualquer área de um edifício ou recinto, em função da natureza do risco de incêndio, com exceção dos espaços interiores de cada fogo e das vias horizontais e verticais de evacuação, em conformidade com o disposto no artigo 10.º, do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro.

QUADRO 3: Locais de risco

LOCAL DE RISCO	A	B	C	D	E	F
Efetivo local	≤ 100	> 100	-	-	-	-
Efetivo - Público	≤ 50	> 50	-	-	-	-
Efetivo - Incapacitados	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%	> 10%	≤ 10%	≤ 10%
Efetivo - Locais de dormida	0	0	0	-	> 0	0
Risco agravado de incêndio	-	-	SIM	-	-	-
Continuid. At. Sociais relevantes	-	-	-	-	-	SIM

**Local de Risco "C":** Local com risco agravado de eclosão e desenvolvimento de um incêndio, decorrente das atividades ou características dos produtos, materiais, equipamentos aí existentes, designadamente da carga de incêndio.

**Local de Risco "D":** Local com permanência de pessoa acamadas, ou destinados a receber crianças de idade não superior a 6 anos, ou pessoas limitadas na modalidade, capacidade de perceção e reação a um alarme.

**Local de Risco "E":** Local de um estabelecimento destinado a dormida, em que as pessoas não apresentam as limitações indicadas nos locais de risco D.

**Local de Risco "F":** Local que possua meios e sistemas essenciais à continuidade de atividades sociais relevantes (centros nevrálgicos de comunicação, comando e controlo).

### Marco de incêndio

Hidrante, normalmente instalado na rede pública de abastecimento de água, dispondo de várias saídas, destinado a reabastecer os veículos de combate a incêndios. É um meio de apoio às operações de combate a um incêndio por parte dos bombeiros.



FIGURA 16  
Marco de incêndio

**Plano de Atuação**

Documento, componente do Plano de Emergência, no qual está indicada a organização das operações a desencadear pelo delegado e agentes de segurança, em caso de ocorrência de uma situação perigosa.

**Plano de Emergência Interno**

Documento no qual estão indicadas as medidas de autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de incêndio nas instalações ocupadas por essa entidade, nomeadamente a organização, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação. Contém o Plano de Atuação e o Plano de Evacuação.

**Plano de Evacuação**

Documento, componente do Plano de Emergência, no qual estão indicados os caminhos de evacuação, zonas de segurança, regras de conduta das pessoas e a sucessão de ações a terem lugar durante a evacuação de um local, estabelecimento, recinto ou edifício, em caso de incêndio.

**Plano de Prevenção**

Documento no qual estão indicados a organização e os procedimentos a adotar, por uma entidade, para evitar a ocorrência de incêndios e para garantir a manutenção do nível de segurança decorrente das medidas de autoproteção adotadas e a preparação para fazer face a situações de emergência.

**Plano de Segurança**

Conjunto de medidas de autoproteção (organização e procedimentos) tendentes a evitar a ocorrência de incêndios e a limitar as suas consequências. É composto por um Plano de Prevenção, um Plano de Emergência e os Registos de Segurança.

**Planta de Emergência**

Peça desenhada esquemática, referente a um dado espaço com a representação dos caminhos de evacuação e dos meios a utilizar em caso de incêndio, contendo ainda as instruções gerais de segurança aplicáveis a esse espaço. Deve estar conforme a NP 4386.



FIGURA 17  
Planta de emergência

### Posto de Segurança

Local, permanentemente vigiado, de um edifício onde é possível controlar todos os sistemas de vigilância e de segurança, os meios de alerta e de comunicação interna, bem como os comandos a acionar em situação de emergência.

### Prevenção contra incêndio

Conjunto de medidas e atitudes destinadas a diminuir a probabilidade de eclosão de um incêndio.

### Primeira Intervenção

Medida de autoproteção que consiste na intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após a sua detecção, pelos ocupantes de um edifício, recinto ou estabelecimento.



FIGURA 18  
Equipamentos de primeira intervenção

**Proteção contra incêndio**

Conjunto de medidas e atitudes destinadas a limitar os efeitos de um incêndio.

**Rede de incêndio armada**

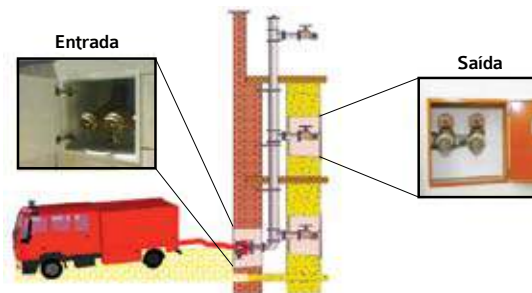
Rede de água, exclusivamente destinada ao combate a incêndios, mantida permanentemente em carga e dotada de bocas-de-incêndio armadas.

**Rede húmida**

Tubagem fixa e rígida montada num edifício, permanentemente em carga, ligada a uma rede de água, exclusivamente destinada ao combate a incêndios.

**Rede seca**

Tubagem fixa e rígida montada, com carácter permanente, num edifício e destinada a ser ligada ao sistema de alimentação de água a fornecer pelos bombeiros e posta em carga no momento da utilização. Trata-se de uma instalação destinada a apoiar as operações de combate a um incêndio por parte dos bombeiros. Para tal, dispõe de uma entrada de alimentação dupla com uniões storz de 75 mm, em local exterior acessível aos bombeiros, e bocas-de-incêndio interiores não armadas, cada uma delas com duas saídas com uniões storz de 52 mm.



**FIGURA 19**  
Rede seca

**Registos de Segurança**

Conjunto de documentos que contêm os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios. As ocorrências devem ser registadas com data de início e fim e identificação

do responsável pelo seu acompanhamento, referindo-se, nomeadamente, à conservação ou manutenção das condições de segurança, às modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados, incidentes e avarias ou, ainda, visitas de inspeção. De entre os relatórios a incluir nos registos de segurança, destacam-se os das ações de instrução e de formação, dos exercícios de segurança e de eventuais incêndios ou outras situações de emergência.

### Saída

Qualquer vão disposto ao longo dos caminhos de evacuação de um edifício que os ocupantes devam transpor para se dirigirem do local onde se encontram até uma zona de segurança.

### Saída de emergência

Saída para um caminho de evacuação protegido ou para uma zona de segurança, que não está normalmente disponível para outra utilização pelo público.

### Saídas distintas em relação a um ponto

Saídas para as quais, a partir desse ponto, se possam estabelecer linhas de percurso para ambas, tendo em conta o mobiliário principal fixo e o equipamento ou os caminhos evidenciados, quando este Regulamento os exigir, divergindo de um ângulo superior a  $45^\circ$ , medido em planta.

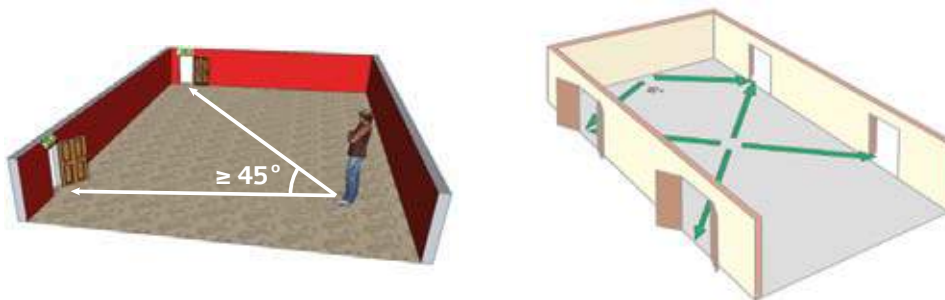


FIGURA 20

Saídas distintas em relação a um ponto

(Fonte: [www.communities.gov.uk/documents/fire/pdf/152119.pdf](http://www.communities.gov.uk/documents/fire/pdf/152119.pdf))

### Segunda Intervenção

Intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após o alarme, pelos bombeiros ou por equipas especializadas ao serviço do responsável de segurança de um edifício, parque de estacionamento, estabelecimento ou recinto.

### Sistema automático de deteção e alarme de incêndio

Sistema de alarme constituído por central de sinalização e comando, detetores automáticos de incêndio, botões para acionamento manual do alarme e meios difusores de alarme. Este sistema, numa situação de alarme de incêndios, também pode desencadear automaticamente outras ações, nomeadamente o alerta e o comando de dispositivos, sistemas ou equipamentos.

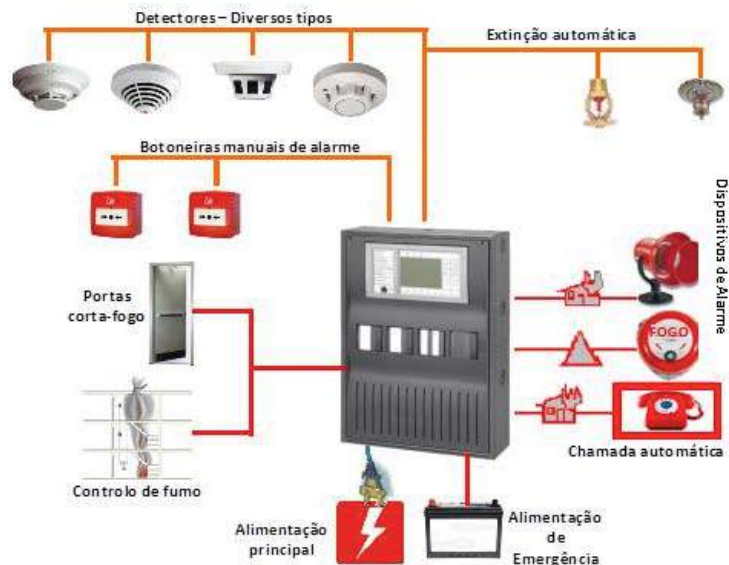


FIGURA 21  
Sistema automático de  
deteção e alarme de incêndio

### Sistema de alarme de incêndio

Conjunto de componentes que dão um alarme de incêndio, sonoro e ou visual ou qualquer outro, podendo também iniciar qualquer outra ação.

### Sistema fixo de extinção

Sistema fixo constituído por uma reserva adequada de agente extintor ligada permanentemente a um ou mais difusores fixos, pelos quais é projetado, manual ou automaticamente, o agente extintor para a extinção de um incêndio.

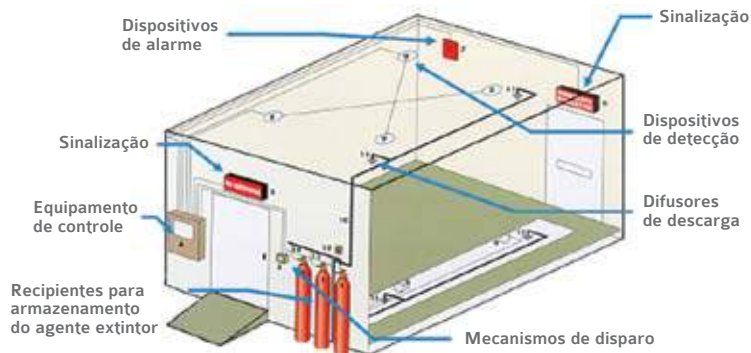


FIGURA 22  
Sistema fixo de extinção

### Tempo de evacuação

Tempo necessário para que todos os ocupantes de um edifício, ou de parte dele, atinjam uma zona de segurança, a partir da emissão do sinal de evacuação.

### Unidade de passagem (UP)

Unidade teórica utilizada na avaliação da largura necessária à passagem de pessoas no decurso da evacuação. A correspondência em unidades métricas, arredondada por defeito para o número inteiro mais próximo, é a seguinte:

1 UP = 0,9 m;

2 UP = 1,4 m;

$n$  UP =  $n \times 0,6$  m (para  $n > 2$ ).

### Utilização-tipo

Classificação do uso dominante de qualquer edifício ou recinto, incluindo os estacionamentos, os diversos tipos de estabelecimentos que recebem público, os industriais, oficinas e armazéns, em conformidade com o disposto no artigo 8.º, do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, que são 12, assim distribuídas:

**TIPO I (Habitaçãois)**

Corresponde a edifícios ou partes de edifícios destinados a habitação unifamiliar ou multifamiliar, incluindo os espaços comuns de acessos e as áreas não residenciais reservadas ao uso exclusivo dos residentes. Exemplos:

- Blocos de apartamentos para habitação;
- Condomínios fechados para habitação;
- Moradias (ou vivendas) isoladas, geminadas ou em banda;
- Prédios de habitação;
- Torres de habitação.

**TIPO II (Estacionamentos)**

Corresponde a edifícios ou partes de edifícios destinados exclusivamente à recolha de veículos e seus reboques, fora da via pública, ou recintos delimitados ao ar livre, para o mesmo fim. Exemplos:

- Garagens para recolha de veículos;
- Parques de estacionamento cobertos automáticos, públicos ou privados;
- Parques de estacionamento cobertos, abertos ou fechados, e ao ar livre, públicos ou privados;
- Silos auto, abertos ou fechados, públicos ou privados.

**TIPO III (Administrativos)**

Corresponde a edifícios ou partes de edifícios onde se desenvolvem atividades administrativas, de atendimento ao público ou de serviços, nomeadamente escritórios, repartições públicas, tribunais, conservatórias, balcões de atendimento, notários, gabinetes de profissionais liberais, espaços de investigação não dedicados ao ensino, postos de forças de segurança e de socorro, excluindo as oficinas de reparação e manutenção: Exemplos:

- Conservatórias do registo civil, comercial, predial, etc.;
- Balcões de atendimento (agências bancárias, lojas do cidadão, repartições de finanças, correios, etc.);
- Centros de atendimento;
- Escritórios de empresas e outras entidades públicas ou privadas;
- Edifícios ou partes de edifícios afetos a comando e a serviços integrados em quartéis de bombeiros, das forças armadas e de segurança (exceto centros de comunicação, comando e controlo);
- Notários privados e públicos;
- Repartições públicas;
- Tribunais administrativos, cíveis, criminais, militares, etc..



#### TIPO IV (Escolares)

Corresponde a edifícios ou partes de edifícios recebendo público, onde se ministrem ações de educação, ensino e formação ou exerçam atividades lúdicas ou educativas, podendo ou não incluir espaços de repouso ou de dormida afetos aos participantes nessas ações e atividades, nomeadamente escolas de todos os níveis de ensino, creches, jardins-de-infância, centros de formação, centros de ocupação de tempos livres destinados a crianças e jovens e centros de juventude. Exemplos:

- Centros de apoio aos tempos livres;
- Centros de formação profissional e outros;
- Centros de juventude;
- Colégios privados e públicos, externos e internos;
- Creches;
- Estabelecimentos de ensino privados e públicos de qualquer nível (básico, secundário ou superior);
- Jardins-de-infância.

#### TIPO V (Hospitalares e Lares de idosos)

Corresponde edifícios ou partes de edifícios recebendo público, destinados à execução de ações de diagnóstico ou à prestação de cuidados na área da saúde, com ou sem internamento, ao apoio a pessoas idosas ou com condicionalismos decorrentes de fatores de natureza física ou psíquica, ou onde se desenvolvam atividades dedicadas a essas pessoas, nomeadamente hospitais, clínicas, consultórios, policlínicas, dispensários médicos, centros de saúde, de diagnóstico, de enfermagem, de hemodiálise ou de fisioterapia, laboratórios de análises clínicas, bem como lares, albergues, residências, centros de abrigo e centros de dia com atividades destinadas à terceira idade. Exemplos:

- Centros de abrigo para idosos e deficientes;
- Centros de apoio a idosos e centros de dia;
- Centros de diagnóstico médico;
- Centros de exames médicos (ecografias, radiologia, etc.);
- Centros de fisioterapia;
- Centros de hemodiálise;
- Centros de saúde;
- Clínicas privadas e públicas;
- Consultórios médicos;
- Dispensários médicos;

- Hospitais privados e públicos;
- Laboratórios de análises clínicas;
- Lares de idosos;
- Policlínicas;
- Residências assistidas para idosos.

#### **TIPO VI (Espetáculos e reuniões públicas)**

Corresponde a edifícios, partes de edifícios, recintos itinerantes ou provisórios e ao ar livre que recebam público, destinados a espetáculos, reuniões públicas, exibição de meios audiovisuais, bailes, jogos, conferências, palestras, culto religioso e exposições, podendo ser, ou não, polivalentes e desenvolver as atividades referidas em regime não permanente, nomeadamente teatros, cineteatros, cinemas, coliseus, praças de touros, circos, salas de jogo, salões de dança, discotecas, bares com música ao vivo, estúdios de gravação, auditórios, salas de conferências, templos religiosos, pavilhões multiusos e locais de exposições não classificáveis na utilização-tipo X. Exemplos:

- Anfiteatros e Auditórios;
- Bares com instalações para música ao vivo;
- Casinos;
- Centros de exposição (exceto museus e galerias de arte);
- Teatros e Cinemas;
- Circos e Coliseus;
- Discotecas;
- Estúdios de gravação;
- Pavilhões multiusos;
- Praças de touros;
- Salas de conferência;
- Salões de dança;
- Salões de jogos;
- Templos religiosos (capelas, igrejas, mesquitas, sinagogas, etc.).

#### **TIPO VII (Hoteleiros e restauração)**

Corresponde a edifícios ou partes de edifícios, recebendo público, fornecendo alojamento temporário ou exercendo atividades de restauração e bebidas, em regime de ocupação exclusiva ou não, nomeadamente os destinados a empreendimentos turísticos, alojamento local, estabelecimentos de restauração ou de bebidas, dormitórios e, quando não inseridos

num estabelecimento escolar, residências de estudantes e colónias de férias, ficando excluídos deste tipo os parques de campismo e caravanismo, que são considerados espaços da utilização-tipo IX. Exemplos:

- Agroturismo e Albergarias;
- Aldeamentos e Apartamentos turísticos;
- Bares (exceto os que disponham de instalações para música ao vivo);
- Camaratas e Casernas;
- Casas-abrigo (turismo de natureza), Casas de campo (turismo no espaço rural), Casas-retiro (turismo de natureza) e Centros de acolhimento (turismo de natureza);
- Colónias de férias;
- Estabelecimentos de venda de produtos alimentares e bebidas para consumo no local, tais como:
  - Botequins;
  - Cafés, cervejarias, pastelarias, salões de chá, etc.;
  - Estalagens, Hotéis e Hotéis-apartamentos;
  - Hotéis rurais e Moradias Turísticas;
  - Motéis, Pensões;
  - Pousadas;
  - Residenciais;
  - Residências de estudantes (não inseridas em estabelecimentos escolares);
  - Restaurantes;
  - Snack-bares;
  - Tabernas;
  - Turismo de aldeia;
  - Turismo de habitação;
  - Turismo rural.

#### **TIPO VIII (Comerciais e Gares de Transportes)**

Corresponde a edifícios ou partes de edifícios, recebendo público, ocupados por estabelecimentos comerciais onde se exponham e vendam materiais, produtos, equipamentos ou outros bens, destinados a ser consumidos no exterior desse estabelecimento, ou ocupados por gares destinados a aceder a meios de transporte rodoviário, ferroviário, marítimo, fluvial ou aéreo, incluindo as gares intermodais, constituindo espaço de interligação entre a via pública e esses meios de transporte, com exceção das plataformas de embarque ao ar livre. Exemplos:

- Gares em aeródromos (com atividade comercial);
- Centros comerciais;
- Farmácias;
- Gares (estações) ferroviárias, fluviais, marítimas e rodoviárias;
- Gares de heliportos (com atividade comercial);
- Lojas (de comércio);
- Mercados (públicos ou privados);
- Minimercados, Supermercados e Hipermercados;
- Stands de exposição para comércio (veículos, mobiliário, eletrodomésticos, decoração e jardim, etc.);

#### TIPO IX (Desportivos e de lazer)

Corresponde a edifícios, partes de edifícios e recintos, recebendo ou não público, destinados a atividades desportivas e de lazer, nomeadamente estádios, picadeiros, hipódromos, velódromos, autódromos, motódromos, kartódromos, campos de jogos, parques de campismo e caravanismo, pavilhões desportivos, piscinas, parques aquáticos, pistas de patinagem, ginásios e saunas. Exemplos:

- Autódromos, Hipódromos, Kartódromos e Motódromos;
- Campos de jogos e Estádios (atletismo, futebol, rãguebi, etc.);
- Espaços e parques de divertimentos;
- Ginásios, Health clubs;
- Parques aquáticos;
- Parques de campismo;
- Parques de jogos, incluindo os infantis;
- Pavilhões desportivos;
- Pavilhões gimnodesportivos;
- Picadeiros;
- Piscinas;
- Pistas de patinagem;
- Recintos para exposições aéreas;
- Sambódromos;
- Saunas;
- Spa;
- Velódromos.

#### TIPO X (Museus e Galerias de arte)

Corresponde a edifícios ou partes de edifícios, recebendo ou não público, destinados à exibição de peças do património histórico e cultural ou a

atividades de exibição, demonstração e divulgação de carácter científico, cultural ou técnico, nomeadamente museus, galerias de arte, oceanários, aquários, instalações de parques zoológicos ou botânicos, espaços de exposição destinados à divulgação científica e técnica, desde que não se enquadrem nas utilizações-tipo VI e IX. Exemplos:

- Aquários;
- Galerias de arte;
- Museus;
- Oceanários;
- Parques botânicos e florestais (instalações);
- Parques zoológicos (instalações);
- Pavilhões de exposição (científica, técnica).

#### **TIPO XI (Bibliotecas e Arquivos)**

Corresponde a edifícios ou partes de edifícios, recebendo ou não público, destinados a arquivo documental, podendo disponibilizar os documentos para consulta ou visualização no próprio local ou não, nomeadamente bibliotecas, mediatecas e arquivos. Exemplos:

- Arquivos (documentos, jornais, livros, microfilmes, revistas, etc.);
- Bibliotecas;
- Cinematecas;
- Hemerotecas;
- Mediatecas.

#### **TIPO XII (Industriais, oficinas e armazéns)**

Corresponde a edifícios, partes de edifícios ou recintos ao ar livre, não recebendo habitualmente público, destinados ao exercício de atividades industriais ou ao armazenamento de materiais, substâncias, produtos ou equipamentos, oficinas de reparação e todos os serviços auxiliares ou complementares destas atividades. Exemplos:

- Armazéns (de materiais, produtos, etc.) não acessíveis ao público;
- Docas (construção, reparação de embarcações e navios);
- Estabelecimentos industriais;
- Hangares (construção, reparação de aeronaves);
- Oficinas de reparação e manutenção (mobiliário, veículos, equipamentos elétricos e mecânicos, etc.);
- Tipografias.

**Via de evacuação enclausurada ou protegida interior**

Via de evacuação protegida, estabelecida no interior do edifício, dotada de sistema de controlo de fumo e de envolvente com uma resistência ao fogo especificada.

**Via de evacuação exterior**

Via de evacuação protegida, ao ar livre ou ampla e permanentemente ventilada, que está suficientemente separada do resto do edifício ou de edifícios vizinhos, quer em afastamento, quer por elementos de construção, cuja resistência ao fogo padrão está de acordo com o explicitado no Regulamento de SCIE. Esta via pode estar totalmente no exterior de um edifício ou nele parcialmente encastrada, devendo, neste caso, dispor de uma abertura, ao longo dos elementos de construção em contacto com o exterior, abrangendo todo o espaço acima da respetiva guarda.

**Via de evacuação protegida**

Via de evacuação dotada de meios que conferem aos seus utentes proteção contra os gases, o fumo e o fogo, durante o período necessário à evacuação. Os revestimentos dos elementos de construção envolventes das vias de evacuação protegidas devem exibir uma reação ao fogo conforme as especificações do presente regulamento. Numa via de evacuação protegida não podem existir ductos não protegidos, para canalizações, lixos ou para qualquer outro fim, nem quaisquer acessos a ductos, nem canalizações de gases combustíveis ou comburentes, líquidos combustíveis ou instalações elétricas. Exceção-se, neste último caso, as que sejam necessárias à sua iluminação, deteção de incêndios e comando de sistemas ou dispositivos de segurança ou, ainda, de comunicações em tensão reduzida. Exceção-se ainda as canalizações de água destinadas ao combate a incêndios.

**Via de evacuação**

Comunicação horizontal ou vertical de um edifício que, nos termos do presente regulamento, apresenta condições de segurança para a evacuação dos seus ocupantes. As vias de evacuação horizontais podem ser corredores, antecâmaras, átrios, galerias ou, em espaços amplos, passadeiras explicitamente marcadas no pavimento para esse efeito, que respeitem as condições do presente regulamento. As vias de evacuação verticais podem ser escadas, rampas, ou escadas e tapetes rolantes inclinados, que respeitem as condições do presente regulamento. As vias de evacuação

podem ser protegidas ou não. As vias de evacuação protegidas podem ser enclausuradas (interiores) ou exteriores. As vias de evacuação não protegidas são as que não garantem, total ou parcialmente, as condições regulamentares das vias protegidas, embora possam ser autorizadas nas condições expressas no Regulamento de SCIE.

### Zona de refúgio

Local num edifício, temporariamente seguro, especialmente dotado de meios de proteção, de modo a que as pessoas não venham a sofrer dos efeitos diretos de um incêndio no edifício.

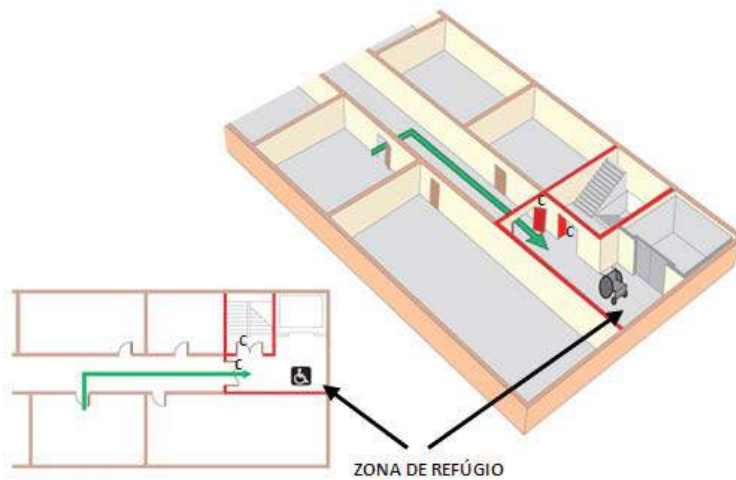


FIGURA 23

Zona de refúgio  
(Fonte: [www.communities.gov.uk/documents/fire/pdf/152119.pdf](http://www.communities.gov.uk/documents/fire/pdf/152119.pdf))

### Zona de segurança de um edifício

Local, no exterior do edifício, onde as pessoas se possam reunir, protegidas dos efeitos diretos de um incêndio naquele.

## 5. AVALIAÇÃO DO RISCO DE INCÊNDIO

### 5.1. Identificação dos riscos

Previamente à avaliação do risco, devem-se identificar os possíveis fatores de riscos associados à atividade, à ocupação, às características da envolvente natural do edifício e das suas instalações. Em princípio, os riscos que podem gerar uma situação de emergência interna nas instalações são:

#### a) Riscos externos

- Tempestades, inundações, neve, gelo, sismos, derrocadas, choque de um veículo contra o edifício, etc.;
- Acidentes com matérias perigosas;
- Incêndios florestais ou através das atividades existentes nos edifícios circundantes.

#### b) Riscos internos

- Incêndios no estabelecimento;
- Colapso da estrutura;
- Explosão;
- Derrames de produtos químicos;
- Curtos circuitos, etc..

#### c) Risco por ação humana intencional

- Intrusão e / ou sequestro;
- Ameaça de bomba;
- Incêndio ou explosão;
- Outros atos intencionais que poderiam afetar a integridade das pessoas.

As emergências produzidas pelos riscos internos podem ocorrer em praticamente qualquer tipo de atividade, especialmente sob a forma de incêndios e acidentes, os quais devem estar sistematicamente salvaguardados no Plano de Segurança Interno.

O Plano de Segurança Interno deve obedecer ao disposto na legislação específica relativa à utilização-tipo, à categoria de risco e demais requisitos exigidos no Regulamento de SCIE (artigo 198.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro).



## 5.2. Avaliação de Risco de Incêndio

Deve-se realizar um cálculo da avaliação de risco de incêndio, identificando previamente os locais potencialmente mais perigosos, adotando as medidas de prevenção e de emergência em relação a esse risco.

O Plano de Segurança Interno deverá garantir o cumprimento dos regulamentos em vigor em segurança contra incêndio em edifícios (risco intrínseco) e, se for necessário, poderá ser utilizado um sistema de verificação das disposições de segurança através de um método de avaliação do risco de incêndio (métodos Gretener, Meseri, etc.), que seja reconhecido pelas autoridades competentes, neste caso a ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil. Assim, deverão ser enumeradas e valoradas as condições de risco e de evacuação dos edifícios em relação aos meios disponíveis no edifício.

## 5.3. Características dos ocupantes

Deve-se considerar as características e número de ocupantes dos edifícios, tendo em conta:

- A descrição das atividades que ocorrem em cada área/piso, indicando a localização e área ocupada;
- A definição do número máximo de pessoas a evacuar em cada área/piso, calculando-se a ocupação em função da utilização em causa. Deve ter-se ainda em conta a existência de pessoas estranhas à empresa (utentes/clientes) com um conhecimento limitado ou, em muitos casos, nulo dos espaços/edifícios em causa.

É importante considerar os grupos que tenham algum constrangimento, como, por exemplo, pessoas acamadas, crianças com idade não superior a seis anos, pessoas limitadas na mobilidade ou nas capacidades de percepção e reação a um alarme, ou outro tipo de deficiência, em que as suas limitações podem fazer aumentar o seu risco em caso de incêndio.

A questão torna-se ainda mais premente quando se trate de instalações em que a maioria dos seus ocupantes pertence a esses grupos. Em tais casos, torna-se necessário apostar em vários níveis:

- Na adequada concepção dos edifícios (creches, hospitais, lares para idosos, etc.);
- No estabelecimento de procedimentos específicos de atuação e evacuação em caso de emergência, que incluam formação adequada do pessoal afeto à organização da emergência.

A existência de procedimentos específicos de atuação é necessária desde que haja algum trabalhador portador de deficiência física.

## 6. CONDIÇÕES DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO: MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

### 6.1. O que são Medidas de Autoproteção

Medidas de Autoproteção são um conjunto de ações e medidas destinadas a:

- Prevenir e controlar os riscos que possam visar as pessoas e bens;
- Dar uma resposta adequada às possíveis situações de emergência;
- Garantir a integração destas ações como um instrumento de prevenção e emergência.

A responsabilidade pela execução das medidas de autoproteção aplicáveis a todos os edifícios ou recintos que não se integrem na Utilização-Tipo I da 1ª e 2ª categorias de risco, salvo em caso de risco significativo devidamente fundamentadas ou exigidas, sempre que a entidade competente o entenda e durante todo o seu ciclo de vida, é das seguintes entidades:

- Do proprietário, no caso do edifício ou recinto estar na sua posse;
- De quem detiver a exploração do edifício ou do recinto;
- Das entidades gestoras no caso de edifícios ou recintos que disponham de espaços comuns, espaços partilhados ou serviços coletivos, sendo a sua responsabilidade limitada aos mesmos.

Neste sentido os empregadores, proprietários, entidades exploradoras de cada utilização-tipo, administradores do condomínio ou entidades gestoras dos espaços comuns a várias utilizações-tipo, como Responsáveis de Segurança (RS), e de acordo com o estipulado no artigo 194.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, deverão organizar as medidas de autoproteção e a gestão da segurança contra incêndio em edifícios e recintos, durante a exploração ou utilização dos mesmos, para efeitos de aplicação do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e respetiva legislação complementar, baseando-se nas seguintes medidas descritas no ponto I, do artigo 21.º:

- a) Medidas preventivas**, que tomam a forma de Procedimentos de Prevenção ou Planos de Prevenção, conforme a categoria de risco;
- b) Medidas de intervenção em caso de incêndio**, que tomam a forma de Procedimentos de Emergência ou de Planos de Emergência Internos, conforme a categoria de risco;

- c) **Registo de segurança** onde devem constar os relatórios de vistoria ou inspeção, e relação de todas as ações de manutenção e ocorrências direta ou indiretamente relacionadas com a SCIE;
- d) **Formação em SCIE**, sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica, destinada aos Delegados de Segurança e outros elementos que lidam com situações de maior risco de incêndio;
- e) **Simulacros** para teste do Plano de Emergência Interno e treino dos ocupantes com vista a criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos.

As medidas de autoproteção respeitantes a cada utilização-tipo, de acordo com a respetiva categoria de risco (**Quadro 4**) são as definidas no ponto I, do artigo 198º, da Portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro.

## 6.2. Responsabilidades na Organização e Gestão da Segurança

- As responsabilidades das entidades gestoras dos estabelecimentos/edifícios, descritas no Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, são as seguintes:
- Elaborar o Plano de Segurança Interno para o seu estabelecimento, de acordo com os requisitos estabelecidos para as respetivas medidas de autoproteção nos artigos 201.º a 207.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro;
- Apresentar o Plano de Segurança Interno à ANPC, para efeitos de apreciação e sua implementação;
- Desenvolver ações para a implementação e manutenção da eficácia das medidas de autoproteção;
- Sensibilizar e formar os funcionários/colaboradores e elementos com responsabilidades ao nível da segurança contra incêndios do conteúdo das medidas de autoproteção;
- Fornecer informações necessárias para, se for caso disso, facilitar a articulação do Plano de Segurança Interno com outros Planos de Segurança de nível superior e da Proteção Civil;
- Informar as entidades licenciadoras ou que tenham responsabilidade na emissão de eventuais pareceres, do início da atividade ou de qualquer alteração da atividade ou das instalações que possa interferir nas medidas previstas de autoproteção;

QUADRO 4: Medidas de Autoproteção exigíveis.

UTILIZAÇÃO TIPO	CATEGORIAS DE RISCO	MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO [Referência ao artigo aplicável]						
		[artigo 201.º] Registos de segurança	[artigo 202.º] Procedimentos de prevenção	[artigo 203.º] *Plano de prevenção	[artigo 204.º] Procedimentos em caso de emergência	[artigo 205.º] *Plano de emergência interno	[artigo 206.º] Ações de sensibilização e formação em SCIE	[artigo 207.º] Simulacros
I	3.ª «apenas para os espaços comuns»	•	•		•		•	
	4.ª «apenas para os espaços comuns»	•		•		•	•	•
II	1.ª	•	•					
	2.ª	•	•		•		•	
	3.ª	•		•		•	•	•
III, VI, VIII, IX, X, XI e XII	1.ª	•	•					
	2.ª	•		•	•		•	•
	3.ª	•		•		•	•	•
IV, V e VII	1.ª «sem locais de risco D ou E»	•	•					
	1.ª «com locais de risco D ou E» e 2.ª «sem locais de risco D ou E».	•		•	•		•	
	2.ª «com locais de risco D ou E», 3.ª e 4.ª	•		•		•	•	•

- Colaborar com as autoridades competentes, em particular com a ANPC, no âmbito das regras de segurança contra incêndio em edifícios que lhes sejam aplicáveis;
- Apresentar relatórios às autoridades competentes (ANPC) sobre a realização de treinos/simulacros para teste do Plano de Segurança Interno.

### **6.3. Critérios para a elaboração do Plano de Segurança Interno – PSI**

Os critérios mínimos que devem ser observados na elaboração do Plano de Segurança Interno são os seguintes:

- 1** - O Plano de Segurança Interno será elaborado e assinado por um técnico competente e qualificado, de acordo com o estabelecido no artigo 16.º, do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e também assinado pela entidade gestora, caso se trate de pessoa singular, ou pela pessoa que a representa, caso se trate de pessoa coletiva;
- 2** - Deve ser designada, pela entidade gestora, uma pessoa responsável por executar as medidas de autoproteção (Responsável de Segurança);
- 3** - Deve ser efetuada a aprovação do PSI, logo no início do documento, através de uma declaração formal assumida pelo Responsável da Segurança.
- 4** - A parte introdutória do PSI deve estabelecer os pontos essenciais para a justificação do documento:
  - Introdução;
  - Objetivos;
  - Âmbito;
  - Lista de capítulos e seções e páginas em vigor;
  - Lista das revisões e alterações (capítulos, seções, páginas e motivos de alteração, anulação e adição, data e aprovação);
  - Lista de distribuição (número de exemplares, entidade ou pessoa receptora, data, rubrica, versão inicial, alterações);
  - Terminologia utilizada no Plano (pode ser colocado em Anexo);
  - Siglas e abreviaturas utilizadas no Plano (pode ser colocado em Anexo).

**5** - Os procedimentos de prevenção a serem estabelecidos devem ter em conta os seguintes aspetos:

- Procedimentos de exploração e utilização dos espaços:
  - Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da utilização-tipo;
  - Acessibilidade dos mesmos meios à rede de água de SI;
  - Eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo;
  - Operacionalidade dos meios de evacuação;
  - Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção;
  - Vigilância dos locais de maior risco e desocupados;
  - Conservação dos espaços limpos e arrumados;
  - Segurança na utilização de matérias perigosas;
  - Segurança nos trabalhos de manutenção ou alteração das instalações;
- Procedimentos de exploração e de utilização das instalações técnicas;
- Procedimentos de exploração e de operação dos equipamentos e sistemas de segurança;
- Programas de manutenção e conservação das instalações técnicas;
- Programas de manutenção e conservação dos equipamentos e sistemas de segurança.

**6** - O Plano de Prevenção a ser estabelecido é um documento onde deve constar a organização de segurança e suas atribuições, os procedimentos de atuação em situação normal, tendo em vista a capacidade de passagem à situação de emergência, em caso de necessidade, tendo sempre em conta, os seguintes aspetos:

- Caracterização do Edifício;
- Procedimentos de Prevenção;
- Formação e sensibilização;
- Exercícios de Simulação;
- Anexos:
  - Plantas, à escala de 1:100;
  - Registos de Segurança;
  - Organismos de Apoio;
  - Organograma de Segurança.

**7** - Os Procedimentos a serem estabelecidos em caso de emergência, devem ser apresentados de uma forma simples e resumida. Tais procedimentos, face a um cenário de incêndio, devem englobar, no mínimo, os seguintes aspetos:

- Procedimentos de alarme;
- Procedimentos de alerta;
- Procedimentos de evacuação para local seguro ou de movimentação para zonas de refúgio protegidas;
- Técnicas de utilização dos meios de Primeira Intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio;
- Procedimentos de receção e encaminhamento dos bombeiros.

**8** - O Plano de Emergência a ser estabelecido deve incorporar a organização de segurança, as atribuições e os procedimentos de atuação em situação de emergência, tendo sempre em conta, os seguintes aspetos:

- Identificação dos riscos e níveis de gravidade;
- Pontos perigosos e pontos nevrálgicos;
- Organização da segurança em situação de emergência;
- Entidades a contactar em situação de emergência;
- Plano de atuação;
- Plano de evacuação;
- Prestação de primeiros socorros;
- Apoio à intervenção externa;
- Reposição da normalidade;
- Anexos:
  - Instruções gerais, particulares e especiais;
  - Plantas de emergência;

**9** - A formação teórica e prática das Medidas de Autoproteção, de acordo com o estipulado no artigo 206.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, deve incidir na formação no domínio da segurança contra incêndio, nomeadamente para:

- Os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços afetos às utilizações-tipo;
- Todas as pessoas que exerçam atividades profissionais por períodos superiores a 30 dias por ano nos espaços afetos às utilizações-tipo;
- Todos os elementos com atribuições previstas nas atividades de autoproteção.



10 - Nas utilizações-tipo que possuam Plano de Emergência Interno devem ser realizados exercícios com os objetivos de teste do referido plano e de treino dos ocupantes, com destaque para as equipas com funções no PSI, com vista à criação de rotinas de comportamento e de atuação, bem como ao aperfeiçoamento dos procedimentos em causa.

#### 6.4. Inventário

Deve-se efetuar uma descrição, inventário e localização dos meios e condições de segurança contra incêndio em edifícios existentes, tais como:

- Acesso e largura de vias públicas e privadas, para os veículos de socorro;
- Localização do edifício e recintos onde se evidenciem as vias de acesso adequadas para os meios de socorro, bem como se refiram os meios externos de abastecimento (bocas-de-incêndio, marcos de incêndio, etc.);
- Características de construção e as condições de projeto de arquitetura (condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, etc.);
- Condições gerais de evacuação em caso de incêndio, para permitir aos ocupantes alcançar um local seguro no exterior pelos seus próprios meios, de modo fácil, rápido e seguro (neste âmbito, importa ter em consideração que os edifícios e os recintos devem dispor de saídas, em número e largura suficientes, convenientemente distribuídas e devidamente sinalizadas; as vias de evacuação devem ter largura adequada e, quando necessário, serem protegidas contra o fogo, o fumo e os gases de combustão; as distâncias a percorrer devem ser limitadas);
- Condições gerais das instalações técnicas (conceção, instalação e manutenção nos termos legais, de modo que não constituam causa de incêndio nem contribuam para a sua propagação);
- Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança (sinalização, iluminação de emergência, deteção, alarme e alerta, controlo de fumo, meios de intervenção – meios de primeira intervenção, meios de segunda intervenção –, sistemas fixos de extinção automática de incêndios, sistemas de cortina de água, controlo de poluição de ar, deteção automática de gás combustível, drenagem de águas residuais da extinção de incêndios, posto de segurança e instalações acessórias (para-raios e sinalização ótica para a aviação));

- Condições gerais de autoproteção (recursos humanos disponíveis para participar em ações de autoproteção; neste âmbito, o inventário deve ser feito para cada lugar e discriminar a afetação nos diversos períodos – dia, noite, feriados, férias, etc.);
- Concretização das respetivas medidas de autoproteção exigíveis para cada categoria de risco nas diversas utilizações-tipo, constantes no quadro XXXIX do artigo 198.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

## 6.5. Documentação gráfica

A documentação gráfica deve satisfazer as seguintes condições:

**O Plano de Prevenção**, quando exigido nos termos do Regulamento Técnico de SCIE, deve ser constituído por:

- Plantas, à escala de 1:100 ou 1:200 com a representação (inequívoca) dos seguintes aspetos:
  - Classificação de risco e efetivo previsto para cada local, de acordo com o disposto no RT-SCIE;
  - Vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo os eventuais percursos em comunicações comuns;
  - Localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio.

A simbologia a utilizar é a constante na norma portuguesa NP 4303:1994.

**O Plano de Emergência**, quando exigido nos termos do Regulamento SCIE, deve ser constituído por:

- Plantas, à escala não inferior a 1:200 (podendo, excecionalmente, ser menor se o tamanho do desenho o justificar), constituídas por peças desenhadas onde se representam, de modo simplificado:
  - A arquitetura das instalações;
  - A localização do observador;
  - A localização do conjunto de elementos relacionados com a segurança.

Os elementos são representados através de símbolos gráficos constantes da NP 4386:2001. Os elementos eventualmente não contemplados nesta Norma serão representados pelos correspondentes símbolos gráficos constantes em:

- NP 3992: 1994 – Segurança contra incêndio. Sinais de Segurança;
- NP 4280: 1995 – Segurança contra incêndio. Sinalização de dispositivos de combate a incêndio;
- Portaria n.º 1532/2008, de 12 de novembro – Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios;
- Decreto-Lei n.º 141/95, de 14 de Junho, alterado pela Lei n.º 113/99, de 3 de agosto, e Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro – prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

Os símbolos deverão ser coloridos de acordo com o seguinte esquema:

- Azul – informações ao observador;
- Verde – indicação das vias de evacuação;
- Amarelo – advertências e perigos;
- Vermelho – Equipamentos de combate a incêndios e dispositivos de alarme.

## **6.6. Critérios para a manutenção da eficácia do Plano de Segurança Interno**

As atividades de manutenção da eficácia do Plano de Segurança Interno devem fazer parte de um processo contínuo, iterativo e sucessivo de preparação que, incorporando a experiência adquirida, permita alcançar e manter um adequado nível de operacionalidade e eficácia.

Deve estabelecer-se um adequado programa de atividades formativas periódicas para assegurar a manutenção da formação teórica e prática do pessoal designado no Plano de Segurança Interno, estabelecendo sistemas ou formas de comprovação de que tais conhecimentos foram adquiridos, conforme o estabelecido no artigo n.º 206.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro. Para tanto, deverá ser previsto um programa de manutenção dos meios e recursos materiais e financeiros necessários.

Para avaliar os Planos de Segurança Internos e assegurar a eficácia e operacionalidade dos Planos de Atuação e Evacuação, serão realizados simulacros, com a periodicidade mínima fixada no quadro XLI do artigo 207.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

A realização de simulacros tem como objetivo testar e verificar:

- A eficácia da organização da resposta perante uma emergência;
- A capacidade do pessoal adstrito à organização da resposta;
- O treino de todo o pessoal da instituição/empresa na resposta perante a uma situação de emergência;
- A adequabilidade e dimensionamento dos meios e recursos implementados;
- A adequação dos procedimentos operacionais.

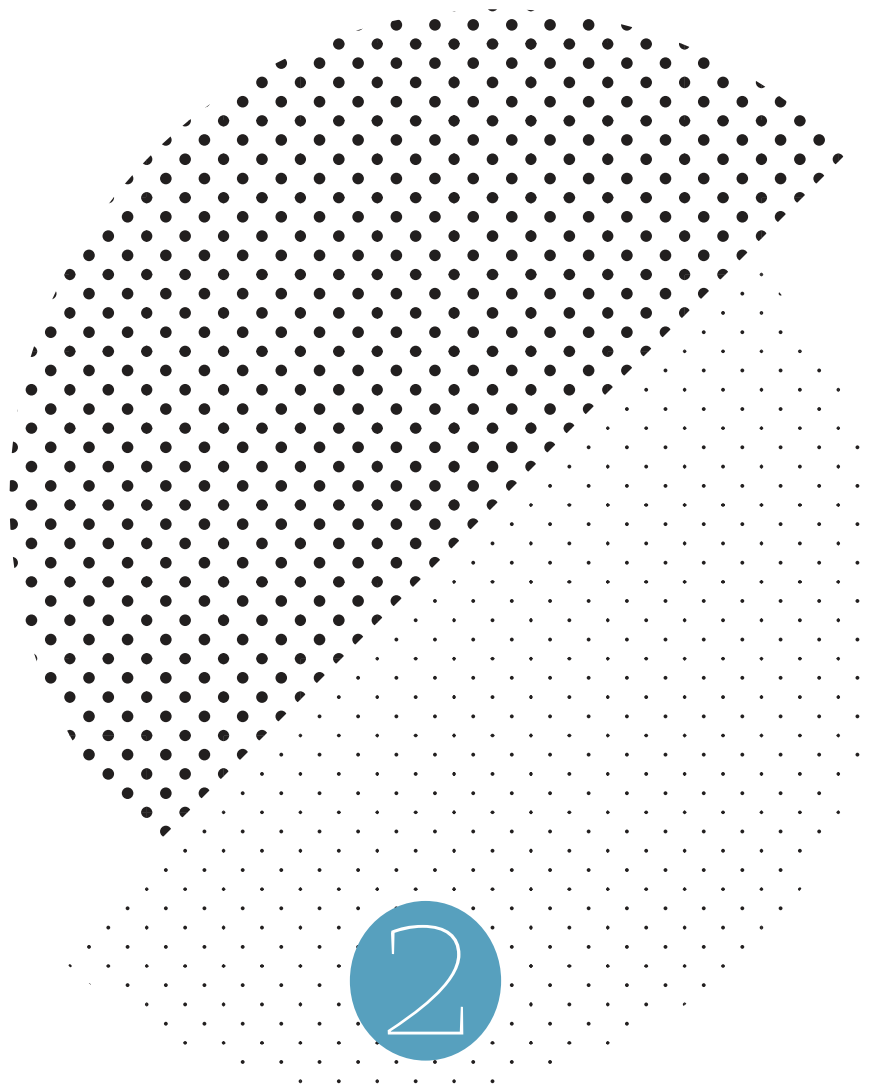
Os simulacros implicarão a ativação total ou parcial das ações contidas no Plano de Atuação e Evacuação.

Os relatórios das atividades de manutenção dos fatores de eficácia do Plano deverão ser mantidas pela empresa, de forma a que possam ser prestadas informações às autoridades, quando solicitadas, e o mesmo deverá suceder com os relatórios de avaliação, devidamente assinados pelo responsável do Plano.

### **6.7. Validade do Plano de Segurança Interno e critérios para a sua atualização e revisão**

O Plano de Segurança Interno tem vigência indeterminada, devendo ser mantido atualizado e revisto com uma periodicidade não superior a três anos.





# CAPÍTULO

GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO  
DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

## 1. INTRODUÇÃO

Uma correta gestão de documentos traz muitos benefícios, tais como evitar a acumulação de informação sem interesse administrativo ou histórico, reduzir a massa documental, libertar espaço físico nos serviços que os produzem, agilizar a recuperação de informação, garantir a preservação de documentos com interesse para um dado estabelecimento e criar condições para que seja exercido o direito à memória com a preservação de documentos com interesse para a história da instituição. A elaboração de todo o suporte documental das Medidas de Autoproteção deve constituir uma importante tarefa das organizações, principalmente devido às interligações que devem existir entre os diversos documentos, de modo a formar um todo lógico.

Mas, afinal, o que é um documento?

Documento é um conjunto de dados com significado e respetivo meio de suporte. São exemplos de documentos: os registos, as especificações técnicas, os procedimentos, as instruções, os desenhos, as plantas, os esquemas, os relatórios, as normas, os planos e projetos, as fotografias, as cassetes de áudio, as cassetes de vídeo, as amostras, e muitos outros elementos que contenham informação relevante em matéria de Segurança Contra Incêndio em Edifícios.

Os procedimentos e instruções necessários para realizar as atividades que tenham repercussão em matéria de SCIE devem estar devidamente documentados, bem como os objetivos que se pretendem alcançar, as responsabilidades dos intervenientes e os registos que permitam monitorizar o seu grau de eficácia.

Para que as Medidas de Autoproteção não sejam excessivamente “pesadas” e burocráticas, perdendo dessa forma alguma eficiência, a documentação deve ser a estritamente necessária, e tem de ser gerida de forma prática, assegurando que as informações relevantes em matéria de SCIE chegam a todos os que delas necessitam, de acordo com a regra: o documento certo deve estar disponível no momento e local certo.

## 2. FUNÇÃO E ESTRUTURA DA DOCUMENTAÇÃO RELACIONADA COM AS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

A documentação das Medidas de Autoproteção tem por função:

- Estabelecer um conjunto preciso de requisitos;
- Facilitar a consistência das atividades abrangidas pelas Medidas de Autoproteção;
- Permitir o controlo eficaz das alterações que eventualmente se possam efetuar;
- Garantir a permanência dos *modus operandi*, independentemente da rotatividade dos elementos das Equipas de Segurança;
- Permitir a monitorização das atividades de rotina e de emergência.

Geralmente, os documentos estruturam-se em quatro níveis:

**1 - Medidas de Autoproteção** – São um conjunto de ações e medidas adotadas pelos responsáveis dos estabelecimentos/edifícios, públicos ou particulares, com os seus próprios meios e recursos, dentro do âmbito das suas competências, tendo como objetivos prevenir e controlar os riscos sobre as pessoas e os bens, dar uma resposta adequada às possíveis situações de emergência e garantir a integração destas atuações no sistema nacional de proteção civil. Tais medidas baseiam-se nas seguintes medidas:

- **Medidas preventivas**, que tomam a forma de Procedimentos de Prevenção ou Planos de Prevenção, conforme a categoria de risco;
- **Medidas de intervenção** em caso de incêndio, que tomam a forma de Procedimentos de Emergência ou de Planos de Emergência Internos, conforme a categoria de risco;
- **Formação em SCIE**, sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica destinada aos Delegados de Segurança e outros elementos que lidam com situações de maior risco de incêndio;
- **Simulacros**, para teste do Plano de Emergência Interno e treino dos ocupantes com vista a criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos;

**2 - Procedimentos** – Os procedimentos podem ser de dois tipos:

- **Procedimentos de sistema**: Os procedimentos de sistema estabelecem as linhas de orientação e a metodologia de atuação a fim de que a organização cumpra os requisitos do referencial em matérias de SCIE;



- Procedimentos operacionais: Desenvolvem e detalham os procedimentos das Medidas de Autoproteção de modo a clarificar a forma como estes são aplicados;

**3 - Instruções Operacionais (Documentos)** – São documentos de natureza essencialmente prática que descrevem detalhadamente a forma de realizar determinado procedimento. Exemplos: instruções de operação, manuais técnicos, recomendações dos fabricantes e folhetos de operação, manutenção, inspeção, ensaios ou teste;

**4 - Registos de segurança** – São documentos onde se recolhem os dados relativos aos resultados das atividades de rotina, permitindo a evidência objetiva dos resultados obtidos e constem os registos dos relatórios de vistoria ou inspeção e a relação de todas as ações de manutenção e ocorrências direta ou indiretamente relacionadas com a SCIE. Exemplos: relatórios de auditorias, participações de falsos alarmes, avarias, simulacros, comunicações internas (por exemplo, com sugestões dos colaboradores.), relatórios de investigação de acidentes e incidentes, etc.

### 3. QUALIDADE DOS DOCUMENTOS

Um documento de qualidade deve reunir as características seguintes:

- Ser identificável: título, código, paginação, edição e revisão (os documentos longos devem ser divididos em secções de forma a ser possível rever uma única secção ao invés de todo o documento, caso das Medidas de Autoproteção ou PSI, por exemplo);
- Ser legível: o estado de conservação e o tipo do suporte devem permitir uma fácil leitura;
- Ser compreensível: a linguagem deve ser adequada ao grau de literacia dos utilizadores;
- Ser gramaticalmente correto: não conter erros que dificultem a sua leitura (e compreensão);
- Ter estrutura lógica: condição indispensável a uma boa interpretação;
- Ser claro: não permitir duplas interpretações;
- Ser conciso: abordar os assuntos de forma direta;
- Ser completo: não conter omissões significativas que possam comprometer o seu objetivo;
- Ser auto consistente: bem articulado com o objetivo e âmbito;
- Ser consistente: especialmente com os outros documentos das Medidas de Autoproteção.

De forma a facilitar a sua interpretação e compreensão, todos os Procedimentos devem possuir uma estrutura comum (não necessariamente por esta ordem):

- Título e código;
- Registo de edição e, em alguns casos, de revisão;
- Paginações;
- Objetivo;
- Responsabilidades;
- Definições;
- Descrição do procedimento;
- Documentos de referência;
- Registos associados.

A elaboração de procedimentos, com uma estrutura lógica e sem omitir factos relevantes, implica escrever, numa tabela, a sequência de factos. De seguida, exige que se verifiquem os interfaces entre factos e entre o procedimento em elaboração e outros documentos das Medidas de Autoproteção.

Um procedimento bem elaborado tem de dar resposta às seguintes questões:

- Quem é responsável;
- O que é feito (ou como é controlado);
- Quais os métodos (e/ou equipamentos);
- Como é processada a informação;
- Onde (localização);
- Quando (em que situações ou com que frequência);
- Quais os documentos associados (registos e/ou outros documentos).

## 4. GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO

A gestão de toda a documentação do sistema pode, no início, ser um pouco confuso e dar origem a enganos e omissões que, não sendo detetadas atempadamente, dificultam ou inviabilizam a prossecução dos objetivos do sistema no(s) requisito(s) a que respeita(m).

Todo e qualquer documento do sistema ou a ele associado tem de ser codificado, verificado, aprovado, emitido e distribuído. As cópias controladas devem ser entregues unicamente aos elementos que constam da lista de distribuição. A sua entrega deve ser formalizada através de protocolo, sendo o registo devidamente arquivado.

As revisões e atualizações originam novos documentos, pelo que se impõe a prática de recolher e inutilizar os velhos textos e proceder à sua substituição pelos novos documentos. Em todo o caso, devem ser guardados os originais dos documentos antigos para memória futura.

Os registos devem ser arquivados e devidamente mantidos durante o período de 10 anos, conforme o estipulado no ponto 2 do artigo 20º da Portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro, havendo registos cuja legislação estipula prazos de manutenção bastante longos.

Os documentos devem remeter de forma clara para o documento de nível inferior (ou de igual nível), de forma a permitir a descrição completa e correta das atividades a desenvolver e o registo dos dados necessários à monitorização.

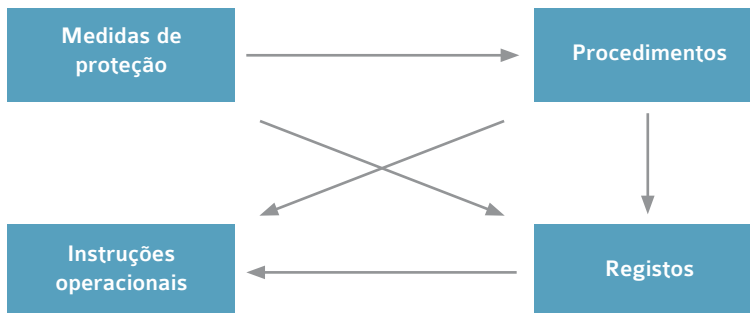


FIGURA 24  
Estrutura documental

## 5. CODIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS

Deve ser efetuada a atribuição de um código inconfundível a cada documento das Medidas de Autoproteção, por exemplo (Quadro 5), tendo cada código 10 caracteres, como se segue:

- 1 - Tipo de documento: 3 caracteres
- 2 - Originador do documento: 2 caracteres
- 3 - N.º do documento: 2 caracteres
- 4 - Edição do documento: 2 caracteres
- 5 - Revisão do documento: 1 caracteres

**XXX / XX / 00 00 X**

1
2
3
4
5

**QUADRO 5**  
Exemplo de codificação de um documento

**Tipo de documento** - itens utilizados:

- PEU – Procedimentos de Exploração e de Utilização
- PEI – Plano de Emergência Interno
- INT – Instrução operacional
- IMP – Registo

**Origem do documento:** São utilizados dois caracteres que identificam o sector que elaborou o Procedimento. Exemplos:

- DS – Departamento de Segurança;
- PC – Proteção Civil (ANPC; CDOS; ou SMPC)
- RS – Responsável de Segurança;

**Numeração do documento:** No caso de Procedimentos ou Instruções, observa-se a ordem sequencial dos documentos elaborados (00 a 99).

No caso de Registos, a ordem sequencial (de 00 a 99) é referente ao documento a que o registo está indexado.

**Edição:** A edição é indicada por dois dígitos que correspondem aos dois últimos dígitos do ano de edição do documento.

**Revisão:** A revisão é indicada por um carácter maiúsculo, a começar na letra A e percorrendo todo o alfabeto.

## 6. GESTÃO DA DOCUMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

Recomenda-se que as Medidas de Autoproteção contenham, como folha de rosto, a aprovação, seguido das informações referentes a revisões/alterações e lista de distribuição dos documentos que o compõem (Plano de Prevenção, Plano de Emergência ou simples Procedimentos de Prevenção ou de Emergência).

O Plano de Prevenção, Plano de Emergência (ou simples Procedimentos de Prevenção ou de Emergência) e os Registos de Segurança, na sua versão atualizada, devem estar disponíveis no Posto de Segurança.

### 6.1. Aprovação do Plano

O Plano de Segurança é aprovado internamente (Quadro 6), pelo responsável máximo do estabelecimento (Responsável de Segurança).

---

#### Exemplo de Aprovação das Medidas de Autoproteção

A administração da Organização..., como Responsável da Segurança, subscreve o Plano de Segurança Interno (PSI) ou as Medidas de Autoproteção (MA) conforme os princípios constantes do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro (Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em edifícios) e Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro (Regulamento Técnico que estabelece as disposições técnicas gerais e específicas de Segurança Contra Risco de Incêndio em Edifícios), declarando o seu compromisso em garantir a segurança e a preservação da vida humana, do ambiente e do património enquanto objetivos que ocupam o topo das nossas prioridades.

Todos os colaboradores devem respeitar o conteúdo do presente documento (PSI) ou as respetivas MA com vista à melhoria do desempenho do sistema de emergência da nossa Organização.

A Administração  
(data)

---

**QUADRO 6**  
Exemplo de Aprovação  
de um PSI

## 6.2. Revisões

Os documentos que constituem as Medidas de Autoproteção e os respetivos anexos devem ser atualizados sempre que as alterações efetuadas nas atividades ou nas instalações o justifiquem ou como resultado de conclusões retiradas da realização de simulacros. A versão atualizada deverá ficar disponível no Posto de Segurança.

As revisões do Plano de Segurança poderão ser registadas à semelhança do que se exemplifica no Quadro 7.

N.º DE CONTROLO	DATA DA REVISÃO	IDENTIFICAÇÃO DA ALTERAÇÃO	FOLHAS ALTERADAS	FOLHAS INSERIDAS	RESPONSÁVEL PELA ALTERAÇÃO	RESPONSÁVEL DE SEGURANÇA	OBS.*

\* Capítulo, páginas e motivos de alteração, pasta onde é arquivado, entre outros.

### QUADRO 7

Modelo tipo para registo de Revisões ao PSI

## 6.3. Lista de Distribuição

O Plano de Segurança Interno deve estar disponível no Posto de Segurança, sendo distribuído internamente ao Responsável de Segurança, ao Delegado de Segurança e aos elementos da Equipa de Segurança e respetivos substitutos. Externamente, deve ser entregue aos corpos de bombeiros locais e demais instituições que direta ou indiretamente tenham responsabilidades na matéria versada no documento em causa.









# CAPÍTULO

## MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

## 1. REGISTOS DE SEGURANÇA

Os registos incluem por norma três grandes áreas: a medição e monitorização dos pontos críticos de controlo e de boas práticas de segurança; registos das ações corretivas aos desvios que possam ocorrer e/ou ultrapassem os limites estabelecidos; registos de verificação que incluam a manutenção e a conservação dos equipamentos e instalações. Estes registos, ao contrário do que se possa pensar, são ferramentas muito úteis para a garantia da segurança contra incêndios e não só. De facto, ao serem criados, o edifício/estabelecimento/recinto está a demonstrar de uma forma clara, perante as ações de manutenções, as inspeções e/ou as auditorias, que cumprem todas as regras dos instaladores ou fabricantes, as normas, os dispositivos legislativos, etc.. Para além disso, é a garantia que todas as alterações, falsos alarmes, avarias, incidentes existentes no edifício/estabelecimento/recinto são registados, e que as medidas de correção ou reajustamento são ou podem vir a ser tomadas. Em terceiro lugar, os registos permitem que dispositivos cuja sua segurança tenha sido comprometida por alguma razão sejam rapidamente identificados e bloqueados.

Caso os registos sejam realizados de uma forma muito espaçada ou até nem sequer sejam realizados, todo o funcionamento e gestão da segurança contra incêndios nos edifícios estará comprometida devido à suspeita da sua eficácia. Esta situação é, com certeza, bastante mais penalizante em termos monetários do que o tempo que se perde a monitorizar e registar.

Para além das vantagens acima descritas, as instituições podem, de uma forma indireta, alcançar outros benefícios através do preenchimento e atualização de registos. Tornando-se numa ferramenta extremamente útil no controlo dos equipamentos e sistemas, e como tal, útil na gestão e eliminação de entropias que de uma forma, por vezes encoberta, perturbam o normal funcionamento e criam sérios riscos para a segurança das pessoas e do próprio edifício.

Deve-se garantir a existência de registos de segurança, destinados à inscrição de ocorrências relevantes e à guarda de relatórios relacionados com a segurança contra incêndio, devendo compreender, de acordo com o estipulado no n.º 1 do artigo 201.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro, designadamente:

- a) Os relatórios de vistoria e de inspeção ou fiscalização de condições de segurança realizadas por entidades externas, nomeadamente pelas autoridades competentes;
- b) Informação sobre as 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;
- c) A relação de todas as ações de manutenção efetuadas em instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, com indicação do elemento intervencionado, tipo e motivo de ação efetuada, data e responsável;
- d) A descrição sumária das modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados nos espaços da utilização-tipo, com indicação das datas de seu início e finalização;
- e) Os relatórios de ocorrências, direta ou indiretamente relacionados com a segurança contra incêndio, tais como alarmes intempestivos ou falsos, princípios de incêndio ou atuação de equipas de intervenção da utilização-tipo;
- f) Cópia dos relatórios de intervenção dos bombeiros, em incêndios ou outras emergências na entidade;
- g) Relatórios sucintos das ações de formação e dos simulacros, previstos respetivamente nos artigos 206.º e 207.º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, com menção dos aspetos mais relevantes.

Os registos de segurança devem ser arquivados de modo a facilitar as auditorias nos termos do n.º 3 do artigo 198.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, pelo período de 10 anos.

O desenvolvimento deste ponto destinado aos Registos de Segurança devido à sua relação com os Procedimentos de Prevenção no campo das matérias das medidas de autoproteção é desenvolvido no manual "Medidas de Autoproteção de SCIE – Volume 2: Procedimentos de Prevenção" a publicar pela Autoridade Nacional de Protecção Civil.

## 2. PROCEDIMENTOS DE PREVENÇÃO

UMA BOA GESTÃO DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS NOS EDIFÍCIOS É FUNDAMENTAL PARA GARANTIR QUE TODAS AS SITUAÇÕES QUE POSSAM SURTIR, PODENDO SER TRATADAS SEMPRE, DE UMA FORMA EFICAZ.

Deve-se reconhecer que a segurança contra incêndio opera em todos os níveis dentro de uma organização e, por conseguinte, os seus gestores/proprietários dos espaços devem ser capazes de desenvolver, de uma forma sustentada e de rotina, um conjunto de procedimentos preventivos para as instalações que estão sob a sua responsabilidade.

Os procedimentos de prevenção, de acordo com o art.º 202º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29/12 a serem estabelecidos, devem ter sempre em conta, os seguintes aspetos:

- 1 - Procedimentos de exploração e utilização dos espaços:
  - Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT;
  - Acessibilidade dos mesmos meios à rede de água de SI;
  - Eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo;
  - Operacionalidade dos meios de evacuação;
  - Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção;
  - Vigilância dos locais de maior risco e desocupados;
  - Conservação dos espaços limpos e arrumados;
  - Segurança na utilização de matérias perigosas;
  - Segurança nos trabalhos de manutenção ou alteração das instalações;
  
- 2 - Procedimentos de exploração e utilização das instalações técnicas:
  - Instruções de funcionamento;
  - Os procedimentos de segurança;
  - A descrição dos comandos e de eventuais alarmes;
  - A descrição dos sintomas e indicadores de avaria.
  
- 3 - Procedimentos de exploração e utilização dos equipamentos e sistemas de segurança:
  - Instruções de funcionamento;
  - Os procedimentos de segurança;

- A descrição dos comandos e de eventuais alarmes;
  - A descrição dos sintomas e indicadores de avaria.
- 4 - Os procedimentos de conservação e de manutenção das instalações técnicas, baseados em programas com estipulação:
- De calendários;
  - De listas de testes de verificação periódica.
- 5 - Os procedimentos de conservação e de manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança:
- De calendários;
  - De listas de testes de verificação periódica.

O desenvolvimento deste ponto destinado aos Procedimentos de Segurança devido à sua complexidade e importância no campo das atividades de rotina, inseridas nos requisitos das medidas de autoproteção, é desenvolvido no manual "Medidas de Autoproteção de SCIE – Volume 2: Procedimentos de Prevenção", a publicar pela Autoridade Nacional de Protecção Civil.

### **2.1. Procedimentos de Exploração e Utilização dos Espaços**

Esta secção deve fornecer informações sobre os procedimentos a tomar, por uma entidade, para garantir os diversos requisitos de segurança contra incêndios, com o objetivo de preservar e prevenir face a situações de emergência.

Embora este procedimento deva ter como objetivo principal a criação de rotinas organizadas, tendo por base certos pressupostos que, com uma utilização indevida dos espaços, sistemas e/ou equipamentos, poderão ficar comprometidos. Devem neste contexto ser estabelecidos princípios gerais de prevenção e de proteção e também estabelecer comportamentos, nomeadamente ao nível da planificação de regras de exploração, que englobem todos os interesses das respetivas utilizações.

Os procedimentos de Prevenção são considerados como um plano de ação para verificar todas as características, a partir de uma possível avaliação de risco de incêndio que se possa planear. Estes procedimentos não devem ser confundidos com um plano de emergência, que não é mais que uma declaração de que se vai fazer se houver um incêndio.

O plano de ação deve incluir o que se pretende fazer para reduzir os perigos e riscos que foram identificados e implementar as respetivas medidas de proteção necessárias.

Neste contexto vai-se dar prioridade a essas ações, de forma a garantir que todas as situações que permitam identificar as pessoas em perigo imediato sejam tratadas de imediato.

O objetivo destes procedimentos é o de garantir a todos colaboradores, utentes e demais utilizadores do espaço, que todas as disposições de segurança contra incêndio estejam em conformidade e em bom estado de funcionamento/conservação, ou que as medidas alternativas estejam no terreno devidamente implementadas.

Os requisitos a ter em consideração nesta secção devem garantir permanentemente a:

- Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da utilização-tipo;
- Acessibilidade dos veículos de socorro dos bombeiros aos meios de abastecimento de água, designadamente hidrantes exteriores;
- Praticabilidade dos caminhos de evacuação;
- Eficácia da estabilidade ao fogo e dos meios de compartimentação, isolamento e proteção;
- Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção em caso de emergência;
- Vigilância dos espaços, em especial os de maior risco de incêndio e os que estão normalmente desocupados;
- Conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequadas;
- Segurança na produção, na manipulação e no armazenamento de matérias e substâncias perigosas;
- Segurança em todos os trabalhos de manutenção, recuperação, beneficiação, alteração ou remodelação de sistemas ou das instalações, que impliquem um risco agravado de incêndio, introduzam limitações em sistemas de segurança instalados ou que possam afetar a evacuação dos ocupantes.

## 2.2. Procedimentos de Exploração e Utilização das Instalações Técnicas, Sistemas e Equipamentos de Segurança

Os procedimentos a adotar na utilização das instalações técnicas e nos sistemas e equipamentos de segurança contra incêndios de um edifício devem ser claramente definidos, de forma a garantir uma eficaz e adequada operacionalidade dos mesmos, quer numa situação de rotina, quer numa situação de emergência.

É importante que todos os edifícios, onde exista uma exploração de uma instalação técnica, de um sistema ou equipamento de segurança contra incêndios sejam corretamente realizadas. É fundamental que se coloque em prática todas as recomendações e os conteúdos dos manuais de operação dos respetivos fabricantes e instaladores.

Estes requisitos devem passar por incluir as respetivas instruções de funcionamento, os procedimentos de segurança, a descrição dos comandos e de eventuais alarmes, bem como dos sintomas e indicadores de avaria que os possam caracterizar.

O objetivo deste processo de exploração e utilização é o de testar a operacionalidade das instalações técnicas e os sistemas e equipamentos de segurança.

Deve-se neste procedimento ter sempre em atenção a importância que tem em fornecer aos utilizadores e aos elementos da estrutura de segurança, a informação necessária para cada instalação, sistema ou equipamento de segurança contra incêndios tendo como finalidade a sua correta exploração, e os aspetos fundamentais para cada um deles, tais como:

- As Instruções de funcionamento;
- Os Procedimentos de Segurança;
- Os Comandos e alarmes;
- Os Indicadores de avarias.

Neste seguimento deve-se desenvolver procedimentos a incluir nas instalações técnicas e nos equipamentos e sistemas de segurança contra incêndios, nomeadamente os referidos nos títulos V e VI, do Regulamento Técnico de SCIE (portaria nº 1532/2008, de 29/12):



**Instalações técnicas:**

- Instalações de energia elétrica
  - Geradores acionados por motores de combustão;
  - Baterias;
  - Unidades de alimentação ininterrupta (UPS);
  - Quadros elétricos e cortes de emergência;
  - Circuitos das instalações:
    - Condutores;
    - Cabos;
    - Canalizações
    - Acessórios;
    - Aparelhagem de ligação;
    - Etc...
- Posto de transformação (Este tipo de equipamento rege-se por regras estabelecidas por legislação própria).
- Instalações de aquecimento
  - Centrais térmicas:
    - Aparelhos de produção de calor:
      - Caldeiras de chão;
      - Caldeiras de parede;
      - UTAs;
      - Bombas de Calor;
      - Ventilador convectivo (parede, chão e teto);
      - Etc..
    - Dispositivos de corte de emergência:
  - Aparelhagem de aquecimento:
    - Aparelhos de aquecimento autónomos;
    - Aparelhos de aquecimento autónomos de combustão:
      - Caldeiras a gás (mural e de chão);
      - Caldeiras a gasóleo (mural e de chão);
  - Aparelhos de queima de combustíveis sólidos:
    - Lareiras;
    - Braseira para aquecimento;
    - Fogões de sala;
    - Salamandras;
    - Etc...
  - Instalações de confeção e de conservação:
    - Aparelhos de confeção de alimentos:

- Banhos-maria;
- Cozedoras e Descongeladoras;
- Estufas;
- Fogões;
- Fornos
- Fritadeiras;
- Grelhadores;
- Salamandra/Gratinadora;
- Etc...
- Equipamentos de ventilação e extração de fumo e vapores;
- Dispositivos de corte e comando de emergência;
- Instalações de frio para conservação de alimentos
  - Arca Congeladora;
  - Armários Frigoríficos de Conservação;
  - Bancadas Frigoríficas;
  - Câmaras Frigoríficas Modulares;
  - Expositores Murais e Verticais;
  - Vitrinas;
  - Etc...
- Evacuação de efluentes de combustão:
  - Conduas de evacuação de efluentes de combustão;
  - Aberturas de escape de efluentes de combustão;
- Ventilação e condicionamento de ar:
  - Equipamento de ventilação e condicionamento de ar:
    - UTAs;
    - Chiller's;
    - Unidades Splits;
    - Ventilador convectivo (parede, chão e teto);
    - Etc...
  - Dispositivo central de segurança ;
  - Baterias de resistências elétricas alhetadas dispostas nos circuitos de ar forçado;
  - Conduas de distribuição de ar;
  - Filtros;
  - Bocas de insuflação e de extração;
- Ascensores
  - Equipamento;
  - Indicativos de segurança;

- Dispositivo de chamada em caso de incêndio;
- Ascensor para uso dos bombeiros em caso de incêndio;
- Dispositivos de segurança contra a elevação anormal de temperatura;
- Líquidos e gases combustíveis
  - Armazenamento e locais de utilização;
  - Instalações de utilização de líquidos e gases combustíveis.

#### **Equipamentos e sistemas de segurança**

- Sinalização;
- Iluminação de emergência:
  - Iluminação de ambiente;
  - Iluminação de balizagem ou circulação;
  - Dispositivos de corte de emergência;
- Detecção, alarme e alerta:
  - Dispositivos de acionamento manual do alarme;
  - Detetores automáticos;
  - Difusores de alarme geral;
  - Centrais de sinalização e comando;
  - Instalação do alerta;
  - Fontes de energia de emergência;
  - Cablagens;
- Controlo de fumo:
  - Instalação de desenfumagem passiva;
  - Instalação de desenfumagem ativa;
  - Controlo Sobrepressão;
- Meios de intervenção:
  - Meios de primeira intervenção:
    - Extintores;
    - Mantas ignífugas;
    - Boca-de-incêndio do tipo carretel;
    - Recipiente com areia e pá;
  - Meios de segunda intervenção:
    - Boca-de-incêndio armadas do tipo teatro;
    - Rede húmida;
    - Rede seca;
    - Depósito;
    - Central de bombagem;

- Hidrantes exteriores:
  - Bocas-incêndio;
  - Marco de incêndio.
- Sistemas fixos de extinção automática de incêndios:
  - Sistemas fixos de extinção automática de incêndios por água:
    - Tipo normal húmido;
    - Tipo seco ou misto;
    - Tipo preação;
    - Tipo dilúvio.
  - Sistemas fixos de extinção automática de incêndios por agente extintor diferente de água (Espumíferos; Pó químico; Dióxido de Carbono; Outros gases extintores):
    - Mecanismos de disparo;
    - Equipamento de controlo e disparo;
    - Recipientes para armazenamento do agente extintor;
    - Propulsor;
    - Rede de condutas para o agente extintor;
    - Difusores de descarga.
- Sistemas de cortina de água
  - Comando automático;
  - Comando manual.
- Controlo de poluição de ar (Ventilação por meios passivos; Ventilação por meios ativos)
  - Sistema automático de deteção de monóxido de carbono:
    - Unidades de controlo e sinalização;
    - Detetores;
    - Avisador de alarme ótico e acústico «Atmosfera Saturada-CO»;
    - Transmissores de dados;
    - Cabos;
    - Canalizações;
    - Acessórios.
  - Alimentação do sistema de deteção de CO e alarme;
  - Instalação de ventilação (meios passivos ou ativos).
- Deteção automática de gás combustível
  - Unidades de controlo e sinalização;
  - Detetores;
  - Sinalizadores ótico-acústicos «Atmosfera perigosa»;

- Transmissores de dados;
- Cabos;
- Canalizações;
- Acessórios.
- Drenagem de águas residuais da extinção de incêndios:
  - Ralos e caleiras de recolha;
  - Ressaltos dos acessos;
  - Fossas de retenção;
  - Limpeza das fossas.
- Instalações de pára-raios;
- Sinalização ótica para a aviação.

### **2.3. Procedimentos de Conservação e de Manutenção das Instalações Técnicas, Dispositivos, Equipamentos e Sistemas de Segurança**

Os procedimentos de conservação e de manutenção das instalações técnicas, dos equipamentos e sistemas de segurança podem ser utilizados como um instrumento de apoio a uma política de segurança contra incêndios, baseados em programas com:

- O estabelecimento de um calendário;
- De listas de testes de verificação periódica.

Pode-se adotar com método de trabalho em relação a estes procedimentos a criação de quadros dinâmicos, e sempre que necessário incorporar recomendações dos fabricantes e instaladores de todos os equipamentos e sistemas instalados nos edifícios/estabelecimentos/recintos.

A informação resumida a apresentar deve, além do indicado no parágrafo anterior, indicar as verificações e revisões estabelecidas pelos regulamentos legislativos e normas nacionais e internacionais.

Independentemente das revisões periódicas regulamentares, devem existir equipas de segurança nomeadas pelo responsável de segurança que deverão ter um papel fundamental nos procedimentos e nas revisões periódicas, que sejam realizadas pelas diferentes entidades e técnicos de segurança com responsabilidades na manutenção e conservação das instalações técnicas, dos equipamentos e sistemas de segurança, com a fina-

lidade de detetar eventuais anomalias (equipamento inoperacional e/ou avariado, localização incorreta, etc.). De esta forma pretende-se que tais equipas tenham responsabilidades e atribuições próprias dentro de uma unidade funcional, que seja assegurada numa primeira instância, pelos responsáveis mais diretos das diferentes unidades que eventualmente existam.

Neste seguimento deve-se desenvolver procedimentos a incluir nas instalações técnicas e nos equipamentos e sistemas de segurança contra incêndios, nomeadamente os referidos nos títulos V e VI, do Regulamento Técnico de SCIE (portaria nº 1532/2008, de 29/12):

#### **Instalações técnicas**

- Instalações de energia elétrica
  - Geradores acionados por motores de combustão;
  - Baterias;
  - Unidades de alimentação ininterrupta (UPS);
  - Quadros elétricos e cortes de emergência;
  - Circuitos das instalações:
    - Condutores;
    - Cabos;
    - Canalizações
    - Acessórios;
    - Aparelhagem de ligação;
    - Etc...
  - Posto de transformação (Este tipo de equipamento rege-se por regras estabelecidas por legislação própria).
- Instalações de aquecimento
  - Centrais térmicas:
    - Aparelhos de produção de calor:
      - Caldeiras de chão;
      - Caldeiras de parede;
      - UTA's;
      - Bombas de Calor;
      - Ventilador convector (parede, chão e teto);
      - Etc..
    - Dispositivos de corte de emergência:

- Aparelhagem de aquecimento:
  - Aparelhos de aquecimento autônomos;
  - Aparelhos de aquecimento autônomos de combustão:
    - Caldeiras a gás (mural e de chão);
    - Caldeiras a gasóleo (mural e de chão);
- Aparelhos de queima de combustíveis sólidos:
  - Lareiras;
  - Braseira para aquecimento;
  - Fogões de sala;
  - Salamandras;
  - Etc..
- Instalações de confeitaria e de conservação:
  - Aparelhos de confeitaria de alimentos:
    - Banhos-maria;
    - Cozedoras e Descongeladoras;
    - Estufas;
    - Fogões;
    - Fornos;
    - Fritadeiras;
    - Grelhadores;
    - Salamandra/Gratinadora;
    - Etc..
  - Equipamentos de ventilação e extração de fumo e vapores;
  - Dispositivos de corte e comando de emergência;
  - Instalações de frio para conservação de alimentos
    - Arca Congeladora;
    - Armários Frigoríficos de Conservação;
    - Bancadas Frigoríficas;
    - Câmaras Frigoríficas Modulares;
    - Expositores Murais e Verticais;
    - Vitrinas;
    - Etc..
- Evacuação de efluentes de combustão:
  - Conduitas de evacuação de efluentes de combustão;
  - Aberturas de escape de efluentes de combustão;

- Ventilação e condicionamento de ar:
  - Equipamento de ventilação e condicionamento de ar:
    - UTAs;
    - Chiller's;
    - Unidades Splits;
    - Ventilador convectivo (parede, chão e teto);
    - Etc..
  - Dispositivo central de segurança ;
  - Baterias de resistências elétricas alhetadas dispostas nos circuitos de ar forçado;
  - Conduções de distribuição de ar;
  - Filtros;
  - Bocas de insuflação e de extração;
- Ascensores
  - Equipamento;
  - Indicativos de segurança;
  - Dispositivo de chamada em caso de incêndio;
  - Ascensor para uso dos bombeiros em caso de incêndio;
  - Dispositivos de segurança contra a elevação anormal de temperatura;
- Líquidos e gases combustíveis
  - Armazenamento e locais de utilização;
  - Instalações de utilização de líquidos e gases combustíveis.

#### **Equipamentos e sistemas de segurança**

- Sinalização;
- Iluminação de emergência:
  - Iluminação de ambiente;
  - Iluminação de balizagem ou circulação;
  - Dispositivos de corte de emergência;
- Detecção, alarme e alerta:
  - Dispositivos de acionamento manual do alarme;
  - Detetores automáticos;
  - Difusores de alarme geral;
  - Centrais de sinalização e comando;
  - Instalação do alerta;
  - Fontes de energia de emergência;
  - Cablagens;



- Controlo de fumo:
  - Instalação de desenfumagem passiva;
  - Instalação de desenfumagem ativa;
  - Controlo Sobrepressão;
- Meios de intervenção:
  - Meios de primeira intervenção:
    - Extintores;
    - Mantas ignífugas;
    - Boca-de-incêndio do tipo carretel;
    - Recipiente com areia e pá;
  - Meios de segunda intervenção:
    - Boca-de-incêndio armadas do tipo teatro;
    - Rede húmida;
    - Rede seca;
    - Depósito;
    - Central de bombagem;
    - Hidrantes exteriores:
      - Bocas-incêndio;
      - Marco de incêndio.
- Sistemas fixos de extinção automática de incêndios:
  - Sistemas fixos de extinção automática de incêndios por água:
    - Tipo normal húmido;
    - Tipo seco ou misto;
    - Tipo preação;
    - Tipo dilúvio.
  - Sistemas fixos de extinção automática de incêndios por agente extintor diferente de água (Espumíferos; Pó químico; Dióxido de Carbono; Outros gases extintores):
    - Mecanismos de disparo;
    - Equipamento de controlo e disparo;
    - Recipientes para armazenamento do agente extintor;
    - Propulsor;
    - Rede de condutas para o agente extintor;
    - Difusores de descarga.
- Sistemas de cortina de água
  - Comando automático;
  - Comando manual.

- Controlo de poluição de ar (Ventilação por meios passivos; Ventilação por meios ativos)
  - Sistema automático de deteção de monóxido de carbono:
    - Unidades de controlo e sinalização;
    - Detetores;
    - Avisador de alarme ótico e acústico «Atmosfera Saturada-CO»;
    - Transmissores de dados;
    - Cabos;
    - Canalizações;
    - Acessórios.
  - Alimentação do sistema de deteção de CO e alarme;
  - Instalação de ventilação (meios passivos ou ativos).
- Deteção automática de gás combustível
  - Unidades de controlo e sinalização;
  - Detetores;
  - Sinalizadores ótico-acústicos «Atmosfera perigosa»;
  - Transmissores de dados;
  - Cabos;
  - Canalizações;
  - Acessórios.
- Drenagem de águas residuais da extinção de incêndios:
  - Ralos e caleiras de recolha;
  - Ressaltos dos acessos;
  - Fossas de retenção: 43
  - Limpeza das fossas.
- Instalações de para-raios;
- Sinalização ótica para a aviação.

### 3. FORMAÇÃO

#### UM PLANO DE FORMAÇÃO É UM INSTRUMENTO DE GESTÃO DOS RECURSOS HUMANOS.

Deve incluir uma série de ações que visem melhorar as competências dos utilizadores dos espaços, o que permitirá um estabelecimento/edifício/recinto cumprir os seus objetivos e estabelecer outros mais ambiciosos.

Um dos fatores que influenciam principalmente o correto funcionamento da segurança contra risco de incêndios é a formação das pessoas que intervêm nas diferentes fases e níveis de segurança. As ações formativas devem ter como base a mentalização, a formação e a sensibilização dos utilizadores, bem como a formação de técnicos que organizam e produzem a gestão da segurança nos estabelecimentos/edifícios/recintos, sendo de vital importância para alcançar adequados níveis, de forma a garantir uma eficaz segurança dos utilizadores e do património e do ambiente.

Devem possuir formação no domínio da segurança contra incêndio:

- Os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços afetos às utilizações-tipo;
- Todos as pessoas que exerçam atividades profissionais por períodos superiores a 30 dias por ano nos espaços afetos às utilizações-tipo;
- Todos os elementos com atribuições previstas nas atividades de auto-proteção.

Neste sentido, a formação deve ser dirigida a:

- **Pessoal especializado:** Fomentar a sua preparação nos diferentes aspetos e áreas que possam requerer um tratamento específico ao nível da segurança (na função específica na MA, nos comportamentos, etc.).
- **Pessoal do estabelecimento ou edifício/recinto:** De forma a ser dimensionada, em função de cada indivíduo dentro das MA. Devendo estar concentrada no pessoal especializado das equipas de segurança dos estabelecimentos que recebem público.
- **Público em geral.**

A formação deve especificar os objetivos em três áreas:

- Atitudes, valores e regras;
- Procedimentos;
- Atos e conceitos.

Um programa geral de prevenção que fomente condutas adequadas, a um nível mais generalista, deve contemplar os seguintes pontos:

- Instrução sobre a segurança para os utilizadores;
- Planos de emergência internos detalhados, donde se estabeleçam o controlo, tendo em conta: a utilização-tipo do estabelecimento, a localização e tipo de recinto, efetivo e locais de risco, acessos, ductos/coretes/conduitas, mobilidade, aspetos psicológicos, sinalizações, etc.;
- Periodicidade dos simulacros;
- Um sistema de comunicação adequada à excecionalidade da sua missão;
- Utilização de técnicas pedagógicas adequadas: métodos ativos e ensino prático, métodos de simulação a grande escala e em tempo real (tomando parte ativa), e utilizar o máximo de meios audiovisuais;
- Monitorização da eficácia da formação sobre os objetivos definidos.

### **3.1. Programa de formação e aptidão para as pessoas com participação ativa nas Medidas de Autoproteção**

Os elementos das equipas de segurança devem receber formação, portanto, deve-se desenvolver um plano de formação adaptado ao risco ou riscos do estabelecimento/edifício/recinto, face à resposta que se quer obter por parte dos respetivos elementos perante tal impacto.

Todos os elementos da equipa de segurança devem receber uma formação geral, donde se incluirá temas sobre:

- O funcionamento das medidas de autoproteção (MA) (Plano de Segurança Interno), incentivando o seu conhecimento e a sua divulgação;
- Regras de procedimentos de segurança; e
- Sinalização.

A posteriori, dependendo da função a realizar dentro da equipa de segurança, deve-se implementar (receber) uma formação mais específica, tal como: Equipas de alarme, alerta e evacuação; Equipas de primeiros socorros; e Equipas de primeira e segunda intervenção.

### 3.1.1 - Equipas de alarme, alerta e evacuação

Esta formação específica deve centralizar-se em:

- Formas de transmitir o alarme;
- Forma de transmitir o alerta;
- Controlo das pessoas (resto dos colaboradores/trabalhadores, utentes, visitantes, etc.);
- Comportamento humano em caso de emergência.

### 3.1.2 - Equipas de primeiros socorros

Esta formação específica, deve ser iminentemente prática e centralizar-se em:

- Primeiros socorros aos sinistrados;
- Técnicas básicas de reanimação cardiopulmonar;
- Transporte dos feridos.

### 3.1.3 - Equipas de primeira e segunda intervenção

Esta formação específica centralizar-se em:

- **Fenomenologia do fogo:**
  - Química e física do fogo;
  - Classes de fogo;
  - Produtos da Combustão;
  - Desenvolvimento e propagação;
  - Mecanismos de extinção.
- **Agentes extintores:**
  - Água;
  - Espumas;
  - Pó químico seco; e
  - CO<sub>2</sub>.
- **Equipamentos e sistemas de segurança contra incêndios:**
  - Sistemas automáticos de deteção de Incêndios;
  - Sistemas automáticos de extinção de incêndios;
  - Extintores;
  - Bocas-de-incêndio armadas, etc..

**Nota:** É conveniente que se realizem práticas com fogo real.

### 3.2. Programa de formação e aptidão para todo o pessoal

Uma vez desenvolvidas as MA e aprovadas pelo responsável de segurança devem-se realizar reuniões informativas com todo o pessoal a diferentes níveis da organização.

Nas reuniões informativas deve-se dar a conhecer as respetivas MA e se explicar as funções de cada elemento da equipa de segurança. Depois disso, deve-se realizar a designação dos elementos da equipa de segurança.

A seleção dos elementos da equipa de segurança deve ser sempre em função dos seguintes fatores:

- Voluntariado;
- Categoria;
- Local de trabalho;
- Turnos de trabalho;
- Condições físicas e psíquicas dos colaboradores/trabalhadores.

### 3.3. Programa de sensibilização para os utilizadores

Também se devem determinar sessões informativas para todos os utilizadores do estabelecimento, donde se devem explicar as MA.

Todos os colaboradores/trabalhadores e utilizadores do estabelecimento devem conhecer:

O meio de aviso quando se deteta um risco (emergência):

- A forma como é transmitida o alarme e a ordem de evacuação;
- Informação sobre as condutas a seguir em caso de emergência e as respetivas proibições;
- A forma como se deve efetuar a evacuação no estabelecimento;
- O(s) ponto(s) de reunião.

### 3.4. Sinalização e regras para a atuação de visitantes

Como complemento à sensibilização, deve-se colocar informação sobre:

- Medidas preventivas contra incêndios;
- Normas de evacuação;
- Pontos de reunião;
- Sinais de alarme.

### 3.5. Programa de reciclagem de formação e sensibilização

Periodicamente deve-se realizar uma reciclagem na formação e sensibilização aos trabalhadores/colaboradores, mediante programas donde se recorram a critérios que justifiquem a sua elaboração, tais como:

- Procedimentos novos, para prevenirem riscos já antigos;
- Procedimentos novos, para prevenirem riscos novos;
- Procedimentos já definidos e que devem ser melhorados.

Anualmente, é conveniente realizar ações formativas de reciclagem para os elementos da equipa de segurança, com especial atenção às práticas (reanimação cardiovascular, extinção de incêndios, evacuação, etc.).

A renovação ou incorporação de pessoal novo nas equipas, vai reeditar a formação inicial dada ao resto dos elementos. Também ocorrerá o mesmo com o pessoal novo e os utilizadores, que deverão ter uma reciclagem de formação e sensibilização.

Com a modificação das instalações, os procedimentos de trabalho, a incorporação de novas tecnologias, etc., deve originar a uma revisão das MA e possivelmente realizar uma reciclagem dos elementos da equipa de segurança.

## 4. SIMULACROS

UM SIMULACRO É “A REPRESENTAÇÃO DE UMA RESPOSTA A UMA EMERGÊNCIA PROVOCADA POR UM OU MAIS FENÔMENOS OU AGENTES PERTURBADORES”.

Durante o exercício devem simular-se diversos cenários, tão próximos quanto possível da realidade, com a finalidade de testar e preparar a resposta mais eficaz perante eventuais situações reais de perturbação.

De acordo com o estipulado no art.º 207º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, nas utilizações-tipo que possuam plano de emergência interno devem ser realizados exercícios com os objetivos de testar o referido plano e de treinar os ocupantes, com destaque para toda a organização estipulada para uma situação de emergência, com vista à criação de rotinas de comportamento e de atuação, bem como ao aperfeiçoamento dos procedimentos em causa.

Este capítulo tem como objetivo de estabelecer regras e a periodicidade para a realização dos exercícios e simulacros. Da realização dos mesmos, surgirão os critérios que se justifiquem a realização de novos exercícios e simulacros.

A evacuação de um edifício é a medida mais comum da emergência. Dependendo sempre do tipo de emergência e do risco que é derivado, procedendo-se sempre de forma diferente.

A prática dos simulacros enquadra-se dentro das previsões do plano de emergência, de implementação obrigatória para as UT's, conforme o estipulado no quadro do art.º 198º da Portaria n.º 1532/2008, de acordo com a categoria de risco, e em alguns casos, se o estabelecimento tem ou não locais de risco D e E, a qual tem por objetivo estruturar e organizar os meios humanos e materiais disponíveis no edifício, com o fim de responder eficaz e coordenadamente nos primeiros momentos de uma emergência e até à chegada da ajuda exterior (Bombeiros).

As práticas de evacuação devem tornar-se num procedimento de rotina e num dever dos estabelecimento/edifício/recinto, porque é a única forma de se conseguir um triplo objetivo:



- De criar rotinas, procedimentos e competências nos utilizadores dos estabelecimentos (funcionários, clientes, utentes, gestores, diretores, alunos, doentes, etc.) a comportar-se adequadamente em situações de emergência;
- Conhecer as condições dos edifícios em que estão inseridos para conseguir a evacuação de uma forma ordenada e sem riscos para os seus ocupantes, sem a danificação do edificado e do respetivo recheio, procurando realizar tudo isto num menor tempo possível;
- Mentalizar e sensibilizar os utilizadores dos estabelecimentos/edifícios/recintos (funcionários, clientes, utentes, gestores, diretores, alunos, doentes, etc.) da importância dos problemas relacionados com a segurança e emergência nos edifícios.

Com a finalidade de criar a informação necessária para a realização de um simulacro, os responsáveis pelo desenho e planificação devem determinar o tipo de risco aos quais os utilizadores vão estar expostos, o edificado e o meio ambiente. Dependendo do tipo de risco, que vai orientar o funcionamento das equipas de segurança; eles mesmos observam a execução dos exercícios de simulação para assegurar a adesão adequada ao planeado.

**As equipas de segurança** devem orientar-se pelos seguintes princípios:

- Responder aos fins previstos no Plano de Emergência;
- Ser executado com técnicas conhecidas, pessoal treinado e elementos necessários;
- Realiza-se dentro do tempo estabelecido;
- Estarem anexadas às condições pré-definidas e o mais próximo da realidade;
- Observar as variáveis do exercício de simulação;
- Não colocar em risco os utilizadores e os elementos envolvidos.
- O desenvolvimento dos procedimentos planeados.

Desta forma, pode-se observar que os simulacros têm como finalidade incrementar nos utilizadores, a confiança na sua capacidade de resposta para preservar a vida e enfrentar as situações psicológicas negativas como pânico, a rejeição, etc.. Minimizar os danos, reduzindo os fatores de ignorância, de surpresa, e de novidade que são resultado situações de emergência reais, causadas por diversos fenómenos ou agentes perturbadores.

#### 4.1. Situações de Emergência

As situações de risco e ameaça de incidente que possam afetar as pessoas parcial ou totalmente, devido a fenómenos naturais ou tecnológicos próprios da respetiva região geográfica e em edifícios em particular.

Dentro destes fenómenos temos:

- Sismos;
- Incêndios Urbanos;
- Inundações;
- Deslizamento de terras;
- Atentados, sequestros, etc.;
- Contaminação e/ou Poluição (gases tóxicos, etc.).

#### 4.2. Periodicidade dos simulacros

Devem ser observados os períodos máximos entre exercícios (Quadro 9), constantes do quadro XLI, do ponto 2 do art.º 207 da Portaria n.º 1532/2008, e de preferência seguir os requisitos abaixo descritos:

- Nas utilizações-tipo IV deve ser sempre realizado um exercício no início do ano escolar;
- Os exercícios devem ser devidamente planeados, executados e avaliados, com a colaboração eventual do corpo de bombeiros em cuja área de atuação própria se situe a utilização-tipo e de coordenadores ou de delegados da proteção civil;
- A execução dos simulacros deve ser acompanhada por observadores que colaborarão na avaliação dos mesmos, tarefa que pode ser desenvolvida pelas entidades referidas no ponto anterior;
- Deve ser sempre dada informação prévia aos ocupantes da realização de exercícios, podendo não ser rigorosamente estabelecida a data e/ou hora programada.

Quando as características dos ocupantes inviabilizem a realização de exercícios de evacuação, devem ser realizados exercícios de quadros que os substituam e reforçadas as medidas de segurança, designadamente nos domínios da vigilância do fogo e das instruções de segurança.

UTILIZAÇÕES-TIPO	CATEGORIA DE RISCO	PERÍODOS MÁXIMOS ENTRE EXERCÍCIOS
I	4 <sup>a</sup>	Dois anos
II	3 <sup>a</sup> e 4 <sup>a</sup>	Dois anos
VI e IX	2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup>	Dois anos
VI e IX	4 <sup>a</sup>	Um ano
III, VIII, X, XI e XII	2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup>	Dois anos
III, VIII, X, XI e XII	4 <sup>a</sup>	Um ano
IV, V e VII	2. <sup>a</sup> «com locais de risco D ou E» e 3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	Um ano

**QUADRO 9**

QUADRO XLI da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, define a periodicidade da realização de simulacros.

### 4.3. Tempos de evacuação

Para efeitos meramente de orientação, podem-se considerar como tempos máximos para uma evacuação de um edifício, os seguintes valores:

- 10 minutos para a evacuação total do edifício;
- 3 minutos para a evacuação de cada piso.

No conjunto pode-se estimar que a duração total de um exercício de evacuação não deverá ser superior a 30 minutos.

### 4.4. Tipos de simulacro

Pode-se organizar os exercícios de acordo com a sua aplicabilidade e operacionalidade, conforme o quadro seguinte:

FORMA	TIPO DE EXECUÇÃO
<b>ORGANIZAÇÃO</b>	<b>Preparação</b> Não implicam deslocamento de recursos humanos ou materiais.
	<b>Operacional</b> Execução das atividades planeadas. Equipas de segurança e restantes elementos envolvidos no processo.
<b>PROGRAMAÇÃO</b>	<b>Com aviso prévio</b> As equipas de segurança e o restante pessoal sabem a data e a hora em que se realiza o simulacro.
	<b>Sem aviso</b> Só as equipas de segurança sabem a data e a hora em que se realiza o simulacro.

**QUADRO 10**

Tipos de Simulacro

## 4.5. Etapas de um simulacro

### 4.5.1. Planificação

A planificação dos exercícios de evacuação requer um total conhecimento:

- Das características físicas do edifício (número de pisos, uso, tipo e materiais, equipamentos e mobiliário, tipo de acessos, etc.);
- Da zona onde se localiza (ruas e avenidas que o circundam);
- Dos espaços abertos em volta (jardins, estacionamento, etc.);
- Dos edifícios vizinhos (edifícios de habitação, indústrias, laboratórios, etc.);
- Da atividade realizada no estabelecimento;
- Dos riscos a que, por razão de localização geográfica, se encontra exposto o estabelecimento/edifícios/recintos (deverá incluir-se uma sequência de eventos e horários, e criar-se-ão situações de surpresa durante o mesmo).

#### 4.5.1.1. Metas

Para cumprir com os objetivos previstos na realização de um simulacro devem-se considerar os seguintes pontos:

1. A Utilização-tipo: os percursos e as atividades que se realizam na instituição/empresa;
2. Tipo de simulacro: com aviso prévio ou sem aviso. Para realizar um simulacro com aviso prévio, deve-se fazer uma ação de divulgação, tanto oral como escrita. Na divulgação escrita, deve-se indicar quais são as ações que se devem realizar, conforme o acordado na reunião de preparação, ao se fazer ouvir o dispositivo de alarme;
3. Planeamento do simulacro: Deve-se planejar e estudar o cenário, para o qual se utilizam as plantas do estabelecimento/edifícios/recintos com os respetivos pisos onde se indicam os caminhos de evacuação, saídas de emergência, zonas de refúgio e de menor risco;
4. Distribuição dos elementos da equipa de segurança: os elementos da equipa de segurança devem-se colocar nos pontos definidos e nas respetivas funções para as quais estão referenciados, apoiando-se sempre no respetivo plano.

#### 4.5.1.2. Participantes

Devem-se incluir o pessoal da instituição/empresa e os elementos da equipa de segurança. Definem-se as funções, os recursos e as responsabilidades de cada membro da equipa de segurança.

Além do pessoal da instituição/empresa, é necessária a participação, durante o simulacro, um observador credenciado de preferência externo, que em conjunto com os elementos que participam do exercício avaliará a realização do simulacro.

#### **4.5.1.3. Cenários**

Os cenários devem apresentar diferentes graus de dificuldade, para se poder avaliar a capacidade de resposta perante diferentes situações. Para o planeamento dos cenários, fazem-se vários reconhecimentos pelos locais onde se vai realizar o simulacro. Para isso consulta-se o(s) plano(s), com a finalidade de verificar a sinalização das vias de evacuação, das saídas de emergência, e da localização das zonas com menor possibilidade de resgate, dos equipamentos de segurança, das zonas de refúgio e de menor risco, entre outros.

Algumas recomendações essenciais para se poder dar algum efeito real ao exercício:

- Sons especiais (p.e. simular explosões, derrocadas, sequestros, etc.);
- Suspensão de energia elétrica;
- Uso de panos molhados;
- Fumo real em zona segura ou fogo no exterior do edifício;
- Transporte das vítimas em ambulância;
- Simulação de feridos (atenção especial a doentes cardíacos e cadáveres);
- Deslocação de pessoas pelas escadas com os olhos vendados;
- Simulação de pânico e desmaios;
- Apoio a pessoas com deficiência;
- Etc.

#### **4.5.1.4. Formatos de observação e avaliação**

Dentro das atividades de planeamento é necessário contar com formas de avaliação para qualificar os procedimentos, a revisão e atualização do plano depois da primeira realização, assim como, dos subseqüentes simulacros. Outra forma de avaliação é aquela que é feita pelos observadores externos. As formas de avaliação serão revistas durante a avaliação do simulacro.

#### **4.5.1.5. Recursos necessários**

Devem-se coordenar todas as tarefas designadas aos elementos das equipas de segurança, com os recursos disponíveis dentro do estabelecimento/edifícios/recintos: Neste ponto é de extrema importância prever que se

conte com os recursos humanos e materiais suficientes para enfrentar uma emergência real. Os recursos materiais prioritários são os equipamentos de segurança contra incêndios, caixa de primeiros socorros, se possível um megafone, etc.. Nunca se deve esquecer a lista do pessoal.

#### **4.5.2. Preparação**

Na organização do próprio simulacro, é necessário que os elementos das equipas de segurança conheçam na perfeição as instalações e o equipamento com que contam, assim como as suas funções e responsabilidades, as instruções e as ações a seguir, a decisões a tomar, a condução de pessoas até ao ponto de encontro ou zonas de refúgio, etc. A segunda etapa é constituída por:

- Elaboração do cenário;
- Reunião preparatória;
- Difusão.

##### **4.5.2.1. Elaboração do cenário**

Devem-se indicar as funções de cada membro do grupo. É necessário que todos os elementos da equipa de segurança conheça os procedimentos que tem que executar, os equipamentos de emergência com que conta, o(s) ponto(s) de reunião e comportamento que devem adotar; os apoios externos, bombeiros, INEM, PSP/GNR, etc., pois poderá ser necessária a sua intervenção.

Previamente à realização do simulacro, todos os participantes deveram ser informados sobre os comportamentos a seguir, tais como, esperar as ordens do coordenador de piso, e/ou Delegado de Segurança, localização nos locais de refúgio e o abandono do edifício, segundo a ordem e a rapidez com que se lhes informar, etc.. As pessoas que não sigam as instruções dos elementos da equipa de segurança podem colocar em risco a sua vida e a dos outros, logo devem ser responsabilizados por elas mesmas, permanecendo ou abandonando o edifício, pois ao não colaborar durante a evacuação no momento oportuno, as consequências podem ser fatais.

##### **4.5.2.2. Reunião preparatória**

Para este ponto deve-se realizar uma reunião de coordenação com a participação dos elementos da equipa de segurança e do Responsável de Segurança, para descrever e comentar as diferentes atividades que lhes corresponde realizar a cada um dos intervenientes, assim como a sua localização.

#### 4.5.2.3. Difusão

Dependendo do tipo de simulacro a realizar, e de acordo com a sua programação (com ou sem aviso prévio), deve-se informar sobre a sua realização a população circundante ao edifício, que poderia ficar surpreendida ou afetar mesmo a realização do simulacro, tendo como finalidade a de obter maior cooperação e apoio e diminuir os riscos.

#### 4.5.3. Execução

Inclui todo o pessoal do edifício, o qual deve estar informado e sensibilizado para colaborar. Consiste em por em prática:

- Planeamento e procedimentos preestabelecidos na reunião de preparação em sala;
- Verificação da evacuação do edifício;
- Reposição da normalidade.

##### 4.5.3.1. Planeamento e procedimentos

O planeamento bem como os procedimentos a adotar, e de acordo com o estabelecido na reunião preparatória devem assentar nos seguintes itens:

- Aplicação de delineamentos, procedimentos e normas estabelecidas;
- Realização dos objetivos do exercício;
- Solução dos problemas imprevistos derivados da emergência simulada;
- Atuação oportuna e eficiente;
- Uso adequado dos recursos existentes e meios designados;
- Aviso aos ocupantes do edifício;
- O mecanismo de alerta deve ser claramente identificável para evitar confusão;
- Deve-se proporcionar material impresso aos visitantes, para os informar sobre as ações a seguir.

Dependendo da Categoria de Risco de cada Utilização-tipo, recomenda-se que se realizem simulacros de acordo com o estipulado no ponto 4.2 deste Capítulo, conforme o estipulado no art.º 207º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

##### 4.5.3.2. Verificação da evacuação do edifício

Sob a informação de cada elemento da Equipa de Alarme e Evacuação de cada piso ou zona tem a responsabilidade de garantir que a sua área fique totalmente evacuada, confirmar sempre se o equipamento e sistemas es-

tão desligados, verificar se o fornecimento de eletricidade e de combustíveis sólidos e/ou gasosos estão desligados.

#### 4.5.3.3. Reposição da normalidade

Os elementos da equipa de segurança devem efetuar uma revisão das instalações depois de ter terminado a emergência, com a finalidade de garantir maior segurança e proteção aos evacuados, procedendo então à indicação de regresso à normalidade ao edifício.

#### 4.5.4. Avaliação

Uma vez terminado o simulacro, devem reunir-se todos os elementos que participaram no exercício, com o objetivo de avaliar a realização do mesmo e consolidar tanto os acertos, como corrigir as falhas, apoiando-se sempre nos resultados entregues pelos avaliadores do exercício.

Outros aspetos importantes dentro desta etapa, são:

- A realização de um Relatório de Avaliação, de preferência escrito e com os critérios de avaliação correspondentes à resposta esperada;
- Atualizar o Plano de Emergência, devido à dinâmica social e operacional, faz variar frequentemente a forma.

Pelo que o referenciado anteriormente é importante, a revisão e a atualização seja uma tarefa sistemática e correta, tendo especial atenção nos seguintes pontos:

- Alterações ocorridas no interior do edifício (estruturais, arquitetónicas, equipamentos de SCIE, etc.);
- Alterações ocorridas nas construções circundantes;
- Construções de novos edifícios;
- Alterações na Utilização-Tipo.

---

Há que recordar que não é necessariamente melhor um simulacro que se realiza em menos tempo, mas aquele que mitiga adequadamente os efeitos de uma emergência ou acidente e protege a população susceptível de ser afectada.

---

Antes de qualquer tipo de alteração, é necessário realizar os ajustes pertinentes para melhorar os procedimentos já estabelecidos e integrados nas MA, procurando sempre um consenso entre os elementos das equipas, delegado de segurança, responsável de segurança e outros elementos/instituições que tenham direta ou indiretamente responsabilidades/funções no documento em causa.



## 5. PLANO DE PREVENÇÃO

O Plano de Prevenção é um documento no qual se indica a organização e os procedimentos a adotar por uma entidade para evitar a ocorrência de incêndios, assegurar a manutenção do nível de segurança decorrente das medidas de autoproteção adotadas, e garantir a preparação para fazer face a situações de emergência.

A prevenção inclui os procedimentos, as ações e os comportamentos de rotina antes que se verifique qualquer ocorrência. Estas funções rotineiras têm como objetivos:

- Limitar os riscos de eclosão de incêndios;
- Garantir a permanente manutenção das condições de segurança;
- Preparar os ocupantes para poderem reagir a uma situação de emergência.

Como se referiu, este documento deve ser aglutinador de todos os procedimentos inerentes à segurança, os quais devem corresponder a todas as funções de rotina de segurança contra incêndios.

Este Plano deve ser orientador desses mesmos objetivos, de forma a garantir a manutenção das condições de segurança, a formação dos utilizadores da entidade (diretores, funcionários, etc.) e, quando for justificável, a sensibilização dos utentes/clientes.

O Plano de Prevenção, quando exigido nos termos da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, deve ser constituído de acordo com o seu artigo 203º, integrando os elementos seguintes:

### 1 - Informações relativas à:

- Identificação da utilização-tipo;
- Data da sua entrada em funcionamento;
- Identificação do Responsável da Segurança (RS);
- Identificação de eventuais Delegados de Segurança;

### 2 - Plantas, à escala de 1:100 ou 1:200, com a representação inequívoca, recorrendo à simbologia constante das normas portuguesas, dos seguintes aspetos:

- Classificação de risco e efetivo previsto para cada local, de acordo com o disposto neste regulamento;

- Vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo os eventuais percursos em comunicações comuns;
- Localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio.

### **3 - Procedimentos de prevenção a que se refere no artigo 202º da Portaria referida.**

A Formação em Segurança Contra Incêndio e os Simulacros definidos como Medidas de Autoproteção no Regime Jurídico de SCIE são documentos com vista a criação de rotinas, que têm como objetivo de organizar a preparação e o aperfeiçoamento dos elementos da instituição com responsabilidades na segurança, bem como dos seus utilizadores. Estas Medidas de Autoproteção podem ser incluídas no documento do Plano de Prevenção, de forma a garantir os requisitos decorrentes do seu objetivo.

O Plano de Prevenção e os seus anexos devem ser atualizados, sempre que as modificações ou alterações efetuadas na utilização-tipo o justifiquem e que estejam sujeitas a verificação durante as inspeções regulares e extraordinárias.

No posto de segurança deve estar disponível um exemplar do Plano de Prevenção.

Assim o Plano de Prevenção pode conter as seguintes secções ou capítulos:

- 1. Caracterização do Edifício;**
- 2. Procedimentos de Prevenção;**
- 3. Formação e sensibilização;**
- 4. Exercícios de Simulação;**
- 5. Anexos:**
  - Anexo I: Plantas, à escala de 1:100 ou 1:200;
  - Anexo II: Registos de Segurança;
  - Anexo III: Organismos de Apoio;
  - Anexo IV: Organograma de Segurança.

## 5.1. Caracterização do Edifício

Este ponto deve indicar todos os elementos essenciais à segurança do edifício, utilização-tipo, locais de risco, efetivo, equipamentos técnicos e de sistemas e equipamentos de segurança contra incêndios, etc..

Como indicação pode-se sinalizar esta caracterização com os seguintes elementos:

1. Identificação da Utilização-Tipo;
2. Data da entrada em funcionamento da UT;
3. Identificação do RS;
4. Identificação do(s) delegado(s) de segurança;
5. Caracterização do Espaço;
6. Identificação dos Riscos;
7. Classificação dos Locais de Risco e efetivo previsto para cada local;
8. Levantamento de Meios e Recursos;
9. Acessos a Viaturas de Socorro.

### 5.1.1. Identificação da Utilização-Tipo

Esta secção tem um interesse administrativo.

Neste ponto deve-se realizar uma identificação dos dados necessários para a localização do estabelecimento/edifício/recinto dentro da localidade.

Nesta mesma secção, deve-se também realizar uma identificação dos titulares da atividade (Quadro II), e que seja uma pessoa física ou juridicamente responsável. Igualmente deverá indicar todos os dados referentes à localização do mesmo e do seu representante em caso de ser uma pessoa juridicamente responsável.

Deve-se pensar que nem sempre o titular da atividade tem o mesmo domicílio que o estabelecimento/edifício/recinto a que respeita o documento em causa, uma vez que a instalação pode estar localizada numa determinada localidade e a sede social estar numa capital de distrito ou de uma região ou até do País, por exemplo, incluindo os seguintes elementos:

- Direção postal do espaço em causa; Denominação da atividade, nome e/ou denominação social; Telefone e fax.
- Identificação dos titulares da atividade; Nome e/ou denominação social; Morada postal, telefone e fax.

**QUADRO 11**  
Caracterização da UT

DIREÇÃO POSTAL DO ESPAÇO EM CAUSA		
Designação:		
Morada:		
Freguesia:	Concelho:	Distrito:
Telefone:	Fax:	E-mail:
IDENTIFICAÇÃO DOS TITULARES DA ATIVIDADE		
Denominação da atividade:		
Gerido por:		
Morada:		
Freguesia:	Concelho:	Distrito:

### 5.1.2. Data da entrada em funcionamento da UT

Esta secção deve indicar todos os dados referentes a todo o processo até ao seu licenciamento (Quadro 12), nomeadamente:

- Data de aprovação do projeto;
- Data de vistoria;
- Entrada em funcionamento.

**QUADRO 12**  
Dados do licenciamento

DATA DE ENTRADA EM FUNCIONAMENTO
Data de aprovação do projeto:
Data de vistoria:
Entrada em funcionamento:

### 5.1.3. Responsabilidade do edifício ou recinto

Ainda que, de acordo com o estipulado no art.º 194º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro o Responsável pela Segurança Contra Incêndio (RS) perante a entidade competente é a pessoa individual ou coletiva a que se referem os n.os 3 e 4 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro os seguintes edifícios ou recintos, nomeadamente:

- Destinados à utilização-tipo I, durante todo o ciclo de vida dos mesmos, é da responsabilidade dos respetivos proprietários, com exceção das suas partes comuns na propriedade horizontal, que são da responsabilidade do administrador do condomínio;
- Durante todo o ciclo de vida dos edifícios ou recintos que não se integrem na utilização-tipo referida no ponto anterior, a responsabilidade pela manutenção das condições de segurança contra risco de incêndio

aprovadas e a execução das medidas de autoproteção aplicáveis é das seguintes entidades:

- Do proprietário, no caso do edifício ou recinto estar na sua posse;
- De quem detiver a exploração do edifício ou do recinto;
- Das entidades gestoras no caso de edifícios ou recintos que disponham de espaços comuns, espaços partilhados ou serviços coletivos, sendo a sua responsabilidade limitada aos mesmos.

Ainda que o RS (Quadro 13) da atividade de uma dada utilização-tipo coincida com a de responsável pelos espaços comuns a várias Utilizações-tipo, deve-se voltar a referenciar os dados, já que haverá situações em que serão diferentes.

UTILIZAÇÕES-TIPO	OCUPAÇÃO	RESPONSÁVEL DE SEGURANÇA
I	Interior das habitações	Proprietário
	Espaços comuns	Administração do condomínio
II a XII	Cada utilização-tipo	Proprietário ou entidade exploradora de cada utilização-tipo
	Espaços comuns a várias utilizações-tipo	Entidade gestora dos espaços comuns a várias utilizações-tipo

**QUADRO 13**  
Responsáveis de segurança por utilização-tipo

O RS designa um Delegado de Segurança (DS) para executar as medidas de autoproteção, em conformidade com o disposto no artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, tais como:

- Assumir a responsabilidade pela organização e operação do Serviço de Segurança;
- Avaliar permanentemente o funcionamento do Serviço de Segurança;
- Assumir a direção das operações em caso de emergência até à chegada dos meios de socorro exteriores (bombeiros);
- Propor a revisão das medidas de autoproteção que venham a ser necessárias;
- Prestar assessoria técnica, na área da segurança, ao órgão máximo de gestão da entidade, (Responsável de Segurança);
- Representar, em matéria de segurança, a entidade nos contactos com entidades exteriores;
- Manter atualizados os registos de segurança;
- Propor as ações de formação em segurança e avaliar a sua realização;
- Etc..

O delegado de segurança age em representação da entidade responsável (RS), ficando este integralmente obrigado ao cumprimento das condições de SCIE, previstas no Regime Jurídico e Regulamento Técnico de SCIE. Também existe a necessidade de identificar o RS (Quadro 14) e também o(s) DS (poderá existir mais do que um DS, caso se justifique) (Quadro 15).

**QUADRO 14**  
Identificação do  
Responsável de Segurança

IDENTIFICAÇÃO DO RS		
Nome:		
Morada:		
Morada particular:		
Localidade:	Código Postal:	
Telefone:	Fax:	E-mail:

**QUADRO 15**  
Identificação do(s)  
Delegado(s) de Segurança

IDENTIFICAÇÃO DO DS		
Nome:		
Morada:		
Morada particular:		
Localidade:	Código Postal:	
Telefone:	Fax:	E-mail:

IDENTIFICAÇÃO DO DS		
Nome:		
Morada:		
Morada particular:		
Localidade:	Código Postal:	
Telefone:	Fax:	E-mail:

#### 5.1.4. Caracterização do Espaço

Deve ter uma descrição detalhada da atividade, sua localização geográfica e o respetivo ambiente envolvente, tal como:

- Aspetos físicos;
- Aspetos humanos;

##### 5.1.4.1. Aspetos físicos

###### a) Localização Geográfica

Esta secção deve descrever, todos aqueles elementos que sejam importantes para referenciar o estabelecimento/edifício/recinto.

**a1) Dados do ambiente envolvente**

Deve-se considerar:

- Que possam localizar o enquadramento do estabelecimento/edifício/recinto, e que possam influenciar a intervenção das ajudas exteriores (bombeiros);
- Que possam originar problemas ao estabelecimento;
- Que possam ver-se afetados por uma emergência do estabelecimento.

Em princípio, só se deve considerar o envolvimento se (Quadro 16):

- O ambiente é urbano;
- É zona industrial; ou
- O ambiente é natural:
  - Zona de cultivo;
  - Zona florestal.

ENQUADRAMENTO DO EDIFÍCIO
Norte:
Sul:
Leste:
Oeste:
LOCALIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO
<input type="checkbox"/> Ambiente Urbano
<input type="checkbox"/> Zona Industrial
<input type="checkbox"/> Ambiente Natural:
<input type="checkbox"/> Zona de cultivo
<input type="checkbox"/> Zona florestal

**QUADRO 16**  
Enquadramento e  
localização do edifício

**a2) Altura e utilizações dos edifícios vizinhos**

Devem-se indicar as alturas e usos dos edifícios vizinhos (Quadro 17), já que uma intervenção dos serviços de ajuda externa (veículos de socorro, GNR, PSP, etc.), possam dificultar a intervenção no espaço a ser dimensionado, ao nível do planeamento.

Deve-se indicar a localização em referência para o estabelecimento, a sua utilização principal, que indicando um nível de perigosidade, a área aproximada e o comprimento da fachada.

Nas informações a disponibilizar, devem ser colocados todos os dados possíveis. A numeração que se escolher e colocar na tabela a ser dimensionada é a que deve figurar na planta de localização.

QUADRO 17: Caracterização dos edifícios vizinhos

EDIFÍCIO	LOCALIZAÇÃO	UTILIZAÇÃO PRINCIPAL	ÁREA BRUTA APROXIMADA	ALTURA DO EDIFÍCIO	DISTÂNCIA DA FACHADA	OUTROS ELEMENTOS
1						
2						
3						
4						
...						

### a3) Locais potencialmente perigosos da área envolvente

Devem indicar-se os locais potencialmente perigosos (Quadro 18), de que se possa ter conhecimento, assim como a situação dos edifícios vizinhos enumerados no ponto anterior. Devem ainda incluir-se instalações tais como postos de transformação, caldeiras, postos de combustíveis, etc.

A classificação dos locais de risco deve ser realizada de acordo com o estabelecido no art.º IIº, do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, principalmente indicar os locais e zonas de risco agravado.

A indicação destes locais também deve figurar na planta de localização.

LOCAL	TIPO DE ESPAÇO	ÁREA	SITUAÇÃO
1			Edifício:
2			Edifício:
3			Edifício:
4			Edifício:
...			Edifício:

QUADRO 18

Indicação e caracterização dos locais de risco agravado



**b) Tipo de Estabelecimento/Edifício**

Aqui deve-se descrever o tipo de utilização, a denominação pública e o tipo de ocupação.

UTILIZAÇÃO-TIPO	
Denominação pública:	
<input type="checkbox"/> Público	<input type="checkbox"/> Privado
Tipo de ocupação:	
<input type="checkbox"/> Ocupação exclusiva	<input type="checkbox"/> Ocupação mista

**QUADRO 19**  
Descrição do tipo de estabelecimento/edifício/recinto

**c) Descrição das instalações**

Deve-se fazer a descrição de todo o edificado (Quadro 20) pertencente ao estabelecimento em causa, tendo sempre em atenção o tipo de edifício, o n.º de pisos, e outros elementos que achem sejam relevantes para melhor se poder descrever as instalações em causa.

<input type="checkbox"/> Edifício único	<input type="checkbox"/> N.º de Pisos	
<input type="checkbox"/> Pavilhões	<input type="checkbox"/> N.º de Pavilhões	<input type="checkbox"/> N.º de Pisos
Outros:		

**QUADRO 20**  
Descrição do tipo de instalações

**5.1.4.2. Aspetos humanos**

Em qualquer edifício existem diferentes tipos de utilizadores dos edifícios (Quadro 21), desde diferentes funções ou postos de trabalho, utentes, clientes, empresas que prestam serviços de consultoria, de produção, de prestação de serviços variados, etc..

Existe a necessidade de diferenciar entre esse pessoal com funções de gestão e administrativas e o pessoal operário, já que a problemática da segurança em muitos casos é diferente.

Neste sentido, é importante fazermos um levantamento do efetivo que eventualmente possa estar no estabelecimento, nos diferentes períodos de trabalho ao longo do dia.

**QUADRO 21**  
Ocupação do edifício

TIPO DE OCUPAÇÃO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO		
	Manhã	Tarde	Noite
<b>Gestores</b>			
<b>Funcionários</b>			
<b>Clientes</b>			
.....			
<b>TOTAL</b>			

### 5.1.5. Identificação dos Riscos

O risco consiste no grau de perda ou dano esperado sobre as pessoas e os bens e sua consequente alteração da atividade socioeconómica, devido à ocorrência de um efeito dinâmico específico. Neste sentido deve-se referenciar todos os tipos de riscos existentes no edifício em causa, nomeadamente: os riscos internos e os externos.

#### 5.1.5.1. Riscos Internos

Os riscos internos decorrem das próprias instalações (Quadro 22), dos materiais existentes no estabelecimento e ainda da própria atividade de cada estabelecimento/edifício/recinto, bem como da respetiva envolvente.

Alguns riscos internos podem ser: descargas elétricas, curto circuitos, explosão e fugas de gás, etc..

Nas decorações interiores destinadas a festas, exposições e representações, devem tomar-se precauções relativamente ao risco de incêndio provocado pela proximidade de qualquer fonte de calor ou de materiais facilmente inflamáveis, e deverá garantir-se que os meios existentes são os mais apropriados para a situação em causa. Evitar a sobrecarga dos circuitos elétricos, não ligando demasiados aparelhos à mesma tomada.

RISCO INTERNO	OBSERVAÇÕES
Postos de Transformação <input type="checkbox"/>	
Quadro geral de eletricidade <input type="checkbox"/>	
Quadro parcial de eletricidade <input type="checkbox"/>	
Cozinha <input type="checkbox"/>	
Equipamentos elétricos e eletromecânicos de elevada potência <input type="checkbox"/>	
Locais de pintura ou aplicação de vernizes <input type="checkbox"/>	
Locais de produção, depósito, armazenagem <input type="checkbox"/>	
Locais de manipulação de líquidos inflamáveis <input type="checkbox"/>	
Outros <input type="checkbox"/>	

**QUADRO 22**  
Riscos internos

#### 5.1.5.2. Riscos Externos

Os riscos externos estão relacionados com a localização do estabelecimento/edifício/recinto (riscos de origem natural e/ou de natureza tecnológica) (Quadro 23).

##### Origem Natural:

- Sismos;
- Incêndios florestais;
- Inundações;
- Etc.

##### Origem Tecnológica:

- Proximidade de instalações perigosas: depósitos combustíveis;
- Colapso das estruturas;
- Fatores que originem poluição;
- Transporte de matérias perigosas;
- Etc.

Para além dos descritos ao longo deste Plano de Segurança, poder-se-á considerar um risco externo o facto do estabelecimento/edifício/recinto se encontrar envolto por equipamentos devido à sua atividade, serem de elevado risco, como por exemplo:

- Postos de combustíveis;
- Instalações industriais;
- Armazenagem de combustíveis;
- Etc.

QUADRO 23  
Riscos externos

RISCO EXTERNO		OBSERVAÇÕES
Sismo	<input type="checkbox"/>	
Incêndios florestais	<input type="checkbox"/>	
Inundações	<input type="checkbox"/>	
Instalações perigosas	<input type="checkbox"/>	
Transporte de matérias perigosas	<input type="checkbox"/>	
Postos de combustíveis	<input type="checkbox"/>	
Instalações industriais	<input type="checkbox"/>	
Armazenagem de combustíveis	<input type="checkbox"/>	
Outros	<input type="checkbox"/>	

### 5.1.6. Classificação dos Locais de Risco e efetivo previsto para cada local

Todos os locais do estabelecimento/edifício/recinto devem ser classificados quanto ao risco e definir o seu efetivo (Quadro 24) previsto.

A classificação de qualquer área de um edifício ou recinto, em função da natureza do risco de incêndio, com exceção dos espaços interiores de cada fogo e das vias horizontais e verticais de evacuação, devem seguir o estipulado no disposto no artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro.

O cálculo do efetivo máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo um dado espaço de um edifício ou recinto devem seguir o estipulado no disposto no artigo 51.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

A referência além de estar descrita nesta secção, deve estar representada nas plantas que devem anexar o Plano de Prevenção.

QUADRO 24: Locais de risco e efetivo

LOCAL	PISO	FUNCIONÁRIOS / COLABORADORES	UTENTES / CLIENTES	LOCAL DE RISCO
Sala de escritório				
Arquivo				
Sala de formação				
....				

### 5.1.7. Levantamento de Meios e Recursos

Neste ponto devem-se mencionar todos os equipamentos técnicos, equipamentos e sistemas de segurança e recursos humanos necessários ou disponíveis para uma emergência ou para a segurança de pessoas e bens, e que se podem encontrar no estabelecimento/edifício/recinto.

Só se faz o levantamento dos equipamentos que se encontram instalados ou se tenciona instalar no estabelecimento /edifício /recinto.

Os equipamentos e sistemas devem ser dotados, sempre de acordo com a legislação em vigor, no momento do seu processo de licenciamento e respetivas normas inerentes.

#### 5.1.7.1. Instalações técnicas

Deve-se fazer uma descrição rigorosa, e de forma incisiva das instalações técnicas, porque, em princípio, são as que podem originar alguns riscos.

##### a1) Eletricidade

A instalação elétrica (Quadro 25) deve cumprir o Regulamento Eletrotécnico de baixa tensão e respetivas normas que a eles esteja direta ou indiretamente ligados.

Devem-se descrever os elementos e especificar os dados enumerados no quadro seguinte.

Fonte de armazenamento	<input type="checkbox"/> Produção própria <input type="checkbox"/> Companhia:
Potencia produzida ou contratualizada	Kw/h
Posto de transformação	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Potência do Transformador	Kw/h
Localização do quadro geral	
Localização de quadros parciais	
Tipos de linhas de distribuição	

QUADRO 25  
Instalações elétricas

No caso de existir um posto de transformação edificado no estabelecimento/ edifício/recinto (Quadro 26), deve-se recolher os seguintes dados:

QUADRO 26  
Posto de transformação

<b>Proprietário</b>	<b>Empresa:</b>
<b>Potência do Transformador</b>	<b>Kva</b>
<b>Localização do mesmo</b>	
<b>Serve em exclusivo o estabelecimento / edifício</b>	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
<b>Tipo de ventilação</b>	<input type="checkbox"/> Natural <input type="checkbox"/> Mecânico

### a2) Gás

Tem que cumprir a legislação específica que esteja afeta ao tipo de combustível e as normas/regras da companhia distribuidora.

Deve-se recolher os dados referenciados no Quadro 27:

QUADRO 27  
Instalações de gás

<b>TIPO DE GÁS</b>	<input type="checkbox"/> Natural
	<input type="checkbox"/> Butano
	<input type="checkbox"/> Propano
	<input type="checkbox"/> Outro
<b>TIPO DE ARMAZENAMENTO</b>	<input type="checkbox"/> Rede <input type="checkbox"/> Depósito <input type="checkbox"/> Botijas
<b>USO</b>	<input type="checkbox"/> Doméstico
	<input type="checkbox"/> Industrial

Se o fornecimento for de depósito, deve-se assinalar o descrito no Quadro 28:

QUADRO 28  
Instalações de depósito

<b>TANQUE</b>	<input type="checkbox"/> Aéreo
	<input type="checkbox"/> Enterrado
<b>CAPACIDADE</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>LOCALIZAÇÃO</b>	

### a3) Instalações de Aquecimento

Deve cumprir os seus dispositivos legislativos e normativos.

Deve descrever entre outros, por exemplo as características da caldeira de aquecimento:

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
NÚMERO DA CALDEIRA	
TIPO	
MODO DE FUNCIONAMENTO	<input type="checkbox"/> Eletricidade
	<input type="checkbox"/> Combustível:
	<input type="checkbox"/> Diesel
	<input type="checkbox"/> Gás:
	<input type="checkbox"/> Propano
	<input type="checkbox"/> Butano
	<input type="checkbox"/> Natural
	<input type="checkbox"/> Outro
PRESSÃO DE TRABALHO	Kg/cm <sup>2</sup>
TEMPERATURA DE TRABALHO	°C
CAUDAL	m <sup>3</sup>

QUADRO 29  
Caldeira de aquecimento

#### a4) Elevador

Este equipamento técnico deve cumprir a legislação específica que esteja afetada ao tipo de instalações. Deve-se ainda, numerar os elevadores e indicar em cada um, o referenciado no Quadro 30:

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Elevador número	1
Tipo	
Carga	kg
Ocupação	peessoas
Localização	

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Elevador número	2
Tipo	
Carga	kg
Ocupação	peessoas
Localização	

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Elevador número	3
Tipo	
Carga	kg
Ocupação	peessoas
Localização	

QUADRO 30  
Instalações de elevador

### 5.1.7.2. Instalações de segurança contra incêndio

Deve-se indicar neste ponto todos os tipos de equipamentos e sistemas de segurança contra incêndio que se encontrem dimensionados no estabelecimento/edifício/recinto. Descrevem-se sempre descrever as que estejam instaladas.

#### a1) Detecção Automática

O sistema de deteção automático (Quadro 31) é um dos elementos de reação perante várias das circunstâncias e características do fogo.

Este sistema é composto por alguns componentes que são controlados por uma central automática de deteção de incêndios, no caso dos detetores. Esta central de deteção recebe a informação, envia-lhes alimentação e ordena atuações em função da informação recebida, como p.e. ativar extinção automática, ativar o alarme, enviar o alerta, etc.

No levantamento deste equipamento/sistema deve-se registar:

- Os locais/sectores de proteção;
- O tipo de detetores instalados em cada local;
- A localização da central de deteção automática;
- O tipo de sistema da central de deteção automática.



LOCALIZAÇÃO DA CENTRAL:	
Sistema da central:	
DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Local/Sector número	1
Tipos de detetores	
Fonte de alimentação	
Identificação na central	
DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Local/Sector número	2
Tipos de detetores	
Fonte de alimentação	
Identificação na central	
DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Local/Sector número	3
Tipos de detetores	
Fonte de alimentação	
Identificação na central	

**QUADRO 31**  
Deteção automática

## a2) Instalações de alarme

O sistema de comunicação de alarme é o sistema capaz de criar voluntariamente um sinal de alarme. Todos os estabelecimentos/edifício/recinto devem possuir este tipo de equipamentos.

Os componentes deste sistema são: as botoneiras manuais de alarme, linhas e painel de controlo da central de deteção.

A botoneira manual de alarme tem a mesma função que o detetor, mas é ativado manualmente. As linhas de conexão entre as botoneiras e a central têm as mesmas condicionantes e características que a deteção automática.

Dentro deste tipo de instalações também há que incluir as campainhas, besouros, sirenes, flashes e altifalantes, que são os elementos que dão o alarme para os utilizadores das instalações, que não tenham conhecimento do incidente. Deve-se estabelecer um código de sinais sonoros para dar ordem de evacuação parcial ou total, ativar a equipa de segurança, etc.

No estudo deste sistema/equipamento (Quadro 32) deve-se ter em conta:

- Cobertura e localização das botoneiras manuais de alarme;
- Cobertura, localização e alcance do alarme geral;
- Características e cobertura, se existir, de um equipamento de megafone.

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
<b>Cobertura da sirene</b>	
<b>Cobertura do megafone</b>	
<b>Alcance do alarme</b>	
<b>Localização das botoneiras manuais de alarme</b>	

QUADRO 32  
Instalações de alarme

### a3) Sistema de alerta

O sistema da transmissão do alerta (Quadro 33) é o sistema de transmissão do acidente, por telefone ou outro tipo de comunicação aos bombeiros e serviços municipais de proteção civil (SMPC).

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
<b>Emergência:</b>	<b>112</b>
<b>Telefone Bombeiros:</b>	
<b>Serviço Municipal de Proteção Civil</b>	

QUADRO 33  
Sistema de alerta

### a4) Instalações de Extinção

Nas instalações fixas de extinção deve-se fazer uma classificação por agente extintor: água, agente extintor gasoso, espumas e pó químico.

#### a4.1) Água

Nos sistemas de extinção por água, deve-se descrever os elementos comuns, como o abastecimento e a distribuição de água. Posteriormente descreve-se cada um dos sistemas que utilizem água, como agente extintor.

#### a4.1.1) Abastecimento

O sistema de extinção de água (Quadro 34) poderá alimentar vários sistemas de proteção sem poder em muitos casos garantir os caudais e pressões de cada sistema nos pontos mais desfavoráveis.

Num sistema de abastecimento de água consta uma reserva de água, de um sistema de impulsão e de uma rede de tubagens de distribuição.

A reserva de água necessária para a instalação que se dimensiona, pode ser fornecida pela rede pública, por depósitos de reserva ou por fontes naturais.

Um grupo de bombagem deve ser constituído por uma bomba jockey, que tem a finalidade de manter a pressão na rede, e uma, duas ou três bombas de fluxo/caudal principal, com capacidade de fornecer o caudal e a pressão necessária para que funcionem as instalações/equipamentos de segurança contra os incêndios. Além das bombas também é necessárias válvulas, quadros elétricos, pressostatos, baterias, coletor de testes, manómetros, etc.

As redes de tubagens de distribuição são as que comunicam as reservas de água com o sistema de bombagem, e estes com os sistemas de extinção. É formada pelas tubagens propriamente ditas, válvulas, pressostatos, interruptores de fluxo, etc.

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Rede em anel	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Válvulas de seccionamento	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Sistemas de impulsão	<input type="checkbox"/> Rede pública
	<input type="checkbox"/> Grupo de bombagem
Diâmetro da rede	mm
Diâmetro das ligações	mm
Pressão da rede	Kg/cm <sup>2</sup>
Tipo de depósito	<input type="checkbox"/> Elevado <input type="checkbox"/> de Pressão
Capacidade do depósito	m <sup>3</sup>
Grupo de bombagem	<input type="checkbox"/> Diesel <input type="checkbox"/> Elétrico
Pressão do grupo	Kg/cm <sup>2</sup>
Caudal do grupo	l/min

QUADRO 34  
Sistema de abastecimento

**a4.1.2) Bocas de incêndio armadas**

Para as bocas-de-incêndio armadas (Quadro 35) deve existir uma fonte de abastecimento, de uma rede de tubagens e bocas-de-incêndio (carretel ou teatro). Dando sempre preferência às do tipo carretel como equipamento de Primeira Intervenção e às do tipo teatro como de Segunda Intervenção, conforme o estipulado no art.º 164º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro. O espaço em causa deve ter de acordo com o projeto aprovado, tendo sempre em atenção a sua localização, o número e a distribuição, de tal forma que toda a área a proteger esteja coberta pelas referidas bocas-de-incêndio armadas. Da mesma forma, deve-se estabelecer as hipóteses de cálculo e as provas de pressão.

As bocas-de-incêndio armadas devem ser compostas por:

- Armário metálico;
- Suporte para mangueira enrolada;
- Válvula de corte;
- Manómetro;
- Agulheta com três posições e uma braçadeira para a agulheta;
- Mangueira de 20 ou 25 m, sendo as mangueiras tipo teatro de 45 mm de diâmetro e as semirrígidas de 25mm.

De cada uma das bocas-de-incêndio armadas devem nos indicar:

- Tipo de bocas-de-incêndio (25 ou 45 mm);
- Diâmetro dos tubos;
- Comprimento da mangueira;
- Tipo de agulheta instalada;
- Localização no estabelecimento.

N.º	LOCALIZAÇÃO	TIPO DE BIA	Ø MANGUEIRA	COMPRIMENTO DA MANGUEIRA	TIPO DE AGULHETA
1					
2					
3					
...					

**QUADRO 35**

Bocas-de-incêndio armadas

#### a4.1.3) Sistemas automáticos de extinção por água “Sprinklers”

Os estabelecimentos que possuem este tipo de equipamento, devem conter os seguintes componentes de um sistema de extinção automática (Quadro 36) , que são os aspersores e os postos de controlo.

Os aspersores podem ser abertos ou fechados. Os aspersores abertos são aqueles que, ao chegar a água, dão o efeito adequado a que foram dimensionados. Os aspersores fechados, também conhecidos como “sprinklers”, são aqueles que permitem passar a água quando se destrói, por efeito do calor, um elemento intermediário (ampola, termofusível) que tem como função, o de fecho. Neste sistema só intervém aquele aspersor que seja acionado pelo efeito de calor, destruindo o dispositivo de fecho, pelo que se aproveita mais a água e só se utiliza quando existe o calor do fogo.

O posto de controlo é um conjunto de elementos que controlam o fluxo de água, desde a rede de tubagem até a zona dos aspersores. É constituída por uma válvula principal, um ponto de teste, uma campainha que avisa do fluxo de água e pressostatos para o alarme.

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Sistema de activação	<input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automático
Tipo de aspersor	<input type="checkbox"/> Aberto <input type="checkbox"/> Fechado
Sistema de funcionamento	<input type="checkbox"/> Tipo normal húmido
	<input type="checkbox"/> Tipo normal seco
	<input type="checkbox"/> Tipo normal misto
	<input type="checkbox"/> Tipo pré-ação
	<input type="checkbox"/> Tipo dilúvio
Locais/setores com aspersores	

QUADRO 36  
Aspersores automáticos

#### a4.1.4) Hidrantes exteriores

Os hidrantes exteriores (Quadro 37) são equipamentos permanentemente ligados a uma tubagem de distribuição de água à pressão, dispendo de elementos de comando e uma ou mais saídas, destinado à extinção de incêndios ou ao reabastecimento de veículos de combate a incêndios. Os hidrantes podem ser de dois tipos: marco de incêndio ou boca-de-incêndio (de parede ou de pavimento).

A boca-de-incêndio, hidrante, normalmente com uma única saída, destinando-se ao reabastecimento dos veículos de combate a incêndios. Neste caso deve existir uma válvula de suspensão no ramal de ligação que a alimenta, para fecho deste em caso de avaria.

O marco de incêndio, hidrante, normalmente instalado na rede pública de abastecimento de água, dispondo de várias saídas, destinado a reabastecer os veículos de combate a incêndios. É um meio de apoio às operações de combate a um incêndio por parte dos bombeiros. O marco de incêndio mais comum é de 70 mm, com duas saídas de 45 mm e uma de 70 mm, podem também ser de 90 mm, com duas saídas de 70 mm e uma de 90 mm, como pode ser de 110 mm, com duas saídas de 90 mm e uma de 110 mm.

TIPO DE HIDRANTE	DIÂMETRO DAS BOCAS DE SAÍDA	ABASTECIMENTO	PRESSÃO NOMINAL	LOCALIZAÇÃO
		<input type="checkbox"/> Depósito <input type="checkbox"/> Rede Pública	Kg/cm <sup>2</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	
		<input type="checkbox"/> Depósito <input type="checkbox"/> Rede Pública	Kg/cm <sup>2</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	
		<input type="checkbox"/> Depósito <input type="checkbox"/> Rede Pública	Kg/cm <sup>2</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	
		<input type="checkbox"/> Depósito <input type="checkbox"/> Rede Pública	Kg/cm <sup>2</sup> Kg/cm <sup>2</sup>	

**QUADRO 37**  
Hidrantes exteriores

#### a4.1.5) Coluna seca ou húmida

A coluna seca, caso particular de uma rede seca, é constituída por conduta vertical com um pequeno troço horizontal e, eventualmente, pequenos desvios de ligação, quando não possa ser constituída por um único alinhamento vertical.

A coluna húmida, caso particular de uma rede húmida, é constituída por conduta vertical permanentemente em carga, eventualmente com pequenos desvios de ligação, quando não possa ser constituída por um único alinhamento vertical.

As bocas-de-incêndio das redes secas e húmidas (Quadro 38) devem ser dispostas, no mínimo, nos patamares de acesso das comunicações verti-

cais, ou nas câmaras corta-fogo, quando existam, em todos os pisos, exceto:

- No piso do plano de referência desde que devidamente sinalizadas;
- No caso de colunas secas, desde que os três pisos imediatamente superiores ou inferiores ao do plano de referência das utilizações-tipo I e III não possuam bocas.

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
<b>Coluna</b>	<input type="checkbox"/> Tipo seca
	<input type="checkbox"/> Tipo húmida
<b>Tipo seca – Localização da entrada na fachada</b>	
<b>Tipo húmida – Fornecimento de água</b>	<input type="checkbox"/> Rede
	<input type="checkbox"/> Central de bombagem (depósito)
<b>Localização das saídas</b>	
<b>Chaves de secionamento</b>	

**QUADRO 38**  
Coluna seca ou húmida

As bocas-de-incêndio devem ser duplas, com acoplamento do tipo storz, com o diâmetro de junção DN 52 mm, tendo o respetivo eixo uma cota relativamente ao pavimento variando entre 0,8 m e 1,2 m.

Admite-se a localização das bocas-de-incêndio à vista, dentro de nichos ou dentro de armários, desde que devidamente sinalizados e a distância entre o eixo das bocas e a parte inferior dos nichos ou armários seja, no mínimo, de 0,5 m.

A boca siamesa de alimentação deve estar devidamente sinalizada e localizar-se no exterior do edifício junto a um ponto de acesso dos bombeiros, no plano de referência, de forma que a distância à coluna vertical não exceda, em regra, 14 m (Figura 31).

**a4.2) Instalações fixas por Gases**

Estes sistemas (Quadro 39) devem garantir a evacuação das pessoas que se encontram na zona onde se vai ativar o referido sistema, garantindo a segurança dos ocupantes e a proteção do meio ambiente.

Os tipos de aplicação dos referidos agentes podem ser: local ou total. Os agentes que se utilizam são:

- Anidrido de carbono (CO<sub>2</sub>), têm o inconveniente de produzir efeito de asfixia;
- Hallons, proibidos por causar danos à camada de ozono;
- Outros.

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Sistema de ativação	<input type="checkbox"/> Manual
	<input type="checkbox"/> Automática
Sistema de pré-aviso	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Sistema de descarga	<input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Total
Localização do armazenamento do gás	
Setores a proteger	

QUADRO 39  
Sistema por gases

**a4.3) Instalações fixas por Espumas**

A instalação (Quadro 40) é igual à utilizada pelo sistema de água, pelo que tem que se adicionar um depósito de espumífero e modificar a forma de atuação.

Pode ser gerada automaticamente mediante processo de alta expansão. Os produtores de alta expansão produzem espuma por uns ventiladores acionados por água e que possuem uma série de crivos onde saem o espumífero. O ventilador injeta ar ao espumífero e cria bolas de espuma.



DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Sistema de ativação	<input type="checkbox"/> Manual
	<input type="checkbox"/> Automática
Sistema de descarga	<input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Total
Localização do depósito de espuma	
Setores a proteger	

**QUADRO 40**  
Sistema por espuma

#### a4.4) Instalações fixas por Pó químico

Para o seu funcionamento (Quadro 41) é necessário:

- Depósito do agente extintor;
- Agente extintor;
- Depósito do agente impulsor;
- Rede de tubagens de distribuição;
- Aspersores de difusão;
- Sistema de ativação.

Deve-se indicar os seguintes elementos:

- Se o sistema de ativação é manual ou automático;
- Se existe um sistema de pré-aviso;
- Se o sistema de descarga é local ou total;
- Localização do armazenamento do agente extintor;
- Localização do armazenamento do agente impulsor;
- Os sectores que estão protegidos com este sistema.

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Sistema de ativação	<input type="checkbox"/> Manual
	<input type="checkbox"/> Automática
Sistema de descarga	<input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Total
Localização do agente a utilizar	
Setores a proteger	

QUADRO 41  
Sistema por pó químico

#### a5) Extintores

Os extintores devem ser facilmente visíveis e acessíveis e estarem próximos dos locais de maior risco.

A classificação dos extintores de incêndio pode ser feita de diversas formas. Podem-se classificar quanto à mobilidade, ao agente extintor, ao modo de funcionamento e a eficácia.

Em função da mobilidade dividem-se em portáteis e transportáveis.

Os extintores portáteis, o seu peso máximo deve ser igual ou inferior a 20 Kg. Este conceito corresponde aos extintores manuais. Também se utilizam um tipo de extintor portátil com peso inferior a 30 Kg, que é transportado dorsalmente. São extintores portáteis dorsais.

Os extintores transportáveis são aqueles que, pelo peso, estão dotados de rodas para se poderem transportar sobre o pavimento, por um ou duas pessoas, e classificam-se de puxados manualmente e variam entre 20 kg e 100 kg. Existem ainda extintores rebocáveis, são equipamentos de médio e grande porte que, para serem deslocados, necessitam de ser atrelados a um veículo que os reboque e que têm um peso superior a 100 Kg.

A classificação do agente extintor é:

- A água: pode ser com ou sem aditivos, e o seu sistema de projeção pode ser em jacto ou pulverizada;
- Espuma: pode ser física ou química;

- Pó químico: pode ser, por sua vez:
  - Pó convencional (BC);
  - Pó polivalente (ABC);
  - Pó especial para metal (D);
  - Pó químico molhado (ABCF);
- O Anidrido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Os extintores podem classificar-se quanto ao modo de funcionamento:

- Pressão permanente (pressurizados);
- Pressão não permanente (de colocação em pressão no momento da utilização).

Atendendo à eficácia de extinção e de acordo com a NP EN 3-1: 1997, os extintores classificam-se segundo os fogos tipo que são capazes de extinguir.

Para se determinar a eficácia de extinção são efetuados, em áreas adequadas para o efeito, ensaios de fogos de dimensões controladas que obedecem aos parâmetros das normas. A classificação do fogo-tipo é representada, no rótulo, por uma letra que indica a classe de fogo para o qual o extintor tenha demonstrado capacidade efetiva, e por um número (somente para as classes A, B e F) que representa a dimensão do fogo-tipo para que o extintor é eficaz.

Os extintores classificados para uso em fogos da classe C ou D não necessitam de ter um número precedendo a letra de classificação.

O ensaio dos fogos-tipo da classe A (Quadro 42) é efetuado pelo empilhamento de ripas de madeira sobre uma base metálica. O número de ripas de madeira e o comprimento do fogo são determinados de acordo com a designação do fogo-tipo (NP EN 3-1:1997).

QUADRO 42: Eficácia dos fogo-tipo da classe A

DESIGNAÇÃO DO FOGO-TIPO	NÚMERO DE RIPAS DE MADEIRA DE 50 cm POR NÍVEL	COMPRIMENTO DO FOGO EM (cm)
3 A	3	30
5 A	5	50
8 A	8	80
13 A	13	130
21 A	21	210
27 A	27	270
34 A	34	340
43 A	43	430
55 A	55	550

O ensaio dos fogos-tipo da classe B (Quadro 43) é realizado numa série de tabuleiros cilíndricos de aço macio (NP EN 3-1:1997). Os fogos são designados por um número seguido da letra B. Este número representa o volume do líquido, em litros, contido no tabuleiro e que corresponde a 1/3 de água para 2/3 de combustível.

QUADRO 43: Eficácia dos fogo-tipo da classe B

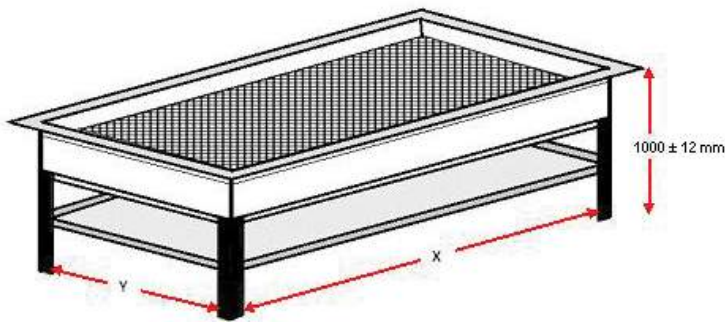
DESIGNAÇÃO DO FOGO TIPO	VOLUME TOTAL DE LÍQUIDO (1/3 DE ÁGUA +2/3 DE COMBUSTÍVEL (HEPTANO) LITROS)	DIMENSÕES DO TABULEIRO			
		Diâmetro valor aproximado mm	Profundidade mm	Espessura das paredes mm	Superfície dm <sup>2</sup>
8 B	8	560	100	2	25,10
13 B	13	720	150	2	40,80
21 B	21	910	150	2	65,90
34 B	34	1200	150	2,5	106,70
55 B	55	1500	150	2,5	172,70
70 B	70	1700	150	2,5	219,70
89 B	89	1900	200	2,5	279,40
113 B	113	2120	200	2,5	354,80
144 B	144	2400	200	2,5	452,00
183 B	183	2710	200	2,5	574,60
233 B	233	3000	200	2,5	731,60

Os ensaios dos fogos-tipo da classe F devem ser realizados com óleo vegetal puro e combustível, cuja temperatura de auto inflamação deve estar compreendida entre os 330o C e os 380o C (Quadro 44).

EFICÁCIA FRENTE AO FOGO	VOLUME DE ÓLEO DE COZINHA UTILIZADO NO FOGO DE ENSAIO (LITROS)	MEDIDAS DA BANDEJA (MM)

**QUADRO 44**  
Eficácia dos fogo-tipo da classe F.

Utiliza-se um recipiente de aço que simule uma sertã plana e profunda, da forma e dimensões indicadas na figura a baixo (Anexo L EN 3-7) (Figura 25).



**FIGURA 25**  
Recipiente de aço para teste dos fogos de classe F.

Designam-se mediante um valor numérico seguido de uma letra F. O número representa o volume do óleo contido no recipiente, em litros.

Para os fogos 5F, o recipiente deve ser feito em chapa de aço, de 2 mm de espessura e 170 mm de profundidade, montado sobre uma estrutura de suporte.

Para os fogos 25F, 40F e 75F, a espessura é a mesma que no caso anterior, pelo que a profundidade é de 250 mm. Com um rebordo para fora ao nível da parte superior do recipiente, sendo a largura do bordo superior a 45 mm. O recipiente deve estar montado sobre uma estrutura de suporte que eleve a parte superior do mesmo a uma altura de 1000 mm do solo.

QUADRO 45: Localização dos extintores portáteis

N.º	TIPO DE AGENTE EXTINTOR	EFICÁCIA	PISO/ALA	LOCALIZAÇÃO
1				
2				
3				
...				

**a6) Iluminação de emergência**

Os estabelecimentos/edifícios devem dispor de iluminação de emergência (Quadro 45) que, em caso de falha da iluminação normal, produz a iluminação necessária para facilitar a visibilidade aos utilizadores do espaço para que possam abandonar o edifício em segurança, evitando as situações de pânico. Esta iluminação vem permitir ainda, a visão dos sinais indicativos das saídas e iluminar a ação das equipas e equipamentos de segurança existentes.

Deve-se realizar uma relação sobre a localização de todos os equipamentos iluminação de emergência.

QUADRO 46  
Iluminação de  
emergência

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Localização dos equipamentos	

Se a iluminação de emergência se realizar mediante o grupo eletrogéneo (Quadro 46) em lugar dos aparelhos autónomos, deve-se indicar as características desse grupo:

- Potência do grupo eletrogéneo, em kva;
- Localização do mesmo;
- Tipo de arranque, manual ou automático;
- Tipo de alimentação de energia do grupo.

QUADRO 47  
Grupo eletrogéneo

DESIGNAÇÃO	FUNÇÃO
Grupo eletrogéneo - Potência	Kva
Localização do mesmo	
Tipo de arranque	<input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Automático
Tipo de alimentação de energia do grupo	

### 5.1.7.3. Meios humanos

O inventário de meios humanos deve ser uma relação de pessoas com responsabilidades na participação nas medidas de autoproteção. Os meios humanos com que se deve contar são os do próprio estabelecimento. Define-se neste ponto, o organigrama de segurança com todos os elementos e funções da(s) equipa(s) de segurança, com a indicação expressa do elemento efetivo e o suplente para cada procedimento ou atividade, no âmbito da emergência.

A elaboração e implementação das medidas de autoproteção são da responsabilidade da direção do estabelecimento, que é o responsável de segurança. Pode delegar essas mesmas funções de Coordenação geral de emergência ao delegado de segurança.

Todos os elementos da equipa de segurança deverão conhecer bem as medidas de autoproteção ao ponto de poder fazer correções nas mesmas, à vista dos resultados dos exercícios (simulacros). Devem conhecer perfeitamente os riscos e os meios disponíveis. Devem conseguir implementar as medidas e seguir todas as suas fases.

O resto do pessoal, embora seja conveniente que conheçam a totalidade das medidas, deve conhecer perfeitamente os procedimentos de segurança.

Os restantes utilizadores do estabelecimento necessitam de conhecer o desenvolvimento dos procedimentos de segurança e participar.

#### **a1) Alternância de pessoal**

Há que considerar:

- Os diferentes horários de trabalho;
- Os locais e postos de trabalho;
- O período de férias.

A combinação destes fatores dá-nos o número de pessoas disponíveis para cada função das medidas de autoproteção. Em função do número de pessoas deve-se dimensionar a(s) equipa(s) de segurança.

Com o levantamento dos meios humanos deve-se determinar então os elementos que vão participar nas emergências em cada turno.

As pessoas que participam na emergência constituem a equipa de segurança que é constituída por:

- Delegado de segurança;
- Posto de segurança;
- Coordenadores de piso, zona ou setor;
- Equipa de alarme e evacuação;
- Equipa de corte de energia e combustíveis;
- Equipa de primeiros socorros;
- Equipa de primeira intervenção;
- Equipa de segunda intervenção.

#### **a2) Responsável de Segurança (RS)**

São funções próprias do responsável de segurança:

- Mandar elaborar e implementar o plano;
- Receção dos alarmes;
- Declaração de evacuação de emergência;
- Aviso dos serviços de ajuda exterior (Alerta);
- Revisão e atualização das medidas de autoproteção;
- Supervisão dos exercícios de simulação;
- Receção de relatórios de incidências;
- Receção de informação e ajudas exteriores;

O Responsável de segurança pode delegar estas suas funções em outros elementos da equipa de segurança, principalmente ao Delegado ou delegados de segurança, mas não pode delegar responsabilidades das mesmas.



<b>NOME:</b>	
<b>HORÁRIO DE TRABALHO</b>	<input type="checkbox"/> Sem turno <input type="checkbox"/> Por turno
	1° das _____ às _____ horas
	2° das _____ às _____ horas
	3° das _____ às _____ horas
	Outros das _____ às _____ horas
<b>LOCAL E POSTO DE TRABALHO:</b>	<input type="checkbox"/> Local: _____
	<input type="checkbox"/> Posto: _____
<b>PERÍODO(S) DE FÉRIAS:</b>	
1° Período de __/__/__ a __/__/__ (___ dia(s))	
2° Período de __/__/__ a __/__/__ (___ dia(s))	
3° Período de __/__/__ a __/__/__ (___ dia(s))	
Outros de __/__/__ a __/__/__ (___ dia(s))	
Residência em período de férias: _____	
Localidade: _____	
<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Estrangeiro	
<b>CONTACTO:</b>	
Empresa: Fixo _____ Telemóvel: _____	
Pessoal: Residência _____ Telemóvel: _____	
Em período de férias: Residência _____ Telemóvel: _____	

**QUADRO 48**  
Contacto do responsável  
de segurança

### a3) Delegado de Segurança (DS)

É a pessoa encarregada pela direção para resolver as emergências.

No plano de autoproteção tem as seguintes funções próprias delegadas:

- No cumprimento das regras de exploração e comportamento preventivo;
- Programa de manutenção e conservação das instalações;
- Programa de formação dos elementos de segurança;
- Investigação das emergências;
- Funções delegadas como:
  - Implementação do plano;
  - Receção dos alarmes;
  - Declaração do tipo de emergência;
  - Revisão e atualização do plano;



<b>NOME:</b>	
<b>HORÁRIO DE TRABALHO</b>	<input type="checkbox"/> Sem turno <input type="checkbox"/> Por turno
	1° das _____ às _____ horas
	2° das _____ às _____ horas
	3° das _____ às _____ horas
	Outros das _____ às _____ horas
<b>LOCAL E POSTO DE TRABALHO:</b>	<input type="checkbox"/> Local: _____
	<input type="checkbox"/> Posto: _____
<b>PERÍODO(S) DE FÉRIAS:</b>	
1° Período de __/__/__ a __/__/__ (___ dia(s))	
2° Período de __/__/__ a __/__/__ (___ dia(s))	
3° Período de __/__/__ a __/__/__ (___ dia(s))	
Outros de __/__/__ a __/__/__ (___ dia(s))	
Residência em período de férias: _____	
Localidade: _____	
<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Estrangeiro	
<b>CONTACTO:</b>	
Empresa: Fixo _____ Telemóvel: _____	
Pessoal: Residência _____ Telemóvel: _____	
Em período de férias: Residência _____ Telemóvel: _____	

**QUADRO 50**

Contacto de cada elemento dos elementos do posto de segurança

**a5) Coordenadores de Piso (CP)**

Os coordenadores têm a responsabilidade de orientar a evacuação dessa zona. As suas missões são:

- Orientação da evacuação da zona referenciada;
- Controlo das pessoas evacuadas da zona em que é responsável;
- Certificação de que a sua zona ou sector está vazio;
- Dar a conhecer de incidências da evacuação da sua zona;
- Controlo do tempo de evacuação nos simulacros.

<b>NOME:</b>	
<b>COORDENADOR DO PISO, ALA OU ZONA:</b>	
<b>HORÁRIO DE TRABALHO</b>	<input type="checkbox"/> Sem turno <input type="checkbox"/> Por turno
	1° das _____ às _____ horas
	2° das _____ às _____ horas
	3° das _____ às _____ horas
	Outros das _____ às _____ horas
<b>LOCAL E POSTO DE TRABALHO:</b>	<input type="checkbox"/> Local: _____
	<input type="checkbox"/> Posto: _____
<b>PERÍODO(S) DE FÉRIAS:</b>	
1° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s)	
2° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s)	
3° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s)	
Outros de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s)	
Residência em período de férias: _____	
Localidade: _____	
<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Estrangeiro	
<b>CONTACTO:</b>	
<b>Empresa:</b> Fixo _____ Telemóvel: _____	
<b>Pessoal:</b> Residência _____ Telemóvel: _____	
<b>Em período de férias:</b> Residência _____ Telemóvel: _____	

QUADRO 51

Contacto de cada elemento  
coordenador de piso**a6) Equipa de Alarme e Evacuação (EAE)**

É a equipa que dá ou confirma o alarme no seu sector e evacua o mesmo.

As suas missões são:

- Dar ou confirmar o alarme na sua zona ou setor;
- Dirigir o fluxo de evacuação;
- Certificar-se de que a sua zona está vazia;
- Manter os evacuados nos pontos de reunião.

<b>NOME:</b>	
<b>HORÁRIO DE TRABALHO</b>	<input type="checkbox"/> Sem turno <input type="checkbox"/> Por turno
	1° das _____ às _____ horas
	2° das _____ às _____ horas
	3° das _____ às _____ horas
	Outros das _____ às _____ horas
<b>LOCAL E POSTO DE TRABALHO:</b>	<input type="checkbox"/> Local: _____
	<input type="checkbox"/> Posto: _____
<b>PERÍODO(S) DE FÉRIAS:</b>	
1° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s)	
2° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s)	
3° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s)	
Outros de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s)	
Residência em período de férias: _____	
Localidade: _____	
<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Estrangeiro	
<b>CONTACTO:</b>	
Empresa: Fixo _____ Telemóvel: _____	
Pessoal: Residência _____ Telemóvel: _____	
Em período de férias: Residência _____ Telemóvel: _____	

**QUADRO 52**

Contacto de cada elemento da equipa de alarme e evacuação

**a7) Equipa de Corte de Energia e Combustíveis (ECEC)**

É a equipa, que de acordo com as instruções do RS, as pessoas nomeadas procedem ao e/ou fecho das válvulas de energia elétrica, combustíveis líquidos ou gasosos e eventualmente se for necessário o corte da água de abastecimento público do estabelecimento (não se faz o corte da água destinada à primeira nem à segunda intervenção, já que esta deve ter canalizações distintas da água de consumo). As suas missões são:

- Fazer o corte parcial ou geral do fornecimento da energia elétrica;
- Fazer o corte parcial ou geral dos combustíveis líquidos ou gasosos;
- Fazer o corte da água de abastecimento ao edifício (não a que é destinada à primeira ou segunda intervenção);

<b>NOME:</b>	
<b>HORÁRIO DE TRABALHO</b>	<input type="checkbox"/> Sem turno <input type="checkbox"/> Por turno
	1° das _____ às _____ horas
	2° das _____ às _____ horas
	3° das _____ às _____ horas
	Outros das _____ às _____ horas
<b>LOCAL E POSTO DE TRABALHO:</b>	<input type="checkbox"/> Local: _____
	<input type="checkbox"/> Posto: _____
<b>PERÍODO(S) DE FÉRIAS:</b>	
1° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
2° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
3° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
Outros de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
Residência em período de férias: _____	
Localidade: _____	
<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Estrangeiro	
<b>CONTACTO:</b>	
<b>Empresa:</b> Fixo _____ Telemóvel: _____	
<b>Pessoal:</b> Residência _____ Telemóvel: _____	
<b>Em período de férias:</b> Residência _____ Telemóvel: _____	

QUADRO 53

Contacto de cada elemento da equipa de Corte de Energia e Combustíveis

#### a8) Equipa de Primeiros Socorros (EPS)

É a equipa que presta cuidados de saúde primários até à chegada de pessoal de saúde especializado. As suas missões são:

- Prestar os primeiros socorros aos acidentados até à chegada de pessoal especializado;
- Ajudar na evacuação dos feridos em direção ao pessoal sanitário.

<b>NOME:</b>	
<b>HORÁRIO DE TRABALHO</b>	<input type="checkbox"/> Sem turno <input type="checkbox"/> Por turno
	1° das _____ às _____ horas
	2° das _____ às _____ horas
	3° das _____ às _____ horas
	Outros das _____ às _____ horas
<b>LOCAL E POSTO DE TRABALHO:</b>	<input type="checkbox"/> Local: _____
	<input type="checkbox"/> Posto: _____
<b>PERÍODO(S) DE FÉRIAS:</b>	
1° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
2° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
3° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
Outros de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
Residência em período de férias: _____	
Localidade: _____	
<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Estrangeiro	
<b>CONTACTO:</b>	
Empresa: Fixo _____ Telemóvel: _____	
Pessoal: Residência _____ Telemóvel: _____	
Em período de férias: Residência _____ Telemóvel: _____	

**QUADRO 54**

Contacto de cada elemento da equipa de Primeiros Socorros

**a9) Equipa de Primeira Intervenção (EPI)**

É a equipa que atua numa situação de emergência, logo no primeiro momento que se dá o alarme, fazendo um ataque inicial, de forma a resolve-la.

A missão da equipa é:

- Atuar contra o acidente, utilizando os meios de primeira intervenção;
- Colaborar com as ajudas exteriores em tudo o que seja solicitado.

<b>NOME:</b>	
<b>HORÁRIO DE TRABALHO</b>	<input type="checkbox"/> Sem turno <input type="checkbox"/> Por turno
	1° das _____ às _____ horas
	2° das _____ às _____ horas
	3° das _____ às _____ horas
	Outros das _____ às _____ horas
<b>LOCAL E POSTO DE TRABALHO:</b>	<input type="checkbox"/> Local: _____
	<input type="checkbox"/> Posto: _____
<b>PERÍODO(S) DE FÉRIAS:</b>	
1° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
2° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
3° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
Outros de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
Residência em período de férias: _____	
Localidade: _____	
<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Estrangeiro	
<b>CONTACTO:</b>	
Empresa: Fixo _____ Telemóvel: _____	
Pessoal: Residência _____ Telemóvel: _____	
Em período de férias: Residência _____ Telemóvel: _____	

QUADRO 55  
Relação dos elementos de  
primeira intervenção

#### a10) Equipa de Segunda Intervenção (ESI)

É a equipa que apoia a equipa de primeira intervenção e, se for o caso, colaboram com os bombeiros. Esta equipa é uma equipa que tem formação específica de bombeiro, e atua com todos os requisitos exigidos para a função.

A missão da equipa é:

- Atuar contra o acidente, utilizando os meios de segunda intervenção;
- Colaborar com as ajudas exteriores em tudo o que seja solicitado.



<b>NOME:</b>	
<b>HORÁRIO DE TRABALHO</b>	<input type="checkbox"/> Sem turno <input type="checkbox"/> Por turno
	1° das _____ às _____ horas
	2° das _____ às _____ horas
	3° das _____ às _____ horas
	Outros das _____ às _____ horas
<b>LOCAL E POSTO DE TRABALHO:</b>	<input type="checkbox"/> Local: _____
	<input type="checkbox"/> Posto: _____
<b>PERÍODO(S) DE FÉRIAS:</b>	
1° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
2° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
3° Período de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
Outros de __/__/__ a __/__/__ ( __ dia(s) )	
Residência em período de férias: _____	
	Localidade: _____
	<input type="checkbox"/> Portugal <input type="checkbox"/> Estrangeiro
<b>CONTACTO:</b>	
<b>Empresa:</b>	Fixo _____ Telemóvel: _____
<b>Pessoal:</b>	Residência _____ Telemóvel: _____
<b>Em período de férias:</b>	Residência _____ Telemóvel: _____

**QUADRO 56**  
Relação dos elementos de  
segunda intervenção

### a11) Organização da Segurança

Deve-se realizar e afixar um quadro todos os dias, tendo sempre em conta as circunstâncias referenciadas nos pontos anteriores.

### Responsabilidade de Segurança

A direção e a responsabilidade de toda a coordenação da segurança são do Responsável de Segurança, que pode ser delegada a um Delegado de segurança. Caso existe na empresa turnos de trabalho, a direção da segurança pode não ser exercida por pessoas que não têm turnos.

QUADRO 57

Para pessoal sem turno

FUNÇÃO NA EMERGÊNCIA	NOME	POSTO DE TRABALHO
Responsável de Segurança		
Delegado de Segurança		

### Funções de Segurança

Deve-se realizar e afixar um quadro todos os dias, como o quadro seguinte, para todos os dias tenha ou não turnos de trabalho, tendo sempre em conta os períodos de férias de cada elemento de cada equipa, provavelmente, terá que se trocar a composição dos referidos quadros em muitos dos períodos do ano. No caso de a empresa funcionar em turnos deve-se fazer o procedimento, mencionado anteriormente, para cada turno de trabalho.

FUNÇÃO NA EMERGÊNCIA	NOME	POSTO DE TRABALHO
Delegado de Segurança		
Posto de Segurança		
Coordenador do piso/zona 1		
Coordenador do piso/zona 2		
Coordenador do piso/zona 3		
....		
Componentes da EAE		
Componentes da EPS		
Componentes da EPI		
Componentes da ESI		

QUADRO 58

Para elementos da empresa  
que funcione com/sem turno

#### 5.1.8. Acessos a viaturas de socorro

É necessário referenciar todo o ambiente de circulação do estabelecimento/edifício/recinto, indicando onde se encontram as ruas principais e secundárias. Deve-se indicar a localidade, setor da cidade ou a zona industrial onde se localiza.

Também se deve indicar se o acesso é exclusivamente pedonal ou de circulação rodoviária, no que respeita a todas as ruas que circundam o estabelecimento.

<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>Rua/Av.:</b>
<b>Fachadas com acesso</b>	<b>Rua/Av.:</b>
	<b>Rua/Av.:</b>
	<b>Rua/Av.:</b>
	<b>Rua/Av.:</b>
<b>Encontra-se na zona ou Bairro:</b>	
<b>Nas ruas os acessos pedonais são:</b>	<input type="checkbox"/> Principais: _____
	<input type="checkbox"/> Alternativos: _____
<b>Nas ruas os acessos dos veículos são:</b>	<input type="checkbox"/> Principais: _____
	<input type="checkbox"/> Alternativos: _____

**QUADRO 59**  
Acessos às viaturas

#### Acessibilidade de Veículos pesados

Nos acessos rodoviários, deve-se verificar se os veículos pesados, podem circular e/ou se podem ter alguma dificuldade de circulação. Caso seja afirmativo, deve-se indicar a confluência das ruas onde essa dificuldade poderá ocorrer. Para isso, deve-se observar se, nas respetivas ruas, circulam autocarros e camiões de mercadorias, etc.

<b>O estabelecimento:</b>	<input type="checkbox"/> <b>Tem acessibilidade porque:</b>
	<input type="checkbox"/> <b>Não tem acessibilidade porque:</b>
<b>Apesar de ter acessibilidade, pode ter dificuldade de circulação em:</b>	<input type="checkbox"/> <b>Principais: Rua/Av.:</b>
	<input type="checkbox"/> <b>Alternativos: Rua/Av.:</b>

**QUADRO 60**  
Para o acesso de veículos pesados

## 5.2. Procedimentos de Prevenção

A segurança contra incêndios nos edifícios é o garante de todas as situações de prevenção que possam surgir, podendo ser geridas de uma forma eficaz e permanente.

Deve-se reconhecer que a segurança contra incêndio opera em todos os níveis dentro de uma organização e, por conseguinte, os seus gestores/proprietários dos espaços devem ser capazes de desenvolver, de uma forma sustentada e de rotina, um conjunto de procedimentos preventivos para os edifícios, que estão sob a sua responsabilidade.

Os procedimentos de Prevenção são considerados como um plano de ação para verificar todas as características, a partir de uma possível avaliação de risco de incêndio que se possa planejar. Estes procedimentos não devem ser confundidos com um plano de emergência, que não é mais que uma declaração de que se vai fazer se existir um foco incêndio ou outro tipo de risco.

Estes procedimentos a serem estabelecidos e de acordo com o definido nos termos do artigo 202.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, devem ter sempre em conta, os seguintes aspetos:

- Procedimentos de exploração e utilização dos espaços:
  - Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT;
  - Acessibilidade dos mesmos meios à rede de água de SI;
  - Eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo;
  - Operacionalidade dos meios de evacuação;
  - Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção;
  - Vigilância dos locais de maior risco e desocupados;
  - Conservação dos espaços limpos e arrumados;
  - Segurança na utilização de matérias perigosas;
  - Segurança nos trabalhos de manutenção ou alteração das instalações;
- Procedimentos de exploração e utilização das instalações técnicas;
- Procedimentos de exploração e utilização dos equipamentos e sistemas de segurança;
- Procedimentos de conservação e manutenção das instalações técnicas;
- Procedimentos de conservação e manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança.

O desenvolvimento deste Capítulo destinado ao dimensionamento dos Procedimentos de Prevenção e devido à sua complexidade e importância no campo das matérias de autoproteção e gestão da segurança, são desenvolvidos no manual "Medidas de Autoproteção de SCIE – Volume 2: Procedimentos de Prevenção", a publicar pela Autoridade Nacional de Protecção Civil.

### 5.3. Formação e sensibilização

A formação em segurança é uma das tarefas mais importantes e deve abranger todos os utilizadores dos estabelecimentos/edifícios/recintos, nomeadamente entre outros, gestores, funcionários e colaboradores.

Com efeito, todo o pessoal da entidade deve ter conhecimento dos riscos de incêndio com que o estabelecimento pode eventualmente lidar, entender as medidas de segurança adotadas e ser capaz de cumprir os procedimentos de intervenção e de emergência em caso de incêndio ou outro tipo de risco.

Todos os elementos das equipas de segurança devem receber formação, portanto, deve-se desenvolver um plano de formação adaptado ao risco ou riscos do estabelecimento, face à resposta que se quer obter por parte dos respetivos elementos perante tal impacto.

Todos os elementos da equipa de segurança devem receber uma formação geral, donde se incluirá temas sobre:

- O funcionamento das medidas de autoproteção (MA) (Plano de Segurança Interno), incentivando o seu conhecimento e a sua divulgação;
- Regras de procedimentos de segurança;
- Sinalização.

O desenvolvimento deste Ponto deve assentar nos requisitos definidos neste Capítulo 3, deste documento, no ponto "3. A Formação".

### 5.4. Exercícios de simulação

Deve ser considerada como uma atividade de rotina que merece destaque especial na realização de exercícios de simulação de incêndio ou outro tipo de risco, vulgarmente designados por «simulacros».

Estes tipos de exercícios devem realizar-se com a periodicidade e incidência entre simulacros, definida no art.º 207º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, tendo sempre em atenção o risco do edifício, a utilização-tipo e de outras características da atividade da entidade. Porém, recomenda-se que a periodicidade definida na legislação em vigor nunca seja ultrapassada, pelo contrário sugere-se um simulacro com o envolvimento da totalidade do pessoal da instituição, pelo menos, uma vez por ano.

Os exercícios têm uma função mais pedagógica, tornando-se um complemento precioso das ações de formação de segurança descritas no ponto anterior.

O desenvolvimento deste Ponto deve assentar nos requisitos definidos neste Capítulo 3, deste documento, no ponto "4. Simulacros".

## 5.5. Anexos

Todos os elementos propostos no corpo principal do Plano de Prevenção requerem alguns elementos de apoio, que podem ter mais ou menos importância na gestão da rotina das medidas de autoproteção que de acordo com a legislação se irão propor.

Alguns deles situam-se numa área de apoio a procedimentos de rotina e de emergência, necessários a suportar o serviço de segurança, de que são exemplos:

- As Plantas (à escala de 1:100 ou de 1:200), a incluir no Plano de Prevenção;
- Os Registos de Segurança relevantes para os procedimentos de prevenção;
- A relação dos Organismos de apoio externo;
- Um Organograma da estrutura de segurança do estabelecimento/edifício.

Neste sentido, deve-se criar anexos específicos para cada atividade ou documento necessário ao apoio do Plano de Prevenção

### 5.5.1. Plantas

Este ponto, de acordo com o estipulado na alínea b), do ponto 1, do art.º 203º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, deve definir algumas características do estabelecimento/edifício/recinto a elementos importantes para a segurança contra incêndio.

Neste contexto, as plantas, que são peças desenhadas escalas convenientes, neste caso, à escala de 1:100 ou 1:200 com a representação inequívoca, recorrendo à simbologia constante das normas portuguesas, dos seguintes aspetos:

- Classificação de acordo com o disposto na Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro:
  - Dos Locais de risco; e
  - Do efetivo previsto para cada local;
- As vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo os eventuais percursos em comunicações comuns;
- Localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio.

No caso da indicação dos hidrantes exteriores deve-se apresentar plantas de implantação a uma escala de 1:200 ou de 1:500, onde se evidencie a sua disponibilidade e o posicionamento em relação ao estabelecimentos/edifícios/recintos.

Todos os elementos que devam ser representados, nessas plantas, com os símbolos gráficos constantes na Norma Portuguesa NP 4303 (1994), devendo-se ainda consultar a Nota Técnica 04, da ANPC.

### **5.5.2. Registos de Segurança**

Deve-se garantir a existência de registos de segurança, destinados à inscrição de ocorrências relevantes e à guarda de relatórios relacionados com a segurança contra incêndio, devendo compreender, de acordo com o estipulado no n.º 1 do artigo 201.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, designadamente:

- a) Os relatórios de vistoria e de inspeção ou fiscalização de condições de segurança realizadas por entidades externas, nomeadamente pelas autoridades competentes;
- h) Informação sobre as 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;

- i) A relação de todas as ações de manutenção efetuadas em instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, com indicação do elemento intervencionado, tipo e motivo de ação efetuada, data e responsável;
- j) A descrição sumária das modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados nos espaços da utilização-tipo, com indicação das datas de seu início e finalização;
- k) Os relatórios de ocorrências, direta ou indiretamente relacionados com a segurança contra incêndio, tais como alarmes intempestivos ou falsos, princípios de incêndio ou atuação de equipas de intervenção da utilização-tipo;
- l) Cópia dos relatórios de intervenção dos bombeiros, em incêndios ou outras emergências na entidade;
- m) Relatórios sucintos das ações de formação e dos simulacros, previstos respetivamente nos artigos 206.º e 207.º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, com menção dos aspetos mais relevantes.

Os registos de segurança devem ser arquivados de modo a facilitar as auditorias nos termos do n.º 3 do artigo 198.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, pelo período de 10 anos.

O desenvolvimento deste ponto destinado aos Registos de Segurança devido à sua relação com os Procedimentos de Prevenção no campo das matérias de autoproteção e gestão da segurança, são desenvolvidos no manual "Medidas de Autoproteção de SCIE - Volume 2: Procedimentos de Prevenção" a publicar pela Autoridade Nacional de Protecção Civil.

### 5.5.3. Organismos de Apoio

Os organismos de apoio serão todas as entidades externas a contactar (Quadro 6I), que serão em função da UT e da região onde se possa situar.

Em princípio devem ser:

- Os bombeiros locais,
- A Protecção Civil municipal,
- O INEM,
- A PSP ou GNR da área;
- O hospital da área, etc.



ENTIDADE	CONTACTO
Número Nacional de Emergência	112
Corpo de Bombeiros de.....	
Serviço Municipal de Proteção Civil de.....	
PSP ou GNR	
Hospital de.....	
Centro de Saúde de .....	
Intoxicações	
Farmácia .....	
Companhia de Seguros (acidentes de trabalho ou outros assuntos)	
Eletricidade – piquete	
Água – piquete	
Esgotos – piquete	
Gás – piquete	
Telefone – avarias	

**QUADRO 61**  
Contactos de emergência externos

As entidades internas serão o RS ou substituto, o(s) delegado(s) de segurança, outros responsáveis hierárquicos, o responsável pela comunicação social (caso exista), etc..

	NOME / FUNÇÃO NO ESTABELECIMENTO	CONTACTOS
Responsável de Segurança		Ext: Tm: Casa:
Delegado de Segurança		Ext: Tm:
Substituto do Delegado de Segurança		Ext: Tm:
Delegado de Segurança (situação dia)		Ext: Tm:
Substituto do Delegado de Segurança (situação noite)		Ext: Tm:
Gás – piquete		Ext: Tm:
Telefone – avarias		Ext: Tm:

**QUADRO 62**  
Contactos do RS e substitutos

	NOME / FUNÇÃO NO ESTABELECIMENTO	CONTACTOS
<b>1ª INTERVENÇÃO</b>		
<b>Turno Manhã:</b>		
Agente de Segurança 1		Ext: Tm:
Agente de Segurança 2		Ext: Tm:
Agente de Segurança 3		Ext: Tm:
Substituto		Ext: Tm:
<b>Turno Tarde:</b>		
Agente de Segurança 1		Ext: Tm:
Agente de Segurança 2		Ext: Tm:
Agente de Segurança 3		Ext: Tm:
Substituto		Ext: Tm:
<b>Turno Noite:</b>		
Agente de Segurança 1		Ext: Tm:
Agente de Segurança 2		Ext: Tm:
Agente de Segurança 3		Ext: Tm:
Substituto		Ext: Tm:

<b>EVACUAÇÃO</b>		
<b>Turno Manhã:</b>		
Agente de Segurança 1		Ext: Tm:
Agente de Segurança 2		Ext: Tm:
Agente de Segurança 3		Ext: Tm:
Substituto		Ext: Tm:
<b>Turno Tarde:</b>		
Agente de Segurança 1		Ext: Tm:
Agente de Segurança 2		Ext: Tm:
Agente de Segurança 3		Ext: Tm:
Substituto		Ext: Tm:
<b>Turno Noite:</b>		
Agente de Segurança 1		Ext: Tm:
Agente de Segurança 2		Ext: Tm:
Agente de Segurança 3		Ext: Tm:
Substituto		Ext: Tm:

QUADRO 63: Contactos da equipa de segurança

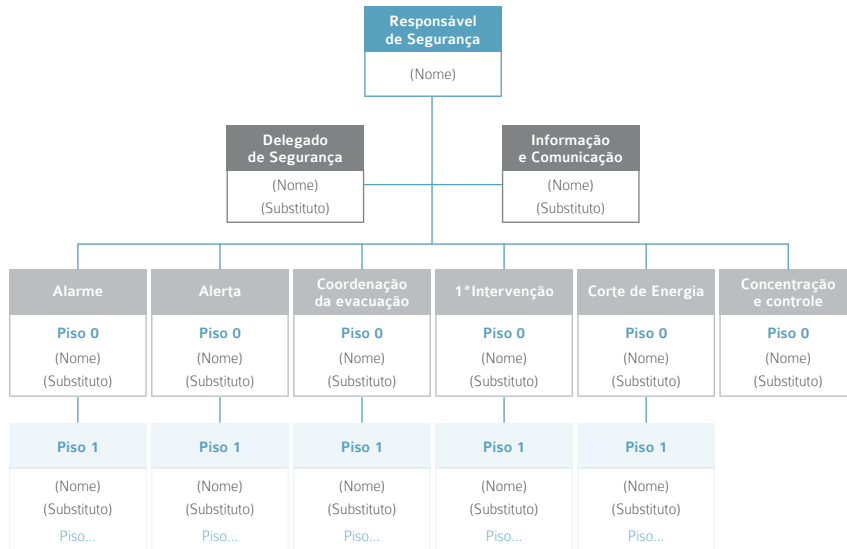
<b>APOIO</b>		
<b>Turno Manhã:</b>		
<b>Agente de Segurança 1</b>		Ext: Tm:
<b>Agente de Segurança 2</b>		Ext: Tm:
<b>Agente de Segurança 3</b>		Ext: Tm:
<b>Substituto</b>		Ext: Tm:
<b>Turno Tarde:</b>		
<b>Agente de Segurança 1</b>		Ext: Tm:
<b>Agente de Segurança 2</b>		Ext: Tm:
<b>Agente de Segurança 3</b>		Ext: Tm:
<b>Substituto</b>		Ext: Tm:
<b>Turno Noite:</b>		
<b>Agente de Segurança 1</b>		Ext: Tm:
<b>Agente de Segurança 2</b>		Ext: Tm:
<b>Agente de Segurança 3</b>		Ext: Tm:
<b>Substituto</b>		Ext: Tm:

Neste documento deve constar todos os telefones ou outros meios expeditos de contacto (rádio, SMS, etc.).

#### 5.5.4. Organograma de Segurança

Havendo uma estrutura de segurança em situação de normalidade, essa estrutura, reforçada ou não com outros elementos, que deve ser organizada para a situação em caso de emergência, com o Responsável de Segurança, Delegado de Segurança que é o coordenador das operações de emergência, devendo abranger:

- A Vigilância;
- Ativação do Plano de Emergência;
- O Alarme;
- O Alerta;
- A coordenação da Evacuação;
- As equipas de Evacuação quando necessário;
- Capacidade de Primeira Intervenção;
- Capacidade de Segunda Intervenção (caso exista);
- As Equipas de Primeiros Socorros;
- A ligação à Comunicação Social;
- As equipas responsáveis por Documentos Patrimoniais ou Obras de Arte (caso existam); etc.
- Devendo em todos os casos indicar o elemento efetivo e o suplente para cada função e se necessário para cada piso/ala ou zona (Figura 32).



**FIGURA 32**  
Organograma  
de segurança

Os responsáveis e os elementos das equipas devem ter substitutos e serem permanentemente atualizados caso se justifiquem, perante uma eventual saída, ou inovação de procedimentos organizativos e/ou construtivos, etc..

## 6. PROCEDIMENTOS EM CASO DE EMERGÊNCIA

Os procedimentos em caso de emergência a adotar para cada tipo de UT deverão assentar num conjunto de regras previamente definidas e organizadas, perante uma emergência, tida como um acontecimento indesejado, nem esperado por vezes, de forma a organizar a resposta aos riscos previsíveis no estabelecimento/edifício/recinto em causa.

Os objetivos desta medida de autoproteção assenta na limitação das consequências do risco de incêndio, quer ao nível humano, quer ao nível do edificado.

De acordo com o estipulado no art.º 204º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, para as UTs devem ser definidos e cumpridos os procedimentos e as técnicas de atuação em caso de emergência, a adotar pelos ocupantes, contemplando no mínimo:

- a) Os procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio;
- b) Os procedimentos de alerta;
- c) Os procedimentos a adotar para garantir a evacuação rápida e segura dos espaços em risco;
- d) As técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio que sirvam os espaços da utilização-tipo;
- e) Os procedimentos de receção e encaminhamento dos bombeiros.

Com exceção das situações em que, pela idade ou condições físicas, tal não for possível, todos os ocupantes, que não pertençam ao público, devem ser capazes de cumprir, por si só, os procedimentos referidos nas alíneas a) c) e d), neste caso apenas relativamente aos extintores portáteis.

### 6.1. Procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio

O controlo de uma de uma situação de emergência, para obter uma situação de segurança das pessoas que utilizam o estabelecimento, no momento em que se desencadeia o alarme, depende fundamentalmente da rapidez com que se ativa o plano de emergência, mobilizando os recursos previstos.

Este procedimento deve ser desenvolvido de acordo com o estipulado no ponto 7.3.2 do Capítulo do Plano de Emergência.

### **6.2. Procedimentos de alerta**

O "Alerta" não é mais do que uma mensagem transmitida aos meios de socorro, que devem intervir num edifício, estabelecimento/edifício/recinto, em caso de incêndio, nomeadamente aos bombeiros. Pode ser feito de modo manual ou automático através do SADI, sendo importante neste caso a informação.

Este procedimento deve ser desenvolvido de acordo com o estipulado no ponto 7.3.4 do Capítulo do Plano de Emergência.

### **6.3. Procedimentos a adotar para garantir a evacuação rápida e segura dos espaços em risco**

Em situação de emergência, em que é necessário encaminhar os ocupantes do edifício ou recinto para um local seguro, existem duas situações distintas possíveis a adotar, que dependem principalmente do risco em causa e da mobilidade dos utentes a orientar:

- Evacuação para local seguro no exterior, nomeadamente para ponto(s) de encontro, pré-definido(s) e do conhecimento geral;
- Evacuação para uma zona de refúgio no interior, considerada temporariamente segura.

Este procedimento deve ser desenvolvido de acordo com o estipulado no ponto 7.4 do Capítulo do Plano de Emergência.

### **6.4. Técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio que sirvam os espaços da utilização-tipo**

As ações de primeira intervenção no combate a um incêndio são um dos procedimentos na limitação da propagação e redução dos seus efeitos numa situação de incêndio.



Com efeito, essas ações podem garantir a extinção do foco de incêndio ou, pelo menos, a sua circunscrição a um espaço limitado até à chegada dos socorros exteriores – os bombeiros.

Este procedimento deve ser desenvolvido de acordo com o estipulado no ponto 7.3.6 do Capítulo do Plano de Emergência.

### **6.5. Procedimentos de receção e encaminhamento dos bombeiros**

Até à chegada dos bombeiros é o Responsável de Segurança (ou o Delegado de Segurança) que dirige as operações de socorro e a evacuação, em situação de emergência.

Aquando da chegada dos bombeiros ao local essa direção é passada para o respetivo comandante, devendo o Responsável de Segurança (ou o Delegado de Segurança) prestar toda a colaboração solicitada, fornecendo informações sobre a situação em causa, nomeadamente:

- A localização do sinistro no edifício: piso, ala, zona e local;
- As características conhecidas do mesmo: se tem materiais inflamáveis e/ou combustíveis;
- A perigosidade dos locais/zonas próximas ao local do sinistro;
- As incidências produzidas na evacuação, se for necessário;
- A existência de feridos e/ou encurralados;
- Etc.

Os bombeiros locais devem ter conhecimento prévio do Plano de Emergência Interno e das Plantas de Emergência do edifício.

### **6.6. Disposições gerais**

Com exceção das situações em que, pela idade ou condições físicas, tal não for possível, todos os ocupantes, que não pertençam ao público, devem ser capazes de cumprir, por si só, os procedimentos definidos nas secções 6.I, 6.3 e 6.4 neste caso apenas relativamente aos extintores portáteis.

## 7. PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO

O Plano de Emergência Interno (PEI) é documento no qual devem estar indicadas as medidas de autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de incêndio nas instalações ocupadas por essa entidade, nomeadamente a organização, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação. Contém o plano de atuação e o de evacuação.

O PEI deve ser elaborado com base nos cenários previsíveis de incêndios ou outras situações de emergência no estabelecimento/edifício/recinto. Em casos especiais, esses cenários podem ser tão díspares entre si que justifiquem a existência de capítulos específicos do Plano de Emergência para melhor caracterizar as ações e os procedimentos a seguir face a cada cenário particular.

São objetivos do PEI do estabelecimento/edifício/recinto, sistematizar a evacuação enquadrada dos ocupantes da utilização-tipo, que se encontrem em risco, limitar a propagação e as consequências dos incêndios, recorrendo a meios próprios, tendo sempre como alvo em:

- Reduzir e economizar esforços;
- Melhorar a rapidez e a eficiência de atuação;
- Diminuir os prejuízos humanos;
- Permitir retomar as condições normais de serviço o mais rapidamente possível;
- Evitar o pânico.

Neste contexto o PEI:

- Deve ser um instrumento prático, que propicie respostas rápidas e eficazes em situações de emergência;
- Deve ser o mais sucinto possível, contemplando, de forma clara e objetiva, as atribuições e responsabilidades dos envolvidos.

O PEI como um instrumento de emergência, onde deve evidenciar sempre características próprias, e que seja um documento atual, dinâmico e versátil, deve assentar nos seguintes itens:

- **Simplicidade:** Ao ser elaborado de forma simples e conciso, ser bem compreendido, evitando confusões e erros por parte dos executantes;
- **Flexibilidade:** Um plano não pode ser rígido. Deve permitir a sua adaptação a situações não coincidentes com os cenários inicialmente previstos;
- **Dinamismo:** Deve ser atualizado em função do aprofundamento da análise de riscos, dos exercícios efetuados e da evolução quantitativa e qualitativa dos meios disponíveis;
- **Adequação:** Deve estar adequado à realidade do estabelecimento /edifício/recinto e aos meios existentes;
- **Precisão:** Deve ser claro na atribuição de responsabilidades.

De acordo com o estipulado no art.º 205, da Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro o plano de emergência interno deve ser constituído:

- Pela definição da organização a adotar em caso de emergência;
- Pela indicação das entidades internas e externas a contactar em situação de emergência;
- Pelo plano de atuação;
- Pelo plano de evacuação;
- Por um anexo com as instruções de segurança a que se refere o artigo 199.º;
- Por um anexo com as plantas de emergência.

O PEI e os seus anexos devem ser atualizados sempre que as modificações ou alterações efetuadas na utilização-tipo o justifiquem e estão sujeitos a verificação durante as inspeções regulares e extraordinárias.

No posto de segurança deve estar disponível um exemplar do plano de emergência interno.

Assim o Plano de Emergência Interno deve conter as seguintes secções ou capítulos:

### **1 - Organização da segurança em situação de emergência:**

**1.1** Organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança;

**1.2** Componentes das equipas de intervenção.

### **2 - Entidades a contactar em situação de emergência;**

**3 - Plano de atuação:**

- 3.1 A identificação dos riscos e níveis de gravidade;
- 3.2 Os procedimentos em caso de deteção ou perceção de um alarme;
- 3.3 A difusão dos alarmes restritos, parcial ou sectorial e geral;
- 3.4 A Transmissão do alerta;
- 3.5 A coordenação das operações de evacuação;
- 3.6 A ativação dos meios de primeira intervenção;
- 3.7 A execução da manobra dos dispositivos de segurança;
- 3.8 A prestação dos primeiros socorros;
- 3.9 A proteção dos locais de risco e pontos nevrálgicos;
- 3.10 O acolhimento, informação, orientação e apoio aos bombeiros;
- 3.11 A reposição das condições de segurança após uma situação de emergência.

**4 - Plano de evacuação:**

- 4.1 Identificação das Saídas;
- 4.2 Definição dos caminhos de evacuação;
- 4.3 Auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade;
- 4.4 Identificação dos pontos críticos;
- 4.5 Confirmação da evacuação total dos espaços.

**5 - Anexos:**

Anexo I: Instruções gerais, particulares e especiais;

Anexo II: Plantas de emergência.

**7.1. Organização da segurança em situação de emergência**

Esta medida de autoproteção deve descrever os aspetos de organização da segurança para fazer face a situações de emergência.

A organização de segurança a implementar deve contemplar uma estrutura, atribuições e responsabilidades dos vários grupos, equipas de segurança, intervenientes nas diversas tarefas a desenvolver em caso de emergência: equipas de evacuação, de primeira intervenção, de apoio, por exemplo.

### 7.1.1. Organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança

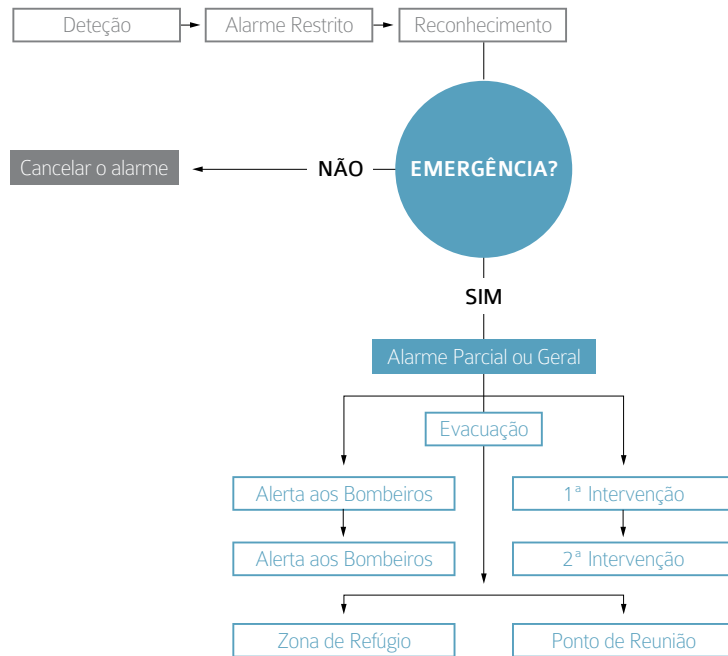
O organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança (Figura 26) deve cobrir as várias fases do desenvolvimento de uma situação de emergência, nomeadamente as atividades descritas nos Planos de Atuação e Evacuação.

Visando a atuação em caso de emergência devem estabelecer-se os procedimentos e as responsabilidades de atuação, focando as várias fases do desenrolar das operações de emergência.

Para que a atuação em caso de emergência decorra de forma rápida e eficaz, devem estabelecer-se os procedimentos e as responsabilidades de atuação.

Os procedimentos suscetíveis de adotar em situação de emergência são:

- Detecção ou perceção de um alarme;
- Difusão do alarme;
- Transmissão do alerta;
- Ações de evacuação;
- Ações de combate ao incêndio (Primeira e Segunda Intervenção);
- Execução da manobra dos dispositivos de segurança, tais como, o corte da alimentação de energia elétrica; o corte da alimentação dos combustíveis; o fecho de portas resistentes ao fogo; o fecho das instalações de controlo de fumo;
- Prestação de primeiros socorros;
- Acolhimento, informação e apoio dos bombeiros;
- As equipas responsáveis por Documentos Patrimoniais ou Obras de Arte.



**FIGURA 26**  
Exemplo de um  
Organigrama de Segurança

### 7.1.2. Componentes das equipas de intervenção

Neste ponto deve-se identificar os delegados e agentes de segurança componentes das várias equipas de atuação, respetivas missões e responsabilidades, a concretizar em situações de emergência.

Os componentes de cada equipa devem ter descritas as funções específicas para fazer frente a cada risco, e que se tenham sido considerados na redação do PEI.

Também se deve identificar os componentes das equipas em cada um dos turnos de trabalho, por piso/ala, etc. e os suplentes que eventualmente se tenha nomear por baixa de doença ou férias.

**a1) Responsável de Segurança**

O RS é quem assume a responsabilidade máxima na implementação e atualização permanentemente do Plano de Emergência Interno (PEI). A designação deve recair no responsável máximo da instituição/empresa.

O RS pode delegar as funções necessárias para a implantação e manutenção do PEI no Delegado de Segurança (DS), que é, em caso de uma emergência, quem pode assumir as funções de responsabilidade máxima na gestão da segurança.

É o responsável pela aplicação do Plano de Emergência e portanto:

- Declara a ativação do alarme geral;
- Coordena desde o Posto de Segurança as chamadas;
- Ordena a execução do Plano de Evacuação;
- Solicita ajuda externa;
- Receber e informar as ajudas externas solicitadas;
- Declara o fim da situação de emergência.

**a2) Delegado de Segurança (DS)**

Além das funções que lhe possam ser delegadas pelo RS, deve ter em conta as seguintes atribuições:

- Acorrer ao local da emergência;
- Coordenar as equipas de intervenção na resolução da emergência.

**a3) Pessoa que descobre o sinistro**

É o responsável pela indicação do acidente e se realize de acordo com as instruções do Plano de Emergência e portanto deve:

- Manter a calma;
- Não gritar;
- Comunicar a emergência ao Posto de Segurança através do telefone interior.

**a4) Posto de Segurança (PS)**

É o centro nevrálgico de toda a organização de segurança e de coordenação da situação de emergência, onde se:

- Efetua as chamadas de emergência, de acordo com os procedimentos estabelecidos;
- Dá os avisos de emergência pelo procedimento estabelecido;

- Segue as instruções do Delegado de Segurança;
- Ordena a evacuação parcial e total, se acordo com as indicações do RS.

#### **a5) Coordenador de Piso/Ala (CP)**

É a pessoa responsável de coordenar toda a intervenção e evacuação, de forma a otimizar as atuações sobre as causas e consequências derivadas da emergência e conseguir o seu controle se possível.

Em contacto com o DS, informa-o da situação e transmite-lhe as informações necessárias que lhe poderiam surgir.

Colabora com as equipas externas, informando-os e proporcionando-lhes, quando precisem, toda a informação sobre os meios de segurança disponíveis.

Neste contexto são funções do Coordenador:

- Dirigir a equipa de alarme e evacuação para evacuar toda a zona em causa;
- Controlar com a equipa de alarme e evacuação as pessoas evacuadas da sua zona;
- Comprovar através da equipa de alarme e evacuação que a sua zona está evacuada;
- Dar toda a informação sobre as incidências da evacuação da sua zona.

#### **a6) Equipas de Alarme e Evacuação (EAE)**

É a equipa formada por pessoas que colaboram para que o processo de saída ou desalojamento do edifício se realize de acordo com as instruções do Plano de Emergência.

A equipa de alarme e evacuação atua em situação de emergência, segundo as seguintes instruções de carácter geral para os seus componentes:

- Dar o alarme na sua zona ou sector;
- Dirigir o fluxo de evacuação para as saídas;
- Ajuda os ocupantes da sua zona/ala;
- Ajuda a evacuar os ocupantes com dificuldade de mobilidade ou outro tipo de condicionalismo;
- Comprova que a sua zona de atuação está vazia;
- Controla as pessoas evacuadas no(s) ponto(s) de reunião.



**a7) Equipas de Intervenção (Primeira e Segunda Intervenção) (EPI) e (ESI)**

É uma equipa especialmente constituída para intervir no controle da situação de emergência e, portanto, os seus elementos são indivíduos com formação em técnicas de uso e manuseamento de extintores e bocas-de-incêndio armadas, bem como nos aspetos gerais que intervêm no controle das situações de emergência.

A equipa de primeira intervenção atua em situação de emergência, segundo as seguintes ações:

- Faz o controlo do risco com os meios instalados na zona;
- Colabora com as ajudas exteriores.

A equipa de segunda intervenção (caso exista) atua em situação de emergência, segundo as seguintes ações:

- Colabora com as equipas de primeira intervenção no controlo do risco com os meios circundantes e denominados de segunda intervenção;
- Colabora com as ajudas exteriores.

**a8) Equipas de Corte de Energia e Combustíveis (ECEC)**

É a equipa formada por pessoas que colaboram para que o processo de desligar os quadros elétricos e os dispositivos de controlo dos combustíveis, quer o parcial, quer o geral conforme a amplitude da emergência, se realize de acordo com as instruções do Plano de Emergência. Pode quando o justificar também efetuar o corte da água de consumo de rede e não a que abastece os equipamentos de segurança contra incêndios.

A Equipas de Corte de Energia e Combustíveis atua em situação de emergência, segundo as seguintes instruções de carácter geral para os seus componentes:

- Efetuar segundo a ordem do DS, os cortes parciais e gerais da eletricidade;
- Efetuar segundo a ordem do DS, os cortes parciais e gerais do gás;
- Efetuar segundo a ordem do DS, o corte da água de consumo de rede.

**a9) Equipas de Primeiros Socorros (EPS)**

É a equipa formada por pessoas que prestam os primeiros auxílios, às pessoas que eventualmente se encontrem sinistradas decorrente da situação de emergência e se realizem de acordo com as instruções do Plano de Emergência.

A equipa de primeiros socorros atua em situação de emergência, segundo as seguintes instruções de carácter geral para os seus componentes:

- Presta os primeiros socorros aos feridos;
- Ajuda na evacuação dos feridos.

## **7.2. Entidades a contactar em situação de emergência**

Esta secção deve referenciar todos os contactos e formas de comunicação utilizadas pelo RS em situação de emergência, tanto para as entidades internas e como externas.

### **a1) Contactos dos elementos de segurança**

Quando o alerta se comunique aos elementos de segurança por via telefónica, deve-se dispor de uma relação com os telefones das referidas entidades/elementos (Quadro 64). A referida relação deve estar organizada com a ordem de chamadas que se deve realizar.

Em determinados postos de responsabilidade na gestão das emergências, também é necessário indicar um telefone móvel para lhes dar a informação, caso não estejam no local e posto de trabalho, no momento da emergência.

QUADRO 64: Contacto dos elementos das Equipas de Segurança

POSTO/ EQUIPA DE SEGURANÇA	NOME	TELEFONE	TELEMÓVEL
<b>Responsável de Segurança</b>			
<b>Delegado de Segurança</b>			
<b>CP Piso 0</b>			
<b>EPI Piso 0</b>			
<b>EAE Piso 0</b>			
<b>EPS Piso 0</b>			
<b>ECEC Piso 0</b>			
<b>ESI Piso 0</b>			
<b>CP Piso 1</b>			
<b>EPI Piso 1</b>			
<b>EAE Piso 1</b>			
<b>EPS Piso 1</b>			
<b>ECEC Piso 1</b>			
<b>ESI Piso 1</b>			

**CP:** Coordenador de Piso; **EPI:** Equipa de Primeira Intervenção; **EAE:** Equipa de Alarme e Evacuação; **EPS:** Equipa de Primeiros Socorros; **ECEC:** Equipa de Corte de Eletricidade e Combustíveis; **ESI:** Equipa de Segunda Intervenção.

**a2) Contactos de ajuda exterior**

Os contactos telefónicos que se deve dispor como mínimo aceitável, são os seguintes:

ENTIDADE	TELEFONE	FAX
<b>Emergência</b>		
<b>Corpo de Bombeiros de</b>		
<b>Serviço Municipal de Proteção Civil de</b>		
<b>PSP ou GNR</b>		
<b>Hospital de</b>		
<b>Centro de Saúde de</b>		
<b>Intoxicações</b>		
<b>Farmácia</b>		
<b>Companhia de Seguros (acidente de trabalho ou outros assuntos)</b>		
<b>Eletricidade: piquete</b>		
<b>Gás: piquete</b>		
<b>Água: piquete</b>		
<b>Esgotos: piquete</b>		
<b>Telefone: avarias</b>		
...		

QUADRO 65  
Contacto das  
entidades exteriores

**a3) Outras formas de comunicação**

A forma de transmitir a informação aos restantes utilizadores (colaboradores, utentes, clientes, etc.) do estabelecimento/edifício/recinto, e também de forma permanente, deve ser por meio de cartazes ou painéis informativos relativos aos procedimentos a adotar em caso de emergência.

Durante a realização do PEI deve-se criar ou desenhar cartazes ou painéis com os correspondentes conselhos ou instruções.

Os cartazes ou painéis devem estar destinados, entre outras razões, a:

- Memorizar as atuações em caso de emergência;
- Aprender a dominar os contactos a utilizar em caso de incêndio;
- Uso de equipamentos de primeira intervenção (extinção);
- Instruções e proibições nas evacuações;
- Normas de prevenção;
- Etc..

Os cartazes ou painéis podem variar de tamanho e de localização, dependendo sempre do tipo de ocupantes e de quem vão ser os alvos. Todos devem ter: Uma linguagem clara e instruções precisas.

Não deve existir limites na colocação dos cartazes ou painéis, cada estabelecimento/edifício/recinto deve realizar os que achar convenientes e necessários, sempre de forma clara e precisa, e que não crie confusão por excesso de informação disponível.

### 7.3. Plano de Atuação

O Plano de Atuação é um documento que faz parte integrante do plano de emergência interno, no qual deve estar indicada a organização das operações a desencadear pelo delegado e agentes de segurança, em caso de ocorrência de uma situação perigosa.

Este documento deve prever a organização de respostas perante situações de emergência, medidas de proteção e intervenção a adotar, e procedimentos e sequências de atuação para dar soluções às diversas situações de emergência.

As intervenções neste contidas devem assentar no conhecimento profundo dos riscos, da sua localização e dos meios técnicos e humanos disponíveis para contrariar o seu impacto ou até mesmo anulá-lo.

Para ser operativo, o plano de atuação deve responder de forma clara, concreta e concisa às seguintes perguntas:

- O que se faz?
- Quem o faz?
- Quando?
- Como?
- De onde se faz?

Deve-se coordenar a organização humana com os meios que a possibilitem.

Esta secção deve ser contemplada com os seguintes aspetos:

1. A identificação dos riscos e níveis de gravidade;
2. Os procedimentos em caso de deteção ou perceção de um alarme;

3. A difusão dos alarmes restritos, parcial ou sectorial e geral;
4. A transmissão do alerta;
5. A coordenação das operações de evacuação;
6. A ativação dos meios de primeira intervenção;
7. A execução da manobra dos dispositivos de segurança;
8. A prestação dos primeiros socorros;
9. A proteção dos locais de risco e pontos nevrálgicos;
10. O acolhimento, informação, orientação e apoio aos bombeiros;
11. A reposição das condições de segurança após uma situação de emergência.

### 7.3.1. Identificação dos riscos e níveis de gravidade

Deve efetuar-se uma descrição rigorosa e de forma incisiva, tanto na avaliação de risco como perante uma situação de emergência.

Deve-se fazer um estudo das instalações próprias do edifício porque, em princípio, são as que podem originar uma emergência. Se estas instalações tiverem todas as medidas de proteção próprias para cada local e se realizar uma boa manutenção, diminuir-se-á ou eliminar-se-á uma grande parte dos riscos produzidos por essas mesmas instalações ou atividades.

Neste seguimento, e de acordo com o estipulado no ponto 4 do art.º 205º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro deve-se ter o conhecimento prévio dos riscos presentes nos espaços afetos à utilização-tipo, nomeadamente nos locais de risco C, D e F.

O objetivo deste ponto é ter à disposição dos responsáveis do edifício ou recinto, a informação que se possa necessitar em relação com a análise de uma situação em caso de emergência e na tomada de decisão para a sua resolução.

Devem ser incluídos, entre outros, dados relativos a:

- Riscos inerentes ao edifício: elementos construtivos, tipos de instalações, ...;
- Riscos inerentes à atividade (riscos internos) e riscos externos;
- Quantificação e tipologia das pessoas: dos gestores, dos colaboradores, dos clientes, utentes, visitantes, etc..

**a1) Relação dos riscos inerentes ao próprio edifício**

Interessará registar os elementos, instalações ou parâmetros que possam influenciar no risco do edifício, por exemplo:

- Os dados relativos à construção:
  - O tipo de estrutura de suporte (quadro 66);
  - O tipo de paredes exteriores (quadro 67);
  - O tipo de cobertura (quadro 68);
  - A altura do edifício acima do plano de referência (quadro 69);
  - A altura dos pisos abaixo do plano de referência (quadro 69).

TIPO ESTRUTURA	TIPO DE PROTEÇÃO
<input type="checkbox"/> Metálica	<input type="checkbox"/> Protegida <input type="checkbox"/> Não protegida <input type="checkbox"/> À vista <input type="checkbox"/> Sem ser à vista
<input type="checkbox"/> Cimento armado	
<input type="checkbox"/> Mista: elementos metálicos e elementos de cimento armado	Os elementos metálicos estão: <input type="checkbox"/> Protegidos <input type="checkbox"/> Não protegida <input type="checkbox"/> À vista <input type="checkbox"/> Sem ser à vista
<input type="checkbox"/> Outro tipo de estrutura	

**QUADRO 66**  
Tipo de estrutura de suporte

TIPO FACHADA	EXTENSÃO
<input type="checkbox"/> Cortina de vidro	<input type="checkbox"/> Em toda a fachada <input type="checkbox"/> Em partes da fachada
<input type="checkbox"/> De cimento ou ladrilhos, azulejos, etc.	

**QUADRO 67**  
Tipo de fachada

TIPO COBERTURA	
<input type="checkbox"/> Com terraço acessível	<input type="checkbox"/> Em toda a fachada
<input type="checkbox"/> Plana	<input type="checkbox"/> Em toda a fachada: <input type="checkbox"/> Com uma água <input type="checkbox"/> Duas <input type="checkbox"/> Três ou mais

**QUADRO 68**  
Tipo de cobertura

**QUADRO 69**

Altura do edifício: N.º de pisos acima do plano de referência e n.º de pisos abaixo do plano de referência.

**Croqui do alçado do edifício:**

- Cada quadrícula é um piso;
- Localizar a linha do piso de acesso como referência;
- Pode-se indicar a maior ou a menor superfície do piso sobre as quadrículas.

- A planta com os locais de risco, principalmente aqueles que apresentem risco especial (quadro 70 e 71):
  - Locais de risco C e C agravado;
  - Locais de D (com pessoas acamadas e com dificuldade de mobilidade, crianças com idade inferior a 6 anos, capacidades de percepção e reação a um alarme, etc.);
  - Locais de risco F (com meios e sistemas essenciais à continuidade de atividades sociais relevantes, nomeadamente os centros neurálgicos de comunicação, comando e controlo).



**QUADRO 70**

Zonas ou locais de maior risco ou "risco especial"

PISO	LOCAL DE RISCO	ATIVIDADE DO LOCAL DE RISCO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	COMPARTIMENTADA		EQUIPAMENTOS OU SISTEMAS DE SEGURANÇA
				Sim	Não	

**QUADRO 71**

Zonas ou locais de maior risco ou "risco especial" – Informação complementar

<p><b>Planta dos locais e zonas de risco especial</b></p>
---

É necessário garantir a informação necessária que permita conhecer os locais e aqueles que apresentem "risco especial" ou de maior risco que possam estar localizados dentro do edifício, e de acordo com os critérios de avaliação implementados.

Os critérios servem para determinar os locais e zonas de maior risco de acordo com os dispositivos legais em vigor. Atualmente deve-se ter em conta o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios (Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro – artigos 10.º e 11.º), a classificação de locais e zonas de risco especial integrados no edifício.

Fundamentalmente deve-se recolher a seguinte informação:

- Localização dentro do edifício dos locais de risco, principalmente aqueles que apresentem zonas de "risco especial" e espaços técnicos:

- Descrição do uso e das características construtivas de cada uma delas;
- Condições de compartimentação;
- Meios de proteção de que dispõem.

• **Os ductos ou coretes verticais** de serviço para passagem das instalações que façam parte das comunicações interiores do edifício ou recinto e possa envolver o risco de propagação vertical de fumos em caso de incêndio (quadros 72 e 73). Esta informação pode ser necessária, para a gestão de todas as tomadas de decisão, em caso de emergência por incêndio. Interessará dispor, fundamentalmente de:

- A referência de cada um dos ductos ou coretes existentes para a sua identificação;
- Distribuição vertical de cada um dos ductos ou coretes, ou seja, pisos que sejam atravessados;
- Instalações que intercetam cada um dos ductos ou coretes;
- Planos de plantas que permitam a sua localização.

EQUIPAMENTO	IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
<b>ELEVADORES</b>	<b>E:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E1;</li> <li>• E2;</li> <li>• E3;</li> <li>• E...</li> </ul>
<b>MONTA-CARGAS</b>	<b>MC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MC1;</li> <li>• MC2;</li> <li>• MC3;</li> <li>• MC...</li> </ul>
<b>ESCADAS</b> (vias verticais de evacuação)	<b>VVE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VVE1;</li> <li>• VVE2;</li> <li>• VVE3;</li> <li>• VVE...</li> </ul>
<b>DUCTOS OU CORETES DE INSTALAÇÃO</b>	<b>D:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D1;</li> <li>• D2;</li> <li>• D3;</li> <li>• D...</li> </ul>

QUADRO 72  
Meios verticais

**QUADRO 73**

Esquema de corte dos ductos ou coretes



- As Galerias horizontais e condutas de ar condicionado que propiciem ao risco de propagação de incêndios, fumos e gases de combustível na horizontal, de um sector a outro.
- Instalações de serviço e passagem de canalizações e condutas (quadros 73 e 74).

É preciso conhecer as instalações de serviço de que dispõe o edifício abrangidas pelos Regulamentos Específicos.

Sobre os efeitos de um Plano de Emergência é importante conhecer se se dispõe, entre outros, de:

- Posto de transformação;
- Instalações de ar condicionado centralizado (por condutas);
- Instalação de gás;
- Caldeiras;
- Elevadores com sistema de controlo para os bombeiros;
- Tanques de armazenamento de GPL;
- Outros.

INSTALAÇÃO	FORMA DE FUNCIONAMENTO
Instalação de Ventilação e Condicionamento do Ar	<input type="checkbox"/> As condutas comunicam sectores de incêndio diferentes: <input type="checkbox"/> As condutas comunicam locais de risco com outras zonas: <input type="checkbox"/> As condutas têm portas corta-fogo: <input type="checkbox"/> As condutas são A0 ou A1:
Instalação de Gás	<input type="checkbox"/> As condutas são enterradas: <input type="checkbox"/> As condutas estão montadas à superfície: <input type="checkbox"/> As condutas têm montagem mista:
Caldeiras	<input type="checkbox"/> Localização: <input type="checkbox"/> De gás: <input type="checkbox"/> De gasóleo: <input type="checkbox"/> Capacidade do depósito: <input type="checkbox"/> Localização do depósito

QUADRO 74  
Instalações técnicas

RAMAIS EXISTENTES NO EDIFÍCIO OU RECINTO
Ramal 1:
Ramal 2:
Ramal 3:
Ramal ..:
<b>Planta de Implantação ou Planta do Edifício ou Recinto com a indicação:</b> <input type="checkbox"/> Localização dos diferentes ramais: <input type="checkbox"/> Localização dos elementos de comando e controle:

QUADRO 75  
Passagem de canalizações e condutas

#### a2) Relação dos riscos internos (riscos próprios da atividade) e riscos externos

Deve-se prever os riscos que se podem apresentar em função dos fatores de risco presentes ou previsíveis. A forma de orientação e indicação normal nos edifícios será:

- Riscos Internos:

RISCOS	ANÁLISE: FATORES DE RISCO	AVALIAÇÃO
<b>Incêndio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inerente ao armazenamento de materiais combustíveis;</li> <li>• Focos de ignição presentes e/ou previsíveis;</li> <li>• Instalações elétricas.</li> </ul>	
<b>Explosão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalações de gás natural.</li> </ul>	
<b>Acidente de Trabalho ou doença</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previstos no documento de avaliação e de prevenção de riscos laborais.</li> </ul>	

- Riscos Externos:

RISCOS	ANÁLISE: FATORES DE RISCO	AVALIAÇÃO
<b>Sismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona sísmica;</li> </ul>	
<b>Inundação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acidente natural: Chuva intensa;</li> <li>• Capacidade de drenagem do sistema de saneamento ou recolha de água ser insuficiente.</li> </ul>	
<b>Ameaça de bomba</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de ato de sabotagem ou ação terrorista.</li> </ul>	
<b>Acidentes em áreas vizinhas limitrofes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incêndio, explosão, etc.</li> </ul>	

### a3) Quantificação e tipologia das pessoas no quotidiano e utentes, clientes, visitantes, etc.

O número de pessoas que podem estar no edifício ou recinto nas condições mais desfavoráveis ou de máxima ocupação é um dado importante a considerar em todo o PEI.

A determinação do cálculo do efetivo de acordo com os critérios de densidade de ocupação (pessoas/m<sup>2</sup>) que está definido no art.º 51º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, que estabelece o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios.

Em muitas das situações se for necessário e justificável devido à complexidade do estabelecimento é conveniente reduzir o índice de cálculo e indicar no quadro 76:

PISO	LOCAL DE RISCO	ÁREA (m <sup>2</sup> )	DENSIDADE (PESSOAS/M <sup>2</sup> )	EFETIVO DO LOCAL (PESSOAS)
<b>Total de ocupantes por piso</b>				
<b>Total de ocupantes por piso</b>				
<b>TOTAL DE OCUPANTES POR PISO</b>				

QUADRO 76  
Disposição do cálculo  
do efetivo

É importante conhecer a tipologia das pessoas que podem ver-se envolvidas numa situação de emergência. Como forma de orientação devemos descrever os diferentes tipos de pessoas que possam encontrar-se dentro de um edifício ou recinto:

- **Gestores, funcionários, colaboradores, pessoas do quadro** – com um nível de capacidade profissional elevado, na maioria com bastantes anos de serviço na instituição, no edifício ou recinto, com conhecimento dos riscos, dos equipamentos e sistemas de segurança disponíveis e dos procedimentos de atuação previstos no plano de emergência;
- **Trabalhadores de empresas externas** – que desenvolvam o seu trabalho com carácter permanente dentro do edifício. São pessoas familiarizadas com o ambiente, os riscos, as pessoas que trabalham no edifício ou recinto e têm definidas funções previstas no plano de emergência. Como todos os colaboradores do edifício ou recinto, são sensibilizados e recebem formação nesse sentido.
- **Pessoas de empresas externas** – que desenvolvem um trabalho pontual ou temporário dentro do edifício ou recinto. São pessoas que não estão

familiarizadas com o ambiente, os riscos, os equipamentos e sistemas de segurança disponíveis, etc. Devem ser informados no momento do início do trabalho a realizar, proporcionando-lhes as instruções gerais previstas no plano de emergência.

- **Visitantes** – pessoas que visitem pessoas em concreto e que trabalham no edifício ou recinto. Sem existir qualquer tipo de controlo no seu acesso, são pessoas incontroladas. Se existe controlo de acesso “por seguranças”, sabe quem é e onde está.
- **Público** – Pessoas que acedem ao edifício para resolver um problema ou serviço. Como os visitantes, o controle dos mesmos dependerá se existe controlo de acesso ou não. Podem, no entanto, ter uma zona restringida de acesso, como um espaço de atendimento ao público.

Como exemplo e para efeitos de evacuação, num hospital apresentam-se-nos os seguintes tipos de ocupantes, além dos três primeiros referenciados anteriormente:

#### **Doentes hospitalizados:**

- **Válidos:** movem-se pelos seus próprios meios numa eventual evacuação. São plenamente autónomos.
- **Dependentes:** precisam de ajudas são do tipo (crianças com idade inferior a 6 anos, idosos, doentes psíquicos, dificuldade de mobilidade, feridos na espinal medula em cadeiras de rodas, etc.).
- **Assistidos:** precisam de uma assistência/vigilância médica ou de enfermagem permanente (doentes do bloco operatório/anestesia, unidades de cuidados continuados (UCCs), com lesões medulares ligados a aparelhos, etc.).

**Familiares dos doentes hospitalizados.** São pessoas “válidas” e colaboram em conjunto com os doentes “dependentes”.

#### **7.3.2. Procedimentos em caso de deteção ou perceção de um alarme**

O controlo de uma de uma situação de emergência, para obter uma situação de segurança das pessoas que utilizam o estabelecimento, no momento que se desencadeia o alarme, depende fundamentalmente da rapidez com que se ativa o plano de emergência, mobilizando os recursos previstos.

O alarme é um sinal sonoro e ou luminoso, para aviso e informação de ocorrência de uma situação anormal ou de emergência, acionado por uma pessoa ou por um dispositivo ou sistema automático.

O alarme deve-se transmitir por meios técnicos ou pelo pessoal da equipa de alarme e evacuação.

Um alarme de incêndio pode ter origem automática ou ser de ativado manualmente:

#### **1 - Origem Automática:**

Quando o alarme ocorrer por ação de um Sistema Automático de Detecção de Incêndios (SADI), em regra deve proceder-se a um rápido reconhecimento para confirmação de que se trata, realmente, de um incêndio.

O elemento que estiver no posto de segurança deve informar um elemento da EAE, e certificar-se sobre a localização exata, extensão do sinistro e se há vítimas a socorrer.

Os sinais acústicos de alarme devem ter um nível sonoro que os destaque face ao ruído ambiente, ser facilmente reconhecíveis e distintos de outros sinais acústicos.

Em certos casos, principalmente em locais onde exista uma grande concentração de pessoas, é conveniente emitir o alarme através de comunicação verbal, em substituição de outros sinais sonoros de alarme ou em seu complemento. A comunicação a emitir deve ser constituída por frases curtas, precisas e facilmente perceptíveis pelos ocupantes, de preferência previamente gravadas.

Às pessoas portadoras de deficiência auditiva, que apenas se apercebem dos sinais de alarme visual, os sistemas de alarme devem dar informações visuais distintas de outros tipos de avisos existentes, e que tenham uma função diferenciada.

Assim, o PEI deve conter os procedimentos com essa finalidade.



## 2 - Origem Manual:

Caso uma pessoa se veja envolvida numa situação de emergência, deve cumprir o seguinte procedimento:

- Dar o alarme, acionando a botoneira manual de alarme mais próxima; ou
- Ligar para o número de telefone interno do posto de segurança, indicando:
  - De imediato, o local do sinistro;
  - A descrição precisa do tipo de ocorrência, fornecendo todas as informações úteis, em especial se há já vítimas;
  - Etc.

**Nota importante:** Quando for acionado o dispositivo de alarme, deve-se desencadear as operações previstas no plano de emergência, desde logo a evacuação das pessoas em risco e as ações de primeira intervenção.

### 7.3.3. Difusão dos alarmes restritos, parcial ou sectorial e geral

Para se estabelecer os níveis de alarme para os diferentes níveis de gravidade, cada nível deve criar procedimentos e mobilização diferentes.

A função do alarme consiste no aviso aos ocupantes, de um edifício ou recinto ou parte de cada um, de que existe uma situação de emergência, devendo desencadear-se as operações previstas no plano de emergência, desde logo a evacuação das pessoas em risco e as ações de primeira intervenção.

Em regra, o alarme num edifício pode ser de três níveis:

- Alarme restrito;
- Alarme local ou sectorial;
- Alarme geral.

#### a1) Alarme Restrito

É um alarme que afeta apenas a área onde se verifica o incêndio e avisa os elementos de segurança. Este alarme deve ser emitido imediatamente após a deteção de um incêndio e é, normalmente, suficiente quando o foco de incêndio é facilmente dominável, podendo a situação ficar resolvida com a utilização apenas um único extintor.

Este tipo de alarme emitido serve única e exclusivamente para aviso de uma situação de incêndio, e também ao pessoal afeto à segurança do edifício ou de um estabelecimento/edifício/recinto.

Por exemplo o sinal sonoro pode ser intermitente (alarme restrito):

- Audível no piso ou zona do estabelecimento/edifício/recinto;
- Significa que o Responsável de Segurança através do Posto de Segurança já tomou conhecimento da ocorrência;
- Os utilizadores devem manter-se atentos e vigilantes, serenos, e nos seus locais de trabalho;
- Equipas de intervenção tomam a suas posições e prepararam-se para uma possível evacuação.

#### **a2) Alarme Local ou Sectorial**

É um alarme que afeta parte do edifício (vários pisos ou uma ala, por ex.) e deve ser emitido sempre que o incêndio não é dominável com facilidade. Além da ação da primeira intervenção, existe a necessidade do acionamento da segunda intervenção. Entende-se, assim, que devido ao eventual agravamento da situação se justifica o alarme aos ocupantes das áreas vizinhas da área afetada que possam ficar em risco num curto espaço de tempo.

Este tipo de alarme tem por destinatários apenas os ocupantes de um espaço limitado de um estabelecimento/edifício/recinto e o pessoal afeto à segurança e aos meios externos.

Por exemplo, o sinal sonoro pode ser intermitente e de seguida contínuo (alarme local ou sectorial):

Audível em todo o estabelecimento/edifício/estabelecimento;

Significa que o Responsável de Segurança através do Posto de Segurança já tomou conhecimento da ocorrência;

Os utilizadores devem abandonar os seus locais de trabalho, caso afete a parte do seu edifício de forma disciplinada, serena (mas apressada) e seguindo rigorosamente as orientações das plantas de emergência e/ou das equipas de alarme e evacuação.

### **a3) Alarme Geral**

É um alarme que afeta a totalidade do edifício.

Este tipo de alarme é emitido para difundir o aviso de evacuação à totalidade dos ocupantes de um edifício ou de um estabelecimento/edifício/recinto, procedendo-se aos mesmos requisitos de atuação definidos para o alarme local ou sectorial. Nos locais onde existam pessoas limitadas na mobilidade ou na capacidade de percepção e reação a um alarme, deve-se desencadear as operações destinadas a apoiar a evacuação das referidas pessoas com limitações.

Por exemplo o sinal sonoro pode ser contínuo (alarme Geral):

- Audível em todo o edifício;
- Significa que o Responsável de Segurança já tomou conhecimento da ocorrência;
- Os utilizadores devem abandonar os seus locais de trabalho, caso afete a parte do seu edifício de forma disciplinada, serena (mas apressada) e seguindo rigorosamente as orientações das plantas de emergência e/ou das equipas de intervenção.

O sinal de alarme geral só pode ser ativado no posto de segurança e com a devida autorização do RS ou seu representante.

#### **7.3.4. Transmissão do Alerta**

Deve conforme o estipulado no alarme definir-se quem desencadeia o alerta (no posto de segurança e de acordo com a delegação de funções), aos meios exteriores (Bombeiros) e que procedimento se deve adotar. Deve, em todo o caso, desde que se confirme o foco de incêndio, ser sempre efetuado, mesmo que o incêndio aparente ser facilmente dominável.

O "Alerta" não é mais do que uma mensagem transmitida aos meios de socorro, que devem intervir num estabelecimento/edifício/recinto, em caso de incêndio, nomeadamente os bombeiros. Pode ser feito de modo manual ou automático através do Sistema Automático de Detecção de Incêndios, sendo importante neste caso a informação complementar.

O alerta deve ser transmitido com simplicidade, clareza e atempadamente, se possível com a descrição do desenvolvimento do incidente ou acidente, de modo a prestar o máximo de informações aos bombeiros.

Como exemplo de procedimentos a cumprir, apresentam-se algumas sugestões:

- Identificação, de imediato, do local e do nome de quem pede socorro;
- Descrição precisa do tipo de ocorrência;
- Indicação da morada exata do edifício, certificando-se de que os bombeiros conhecem perfeitamente a sua localização;
- Prestação de todas as informações que os bombeiros solicitem e esclarecimento de todas as suas dúvidas;
- Fornecimento do número do telefone que se está a utilizar, mesmo que os bombeiros, que o costumam pedir, não o façam;
- Manutenção da calma e falar pausadamente durante toda a chamada;
- Quando terminar a chamada, deve desligar-se o telefone e aguardar-se junto a ele, pois os bombeiros costumam confirmar a chamada e, eventualmente, solicitar mais informações nessa altura;
- Que pessoas da empresa ou instituição devem ser avisadas.

Outro aspeto a contemplar neste ponto, é referenciar por ordem de importância no PEI, quem deve ser avisado, mesmo que não se encontrem nas instalações da instituição/empresa, quais os meios para veicular esse aviso e em que circunstância se deve fazer.

### **7.3.5. Coordenação das operações de evacuação**

Neste ponto deve-se definir as atuações de cada equipa em caso de emergência. Caso exista trabalho por turnos deve-se variar as equipas de evacuação. Os procedimentos devem variar em função do estabelecimento/edifício/recinto que se está a dimensionar e do turno de trabalho que se vai considerar.

Deve-se ter em consideração que o sistema seja o mais fiável possível e se escolha preferencialmente meios técnicos, para evitar eventuais erros humanos.

A evacuação deve ser rápida e segura de todos os ocupantes de um dado estabelecimento/edifício/recinto sendo sempre prioritária sobre qualquer outro tipo de ações de combate a incêndio.

Para garantir essa evacuação, face a uma situação de emergência, a equipa de alarme e evacuação deve ter sempre a sua missão enquadrada no PEI.

Deve indicar de uma forma inequívoca quais os elementos que a compõem (por turnos, se for caso disso) e quais as responsabilidades específicas de cada elemento, da Zona de Segurança, isto é, o local ou conjunto de locais, normalmente no exterior do edifício, onde as pessoas possam estar em segurança, não sendo afetadas pelo incêndio ou pelas suas consequências. Existem duas situações distintas e possíveis a adotar, que dependem principalmente do risco em causa e da mobilidade dos utentes a orientar:

- Evacuação para local seguro no exterior, nomeadamente para ponto(s) de encontro, pré-definido(s) e do conhecimento geral;
- Evacuação para uma zona de refúgio no interior, considerada temporariamente segura.

A ação de evacuação, caso seja decidida, tem prioridade em relação a qualquer outra função de emergência.

No caso da Evacuação se processar para local seguro no exterior do estabelecimento, deve-se:

- Definir um ponto exterior de reunião, nas imediações do estabelecimento, que não deve colidir com o ponto de triagem de feridos, nem com o local de acesso, e do estabelecimento dos equipamentos operacionais dos bombeiros. Em edifícios com maior dimensão ou com um efetivo (número de ocupantes) muito numeroso pode definir-se mais do que um Ponto de Encontro;
- Desenvolver ações especiais previstas para evacuar acamados e restantes pessoas com limitações na mobilidade ou capacidade de percepção e reação;
- Orientar os restantes ocupantes (funcionários, residentes/utentes) para as saídas;
- Fazer o controlo dos ocupantes do estabelecimento no ponto de encontro, de modo a garantir a total evacuação da zona de risco.

Em certas circunstâncias, pode haver necessidade de evacuar os utentes para um novo edifício (abrigo temporário) se não houver condições para o regresso imediato ao estabelecimento/edifício/recinto.

Relativamente às zonas de refúgio, recomenda-se para estabelecimentos de elevada categoria de risco, decorrente de fatores de risco como a altura e o efetivo, o cumprimento das exigências constantes na Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, nomeadamente:

- a) Sejam localizadas no piso com altura imediatamente inferior a 28 m e de dez em dez pisos, acima desse;
- b) Sejam dotados de paredes de compartimentação com a classe de resistência ao fogo padrão igual à exigida para as vias horizontais de evacuação, nos termos da legislação em causa, ou da utilização tipo adjacente, se for mais exigente;
- c) Comuniquem, através de câmara ou câmaras corta-fogo, com uma via vertical de evacuação protegida e com um elevador prioritário de bombeiros, conduzindo ambos a uma saída direta ao exterior no plano de referência;
- d) Possuam os meios de primeira e segunda intervenção de acordo com as disposições do presente regulamento;
- e) Disponham de meios de comunicação de emergência com o posto de segurança e de meios de comunicação diretos com a rede telefónica pública.

As zonas de refúgio devem possuir uma área (em m<sup>2</sup>), de valor não inferior ao efetivo dos locais que servem, multiplicado pelo índice 0,2.

Em alternativa às zonas de refúgio, podem ser estabelecidos, em cada piso, dois compartimentos corta-fogo interligados com uma câmara corta-fogo, dispondo cada um deles dos meios referidos acima (alíneas a) e e)) para as zonas de refúgio.

O objetivo da coordenação das operações do plano de evacuação é o determinar um conjunto de instruções e regras para a evacuação dos pisos, edifício ou recintos, em caso de ser acionado o alarme (local ou geral).

Os Procedimentos na evacuação local ou sectorial devem assentar nos seguintes requisitos:

- O Responsável de Segurança ou o Delegado de Segurança (com delegação de poderes por parte do RS) determina a zona que deve ser evacuada;
- Todos os afetados devem deslocar-se para fora da zona em causa mesmo que não recebam qualquer tipo de informação;

- As pessoas afetadas devem esperar no ponto de encontro ou reunião pelas instruções para voltar, depois de ser controlado o sinistro, informação essa que deve ser transmitida pelo RS/DS;
- O RS/DS deve enviar os membros das equipas de atuação específicas para intervir no local ou zona se o Coordenador do Piso ou ala o solicitar.

Os Procedimentos na evacuação geral devem assentar nos seguintes requisitos:

- A Equipa de Alarme e Evacuação deve ser mobilizada para assumir as funções específicas que cada elemento está previamente designado na sua zona correspondente;
- Todas as pessoas que se encontrem no interior devem sair pelo itinerário normal e sinalizado para o ponto de encontro ou de reunião previsto no exterior do edifício, seguindo todas as instruções que lhe forem fornecidas;
- O RS/DS deve atuar desde o Posto de Segurança.

Das funções a concretizar pela Equipa de Alarme e Evacuação, e desde que seja confirmada a necessidade de evacuação, destacam-se:

- Orientar as pessoas para as saídas, através das vias de evacuação;
- Apoiar a evacuação de menores e incapacitados – ações especiais devem estar previstas para todos os casos de incapacitados;
- Evitar a ocorrência de situações de pânico;
- Comprovar a evacuação completa das áreas em risco para uma Zona de Segurança;
- Controlar as pessoas evacuadas no Ponto de Encontro, de modo a que não regressem ao edifício até que este seja considerado seguro pelos bombeiros ou pelos elementos da segurança.

A evacuação deve ser programada e coordenada, podendo-se, a título de exemplo, definir alguns procedimentos de coordenação, através da indicação ou nomeação para cada grupo da equipa de alarme e evacuação em locais e funções estratégicas: os sinaleiros, os chefes de fila e os cerra fila.

**Os Sinaleiros (SI)** têm por funções ordenar e orientar o sentido da evacuação de todas as pessoas em pontos críticos de evacuação onde exista a probabilidade de se gerar alguma confusão ou o pânico e, além disso, dirigir os ocupantes para o correto percurso de evacuação, sempre que em alguma encruzilhada se possa estabelecer a confusão do caminho a percorrer.

**Os Cerra Filas (CF)** têm como função assegurar que durante a evacuação e num determinado percurso pré-estabelecido que lhe for atribuído, ninguém fica retido nos diversos locais. Devem ter uma atitude firme e disciplinada, obrigando os utilizadores a abandonar os locais e indicar o caminho para a saída, para a qual de se deve dirigir. Em alguns casos, e tendo em atenção a organização e a complexidade do estabelecimento, o sinaleiro, após a passagem da última pessoa, pode desempenhar esta função de cerra fila.

**Os Chefes de Fila (ChF)** são encarregues de abrir a porta da sala ou sair do local ou zona em primeiro lugar, ao soar o sinal de alarme e seguir à frente. Como se tem referenciado previamente, e de acordo com a utilização-tipo, são feitas algumas observações que deverão ser tidas em conta para levar a cabo “ações particulares”.

#### **a1) UT VII – Hoteleiros e Restauração**

Na definição dos procedimentos de evacuação, deve-se ter em conta como observações peculiares do sector:

- Clientes que não conhecem o edifício;
- À noite não há pessoal, apenas rececionista;
- Se os pontos de reunião no exterior não se podem sinalizar por estarem em via pública, deve-se indicar aos ocupantes para esperar no exterior, dando uma referência de onde devem aguardar instruções.

#### **a2) UT V – Hospitalares e Lares de Idosos**

Deve-se apresentar especificações no âmbito da atuação, nomeadamente:

- Deve ser baseada numa evacuação parcial, de um compartimento de incêndio para outro, considerada como zona de refúgio.
- A evacuação geral requer recursos muito numerosos e ajuda externa. Necessita também de meios e recursos de proteção para os pontos de reunião no exterior. É fundamental o desenvolvimento de um Plano de Evacuação extra para estabelecimentos hospitalares que preveja a transferência dos doentes para outros centros hospitalares, de forma controlada e em condições adequadas de segurança;
- Pessoas com dificuldade mobilidade e percepção do alarme;
- Procedimentos de chamadas para as pessoas das equipas que estejam fora do seu horário trabalho.



**a3) UT IV – Escolares**

Deve-se apresentar especificações no âmbito da atuação para berçários, creches e jardins-de-infância, nomeadamente:

- Considerar que devem ser transferidos, encaminhados e vigiados como pessoas dependentes. A equipa de evacuação deve estar bem dimensionada.
- Os pontos de reunião no exterior devem ser selecionados adequadamente para que se facilite a segurança e o controlo das crianças.

Deve-se apresentar especificações no âmbito da atuação para estabelecimentos de proteção de menores (Assistência Social), nomeadamente:

- Ter em conta as necessidades de controlar o desenrolar da evacuação e os pontos de reunião previstos no exterior.

**a4) UT XI – Museus e Galerias de Arte**

Deve-se apresentar especificações no âmbito da atuação para os museus, nomeadamente:

- Ter em conta que a remoção dos arquivos deve ser objeto de estudo e planeamento.

**7.3.6. Ativação dos meios de Primeira Intervenção**

As ações de Primeira Intervenção no combate a um incêndio são um dos procedimentos preponderantes na limitação da propagação e na redução dos seus efeitos numa situação de incêndio.

Com efeito, essas ações podem garantir a extinção do foco de incêndio ou, pelo menos, a sua circunscrição a um espaço limitado até à chegada dos socorros exteriores – os bombeiros.

A Primeira Intervenção deve ser desempenhada por uma equipa devidamente estruturada para o efeito – equipa de Primeira Intervenção.

Todo o pessoal que participe em ações de Primeira Intervenção deve estar devidamente enquadrado no seio da organização de segurança da entidade, possuir formação e participar em treinos regulares necessários à execução, em segurança e com eficácia, das tarefas de combate a um incêndio.

Nos estabelecimentos com risco de incêndio mais elevado, o pessoal do Serviço de Segurança pode operar ainda num segundo nível de intervenção – também designado por segunda intervenção, a cargo de um corpo privativo de bombeiros ou de uma brigada de incêndios com mais conhecimentos e equipamento mais sofisticado do que as equipas de primeira intervenção.

Esse pessoal deve ser igualmente dotado do equipamento de proteção individual necessário para o cumprimento dessa missão, sendo fundamental a distribuição desse equipamento a cada um dos componentes das equipas de segunda intervenção e/ou do corpo privativo de bombeiros.

A ativação dos meios, sejam eles de primeira ou de segunda intervenção (caso ao estabelecimento seja dotado), bem como os sistemas de extinção automática e que sirvam os espaços da utilização-tipo, apropriados a cada circunstância, deve incluir as técnicas de utilização desses mesmos meios.

Os elementos que compõem as equipas de intervenção (por turnos, se for caso disso) e as respetivas responsabilidades gerais e específicas (de cada elemento) devem constar no PEI.

#### **a1) Primeira Intervenção**

Os principais meios de primeira intervenção a contemplar no interior dos estabelecimentos/edifícios/recintos são:

- a) Para todos os estabelecimentos: Extintores (portáteis ou móveis);
- b) Para os estabelecimentos da 2ª categoria de risco ou superior ou para locais com efetivo superior a 200 pessoas: Bocas-de-incêndio do tipo carretel, DN 25 mm, na generalidade dos casos.

**Nota:** Se não for possível controlar o foco de incêndio, informa o coordenador de piso ou ala ou então o RS/DS e abandona o local.

#### **Extintores**

Os extintores devem estar devidamente dimensionados (o número e tipo de extintores depende essencialmente da área a cobrir e do risco em causa), adequadamente distribuídos, sinalizados e instalados em locais bem visíveis.

Instruções de utilização de um extintor portátil (Figura 27):

- 1) Transporte-o na posição vertical, segurando no manípulo.
- 2) Retire o selo ou cavilha de segurança que impede a alavanca de acionar o jacto.
- 3) Aproxime-se do foco de incêndio com cautela, evitando que haja fogo pelas costas.
- 4) Pressione a alavanca, dirigindo o jacto para a base das chamas, varrendo a superfície.
- 5) Em combustíveis líquidos reduza o jacto, evitando que o combustível se espalhe.
- 6) Antes de terminar, assegure-se de que o incêndio está mesmo extinto.

1 - Apontar o jacto para a base das chamas



2 - Certifique-se que tem o vento pelas costas



3 - Se for necessário peça ajuda a outros(s) colegas(s)



4 - Não abandone o local sem a certeza da extinção do foco de incêndio



5 - Não volte a pendurar um extintor depois de utilizado



FIGURA 27

Esquema com o modo de utilizar um extintor portátil. In Caderno Técnico PROCIV N.º4: "Estabelecimentos de Apoio Social a Pessoas Idosas - Manual para a Elaboração de Planos de Segurança", autor: Nuno Coelho.

Aquando de operações de avaria ou manutenção de extintores fora da entidade, deve garantir-se, sempre que possível, a substituição dos mesmos enquanto essas questões não estiverem solucionadas.

### Bocas-de-incêndio armadas do tipo carretel

Nos estabelecimentos/edifícios/recintos e em zonas onde o sistema de abastecimento público apresente garantias de continuidade de pressão e caudal, as bocas-de-incêndio do tipo carretel (Figura 28) podem ser alimentadas pela rede pública para as UT's da 1ª e 2ª categorias de risco. Para os estabelecimentos de categoria de risco superior, as condições de pressão e de caudal devem ser asseguradas por depósito privativo associado a grupos hidropressores.



FIGURA 28

Esquema com o modo de utilizar uma boca-de-incêndio armada do tipo carretel.

### a2) Segunda Intervenção

Os meios de segunda intervenção a contemplar no interior deste tipo de estabelecimentos são: Redes secas ou húmidas.

### Bocas-de-incêndio armadas do tipo teatro

Nas redes secas ou húmidas são utilizadas as bocas-de-incêndio armadas do tipo teatro (Figura 29), DN 45 ou 70, sendo estas últimas raras.



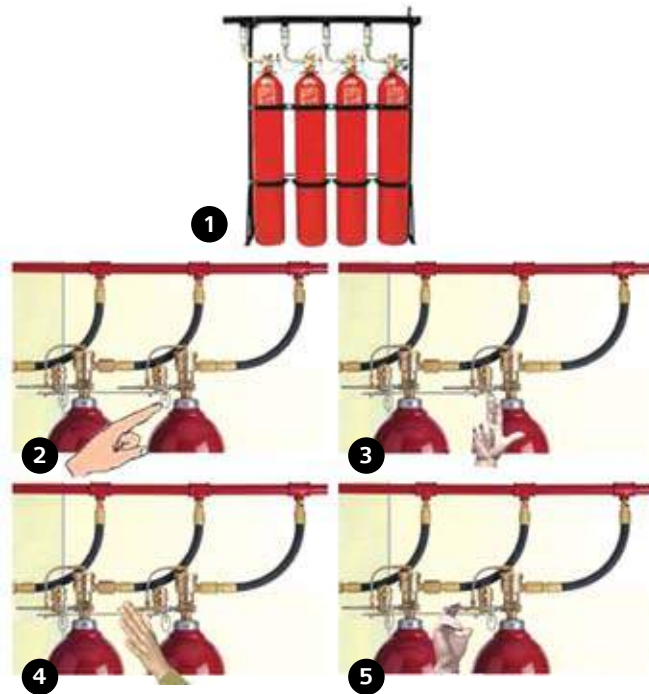
**FIGURA 29**  
Esquema com o modo de utilizar uma boca-de-incêndio armada do tipo teatro.

### a3) Sistemas automáticos de extinção

São instalações fixas, localizadas para proteger uma área ou volume e que se ativam automaticamente em caso de incêndio através de um sistema de detecção. Dispõem ainda de um mecanismo de acionamento manual em situação de emergência.

Este pode ser um exemplo manual de acionamento do sistema automático de extinção com o tipo de agente extintor – CO<sub>2</sub>, numa situação de Emergência (Figura 30):

- (1) Dispositivos de armazenamento do agente extintor;
- (2) Anel de segurança;
- (3) Procedimento de retirar o anel para acionar a alavanca de operação manual;
- (4) Alavanca de operação manual. Pressionar para o disparo manual;
- (5) Alavanca de operação manual. Voltar a pressionar para o fecho.



**FIGURA 30**  
Esquema com o modo de utilizar um sistema automático de extinção. Modo de ativação manual.

### 7.3.7. Execução da manobra dos dispositivos de segurança

Paralelamente às ações de evacuação e de intervenção no combate a um incêndio, existe esta ação de execução da manobra dos dispositivos de segurança que é realizada pela equipa de Corte de Energia e Combustíveis.

É a equipa, que de acordo com as instruções do RS/DS, procede ao e/ou fecho das válvulas de energia elétrica, combustíveis líquidos ou gasosos e eventualmente, se for necessário, o corte da água de abastecimento pública do estabelecimento (não se faz o corte da água destinada à primeira nem à segunda intervenção, já que esta deve ter canalizações distintas da água de consumo). As suas missões são:

- Fazer o corte parcial ou geral do fornecimento da energia elétrica;
- Fazer o corte parcial ou geral dos combustíveis líquidos ou gasosos;
- Fazer o corte da água de abastecimento ao edifício (não a que é destinada à primeira ou segunda intervenção).

### 7.3.8. Prestação dos primeiros socorros

Os primeiros socorros constituem-se no primeiro serviço prestado à vítima em situações de acidentes ou infortúnios decorrentes da emergência, por um elemento (socorrista) estipulado para o local ou zona da equipa de primeiros socorros, no local do acidente.

A função do socorrista é a de manter a vítima viva até à chegada do socorro adequado, bem como não originar outras lesões ou agravar as já existentes.

Sempre que há um acidente, existe uma série de passos que podem ser dados no sentido de MELHORAR e de NÃO AGRAVAR o estado da vítima, que são:

- Socorrer no local da emergência;
- Prestar os primeiros socorros aos feridos;
- Ajudar na evacuação dos feridos;
- Colaborar com as equipas profissionais do INEM.

Exemplificam-se alguns procedimentos de 1.ºs socorros: ver quadro da página seguinte.

### 7.3.9. Proteção dos locais de risco e pontos nevrálgicos

No risco incêndio, os pontos perigosos estão bem definidos pois são os locais de risco C agravado, locais de risco D e, eventualmente, locais de risco F.

Outros poderá haver, em função da exploração da UT, nomeadamente espaços públicos com grande concentração de pessoas.

Os locais públicos com presença de pessoas alheias aos próprios locais, isto é, com exceção dos trabalhadores das empresas ou entidades que podem estar localizados nos mesmos, são fatores que contribuem para o desconhecimento do lugar donde se encontram e não pode ser treinados/rotinados previamente no conteúdo do plano de evacuação.

Neste conceito pode-se incluir tanto público em geral ou clientes (em caso de hospitais, centros comerciais, hotéis, restaurantes, tendas improvisadas de circos ou feiras, bares, discotecas, estabelecimentos religiosos, etc.), como outros trabalhadores que não pertencem à empresa proprietária do local.

QUADRO 77: Exemplos de procedimentos de 1.º socorros a adotar

ACIDENTE	O QUE SE DEVE FAZER	O QUE NÃO SE DEVE FAZER
<b>ESTADO DE CHOQUE</b> (Se a vítima apresentar pulso rápido, respiração acelerada e superficial, suores frios, frio e palidez é porque está em ESTADO DE CHOQUE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desapertar a roupa;</li> <li>• Acalmar a vítima, conversando com ela;</li> <li>• Levantar as pernas a cerca de 30 cm do chão;</li> <li>• Agasalhar a vítima, por exemplo tapando-a com uma manta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar de beber à vítima.</li> </ul>
<b>INCONSCIENTE</b> (Se a vítima não reage a estímulos verbais e não reage a estímulos físicos, encontra-se INCONSCIENTE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportar a vítima para um lugar arejado;</li> <li>• Desapertar a roupa;</li> <li>• Deita-la na posição lateral de segurança (vítima deitada de bruços com a cabeça virada para o lado direito; braço direito fletido, servindo de apoio à cabeça; perna direita fletida, apoiada na perna esquerda).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar de beber à vítima.</li> </ul>
<b>AMPUTAÇÃO</b> (Se a vítima apresenta um membro ou parte dele totalmente separado do resto do resto do corpo, sofreu uma AMPUTAÇÃO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardar o membro num saco de plástico limpo e fechá-lo;</li> <li>• Colocar esse saco dentro de outro com gelo e sal e fechá-lo também;</li> <li>• Transportar a vítima, rapidamente para o Hospital, juntamente com o saco que contém o membro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desfazer-se do membro amputado;</li> <li>• Não enviar o membro juntamente com a vítima para o Hospital.</li> </ul>
<b>ENVENENAMENTO POR VIA RESPIRATÓRIA</b> (Se a vítima sente tonturas, está eufórica (intoxicação com Monóxido de Carbono), sente-se a desfalecer (intoxicação com Gás Butano), sofreu um ENVENENAMENTO POR VIA RESPIRATÓRIA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levar a vítima para um local arejado, tendo o cuidado de não respirar o ar contaminado;</li> <li>• Deixar a vítima em repouso;</li> <li>• Aguardar socorro profissional;</li> <li>• Se a vítima tiver uma paragem respiratória apenas um socorrista deverá aplicar respiração boca-a-boca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrar no local contaminado, sem proteção respiratória, tornando-se outra vítima.</li> <li>• Se o gás for inflamável, ligar interruptores.</li> </ul>
<b>FRACTURA</b> (Se a vítima apresenta dor localizada, mobilidade anormal, incapacidade de fazer alguns movimentos, hemorragia (no caso de fratura exposta), muito possivelmente tem uma FRACTURA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O menor número possível de movimentos à vítima;</li> <li>• Instalá-la confortavelmente;</li> <li>• Cortar a roupa, se necessário;</li> <li>• Imobilizar a articulação;</li> <li>• Se a fratura for exposta, colocar uma compressa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pegar na vítima.</li> </ul>
<b>HEMORRAGIA</b> (Se a vítima apresenta uma ferida de onde jorra sangue vivo, está com uma HEMORRAGIA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevar a parte do corpo que sangra;</li> <li>• Estancar a hemorragia colocando um pano limpo e comprimindo sobre a ferida;</li> <li>• Se o pano ficar ensopado, colocar outro por cima;</li> <li>• Proteger a zona com uma ligadura, sem apertar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garrote caso não seja socorrista, e só em caso extremo.</li> <li>• Aplicar ligaduras apertadas.</li> </ul>
<b>QUEIMADURA</b> (Se a vítima apresenta pele vermelha, quente e seca (queimadura do 1º Grau) e ainda bolhas com líquido claro (queimaduras do 2º Grau); destruição profunda dos tecidos (queimadura do 3º Grau), sofreu uma QUEIMADURA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No caso de Queimaduras do 1º e 2º Grau, imergir a zona afetada em água fria, até que a vítima não sinta dor e aplicar uma pomada hidratante, tendo o cuidado de não rebentar as bolhas.</li> <li>• Nos casos de Queimaduras do 3º Grau, aplicar uma compressa a cobrir a zona afetada e transportar imediatamente a vítima ao Hospital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebentar as bolhas.</li> </ul>



### a1) Fatores de risco em locais de grande concentração de pessoas

Os fatores de risco mais comuns são o tipo atividades e instalações, nestes edifícios ou recintos apresentam fatores de risco próprios, destacando-se pela sua incidência e importância:

- **A densidade de ocupação:** Dificulta o movimento e a correta percepção da sinalização existentes, modificando a conduta dos ocupantes. Por sua vez, condiciona os métodos de alarme em caso de emergência, já que a informação da mesma pode provocar reações de pânico que agravaria a situação.
- **As características dos ocupantes:** Os ocupantes destes edifícios são muito variados: com diferentes idades, mobilidade, percepção, conhecimentos, disciplina, etc.
- **A existência de pessoal estrangeiro:** Grande parte é composta de pessoas que não usam os edifícios com regularidade e, conseqüentemente, não estão familiarizados com os mesmos. Este fator dificulta a localização de saídas, corredores ou vias que possam conduzir a estas ou de qualquer outra instalação de segurança que se encontre nos locais mencionados.
- **As limitações da iluminação:** Se usadas frequentemente nas suas atividades níveis de iluminação baixa, há lugar a dificuldade na percepção e identificação de sinais, acessos a vias, etc., e por sua vez, incrementa o risco de atropelamentos, quedas e empurrões.

A existência de algum destes fatores ou até a conjugação de todos com outros que possam existir, pode dar lugar a conseqüências graves ou inclusive catastróficas perante uma situação de emergência, sem que previamente não seja previsto no evento que se realiza, nem se tenham tomado medidas para o seu controlo.

Embora estas instalações tenham características especiais, o plano de evacuação deve conter as mesmas secções, mas descritas com maior rigor.

### a2) Conduta coletiva perante de situações de emergência

A Conduta Coletiva consiste no comportamento relativamente espontâneo, efetuado por um grupo de pessoas antes do estímulo comum numa situação indefinida ou ambígua.

Estes grupos de pessoas, geralmente transitórios, carecem de organização formal (pessoas de fora das organizações) e reagem perante de um conjunto imediato de circunstâncias de forma não convencionais.

### **a2.1) Características do Comportamento Coletivo**

A maioria dos comportamentos sociais é rotineira e seguem um curso normal de ação. No entanto, se uma emergência é declarada, as normas que regem a situações normais devem ser suspensas e o comportamento deve deixar de ser ordenado e previsível.

As Medidas de Autoproteção servem para criar normas de organização que facilitem a ação de emergência e evacuação de forma ordenada, evitando o pânico e o caos. É aqui que se deve enfatizar a execução de trabalhos preventivos que potenciam comportamentos adaptados.

As multidões podem definir-se como um amplo número de pessoas que partilham interesses comuns durante um tempo limitado, conscientes da sua influência mútua.

As características principais das multidões são as seguintes:

- São criadas automaticamente e sem fronteiras naturais;
- Ignoram as diferenças existentes entre os seus membros e domina a igualdade;
- Reduzem ao mínimo o espaço privado correspondente a cada pessoa (aspeto importante na hora de explicar o fenómeno das agressões e do pânico);
- Sentem-se no anonimato, embora os seus membros sejam conscientes da influência que sobre eles exercem outras pessoas. Portanto, as pessoas inseridas no meio de uma multidão podem ser inconstantes, altamente espontâneas, emocionais e facilmente influenciáveis, com um comportamento diferente de quando permanecem isoladas;
- Muitas carecem de passado e futuro, sendo inerentemente instáveis. Geralmente, têm uma frágil estrutura, falta-lhes objetivos e não se sustentam durante grandes períodos de tempo, motivos pelo que têm intercâmbios próprios de momentos específicos de interesse comum.

Dos fatores anteriores podem ser extraídas duas conseqüências fundamentais:

- A dificuldade para fazer previsões seguras sobre a evolução das multidões;
- A importância que tem, em situações de emergência e evacuação, o papel dos líderes na hora de cortar ou parar o processo de conduta desordenada e caótica.

#### a2.2) Tipos de multidões

Podem ser classificadas como:

- **Casuais:** Têm pouca vida e sentido de união. São características dos centros comerciais.
- **Convencionais:** São o resultado de uma planificação deliberada. Reúnem-se com propósitos especiais ou um interesse em particular, por exemplo, uma conferência, um acontecimento desportivo, etc.
- **Expressivas:** Formam-se em volta de sucessos que levam ao apelo emocional dos seus membros. Por exemplo, o público de um concerto.
- **Ativas:** Incluem a ação violenta e destrutiva. Por exemplo, manifestações de hooliganismo.

#### a3) Análise do comportamento coletivo em situações de emergência

- São formados diferentes tipos de grupos sociais:
- Situações de grupo: Grupos com propriedades de organização sistémica;
- Massas que carecem da organização anterior: Nestas, o termo multidão utiliza-se para designar uma plateia reunida num espaço, que se mostra de forma mais ou menos ativa e mantém a sua atenção centrada numa pessoa ou num acontecimento.

#### a3.1) Situações de Grupo

Neste tipo de situação, tendem a manter-se condutas cooperantes, pela sua estrutura relacional em que estão presentes grupos de amigos. O local é também, normalmente, conhecido. Os comportamentos são mais altruístas e, geralmente, não apresentam conflitos com as pessoas afetadas.

Podem surgir problemas na reentrada no local do acidente uma vez evacuado, por estar nesta zona um amigo e/ou familiar.

No entanto, são formadas reações diferentes associadas à tipologia do espaço onde se desenrola a emergência:

- Em espaços abertos, são produzidas menos situações de pânico porque:
  - Normalmente não há obstáculos nas vias de evacuação;
  - É mais fácil a saída;
  - A influência da possível invasão do espaço pessoal é menor;
  - É mais difícil que se originem concentração de multidões num só ponto;
  - O contágio coletivo de comportamentos desordenados é menor;
  
- Em espaços fechados, a situação inverte-se. Os comportamentos podem ser mais conflituosos ao aparecerem aspetos como:
  - Distribuição complexa dos diferentes pisos, que leva igualmente a elevados níveis de desorientação nos indivíduos;
  - As escadas são o local onde normalmente se pode dar um maior número de acidentes por:
    - Presença de fumo;
    - Ausência de iluminação;
    - Produção de calor e de toxinas;
    - Dimensionamento das escadas (escadas em caracol que podem causar tonturas ou escadas sem corrimão).

Os espaços fechados também reforçam outros fatores a ter em conta, como a sensação de estar encurralado, que aumenta em espaços como caves. Aqui, os comportamentos de fuga tornam-se mais violentos.

Outro aspeto a considerar é o momento do dia em que se dá a emergência. Durante o dia, os ritmos são mais elevados e facilitam o estado de alarme. É neste período que as pessoas se sentem mais seguras.

### **a3.2) Situações com multidões – grandes concentrações**

Antes de se dar o alarme, podem ser produzidas reações emocionais que desencadeiam um o processo de contágio, surgindo comportamentos coletivamente caóticos: Nestas multidões deve-se reavaliar uma série de características:

- Agitação motora;
- Confusão e incerteza;
- Perda de raciocínio;

- Desorientação espacial;
- Perca da noção do tempo;
- Distorção perceptiva;
- Alterações na atenção e na vontade;
- Comportamentos compulsivos;
- Perda do sentido de orientação;
- Perca de controlo social do comportamento;
- Alteração da percepção social;
- Desencadeamento de emoções (hiperatividade).

Os lugares que podem desencadear estes processos são: Estádios, Salas de Espetáculos, Grandes Espaços (garagens e caves, hipermercados, hospitais, hotéis, edifícios de grande altura, etc.) e situações que originem grandes manifestações.

#### **a4) O Pânico**

Pode definir-se como um conjunto de pessoas que reage com sentimentos de alarme, seja real ou suposto perigo, e com um comportamento temeroso, espontâneo e não coordenado.

Uma situação de pânico implica empurrões, pessoas derrubadas, pessoas pisadas e saídas obstruídas por avalanches de pessoas. Os indivíduos comportam-se com maiores doses de egoísmo e falta de consideração pelo próximo.

As condições que favorecem o pânico são as seguintes:

- Existência de um grande número de pessoas;
- Indivíduos em contacto uns com os outros;
- Indivíduos submetidos a um conflito comum entre impulsos opostos. Por um lado, as normas sociais ou valores reconhecidos, por outro, o instinto de sobrevivência acrescido pelo pânico (precipitação em guardar a sua vez, por exemplo);
- Existe a possibilidade física de executar um impulso que normalmente não se realizaria. Para que se dê um comportamento de pânico é necessário que exista a possibilidade de escapar e de ficar preso. Não obstante, para que desencadeie este tipo de conduta, o problema não se situa no número de pessoas, mas sim na falta de saídas ou vias de evacuação.

**7.3.10. Acolhimento, informação, orientação e apoio aos bombeiros**

Até à chegada dos bombeiros é o Responsável de Segurança (ou o Delegado de Segurança) que dirige as operações de socorro e a evacuação, em situação de emergência.

Após a chegada dos bombeiros ao local, a direção é passada para o respectivo comandante, devendo o Responsável de Segurança (ou o Delegado de Segurança) prestar toda a colaboração solicitada, fornecendo informações sobre a situação em causa:

- A localização do sinistro no edifício: piso, ala, zona e local;
- As características conhecidas do mesmo: se tem materiais inflamáveis e/ou combustíveis;
- A perigosidade dos locais/zonas próximas ao local do sinistro;
- As incidências produzidas na evacuação, se for necessário;
- A existência de feridos e/ou encurralados;
- Etc.

Os bombeiros locais devem ter conhecimento prévio do Plano de Emergência Interno e das Plantas de Emergência do edifício.

**7.3.11. Reposição das condições de segurança após uma situação de emergência**

Toda a emergência terá o seu fim, mais ou menos demorado conforme o evoluir da situação.

Após a ocorrência de uma emergência, independentemente do risco que a provocou, há um conjunto de decisões e ações, destinadas a restabelecer as condições de vida existentes anteriormente ao acidente que afetou a comunidade. Nesta fase devem incluir-se as medidas de implementação das mudanças necessárias à redução dos fatores de risco.

Deve prever-se a reinstalação dos residentes no mesmo estabelecimento ou, em caso de impossibilidade, prever uma instalação alternativa. No caso de serem necessários trabalhos de reparação/recuperação ou demolição, a existência de protocolos definidos na fase de preparação podem ser muito úteis e poderão ser acionados, independentemente dos requisitos definidos pelas seguradoras, caso existam.

A preparação desta fase deve incluir os procedimentos relativos à possível necessidade de manter os cuidados especiais de saúde, fora do estabelecimento.

O Responsável de Segurança (ou o Delegado de Segurança), após controlo da situação, deve elaborar um relatório com a descrição da ocorrência, medidas tendentes a repor a normalidade (como por exemplo a reconstrução de instalações), prazos para estarem finalizadas e correspondentes intervenientes nessas ações.

Na reposição da normalidade, deve evitar-se a repetição dos erros que deram origem à situação de emergência (deficiências de construção ou manutenção de instalações e equipamentos por exemplo), atuando de forma preventiva na melhoria das condições de segurança.

#### **7.4. Plano de Evacuação**

De notar que a evacuação de um edifício administrativo não será igual à de uma escola e a desta não terá, seguramente, as mesmas características no caso de um hospital.

A evacuação deve ser decidida e ordenada pelo RS/DS, podendo ser:

- Parcial, envolvendo apenas parte do edifício ou recinto, já que uma evacuação geral poderá, não só ser desnecessária, como prejudicial ao desenvolvimento das operações;
- Geral, envolvendo o edifício ou recinto na sua totalidade.

No plano de evacuação há a considerar:

1. Identificação das saídas;
2. Definição dos caminhos de evacuação;
3. Auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade;
4. Identificação dos pontos críticos;
5. Confirmação da evacuação total dos espaços.

##### **7.4.1. Identificação das saídas**

Para garantir uma evacuação rápida e segura dos ocupantes para o ponto de encontro:

- Deve-se assinalar as saídas normais e as saídas de emergência que conduzem ao exterior dos edifícios ou recintos;

São consideradas saídas normais as utilizadas em período de funcionamento regular do edifício ou recinto e as saídas de emergência as que são utilizadas cumulativamente com aquelas, no caso de ocorrência de um sinistro.

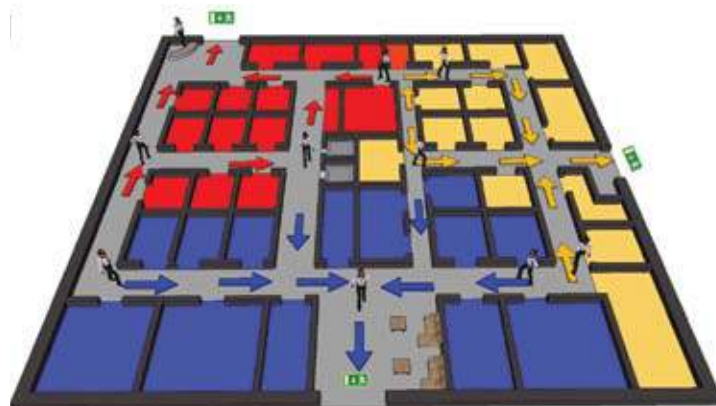
#### a1) Sinalização

Para os corredores e portas de saída para o exterior com a largura suficiente para saírem duas filas ao mesmo tempo, de uma forma ordenada, devem estar distribuídos ao longo de todos os caminhos horizontais e verticais, sinalização (setas amarelas com fundo verde) indicativa da saída de emergência e o sentido de orientação das mesmas.

#### 7.4.2. Definição dos caminhos de evacuação

Visa encaminhar, de maneira rápida e segura os ocupantes para o exterior ou para uma zona isenta de perigo (Figura 31).

Deve ser definido um itinerário normal, percurso a utilizar prioritariamente e um itinerário alternativo (Figura 32), quando o itinerário normal se encontrar impraticável.



**FIGURA 31**  
Identificação dos  
percursos mais rápidos





**FIGURA 32:**  
Identificação do itinerário  
normal e alternativo

Os percursos dos ocupantes desses espaços para o exterior ou para uma zona segura, consistem em três elementos:

- Saídas;
- Caminhos de Evacuação:
  - Horizontais;
  - Verticais.
- Zona de Refúgio e Ponto de Encontro.

Tendo em conta a largura a largura dos corredores e das saídas, a evacuação pode fazer-se quase de forma simultânea, partindo das seguintes premissas:

- Sair a andar em passo rápido, sem correr e formar uma ou duas filas em paralelo, segundo os critérios a adotados;
- Sempre juntos à parede;
- Em cada piso saírem primeiro os locais mais próximos das escadas ou das saídas de emergência;
- Os utilizadores que ao soar o alarme, se encontrarem fora dos locais, devem incorporar-se ao grupo mais próximo que se encontre em movimento de evacuação.

### a1) Procedimentos de coordenação de evacuação

#### Equipa de Alarme e Evacuação

Esta equipa em caso de emergência deve executar as seguintes funções:

- Dirigir-se ao local/zona designada para coordenar a evacuação segundo as instruções recebidas;
- Comprovar que não ficou ninguém no local/zona;
- Comunicar ao Posto de Segurança as incidências, confirmando que todas as pessoas do seu local/zona estão no ponto de encontro ou reunião pré-estabelecido.

#### Para todos os utilizadores e ocupantes do edifício ou recinto

Em caso de emergência deve executar as seguintes funções:

- Seguir o itinerário de saída que corresponde ao seu local/zona, com ordem e rapidez;
- Não recolher os objetos pessoais;
- Não obstruir as saídas, continuar até alcançar um ponto de encontro ou reunião;
- Não voltar atrás em qualquer circunstância, uma vez decretado o alarme e ativado o PEI;
- Só em caso necessário, por bloqueio do itinerário normal previsto, se deve utilizar o itinerário alternativo previsto.

Deve-se, no entanto, definir uma ordem de saída, de acordo com o local de ocorrência do sinistro e a proximidade das saídas. Deve nomear-se para cada grupo de evacuação:

- **Chefe de fila** (que pode ser escolhido de entre os utentes ou em último caso deve ser um elemento da EAE) – Será encarregue de orientar o grupo, ao soar o sinal de alarme e seguir à frente até ao ponto de encontro ou zona de refúgio;
- **Cerra-fila** (normalmente um elemento da EAE) – Fechará as portas, depois de se certificar da saída de todas as pessoas e assegurar que durante a evacuação e num determinado percurso pré-estabelecido que lhe for atribuído ninguém fica retido nos diversos locais.
- **Sinaleiros** (normalmente um elemento da EAE) – Têm por funções de ordenar o sentido da evacuação de todas as pessoas em pontos críticos de evacuação onde exista a probabilidade de se gerar alguma confusão

ou o pânico e, além disso, dirigir os ocupantes para o correto percurso de evacuação, sempre que em alguma encruzilhada se possa estabelecer a confusão do caminho a percorrer. Em alguns casos e tendo em atenção a organização e a complexidade do estabelecimento, o sinaleiro, após a passagem da última pessoa, pode desempenhar esta função de cerra fila.

A ação de evacuação, caso seja decidida, tem prioridade em relação a qualquer outra função de emergência. Depois de decidir a evacuação:

- Todo o pessoal do estabelecimento deve cumprir os procedimentos estabelecidos;
- As responsabilidades específicas atribuídas a cada elemento da EAE devem ser respeitadas.

#### **a2) Programação da evacuação**

Em situação de emergência, em que é necessário encaminhar os ocupantes do edifício ou recinto para um local seguro, existem duas situações distintas possíveis a adotar, que dependem principalmente do risco em causa e da mobilidade dos utentes a orientar:

- Evacuação para local seguro no exterior, nomeadamente para ponto(s) de encontro, pré-definido(s) e do conhecimento geral;
- Evacuação para uma zona de refúgio no interior, considerada temporariamente segura.

Em ambas as situações é necessário que:

- Todo o pessoal do edifício ou recinto cumpra os procedimentos estabelecidos;
- As responsabilidades específicas atribuídas a cada elemento da Equipa de Segurança sejam respeitadas;
- A evacuação se processe de acordo com a seguinte ordem de prioridade:
  - 1º Local afetado pela emergência;
  - 2º Locais adjacentes ao local sinistrado (se necessário);
  - 3º Locais situados acima do piso sinistrado (se necessário).

#### **7.4.3. Auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade**

A atribuição de responsabilidades no auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade, de forma a assegurar que ninguém fique bloqueado, é o procedimento mais importante da evacuação. Deve-se fazer um esboço de responsabilidades e tarefas para cada elemento da equipa de alarme e evacuação.

Na eventualidade de existirem acamados, pessoas com dificuldade de mobilidade, pessoas que tenham dificuldade de reação a um alarme, deficientes ou crianças com idade inferior a 6 anos nos presentes, devem ser previamente designadas pessoas para orientarem e ajudarem na sua evacuação.

#### **a1) Programação da evacuação**

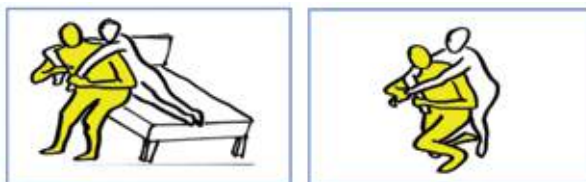
Nos estabelecimentos que tenham pessoas limitadas ou tenham algum tipo de condicionalismo e necessitem de ajuda específica, devem ser evacuados da seguinte ordem:

- 1) Pessoas acamadas ou internadas, crianças de colo;
- 2) Crianças com idade inferior a 6 anos e que já tenham mobilidade;
- 3) Idosos com dificuldades na mobilidade;
- 4) Pessoas limitadas nas capacidades de perceção e reação ao alarme.

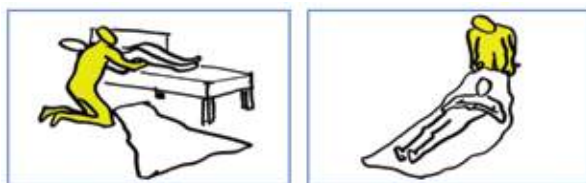
Na movimentação e transporte de doentes acamados (Figura 33) para proceder à evacuação do estabelecimento dependem da:

- a) Capacidade de mobilidade do residente/utente;
- b) Existência de recursos humanos e materiais (existência de macas ou cadeira de rodas);
- c) Condições do próprio edifício e existência de obstáculos.

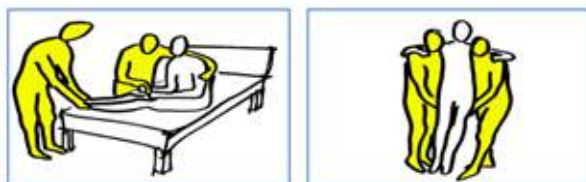
### Movimentação tipo **Fardo às costas**



### Movimentação tipo **Transporte de Cadeira**



### Movimentação tipo **Descida de Joelho**



**FIGURA 33**  
Algumas formas de movimentação dos acamados

A movimentação e transporte de crianças com idade inferior a 6 anos (Figura 34) para proceder à evacuação do estabelecimento dependem da:

- Capacidade de mobilidade da criança;
- Da existência de recursos humanos e materiais (existência de meios de transporte ou equipas de evacuação dos bebés ou crianças de colo);
- Condições do próprio edifício e existência de obstáculos.



**FIGURA 34**  
Algumas formas de movimentação dos bebés. (Fonte: [www.emergencychairs.com](http://www.emergencychairs.com))

Desta forma, torna-se necessário garantir que:

- O transporte dos acamados ou outro tipo de condicionalismo seja feito com recurso a meios com dimensão que não comprometa a evacuação das restantes pessoas, e não arrisque a evacuação rápida e segura dos mesmos;
- Os caminhos de evacuação sejam mantidos livres e desimpedidos;
- Os espaços interiores disponham de saídas, em número e largura suficientes, convenientemente distribuídas e devidamente sinalizadas;
- As vias de evacuação possuam largura adequada e, quando necessário, sejam protegidas contra o fogo, o fumo e os gases de combustão;
- As distâncias a percorrer sejam limitadas;
- Se garanta a acessibilidade dos meios de socorro;
- A confirmação da evacuação total dos espaços a evacuar e garantia de que ninguém a eles regressa.

#### 7.4.4. Identificação dos pontos críticos

Depois de ocorrer o alarme e se dar início à evacuação existem algumas situações, que podem criar conflitualidade ao longo do percurso até ao ponto de reunião, devido aos aumentos de fluxos de pessoas, do transporte de acamados, de pessoas com dificuldade de mobilidade, no transporte de bebés, etc. Deve-se considerar como pontos críticos (Figura 35) os locais de cruzamento de vias, escadas e de saídas para a rua.

Neles deverão situar-se elementos da EAE, nomeadamente de "sinaleiros" que orientam as pessoas e ajudam nos percursos e saídas, a utilizar em situação de emergência, de forma a evitar grandes concentrações, habitualmente geradoras de pânico.



**FIGURA 35**  
Pontos críticos

#### 7.4.5. Confirmação da evacuação total dos espaços

Pode-se definir um (ou mais) ponto(s) exterior(es) de reunião, nas imediações do estabelecimento, que não deve(m) colidir com o ponto de triagem de feridos, nem com o local para instalação dos equipamentos dos bombeiros; O ponto de Encontro ou de reunião ao qual devem apresentar-se todos os utilizadores, uma vez evacuado o estabelecimento, deve ser estabelecido um local que não apresente problemas de tráfego (dos bombeiros, do INEM ou dos agentes de segurança e manutenção da ordem pública), onde os utilizadores possam se sentir seguros e estejam afastados do foco do incidente.

O pessoal evacuado deve ser agrupado em: Unidades, Serviços ou departamentos (Figura 36), sem que nenhum abandone o lugar, e comunicar possíveis ausências aos elementos da EAE, quando estas sejam detetadas. Além disso, cada elemento da equipa de alarme e evacuação deve fazer sempre uma contagem e comunicar ao Posto de Segurança se existe ou não alguma pessoa em falta.



**FIGURA 36**  
Concentração das pessoas  
no Ponto de Encontro

## 7.5. Anexos

### 7.5.1. Anexo I – Instruções gerais, particulares e especiais

Os procedimentos a seguir em situação de emergência devem constar de instruções de segurança, que podem ser de três tipos: gerais, particulares e especiais.

Estas instruções devem constar do Plano de Emergência Interno.

As instruções referidas devem ser afixadas em locais com adequada visibilidade, de acordo com o público-alvo pretendido. Assim, as instruções gerais são divulgadas mais frequentemente através das plantas de emergência, colocadas nos acessos principais do piso a que se referem, nos locais de risco D (planta de emergência simplificada) e nas zonas de refúgio. As instruções particulares são afixadas junto aos locais de risco C, D e F e as instruções especiais devem ser disponibilizadas a todos os que têm funções atribuídas para uma situação de emergência.

#### a1) Instruções gerais

As instruções gerais destinam-se a todos os possíveis ocupantes do estabelecimento (funcionários, colaboradores, visitantes, familiares e utentes).

São exemplo de instruções gerais de segurança as que existem nas plantas de emergência.

Recomenda-se, no entanto, que sejam definidos outros meios de divulgação:

- a) Aos funcionários e colaboradores devem ser entregues aquando da sua receção;
- b) Aos familiares mais frequentes podem ser distribuídos folhetos.

As Instruções Gerais de Segurança podem contemplar procedimentos relativos a:

- DIVULGAÇÃO DA INFORMAÇÃO;
- INCÊNDIO/ FUGA DE GÁS / DERRAME / EXPLOSÃO;
- SISMO;
- INUNDAÇÃO;
- ONDAS DE CALOR;
- AMEAÇA DE BOMBA / PACOTE SUSPEITO;
- EVACUAÇÃO;
- ETC..

As instruções a colocar na Planta de Emergência (NP 4386) devem estar de acordo com o tipo/utilização do contendo no mínimo, as seguintes preocupações:

- Manter a calma;
- Dar o alarme, utilizando o botão de alarme ou o telefone de emergência, de acordo com a sua proximidade;
- Combater o fogo com extintores; não correr riscos desnecessários;
- Dirigir-se calmamente para a saída, seguindo a sinalização de segurança;
- Utilizar as escadas, nunca os elevadores;
- Nunca voltar atrás sem autorização;
- Dirigir-se para o ponto de reunião.

### **a2) Instruções particulares**

As instruções particulares são procedimentos complementares de segurança aplicáveis a locais com riscos específicos.

Independentemente da categoria de risco, devem ser elaboradas e afixadas instruções de segurança especificamente destinadas aos ocupantes dos locais de risco C, D e F. Nestes casos, as instruções de segurança devem:



- a) Conter os procedimentos de prevenção e os procedimentos em caso de emergência aplicáveis ao espaço em questão;
- b) Ser afixadas em locais visíveis, designadamente na face interior das portas de acesso aos locais a que se referem;
- c) Nos locais de risco D, ser acompanhadas de uma planta de emergência simplificada, onde constem as vias de evacuação que servem esses locais, bem como os meios de alarme e os de primeira intervenção.

Quando para um dado estabelecimento não forem exigíveis procedimentos de emergência ou Plano de Emergência Interno, devem ser afixadas, nos locais de risco C, D e F, instruções de segurança simplificadas, incluindo:

- a) Procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio;
- b) Procedimentos de alerta;
- c) Técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio que sirvam os espaços do estabelecimento.

Deve ser dado conhecimento e formação acerca das instruções particulares de segurança a todos os funcionários e colaboradores desses locais de risco.

As Instruções Particulares de Segurança, podem contemplar procedimentos relativos a:

- POSTO DE TRANSFORMAÇÃO;
- GERADOR DE EMERGÊNCIA;
- OFICINAS;
- QGBT - QUADRO ELÉCTRICO;
- CASA DAS MÁQUINAS DOS ASCENSORES;
- ESTERILIZAÇÃO;
- RESERVATÓRIO DE OXIGÉNIO;
- SALA DE INFORMÁTICA;
- ARQUIVO CLÍNICO;
- CALDEIRAS;
- COZINHA / BAR;
- ARMAZÉM;
- ARMAZÉM DE INFLAMÁVEIS (FARMÁCIA);
- ROUPARIA / LAVANDARIA;
- ETC..

**SE OCORRER UMA FUGA DE GÁS**

Feche as válvulas de segurança;  
 Areje a sala, abrindo as portas e as janelas;  
 Não acenda fósforos ou isqueiros, nem accione interruptores;  
 Comunique o acidente imediatamente ao RS.

**SE OCORRER UM DERRAME**

Recolha ou neutralize a substância derramada, de acordo com as recomendações presentes no Kit de Derrame ou Manual de Segurança;  
 Se se tratar de um ácido ou outro produto corrosivo, deve lavá-lo imediatamente com água, após procedimento anterior.

**SE OCORRER UM INCÊNDIO**

Actue sobre o foco de incêndio com o meio de extinção adequado, de acordo com o quadro.

FOGO	AGENTE EXTINTOR
<b>Matérias sólidas</b>	Água, manta ignífuga ou extintor instalado.
<b>Líquidos ou sólidos liquefeitos</b>	Extintor instalado, nunca utilizar água.
<b>Gases</b>	Corte da fonte. Extintor instalado.
<b>Metais</b>	Areia seca ou extintor instalado.
<b>Material elétrico</b>	Corte da corrente. Extintor instalado.

### a3) Instruções especiais

As instruções especiais são procedimentos aplicáveis apenas aos recursos humanos responsáveis por intervir em caso de emergência.

Estas instruções incidem sobre os procedimentos relativos:

- Ao alarme;
- Ao alerta aos bombeiros;
- À evacuação;
- À intervenção no combate ao incêndio;
- Ao apoio (arranque de equipamentos: de desenfumagem, grupo gerador de emergência, corte de alimentações elétricas e de fluidos combustíveis, grupo hidropressor para SI, por exemplo);
- À receção e encaminhamento dos bombeiros.
- Deve ser dado conhecimento e formação acerca destas instruções de segurança a todos os funcionários e colaboradores com essas funções.

As Instruções Especiais de Segurança, podem contemplar procedimentos relativos a:

- EQUIPA DE SEGURANÇA (ALARME E EVACUAÇÃO; INTERVENÇÃO; PRIMEIROS SOCORROS, ETC.);
- RECEÇÃO;
- RELAÇÕES PÚBLICAS;
- ETC..

Exemplos:

#### EM CASO DE AMEAÇA DE BOMBA

**Tenta saber que tipo de ameaça recebida;**

**Contacta as autoridades (PSP e GNR);**

**Decide sobre a necessidade de evacuação total ou parcial da escola;**

**Disponibiliza os meios humanos necessários para acompanharem as autoridades nas buscas;**

**Fornece as informações recolhidas pelos funcionários e de outras pessoas.**

**SE OCORRER UM SISMO**

## Durante o sismo

Atue de acordo com as instruções Gerais de Segurança.

## Após os sismo

Se o Responsável de Segurança considerar seguro, reúna com a Equipa de Primeira Intervenção e com Equipa Alarme e Evacuação e juntos dirijam-se aos edifícios;

Realizam uma vistoria geral aos edifícios para detectar danos estruturais graves. Se os detetaram, transmita essa informação ao Diretor de emergência, para que decida sobre a necessidade de evacuação do edifício;

Confirme a existência de incêndios.

**SE HOUVER FERIDOS GRAVES OU INCÊNDIOS DECLARADOS**

Comunique de imediato com o Responsável de Segurança (RS) e solicite a presença da Equipa de Primeiros Socorros, para prestação dos primeiros socorros às vítimas;

Solicite ao RS o Alerta às entidades externas: Bombeiros; INEM; etc.

Coordene e dirija a Equipa de Primeira Intervenção nas tarefas para o controlo do sinistro com os extintores portáteis disponíveis;

Informe o Responsável de Segurança sobre:

- Áreas em que se tenha declarado incêndio;
- Estado de disponibilidade das escadas;
- Áreas em que há feridos;
- Áreas com ocupantes bloqueados, sua localização e estado.

Se houver pessoas soterradas, e se for capaz, sem perigo, de os começar a libertar, tente fazê-lo retirando os escombros um a um, começando pelo de cima. Não se precipite, não agrave a situação dos feridos ou a sua.

Identifique potenciais situações de risco (produtos combustíveis derramados, instalação elétrica danificada, etc.).

Dê indicações ao Delegado de Segurança para tomar as medidas de prevenção adequadas para cada situação de risco.

Lembre-se que perante um sismo grave, os meios de socorro externos, poderão não ter capacidade de resposta para acorrer a todas as situações graves. Nesse caso, todas as ações de socorro serão coordenadas pelo Delegado de Segurança, com o seu apoio.

### 7.5.2. Anexo II – Plantas de emergência

A norma NP 4386/2001 define Planta de Emergência como a “planta esquemática do edifício, que tem por objetivo orientar, informar e instruir os utilizadores dos edifícios e instalações, para os procedimentos a adotar numa situação de emergência. Engloba ainda as instruções gerais de segurança e a legenda da simbologia utilizada”.

A designação genérica de Planta de Emergência pressupõe a integração de uma ou mais plantas esquemáticas, devidamente elaboradas ou simplificadas para o efeito, simbologia específica respetiva, legenda e instruções gerais de segurança.

As características das Plantas de Emergência devem respeitar a conceção geral do edifício, a posição dos elementos de construção e a posição dos equipamentos de segurança nelas contidos, além das Medidas de Autoproteção de que imanam, designadamente as contidas no Plano de Emergência.

#### 1. Localização

As Plantas de Emergência devem ser afixadas a uma altura aproximada de 1,60 m do pavimento, em paredes interiores bem visíveis, estrategicamente localizadas junto a zonas de passagem ou zonas de mais frequente permanência dos utilizadores.

Nos quartos de dormir (risco E) as plantas de emergência devem ser colocadas no lado interior das portas de acesso. No caso de apartamentos com fins turísticos, bastará uma planta no lado interior da porta de acesso de cada apartamento.

A Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro obriga à existência Plantas de Emergência nos seguintes locais:

- Em todos os pisos das UT dos Edifícios que, atendendo à sua categoria de risco, exijam Planos de Emergência, e que devem incluir instruções gerais de segurança;
- Em Locais de Risco D, acompanhando as instruções de segurança desses locais;
- Em Locais de Risco E, acompanhando as instruções de segurança desses locais;
- Em zonas de refúgio.

Admite-se, contudo, nos pisos de grande desenvolvimento em planta, que seja necessário afixar plantas setoriais. Neste caso, cada planta setorial deve ter um esquema do piso total com a identificação do sector apresentado (Figura 39).

## 2. Quantidade

O número de Plantas de Emergência varia de acordo com a dimensão e complexidade do edifício, devendo existir, no mínimo, uma planta por piso.

## 3. Dimensões

As plantas de emergência deverão ter dimensão mínima e escalas a utilizar, de forma a permitir uma boa legibilidade após colocação dos símbolos.

A escala de uma Planta de Emergência depende da dimensão das instalações nela representadas e do detalhe pretendido:

- Escala 1:100 para pequenas e médias instalações;
- Escala 1:200 para grandes instalações.

O formato de uma Planta de Emergência depende igualmente da dimensão das instalações nela representadas e do detalhe pretendido:

- Formato Mínimo A3 (297 mm x 420 mm), reduzido para A4 (210 mm x 297 mm) apenas quando as para Plantas de Emergência se destinam a ser fixadas nas portas dos quartos de dormir;
- Formatos A2 (420 mm x 594 mm), A1 (594 mm x 841 mm) ou A0 (841 mm x 1 189 mm), conforme as instalações são de grande ou muito grande dimensão, face ao do detalhe pretendido.
- Admitem-se em instalações de muito grande dimensão, se for necessário, a afixação de Plantas de Emergência Sectoriais. Neste caso, cada planta deve ter um esquema do piso total com a identificação do sector apresentado.

Devem estar disponíveis cópias das plantas de emergência de todos os pisos no Posto de Segurança, sendo também disponibilizadas ao(s) corpo(s) de bombeiros local(ais).

### 3.1 Dimensão dos elementos da Planta

A informação disponibilizada nas Plantas de Emergência deve ser bem legível à distância a que se coloca o observador:

- Os símbolos devem possuir uma altura mínima de  $H=7$  mm;
- Os traços das plantas devem ser no mínimo de 0,6 mm (grossos) e de 0,15 mm (finos);
- Nos textos, as fontes devem ser de fácil leitura e a altura mínima das letras é de  $H=2$  mm;
- Nos títulos em cabeçalho, a altura mínima das letras maiúsculas deve ser proporcional ao formato da Planta de Emergência:
  - $H=21$  mm – formato A4 ou A3;
  - $H=30$  mm – formato A2;
  - $H=42$  mm – formato A1;
  - $H=59$  mm – Formato AO.

### 4. Simbologia e Cores a utilizar

Os símbolos (Quadro 78) devem ser coloridos para dar maior destaque. Quando for este o caso, deverão ser utilizadas as seguintes cores:





- Azul – informações ao observador;
- Verde – indicação das vias de evacuação;
- Amarelo – advertências e perigos;
- Vermelho – Equipamentos de combate a incêndios e dispositivos de alarme;
- Preta – Cor das linhas do desenho base do edifício;
- Cor de Fundo – Deve permitir um contraste adequado à fácil leitura da planta.

DESIGNAÇÃO	SÍMBOLO A USAR EM PLANTA
EXTINTOR DE INCÊNDIO	
BOCA-DE-INCÊNDIO ARMADA	
BOTONEIRA MANUAL DE ALARME	
TELEFONE DE EMERGÊNCIA	
LOCALIZAÇÃO DO OBSERVADOR	
CAMINHO DE EVACUAÇÃO NORMAL	
CAMINHO DE EVACUAÇÃO ALTERNATIVO	
PONTO DE ENCONTRO	

**QUADRO 78**  
Simbologia a utilizar nas  
Plantas de Emergência



No entanto pode-se utilizar alguma simbologia como informação ao utilizador (Quadro 79), mas que não está normalizada, e que serve para indicar os cortes gerais e parciais de eletricidade e de gás.

DESIGNAÇÃO	SÍMBOLO A USAR EM PLANTA
<b>CORTE GERAL DE ELETRICIDADE</b>	
<b>CORTE PARCIAL DE ELETRICIDADE</b>	
<b>CORTE GERAL DE GÁS</b>	
<b>CORTE PARCIAL DE GÁS</b>	

**QUADRO 79**  
Simbologia não normalizada a utilizar nas Plantas de Emergência

## 5. Suporte/Materiais

As plantas de emergência devem ser produzidas com materiais resistentes ao tempo, ao choque e às agressões ambientais. Se forem plastificadas ou colocadas em molduras com vidro, deverão ter características anti-reflexo.

Embora não esteja normalizado, deve-se em locais onde seja importante o seu visionamento em situação de emergência ser em material fotoluminescente, com as mesmas propriedades das placas dos sinais de segurança.

## 6. Execução

Na execução das Plantas de Emergência devem ser utilizadas as plantas de arquitetura simplificadas, ou em alternativa a elaboração de novas plantas esquemáticas a traço simples. A escala utilizada, respeitando o mínimo imposto no ponto 3 desta secção, deve ser tal que, depois de colocados todos os símbolos informativos, a Planta de Emergência tenha uma boa legibilidade, não colocando qualquer dúvida ao utilizador.

As plantas esquemáticas, onde se colocam os símbolos informativos, devem conter:

- Todas as paredes principais exteriores, sendo o seu traço carregado;
- Paredes interiores consideradas relevantes, de separação dos diversos locais/áreas.

Caso se justifique, estas plantas poderão ainda incluir a representação das portas existentes.

#### **7. Informação a incluir**

A Planta de Emergência deve incluir, os seguintes elementos:

- Localização do utilizador;
- Localização dos extintores;
- Localização das bocas-de-incêndio;
- Localização dos botões de alarme;
- Caminhos de evacuação (normais e alternativas);
- Instruções gerais de segurança;
- Identificação do edifício, piso/setor a que corresponde a planta;
- Número de telefone de emergência (interno e/ou externo);
- Data de execução da planta (mês/ano) – MM/AAAA;
- Entidade interveniente na sua execução;
- Ponto de Encontro das pessoas evacuadas (se for viável).

A planta esquemática e todos os símbolos incluídos, devem estar orientados (Figura 37) de acordo com a posição relativa do utilizador.

## Exemplo de orientação e localização da Planta de Emergência

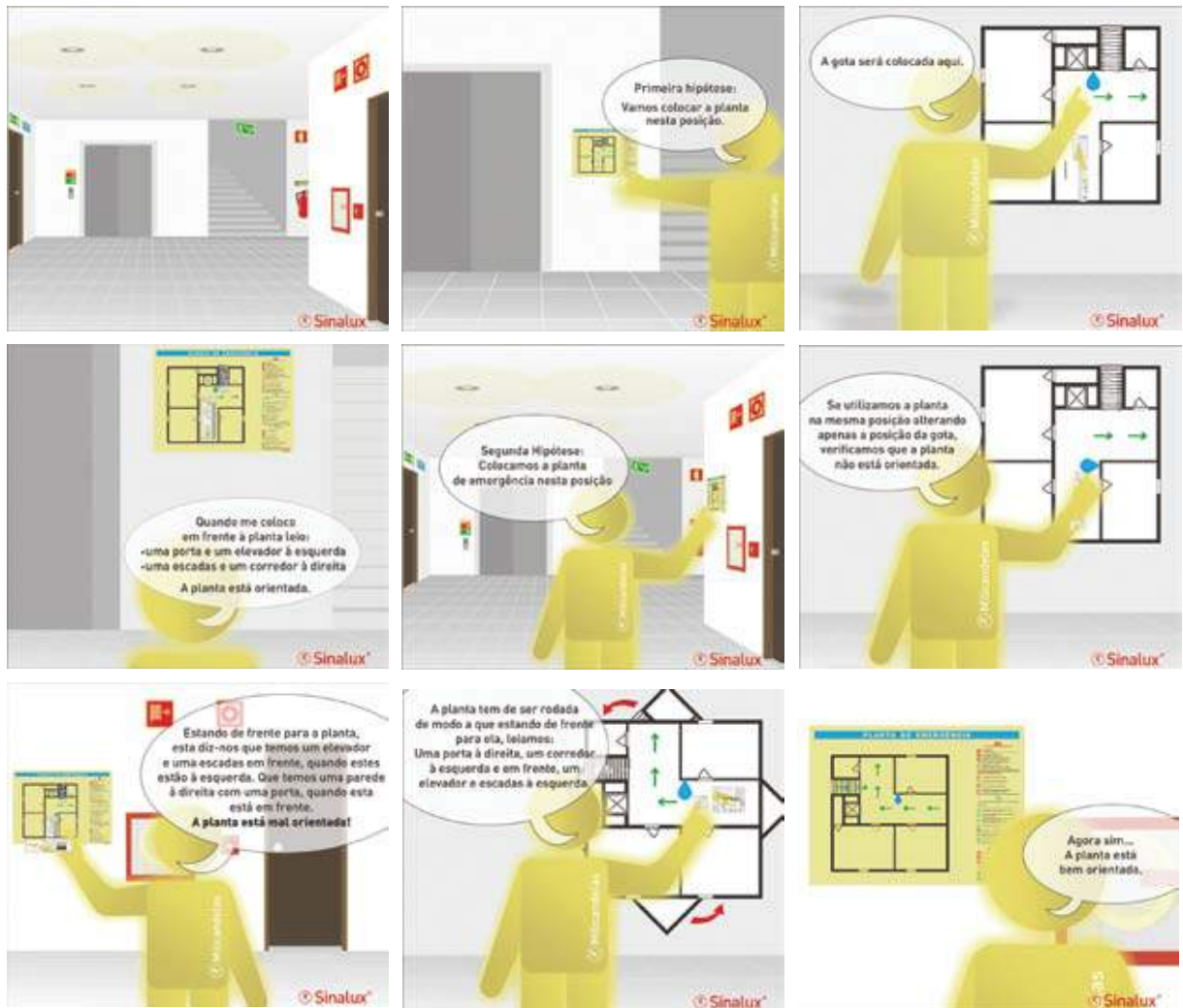


FIGURA 37  
Orientação da Planta de Emergência (Fonte: Sinalux)

Não deve conter publicidade (incluindo o logótipo ou designação das partes interessadas).



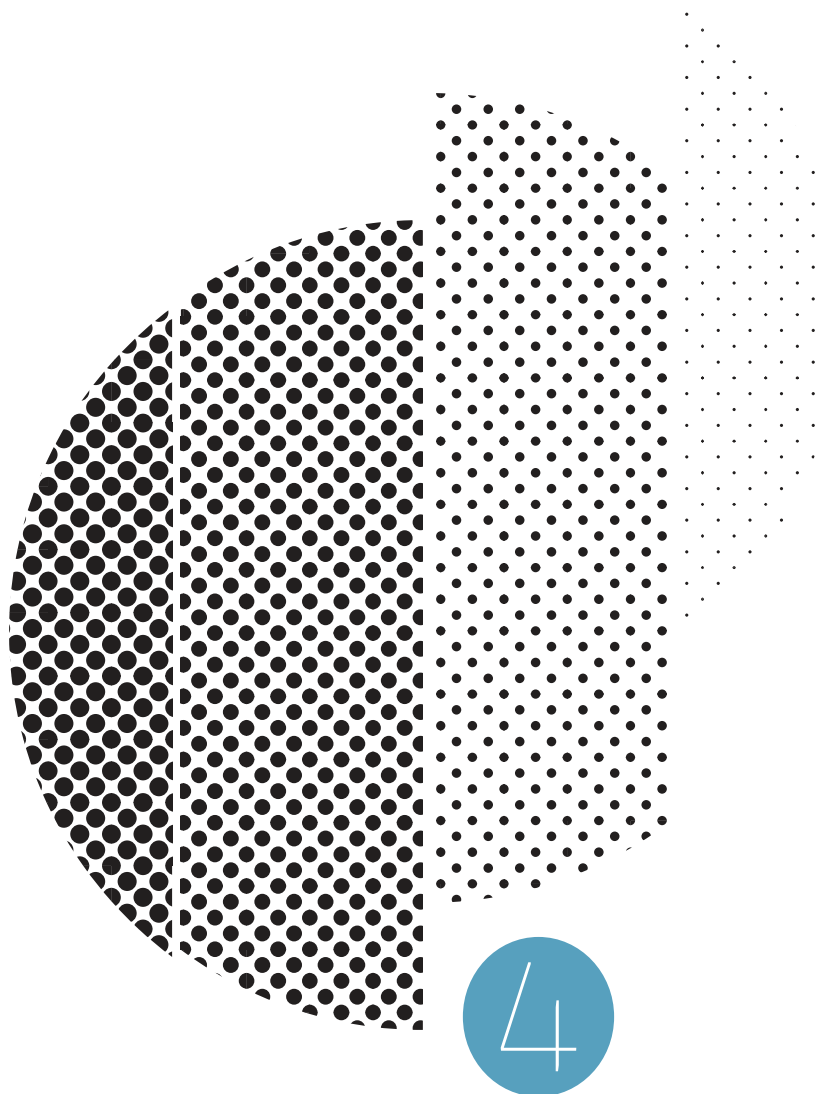
FIGURA 38  
Exemplo de uma Planta  
de Emergência Final

Admite-se, contudo, nos pisos de grande desenvolvimento em planta, que seja necessário afixar plantas sectoriais. Neste caso, cada planta sectorial deve ter um esquema do piso total com a identificação do sector apresentado.



FIGURA 39  
Exemplo de uma Planta  
de Emergência Sectorial





# CAPÍTULO

MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO DE EDIFÍCIOS E RECINTOS  
DE UTILIZAÇÃO-TIPO MISTA OU DE FRAÇÕES DE UMA  
UTILIZAÇÃO-TIPO EXCLUSIVA COM GESTÃO DIFERENCIADA

Tem-se verificado a existência de alguma dificuldade no enquadramento e na redação das respetivas medidas de autoproteção que incorporem edifícios e recintos de utilização-tipo-tipo mista ou de frações de uma utilização-tipo exclusiva com gestão diferenciada.

Neste seguimento vão-se enunciar alguns procedimentos para a apresentação das respetivas medidas de autoproteção para os tais edifícios e recintos.

## **1. ELABORAÇÃO DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO – CASO GERAL**

Nos termos do disposto no artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, por razões de funcionamento e de exploração dos edifícios e recintos, considera-se que para os edifícios e recintos de utilização-tipo mista ou com várias frações na mesma UT cuja gestão de cada uma seja diferenciada das outras deve ser apresentado um único Plano de Segurança Interno (PSI), de acordo com o descrito nos parágrafos seguintes:

Para edifícios e recintos de utilização-tipo mista (que integram mais de uma utilização-tipo), em que a gestão das várias UT seja comum, deve ser elaborado um PSI, tendo por base a utilização-tipo que tiver maiores exigências, o que corresponde na maioria dos casos à UT com maior categoria de risco, mas não obrigatoriamente:

- Para edifícios e recintos de utilização-tipo mista cuja gestão das várias UT seja diferenciada, deve ser elaborado um PSI para os espaços comuns (incluindo os estacionamento, mesmo que estes tenham gestão diferenciada dos restantes espaços comuns), aplicando os requisitos da utilização-tipo com maiores exigências, geralmente a de maior categoria de risco. Este Plano de Segurança terá vários anexos, correspondendo cada um deles ao Plano de Segurança de cada UT distinta;
- Para edifícios e recintos com várias frações na mesma utilização-tipo, em que a gestão das várias frações seja diferenciada, deve ser elaborado um PSI para os espaços comuns (incluindo os estacionamento,

mesmo que estes tenham gestão diferenciada dos restantes espaços comuns), aplicando os requisitos da fração com maior categoria de risco. Este PSI terá vários anexos, correspondendo cada um deles ao Plano de Segurança de cada fração com gestão diferenciada.

Num edifício da UT I da 1.ª e 2.ª categoria de risco, contendo outras UT que não sejam UT II, as partes comuns mantêm-se dispensadas da apresentação de medidas de autoproteção para as zonas comuns, havendo apenas lugar à apresentação das medidas de autoproteção correspondentes a essas UT distintas, tendo em conta a respetiva categoria de risco.

Qualquer PSI tem de ser aceite (assinado) pelo RS, antes de ser remetido para a Autoridade Nacional de Protecção Civil para apreciação, com vista à posterior promulgação pelo RS.

## **2. ELABORAÇÃO DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO – CASO PARTICULAR DOS CENTROS COMERCIAIS**

Um Centro Comercial é normalmente um edifício de utilização-tipo mista, que pode conter no mesmo estabelecimento/edifício uma coexistência distinta entre UTs distintas, nomeadamente:

- Utilização-tipo VIII – comerciais e gares de transporte;
- Utilização-tipo II – estacionamento;
- Utilização-tipo VII – hoteleiros e restauração;
- Utilização-tipo VI – espetáculos e reuniões públicas;
- Etc..

Cada Centro Comercial elabora um único Plano de Segurança de acordo com a categoria de risco do edifício (identifica as utilizações-tipo e respetivas categorias de risco).

O Plano de Segurança Interno do Centro Comercial deve incluir todas as lojas da utilização-tipo VIII, a utilização-tipo VII (restaurantes até 200 pessoas), os espaços comuns (incluindo a zonas de refeição comuns) e a utilização-tipo II se for da gestão do Centro Comercial.



Cada Centro Comercial (edifício) tem um RS, podendo designar um Delegado de Segurança (n.º 4 e n.º 3, do artigo 6.º, do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro e n.º 2, do artigo 194.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro).

As utilizações-tipo distintas da UT VIII devem entregar os respetivos Planos de Segurança na ANPC (onde o Centro Comercial entregou o seu PSI), os quais terão de estar interligados com o Plano de Segurança do Centro Comercial, constituindo anexos deste.

Cada utilização-tipo distinta da utilização-tipo VIII tem um RS, podendo designar um DS (n.º 4 e n.º 3, do artigo 6.º, do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro e n.º 2, do artigo 194.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro).

Qualquer PSI tem de ser aprovado (assinado) pelo RS, antes de ser remetido para a ANPC para apreciação, com vista à posterior promulgação pelo RS.

### **3. ENTREGA DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO NA ANPC**

Para cada edifício ou recinto, os Planos de Segurança Internos devem ser entregues na ANPC por via eletrónica. Durante os períodos em que esta via não esteja operacional, devem ser entregues dois exemplares em papel, os quais podem ser enviados pelo correio ou entregues em mão na ANPC.

O requerimento disponível no sítio da ANPC [www.prociv.pt](http://www.prociv.pt), na secção "Segurança Contra Incêndio em Edifícios", deve ser preenchido e remetido ao CDOS respetivo, acompanhado com as medidas de autoproteção.

Os contactos da ANPC encontram-se disponíveis em [www.prociv.pt](http://www.prociv.pt), na secção Contactos.

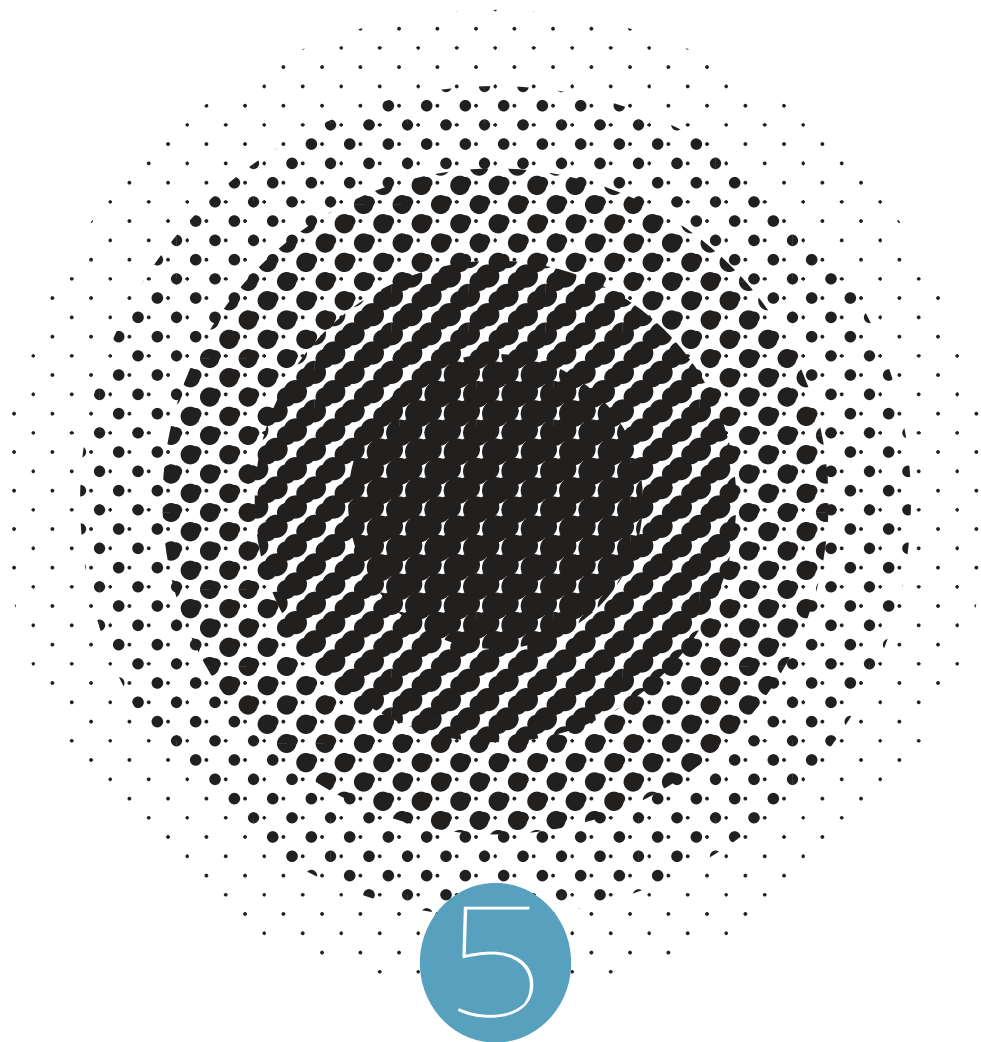
Relativamente aos Centros Comerciais, no pagamento da taxa para apreciação do PS, contempla-se já a área ocupada pelas lojas âncora (assim designadas por possuírem mais de 1000 m<sup>2</sup> e/ou sistemas de segurança autónomos) da utilização-tipo VIII.

Após a apreciação do PSI do Centro Comercial estas lojas âncora devem entregar os respectivos PSIs interligados com o Plano de Segurança do Centro Comercial, juntando o comprovativo em como a taxa devida pela apreciação do PSI já foi paga pelo Centro Comercial.

Nos restantes edifícios de utilização-tipo mista ou constituídos por frações na mesma UT com gestão diferenciada, cada utilização-tipo ou fração efetua o pagamento do respetivo plano de segurança.

A apreciação pela ANPC dos Planos de Segurança das utilizações-tipo distintas e das frações na mesma UT com gestão diferenciada fica condicionada à entrega do Plano de Segurança Interno das zonas comuns, nos casos em que essa entrega não tenha sido feita. A verificação destes casos poderá dar origem a inspeção extraordinária por parte da ANPC, de forma a aferir a responsabilidade da administração das zonas comuns.





# CAPÍTULO

ESTRUTURA DO PLANO  
DE SEGURANÇA INTERNO

## 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Considera-se que a estrutura do Plano de Segurança pode ser constituída por:

- Registos de segurança;
- Procedimentos de prevenção;
- Plano de prevenção;
- Procedimentos em caso de emergência;
- Plano de emergência interno;
- Ações de sensibilização e formação;
- Simulacros.

Esta estrutura pode variar em função da categoria de risco e da utilização-tipo, consoante o Quadro XXXIX, do artigo 198.º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro.

## 2. EVENTUAIS ALTERAÇÕES AO PLANO DE SEGURANÇA INTERNO

Do disposto no número anterior resultam as seguintes conclusões no que respeita às alterações ao Plano.

As alterações ao Plano de Segurança Interno que modificam a sua estrutura dão origem a uma nova versão deste.

Só as mudanças de categoria de risco e da utilização-tipo dão origem a uma nova versão do Plano de Segurança Interno.

A mudança de proprietário apenas dá origem a uma modificação do plano que obrigatoriamente deve ser registada na ANPC, sem estar sujeita a um parecer e consequentemente isenta do pagamento de taxa de prestação de serviços.

As alterações do plano de segurança decorrentes da sua gestão, que não modifiquem a sua estrutura, constituem revisões que apenas constam dos registos internos, carecendo apenas da aprovação do responsável de segurança não estando sujeitas a apreciação ou registo na ANPC.

## BIBLIOGRAFIA

### Legislação Consultada

**Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro** – Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, que entrará em vigor a 1 de janeiro de 2009.

**Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro** – Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios - Disposições técnicas gerais e específicas de SCIE.

**Portaria n.º 1456-A/1995, de 11 de dezembro** – Relativo a Prescrições mínimas para a Sinalização de Segurança e Saúde do Trabalho.

### Publicações

**AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL. 2008.** Estabelecimentos de Apoio Social a Pessoas Idosas: Manual para a Elaboração de Planos de Segurança. Lisboa. Cadernos Técnicos PROCIV – Autoridade Nacional de Proteção Civil.

**CASTRO, C. F., ABRANTES, J. B.. 2004.** Manual de Segurança contra Incêndio em Edifícios. Lisboa. Escola Nacional de Bombeiros.

**CASTRO, C. F., Roberto, A. P.. 2010.** Manual de Exploração de Segurança Contra Incêndios. Lisboa. APSEI.

**FUNDAÇÃO MAPRE ESTUDIOS. 1997.** Manual de Seguridad Contra Incêndios. Editorial MAPRE, S. A.. Madrid.

**GARCIA, O. D. - et al. 2005.** Manual Seguridad contra Incêndios. Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Barcelona. Barcelona.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment. Educational Premises. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment. Factories and Warehouses. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment. Healthcare Premises. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment. Large Places of Assembly. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment, Offices and Shops. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment, Open Air Events and Venues. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment, Residential Care Premises. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment, Sleeping Accommodation. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment, Small and Medium Places of Assembly. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2006.** Fire Safety Risk Assessment, Theatres, Cinemas and Similar Premises. Department for Communities and Local Government Publications.

**HM GOVERNMENT. 2007.** Fire Safety Risk Assessment, Transport Premises and Facilities. Department for Communities and Local Government Publications.

**MIGUEL, M., SILVANO, P.. 2010.** Regulamento de Segurança em Tabelas. Lisboa. Fábrica das Letras.

**PINTO, Abel. 2009.** Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. Edições Silabo. Lisboa.

### Notas Técnicas Complementares do RT-SCIE

NT 04 – Simbologia Gráfica para Estudos e Projetos.

NT 20 – Postos de Segurança.

NT 21 – Planos de Segurança.

NT 22 – Plantas de Emergência.

## Normas Portuguesas

NP 182:1966 – Identificação de fluidos. Cores e sinais para canalizações.

NP 4303:1994 – Equipamentos de Segurança e de Combate a Incêndio. Símbolo Gráficos para as Plantas de Projeto de Segurança Contra Incêndio. Especificação.

NP 4386: 2001 – Equipamento de Segurança e de Combate a Incêndio. Símbolo Gráficos para as Plantas de Emergência de Segurança Contra Incêndio. Especificação.

NP 4397: 2008 – Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho. Requisitos.

NP 4410: 2004 – Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho. Linhas de orientação para implementação da norma NP 4397.

## Páginas na rede www

CEPYME Aragon – Confederación de la Pequeña y Mediana Empresa de Aragón. EMERGEMAP: Guia para el desarrollo, implantación e integración en la empresa de un plan de emergencias.

[www.conectapyme.com/gabinete/publicaciones/guiaEmergeMAP.pdf](http://www.conectapyme.com/gabinete/publicaciones/guiaEmergeMAP.pdf). Julho 2010.

Ayuntamiento de Córdoba – Seguridad y Movilidad – Protección Civil. Plan de Autoprotección – Manual para su redacción. <http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/VARIOS/MANUAL%20PARA%20LA%20REDACCION%20DE%20UN%20PLAN%20DE%20AUTOPROTECCION.pdf>. Julho 2010.

Junta de Andalucía – Consejería de Empleo. Elaboración e Implantación de Planes de Emergencia en Edificios de la Junta De Andalucía. [http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/adjuntos/publicaciones/I\\_1697\\_8\\_ManualEmergenciasEdificios.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/adjuntos/publicaciones/I_1697_8_ManualEmergenciasEdificios.pdf). Setembro 2010.

Consejería de Presidencia – Dirección General de Protección Civil da Región de Murcia. Simulacros de Evacuación en Centros Docentes. <http://www.slideshare.net/isabelnadal/guia-para-la-realizacion-de-simulacros>.







## FICHA TÉCNICA

**Título:** Medidas de Autoproteção de Segurança  
Contra Incêndio em Edifícios

Volume I – Organização Geral

**Edição:** Autoridade Nacional de Protecção Civil

**Autor:** João Pinheiro

**Revisão:** Carlos Souto, Francelino Silva

**Design gráfico:** Hortelã Magenta

**Data de publicação:** Dezembro de 2012

**ISBN:** 978-989-8343-15-4

**Disponibilidade em suporte pdf:** [www.prociv.pt](http://www.prociv.pt)

**Autoridade Nacional de Protecção Civil**

Av. do Forte em Carnaxide

2794-112 Carnaxide / Portugal

Tel.: +351 214 247 100 / Fax: +351 214 247 180

[geral@prociv.pt](mailto:geral@prociv.pt) / [www.prociv.pt](http://www.prociv.pt)

