

# **PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIO LARES DE IDOSOS**

**FILIFE ALEXANDRE RODRIGUES SOARES**

Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos do grau de  
**MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL — ESPECIALIZAÇÃO EM CONSTRUÇÕES**

---

Professor Eng.<sup>o</sup> João Lopes Porto

JUNHO DE 2010

## **MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL 2009/2010**

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Tel. +351-22-508 1901

Fax +351-22-508 1446

✉ [miec@fe.up.pt](mailto:miec@fe.up.pt)

*Editado por*

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400

Fax +351-22-508 1440

✉ [feup@fe.up.pt](mailto:feup@fe.up.pt)

🌐 <http://www.fe.up.pt>

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição que seja mencionado o Autor e feita referência a *Mestrado Integrado em Engenharia Civil - 2009/2010 - Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2009.*

As opiniões e informações incluídas neste documento representam unicamente o ponto de vista do respectivo Autor, não podendo o Editor aceitar qualquer responsabilidade legal ou outra em relação a erros ou omissões que possam existir.

Este documento foi produzido a partir de versão electrónica fornecida pelo respectivo Autor.

À minha Família e Amigos pelo apoio incondicional.

*A satisfação está no esforço e não apenas na realização final.*

*Mahatma Gandhi*



## **AGRADECIMENTOS**

Ao finalizar este trabalho não posso deixar de expressar o meu agradecimento a todos os que, de alguma forma, contribuíram para a sua realização.

Ao Professor João Lopes Porto, pela cuidada orientação e permanente disponibilidade, pelo esclarecimento de todos pormenores e respectivos ensinamentos e transmissão de conhecimento, que levaram sempre a resolução de todos os problemas que foram surgindo.

Ao Sr. Rui Pulga Lobato pela cedência do projecto do seu Lar de Idosos, intitulado *Idade D'Ouro*, utilizado na aplicação prática deste trabalho e ao Engenheiro Vasco Domingues por todos os esclarecimentos.

À minha família, em especial aos meus pais e ao meu irmão, pelo carinho e disponibilidade revelados, mas também pela procura incansável das melhores condições para a realização deste trabalho com sucesso.

A todos os meus colegas de trabalho pelo auxílio, paciência e compreensão demonstrado ao longo deste tempo, e que estiveram sempre presentes nas horas mais difíceis.



## **RESUMO**

A segurança contra Incêndio tem como objectivos gerais a protecção da vida humana e dos bens, e a preservação do ambiente e do património histórico e cultural. Tendo por base estes objectivos, foi necessário consolidar toda a legislação sobre a assunto, de maneira a que o seu conteúdo fosse mais organizado, coerente e sistemático.

No presente trabalho, intitulado “Protecção Contra Incêndio em Lares de Idosos”, pretende-se analisar com mais detalhe a temática relativa aos Lares de Idosos. Assim, estruturou-se o presente projecto em quatro partes: na primeira realiza-se uma exposição teórica da actual regulamentação de segurança contra incêndio em edifícios; de seguida enunciam-se todos os aspectos relativos aos Lares de idosos, tais como características de instalação e funcionamento e condições de SCIE; na terceira parte aborda-se a temática das medidas de Auto-Protecção; finalmente, procede-se à aplicação prática do Plano de Emergência Interno, num projecto concreto, para um Lar de Idosos.

No âmbito deste trabalho destaca-se a extrema importância dos Planos de Segurança neste tipo de estabelecimentos e a sua interligação com a actual regulamentação de SCIE e outros documentos sobre este tema, permitindo uma aplicação sistematizada de todo o processo; de referir também o aumento de exigência, em matéria de segurança contra incêndio da nova regulamentação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança Contra Incêndio, Nova Legislação de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, Lar de Idosos, Planos de Segurança, Plano de Emergência Interno.





## **ABSTRACT**

The fire safety on general purpose is the protection of human life and property, preserving the environment and historical and cultural heritage. Based on these objectives, it was necessary to consolidate all legislation on the subject, so that there contents were more organized, coherent and systematic.

This work, entitled “Fire Protection in Nursing Home”, has the intention to analyze in further detail the contents of the nursing homes. This work was divided in four parts; in the first place was made an theoretic analyze of the current regulation for Fire Safety Regulation in Buildings; in the next step it were mentioned all aspects of nursing homes, such as characteristics of the installation, operation and conditions for SCIE; the third part is about the measures of self-protection; the last part consists in the practical application of the current regulation to a specific project, concerning the execution of the internal emergency plan of a nursing home.

This work emphasizes the extreme importance of the safety plans of this type of buildings, and the relation with the current SCIE regulation on fire safety issues, resulting on the systemized application of all the process; also mention the increase of fire safety standards demands of the new regulation.

**KEYWORDS:** Fire Safety, New Fire Safety Regulation in Buildings, Nursing Homes, Security Plan, internal emergency plan.



## ÍNDICE GERAL

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	i
<b>RESUMO</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>2. SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b> .....	3
<b>2.1. CONCEITO</b> .....	3
<b>2.2. OBJECTIVOS DO PROJECTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS</b> .....	4
<b>2.3. LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS</b> .....	4
2.3.1. INTRODUÇÃO .....	4
2.3.2. ANTIGA LEGISLAÇÃO .....	5
2.3.3. NOVA REGULAMENTAÇÃO SCIE .....	5
<b>2.4. REGIME JURÍDICO (DL 220/2008)</b> .....	6
2.4.1. UTILIZAÇÕES-TIPO (UT's) .....	7
2.4.2. LOCAIS DE RISCO .....	8
2.4.3. CATEGORIAS DE RISCO .....	9
<b>2.5 REGULAMENTO TÉCNICO (PORTARIA 1532/2008)</b> .....	10
2.5.1. MEIOS DE PROTECÇÃO .....	12
2.5.1.1. Protecção Passiva .....	12
2.5.1.2. Protecção Activa .....	12
<b>3. LAR DE IDOSOS</b> .....	15
<b>3.1. INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>3.2. RESPOSTAS SOCIAIS A PESSOAS IDOSAS</b> .....	16
<b>3.3. RESPOSTA SOCIAL - LARES DE IDOSOS</b> .....	17
3.3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	17
3.3.2. CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO .....	18
3.3.3. ÁREAS FUNCIONAIS .....	22
<b>3.4. CONDIÇÕES DE SCIE EM LARES DE IDOSOS</b> .....	28
3.4.1. CONDIÇÕES EXTERIORES AOS EDIFÍCIOS .....	28

3.4.2. COMPORTAMENTO AO FOGO.....	32
3.4.3. CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO.....	34
3.4.4. INSTALAÇÕES TÉCNICAS.....	37
3.4.5. INSTALAÇÕES E SISTEMAS DE SEGURANÇA.....	39

## **4. MEDIDAS DE AUTO-PROTECÇÃO**..... 43

### **4.1. INTRODUÇÃO** ..... 43

### **4.2. PLANOS DE SEGURANÇA**..... 43

#### 4.2.1. ELABORAÇÃO, APRECIAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA..... 44

#### 4.2.2. RESPONSABILIDADES NA ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA SEGURANÇA ..... 44

#### 4.2.3. DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O PLANO DE SEGURANÇA ..... 46

##### 4.2.3.1. Registos de Segurança ..... 46

##### 4.2.3.2. Procedimento de Prevenção ..... 47

##### 4.2.3.3. Plano de Prevenção ..... 47

##### 4.2.3.4. Procedimento de Emergência ..... 48

##### 4.2.3.5. Plano de Emergência Interno ..... 48

##### 4.2.3.6. Plano de Actuação ..... 49

##### 4.2.3.7. Plano de Evacuação..... 50

##### 4.2.3.8. Plantas de Emergência ..... 50

##### 4.2.3.9. Símbolos..... 51

#### 4.2.4. SIMULACROS ..... 52

#### 4.2.5. FORMAÇÃO EM SCIE ..... 52

## **5. PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO - LAR DE IDOSOS**... 55

### **5.1. INTRODUÇÃO** ..... 55

#### 5.1.1. OBJECTIVO ..... 56

#### 5.1.2. DEFINIÇÕES..... 56

#### 5.1.3. LISTA DE DISTRIBUIÇÃO..... 57

#### 5.1.4. ESTRUTURA E GESTÃO DO PEI..... 57

#### 5.1.5. RESPONSABILIDADES ..... 58

##### 5.1.5.1. Elaboração, aprovação e Revisão do PEI..... 58

##### 5.1.5.2. Implementação e aplicação do PEI..... 58

### **5.2. CARACTERIZAÇÃO DO LAR DE IDOSOS – IDADE D’OURO** ..... 59

5.2.1. INTRODUÇÃO .....	59
5.2.2. DESCRIÇÃO DO LAR .....	59
5.2.3. CLASSIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE RISCO E CATEGORIA DE RISCO DO EDIFÍCIO.....	63
5.2.3.1. Altura da Utilização-Tipo .....	64
5.2.3.2. Efectivo.....	64
5.2.3.3. Efectivo em Locais do risco D.....	64
5.2.3.4. Saída Independente.....	64
5.2.3.5. Categoria de Risco.....	64
5.2.4. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS E NÍVEIS DE GRAVIDADE.....	65
5.2.5. PONTOS PERIGOSOS E PONTOS NEVRÁLGICOS.....	66
5.2.6. MEIOS E RECURSOS DE EMERGÊNCIA EXISTENTES NAS INSTALAÇÕES .....	67
<b>5.3. ORGANIZAÇÃO DA SEGURANÇA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA.....</b>	<b>69</b>
5.3.1. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA SEGURANÇA .....	69
5.3.2. ESTRUTURA INTERNA DE EMERGÊNCIA .....	70
5.3.2.1. Responsável de Emergência (RS) .....	70
5.3.2.2. Equipa de Segurança (ES) .....	71
5.3.2.3. Organograma Funcional .....	72
5.3.3. POSTO DE SEGURANÇA.....	75
5.3.4. FORMAÇÃO E EXERCÍCIOS DE SEGURANÇA .....	75
<b>5.4. PLANO DE ACTUAÇÃO.....</b>	<b>76</b>
5.4.1. INSTRUÇÕES GERAIS .....	76
5.4.1.1. Detecção de Situações de Emergência .....	76
5.4.1.2. Actuação em Caso de Incêndio ou Sinistro Grave .....	77
5.4.1.3. Utilização do Extintor em Caso de Incêndio .....	78
5.4.1.4. Activação do PEI .....	79
5.4.2. INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES .....	79
5.4.2.1. Fuga de Gás .....	79
5.4.2.2. Inundação .....	79
5.4.2.3. Sismo .....	80
5.4.2.4. Ameaça de bomba .....	80
5.4.3. INSTRUÇÕES ESPECIAIS .....	81
5.4.3.1. Vigilantes - Detecção de Situações de Emergência .....	81
5.4.3.2. Vigilantes – Actuação em Caso de Incêndio .....	81

5.4.3.3. Responsável de Segurança (RS) .....	82
5.4.3.4. Equipa de Segurança (ES) .....	83
5.4.3.5. Coordenadores de Evacuação .....	83
5.4.3.6. Brigada de Incêndio – Intervenção em Caso de Incêndio .....	84
5.4.3.7. Socorristas .....	84
5.4.3.8. Delegados Técnicos de Segurança .....	84
<b>5.5. PLANO DE EVACUAÇÃO</b> .....	<b>85</b>
5.5.1. CAMINHOS DE EVACUAÇÃO .....	85
5.5.2. PONTOS DE REUNIÃO .....	85
5.5.3. EVACUAÇÃO GERAL DO LAR DE IDOSOS .....	85
5.5.4. ACTUAÇÃO PERANTE O ALARME SONORO DE EVACUAÇÃO .....	87
 <b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	 <b>89</b>
 BIBLIOGRAFIA .....	 91

## **ANEXOS**

**ANEXO A – DADOS ESTATÍSTICOS**

**ANEXO B – FORMULÁRIO AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS E SEGURANÇA EM LARES DE IDOSOS (DECO PROTESTE)**

**ANEXO C – MODELOS DE MAPAS DOS REGISTOS DOS RELATÓRIOS**

**ANEXO D – PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO LAR DE IDOSOS – *IDADE D’OURO***

**ANEXO E – ORGANOGRAMA HIERÁRQUICO**

**ANEXO F – CONSTITUIÇÃO DA EQUIPA DE SEGURANÇA**

**ANEXO G – CONTACTOS INTERNOS**

**ANEXO H – LISTA DE CONTACTOS DE EMERGÊNCIA**

**ANEXO I – PLANTA DE EMERGÊNCIA**







## ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.2.1 – Heterogeneidade dos artigos de SCIE por tipo de edifício [2] .....	5
Fig.3 1 - Esquemas das distâncias máximas a percorrer. ....	36
Fig.5.1 – Edifício do lar de idosos .....	59
Fig.5.2 – Áreas ajardinadas do lar de idosos.....	60
Fig.5.3 – Sectores do lar <i>Idade D’Ouro</i> .....	60
Fig.5.4 – Detalhe vista em planta do estabelecimento. ....	61
Fig.5.5 – Detalhe vista em planta do estabelecimento .....	61
Fig.5.6 – Detalhe da implantação do lar de idosos .....	63
Fig.5.7 – Detalhe da fachada principal .....	64
Fig.5.8 – Reservatório de Gás enterrado.....	66
Fig.5.9 – Válvula de fecho de gás manual .....	66
Fig.5.10 – Extintor CO2 2 kg, extintor Pó Químico 6 kg, extintor Pó Químico 12 kg.....	67
Fig.5.11 – Boca-de-incêndio tipo carretel existente no lar.....	68
Fig.5.12 – Central de Comando do lar <i>Idade D’Ouro</i> .....	68
Fig.5.13 – Equipamentos que constituem o SADI do lar <i>Idade D’Ouro</i> .....	69
Fig.5.14 – Sensor de detecção de gás [25] .....	69
Fig.5.15 – Organograma funcional da ES nas situações normal e de emergência.....	71
Fig.5.16 – Organograma de funcionamento da organização de segurança durante o dia.....	73
Fig.5.17 – Organograma de funcionamento da organização de segurança durante a noite .....	74
Fig.5.18 – Esquema com o modo de utilizar um extintor portátil .....	79
Fig.5.19 – Algumas formas de movimentação dos acamados. ....	87
Fig. A 1 – Evolução das respostas sociais para Pessoas Idosas, 1998 - 2008, [9].	
Fig. A 2 – Evolução da capacidade das respostas sociais para Pessoas Idosas, 1998 - 2008, [9].	
Fig. D 1 – Localização das entidades exteriores de apoio em relação ao Lar de Idosos <i>Idade D’Ouro</i> .	
Fig. D 2 – Percurso mais perto das entidades exteriores de apoio em relação ao Lar de Idosos <i>Idade D’Ouro</i> .	



## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 - Influência da SCIE nos projectos de especialidades.....	4
Quadro 2.2 - Descrição das utilizações-tipo [4] .....	7
Quadro 2.3 - Parâmetros definidores da categoria de risco da UT [4] .....	9
Quadro 2.4 - Quadro IV do Anexo III do RJSCIE [4].....	10
Quadro 2.5 - Meios de Protecção Activa [14][15][16][17]. .....	13
Quadro 3.1 - Definições aplicáveis as respostas sociais.....	16
Quadro 3.2 - Legislação aplicável aos Lares de Idosos. ....	18
Quadro 3.3 - Diedros de abertura nas zonas das fachadas. ....	30
Quadro 3.4 - Quadro II do art. 7.º do RTSCIE [5] .....	30
Quadro 3.5 - Quadro III do art. 7.º do RTSCIE [5] .....	30
Quadro 3.6 - Quadro VI do art. 10.º do RTSCIE [5].....	31
Quadro 3.7 - Resistência ao fogo padrão mínima de elementos estruturais de edifícios com UT V ....	32
Quadro 3.8 - Resistência ao fogo padrão mínima de elementos da envolvente de locais de risco C e D .....	32
Quadro 3.9 - Quadro XXIII do art. 39.º do RTSCIE [5] .....	33
Quadro 3.10 - Quadro XXIV do art. 40.º do RTSCIE [5].....	33
Quadro 3.11 - Quadro XXV do art. 41.º do RTSCIE [5] .....	33
Quadro 3.12 - Número mínimo de saídas em função do efectivo .....	35
Quadro 3.13 - Número mínimo de unidades de passagem .....	35
Quadro 3.14 - Quadro XXXVI do art. 125.º do RTSCIE [5].....	39
Quadro 4.1 - Quadro XL do art. 200.º do RTSCIE [5].....	45
Quadro 4.2 - Documentos do plano exigidos para lares de idosos .....	46
Quadro 5.1 - Lista de Distribuição.....	57
Quadro 5.2 - Áreas funcionais do lar de idosos .....	62
Quadro 5.3 - Categoria de Risco.....	64
Quadro 5.4 - Níveis de classificação dos riscos quanto à gravidade .....	65
Quadro 5.5 - Níveis de classificação dos riscos de incêndio quanto à gravidade .....	66
Quadro 5.6 - Número de extintores no lar.....	67
Quadro 5.7 - Número mínimo de elementos da equipa de segurança no lar <i>Idade D'Ouro</i> .....	71
Quadro 5.8 - Indicadores.....	76
Quadro 5.9 - Principais elementos .....	81

Quadro 5.10 - Principais elementos .....	81
Quadro A 1 – Numero de valências, capacidade instalada e número de utentes para a população idosa em 1998	
Quadro A 2 – Número de respostas Sociais para a população idosa em 2008	





## SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

SCIE – Segurança Contra Incêndio em Edifícios

RJSCIE – Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios

RTSCIE – Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios

ANPC – Autoridade Nacional de Protecção Civil

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

UT's – Utilizações-tipo

CDSS – Centro Distrital de Segurança Social

PPCA – Posto Particular de Comutação Automática

RSECE – Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios

H – Variável correspondente à altura de edificação (m)

UP – Unidades de passagem

RGEU – Regulamento Geral de Edificações Urbanas

SADI – Sistema automático de detecção incêndio

DN – Diâmetro nominal

BIA – Boca-de-Incêndio Armada

RIA – Rede de Incêndio Armada

RS – Responsável de segurança

DS – Delegado de segurança

PEI – Plano de Emergência Interno

OA – Ordem dos Arquitectos

OE – Ordem dos Engenheiros

ANET – Associação Nacional de Engenheiros Técnicos

SSI – Serviço de Segurança Contra Incêndio

ES – Equipa de segurança

BI – Brigada de intervenção

CE – Coordenadores de evacuação

DTS – Delegados técnicos de segurança

COE – Coordenadores de operações de emergência





# 1

## Introdução

O domínio do fogo foi de grande vantagem ao Ser Humano, não só pelos progressos históricos que influenciou, mas também pelo perigo que uma chama não controlada pode representar, tanto para a vida de uma estrutura como para os seres vivos. De facto, a Segurança Contra Incêndio adquire a sua importância na propagação de fogos não controlados em edifícios, ao permitir a salvaguarda da segurança de pessoas e bens.

Os riscos de incêndio de um edifício são necessariamente diferentes, de acordo com a natureza das construções, a sua finalidade; e são, por sua vez, dependentes da sua dimensão, número de pisos, tipo e densidade de utilização, bem como das características dos materiais aplicados. Por este motivo, as edificações constituem um grande foco de preocupação, dada a quantidade de materiais combustíveis que pode existir no local. Assim se verifica que a segurança contra incêndio em edifícios (SCIE) é uma preocupação constante.

Facilmente se compreenderá que é decisivo projectar um edifício de forma a oferecer boas condições de segurança, com meios eficazes de intervenção externa e garantias de uma entidade coordenadora devidamente preparada e capaz de actuar em prol da minimização dos danos físicos e materiais consequentes de um incêndio. Daí que, nesta perspectiva, surjam determinadas regulamentações de SCIE.

A antiga legislação sobre segurança contra incêndio em edifícios encontrava-se dispersa em número excessivo de diplomas avulsos, dificilmente articulados entre si; e não possuíam regulamentação específica para determinados edifícios, como os lares de idosos, justificando-se assim a elaboração de uma regulamentação totalmente abrangente e prática, que permitisse uma aplicação sistematizada e concertada dos requisitos de segurança contra incêndio. A nova regulamentação encontra-se aprovada, o Regime Jurídico (DL220/2008) complementada com o Regulamento Técnico (Portaria 1532/2008) e mais alguns diplomas secundários.

O objectivo do presente trabalho consiste em estudar a Protecção Contra Incêndio em Lares de Idosos, uma vez que nestes estabelecimentos a eclosão de um incêndio causa muitas vítimas, devido a reduzida mobilidade e percepção das pessoas idosas. Com este intuito é realizada, em primeiro lugar, uma exposição teórica da actual regulamentação de SCIE, seguidamente faz-se uma abordagem das características dos lares e, posteriormente, faz-se um enfoque aos Planos de Segurança em edifícios. Numa fase mais avançada do estudo é realizada uma aplicação prática do Plano de Emergência Interno, para um lar de idosos.

Assim, este trabalho encontra-se estruturado em seis capítulos, sendo que este primeiro pretende apresentar e justificar a problemática em análise. Para além disso, define os objectivos propostos e a estratégia adoptada para os alcançar.

O segundo capítulo faz uma síntese comparativa entre a legislação revogada e a regulamentação que vigora em Portugal. Enumera uma serie de características que estão na base da temática da nova legislação e contempla ainda as medidas de combate a incêndio e de autoprotecção.

No terceiro capítulo, denominado de Lar de Idosos, realiza-se primeiramente um enquadramento do tipo e da evolução das respostas sociais, seguidamente aborda-se toda a temática relacionada com Lares de Idosos, referindo as condições de instalação e funcionamento, apresentam-se as possíveis áreas funcionais e, finalmente, analisa-se as condições de SCIE para estes estabelecimentos.

No quarto capítulo, denominado de Medidas de AutoProtecção, realiza-se uma análise mais detalhada a temática dos Planos de Segurança, enunciam-se os tipos de planos de segurança e as suas características e, em particular, do plano de emergência interno.

O quinto capítulo, intitulado Plano de Emergência Interno – Lar de Idosos, corresponde à aplicação prática do Plano de Emergência Interno para o Lar de Idosos – *Idade D'Ouro*.

Por fim, no sexto capítulo, apresentam-se algumas considerações finais, nas quais se resumem as conclusões mais relevantes do presente trabalho; em anexos, encontram-se informações adicionais, bem como a planta de emergência do edifício estudado no capítulo cinco.

# 2

## Segurança Contra Incêndio

### 2.1. CONCEITO

Todos os anos um número significativo de vítimas mortais e perdas materiais incalculáveis são provocados por inúmeros incêndios em edifícios de diferentes ocupações. Assim a Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE) é uma matéria que, de uma certa forma, diz respeito a todos os cidadãos. A sua finalidade consiste em confinar o risco de incêndio, associado aos cenários mais prováveis, e/ou ao cenário de incêndio de mais graves consequências, uma vez que não é possível eliminar o risco na totalidade. Para tal, existe a necessidade de adoptar medidas de segurança contra incêndio, a fim de reduzir ao mínimo o risco de deflagração do incêndio e, simultaneamente, minimizar a severidade das consequências.

Em termos práticos, para alcançar os objectivos da Segurança contra Incêndio, deverão ser tomadas medidas para:

- Evitar a eclosão de incêndios;
- Permitir a rápida detecção e combate em caso de incêndio;
- Facilitar em caso de incêndio que todas as pessoas possam ser evacuadas do edifício;
- Em caso da existência de pessoas de mobilidade reduzida (caso dos lares de idosos), acautelar no local a sua vida e integridade;
- Evitar a propagação de qualquer foco de incêndio, nomeadamente através criação de compartimentação corta-fogo e da adopção de materiais não combustíveis;
- Permitir um fácil e seguro combate ao incêndio por parte dos bombeiros;
- Em caso de incêndio generalizado, garantir que o edifício não colapse.

O cumprimento da legislação aplicável e a implementação de sistemas de segurança contra incêndios condicionam as opções arquitectónicas, assim deve-se encarar o projecto de Segurança contra Incêndio como uma especialidade que deve acompanhar o projecto de Arquitectura desde o primeiro esboço. Para que a implementação de soluções seja simples de integrar na arquitectura, os projectos devem ser realizados por profissionais com sensibilidade arquitectónica.

## 2.2. OBJECTIVO DO PROJECTO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Um projecto de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE) tem como objectivos projectar meios de detecção de um foco de incêndio, definir os caminhos de evacuação, prever o controlo de fumos dos espaços, identificar a sinalética a utilizar e a iluminação de emergência, para permitir uma evacuação mais rápida e segura das pessoas. Bem como impedir passivamente a propagação do incêndio através de uma correcta compartimentação corta-fogo, definir o comportamento em relação ao fogo dos materiais de acabamentos, definir elementos estruturais com determinadas resistências para garantir que o edifício não entre em colapso. Por fim, definir os meios de autoprotecção e garantir condições para que os bombeiros possam fazer o combate ao incêndio com segurança.

As diferentes especialidades envolvidas no processo de edificação que complementam esta temática são, nomeadamente:

Quadro 2.1 – Influência da SCIE nos projectos de especialidades.

Projectos	Assuntos
Arquitectura	Caminhos de evacuação, compartimentação, reacção ao fogo e sinalética
Estabilidade	Protecção contra fogo dos elementos estruturais
Instalações Hidráulicas	Rede de combate a incêndios
Instalações Mecânicas	Sistemas de controlo de fumos
Instalações Eléctricas	Detecção e alarme

## 2.3. LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO EM EDIFÍCIOS

### 2.3.1. INTRODUÇÃO

Para a análise da regulamentação de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, procedeu-se à leitura e estudo dos diversos documentos constituintes da nova e da antiga regulamentação. O presente trabalho, sobre protecção contra incêndios em Lares de Idosos, tem por base a actual Legislação de SCIE, uma vez que se encontra em vigor desde 01 de Janeiro de 2009, substituindo toda a legislação dispersa que existia até então. Ao longo do estudo dos ditos documentos, constata-se que a regulamentação recente é mais organizada e pormenorizada em relação a anterior.

Com o passar dos tempos e com dados concretos resultantes de implementações legislativas e evoluções, introduziram-se melhoramentos e desenvolvimentos na legislação portuguesa, uma vez que na SCIE ocorreu uma evolução científica e técnica.

### 2.3.2. ANTIGA LEGISLAÇÃO

A legislação portuguesa de Segurança Contra Incêndio em Edifícios encontrava-se dispersa por inúmeros diplomas desde Decretos-Lei, Decreto Regulamentar, Portarias e Resolução de Conselho de Ministros; este desenvolvimento legislativo que o novo regime, proporcionou que se desse um passo importante na nossa legislação SCIE. Contudo esse grande conjunto de documentos expõe aspectos heterogéneos entre si, o que provocava a sua difícil conjugação e interpretação. Para além de que apresentam diversos graus de pormenor de conteúdo, variando entre documentos bastante pormenorizados e outros com carácter mais geral.

A figura, mostra-nos a heterogeneidade do desenvolvimento do número de artigos na antiga regulamentação de SCIE por tipo de edifícios:

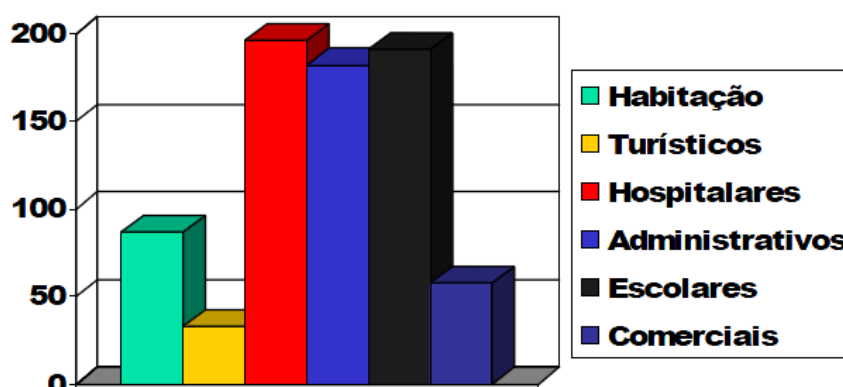


Fig.2.1 – Heterogeneidade dos artigos de SCIE por tipo de edifício, [2].

Esta legislação possuía, diversas omissões e falhas, retratadas pelo facto de não existirem regulamentos específicos de segurança contra incêndios em edifícios para um conjunto de utilizações tipos, tais como instalações industriais, armazéns, salões de exposições, museus, bibliotecas, arquivos, locais de culto e **lares de idosos**, que é o caso particular que nos interessa. Nestes casos de falta de regulamentação, o caso comum era a aplicação do Regulamento Geral de Edificações Urbanas [30] de 1951, que era obviamente insuficiente e desadequado face às inovações que a Engenharia introduzia.

Outro ponto que se deve referir é o facto desta legislação volumosa possuir algumas diferenças de critérios na aplicação do mesmo tipo de medidas e diferentes tipos de disposições, isto é, soluções divergentes para problemas de natureza semelhante. Assim, tendo em conta a legislação então existente, surgiu a necessidade de criar uma nova legislação. A reforma chega com o DL220/2008, de 12 de Novembro, que corresponde ao Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios e que é complementado com a com a Portaria nº 1532/2008, de 29 de Dezembro, que corresponde ao Regulamento Técnico, que estabelece as condições técnicas gerais e específicas da SCIE.

### 2.3.3. NOVA REGULAMENTAÇÃO SCIE

A nova Regulamentação de SCIE resulta, então, de uma decisão política, com vista a garantir que a legislação agora vigente de SCIE seja mais pormenorizada e rigorosa e tenha uma estrutura mais lógica e compreensível, sendo também um documento de manuseio mais fácil e rápido. Desta forma, surge, o novo Regulamento Segurança Contra Incêndio em Edifícios, que é aplicável a todos os tipos de edifícios e recintos.

Esta nova regulamentação é constituída pelos seguintes documentos:

- Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro – Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJSCIE), [4];
- Portaria n.º 1532/2008 de 29 de Dezembro – Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RTSCIE), [5];
- Portaria n.º 64/2009, de 22 de Janeiro – Regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspecções das condições de SCIE [31];
- Portaria n.º 610/2009, de 8 de Junho – Funcionamento do sistema informático, [32];
- Portaria n.º 773/2009, de 21 de Julho – Define o procedimento de registo, na ANCP, das entidades que exerçam a actividade de comercialização, instalação e/ou manutenção de produtos e equipamentos de SCIE, [33];
- Portaria n.º 1054/2009, de 16 de Setembro – Taxas por serviços de SCIE prestados pela ANPC, [34];
- Despacho n.º 2074/2009 – Critérios Técnicos para Determinação da Densidade de Carga de Incêndio Modificada, [35].

Contudo, somente dois deste conjunto de documentos serão abordados ao longo deste trabalho; o Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RJSCIE) e o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (RTSCIE).

A introdução das exigências regulamentares contidas nos novos documentos deve ser ainda sujeita a análises profundas para avaliar o impacto na redução de danos e perdas de vidas humanas e de bens materiais, patrimoniais, ambientais e de natureza social, aquando da ocorrência de incêndios urbanos. A avaliação em causa é ainda mais relevante quando se consideram factores como o envelhecimento da nossa população e a actual mobilidade das camadas mais novas das zonas interiores para as cidades do litoral.

Convém referir que a nova regulamentação de SCIE foi escrita com o intuito de simplificar, modernizar e desburocratizar os procedimentos administrativos da Administração Pública, tanto ao nível central, como local, na área da SCIE.

De forma a adoptar os conteúdos das Decisões da Comissão Europeias, foram introduzidos no RJSCIE aspectos descritos nos seguintes diplomas, isto para de uma certa forma inovar e renovar a área da SCIE em Portugal.

- n.ºs 2000/147/CE e 2003/632/CE – Classificação da reacção ao fogo de produtos de construção, [36];
- n.ºs 2000/367/CE e 2003/629/CE – Sistema de classificação da resistência ao fogo, [37].

## **2.4. REGIME JURÍDICO (DL220/2008)**

O regime jurídico, representado pelo DL220/2008, de 12 de Novembro, é o núcleo central da nova regulamentação, e encontra-se estruturado em 5 capítulos (38 artigos) e em 6 anexos:

- Capítulo I - Disposições gerais;
- Capítulo II - Caracterização dos edifícios e recintos;
- Capítulo III - Condições de SCIE;
- Capítulo IV - Processo contra-ordenacional;
- Capítulo V - Disposições finais e transitórias.

Após estes Capítulos, o RJSCIE ainda possui seis anexos:

- Anexo I - Classes de reacção ao fogo para produtos de construção;
- Anexo II - Classes de resistência ao fogo para produtos de construção;
- Anexo III - Quadros relativos às categorias de risco;
- Anexo IV - Elementos do projecto da especialidade de SCIE exigidos;
- Anexo V - Fichas de segurança;
- Anexo VI -Equivalência entre as especificações do LNEC e das decisões comunitárias.

Dada a importância de uma boa compreensão dos conteúdos deste documento, vamos de seguida descrever, de uma forma superficial, as matérias que se considerou terem maior impacto na aplicação prática da SCIE.

No capítulo I destaca-se que o Regime Jurídico de SCIE é aplicável aos edifícios e recintos, ou suas fracções autónomas, qualquer que seja a sua utilização e respectiva envolvente, havendo alguns casos especiais que se consideram excepções. As medidas de segurança para estes casos especiais encontram-se previstas em documentação própria e específica. Salienta-se que nos imóveis classificados poderão ser adoptadas outras medidas de autoprotecção após parecer da ANPC, quando o cumprimento do regulamento de SCIE for lesivo ou de concretização manifestamente desproporcionada.

O capítulo II apresenta grandes inovações relativamente à antiga legislação de SCIE, onde aparece pela primeira vez a divisão em 12 utilizações tipo, complementadas com 4 categorias de risco de incêndio para cada UT.

No capítulo III é anunciada uma portaria que corresponde ao Regulamento Técnico de SCIE (Portaria 1532/2008), onde se destacam também as medidas de autoprotecção, e sua implementação.

No capítulo IV é apresentado o processo contra-ordenacional com a definição das contra-ordenações, coimas e das sanções acessórias.

No capítulo V apresentam-se as disposições finais e transitórias.

#### 2.4.1. Utilizações-tipo (UT's)

O RJSCIE, tal como já foi referido, introduziu o conceito de utilizações-tipo no artigo 8.º do DL220/2008, com o qual divide os diversos edifícios ou partes de edifícios em doze utilizações tipo (UT), que são as seguintes:

Quadro 2.2 – Descrição das utilizações-tipo, [4].

Utilizações-Tipo	Descrição
UT I	Habitacionais
UT II	Estacionamentos
UT III	Administrativos
UT IV	Escolares
<b>UT V</b>	<b>Hospitalares e lares de idosos</b>
UT VI	Espectáculos e reuniões públicas

UT VII	Hoteleiros e restauração
UT VIII	Comerciais e gares de transporte
UT IX	Desportivos e de lazer
UT X	Museus e galerias de arte
UT XI	Bibliotecas e arquivos
UT XII	Industriais, oficinas e armazéns

Relativamente ao tema em questão, a utilização tipo que nos vai interessar será a UT V (Hospitalares e Lares de Idosos), que é definida no art. 8.º do RJSCIE como edifícios ou partes de edifícios recebendo público, destinados à execução de acções 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 factores de natureza física ou psíquica, ou onde se desenvolvam actividades 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 actividades destinadas à terceira idade, [4].

#### 2.4.2. Locais de Risco

Todos os locais dos edifícios e dos recintos, com excepção das vias horizontais e verticais de evacuação e instalações sanitárias, são classificados, de acordo com a natureza do risco, do seguinte modo, [4]:

- Local de risco A – local sem riscos especiais, com um efectivo inferior ou igual a 100 pessoas, um efectivo de público inferior ou igual a 50 pessoas e onde mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou capacidade de percepção e reacção ao alarme;
- Local de risco B – local sem riscos especiais, acessível ao público, com um efectivo superior a 100 pessoas ou um efectivo de público superior a 50 e onde mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade;
- Local de risco C – local que apresenta risco agravado de eclosão de incêndio (devido às actividades nele desenvolvidas e/ou à carga de incêndio);
- Local de risco D – local com permanência de pessoas acamadas ou destinado a receber crianças até 6 anos de idade ou pessoas limitadas na mobilidade ou nas capacidades de percepção e reacção ao alarme;
- Local de risco E – local destinado a dormida, em que as pessoas não apresentem as limitações indicadas nos locais de risco D;
- Local de risco F – local com meios e sistemas essenciais à continuidade de actividades sociais relevantes.

No RJSCIE é possível verificar que existe um grande preocupação na separação de diversos locais e recintos com utilizações específicas, por exemplo, cozinhas, farmácias, enfermarias, etc, classificando esses mesmos espaços de A a F, conforme a natureza do risco associado ao local ou recinto. Dentro de uma UT específica podemos ter locais com riscos diferentes e que serão classificados de A a F, conforme a natureza do risco.



Examinando o artigo 10.º do RJSCIE, compreende-se que esta classificação depende da interacção de diversos factores, como o efectivo do local, pelo efectivo de público do espaço em causa e a percentagem de utilizadores que possam apresentar limitações de mobilidade ou das suas capacidades de percepção e reacção a um alarme.

### 2.4.3. Categorias de Risco

A nova regulamentação classifica cada UT em quatro categorias de risco, a que correspondem exigências de segurança crescentes, [4]:

- 1ª categoria – Risco reduzido;
- 2ª categoria – Risco moderado;
- 3ª categoria – Risco elevado;
- 4ª categoria – Risco muito elevado.

As categorias de risco são atribuídas em função da combinação dos seguintes factores, que passamos a enumerar:

- Altura da UT;
- Efectivo;
- Efectivo em locais de risco do tipo D ou E;
- Área bruta;
- Nº de pisos abaixo do plano de referência;
- Espaço coberto ou ao ar livre;
- Saída independente dos locais de risco do tipo D ou E;
- Densidade de carga de incêndio modificada.

Salienta-se que no cálculo do efectivo dos edifícios e recintos deve ser considerado o somatório dos efectivos de todos os seus espaços susceptíveis de ocupação. A densidade de carga de incêndio modificada será determinada com base nos critérios técnicos definidos por despacho do presidente da autoridade nacional de protecção civil.

O critério de classificação é diferente para cada UT, e tem em consideração diferentes factores que se apresentam no seguinte quadro:

Quadro 2.3 – Parâmetros definidores da categoria de risco da UT, [4].

Utilização-Tipo	Parâmetros definidores da categoria de risco
UT I	Altura da UT e número de pisos abaixo do plano de referência.
UT II	Espaço coberto ou ao ar livre, altura da UT, número de pisos abaixo do plano de referência e a área bruta
UT III e X	Altura da UT e efectivo
UT IV, V e VII	Altura da utilização-tipo, efectivo, efectivo em locais de tipo D ou E e, apenas para a 1.ª categoria, saída independente directa ao exterior de locais do tipo D ou E, ao nível do plano de referência

UT VIII	Altura da utilização-tipo, número de pisos abaixo do plano de referência e efectivo
UT VI e IX	Espaço coberto ou ao ar livre, altura da utilização-tipo, número de pisos abaixo do plano de referência e efectivo
UT XI	Altura da utilização-tipo, número de pisos abaixo do plano de referência, efectivo e carga de incêndio, calculada com base no valor de densidade de carga de incêndio modificada
UT XII	Espaço coberto ou ao ar livre, número de pisos abaixo do plano de referência e densidade de carga de incêndio modificada

O quadro 2.4 apresenta-nos o exemplo de um dos quadros do Anexo III do DL220/2008, nomeadamente da UT V, que será a UT alvo de análise neste trabalho, onde recorrendo ao quadro se verifica a que categoria de risco pertence o local.

Quadro 2.4 – Quadro IV e V do Anexo III do RJSCIE, [4].

**Categorias de risco da utilização-tipo IV «Escolares»  
e V «Hospitalares e lares de idosos»**

Categoria	Critérios referentes às utilizações-tipo IV e V			Locais de risco D ou E com saídas independentes directas ao exterior no plano de referência
	Altura da UT IV ou V	Efectivo da UT IV ou V		
		Efectivo	Efectivo em locais de risco D ou E	
1. <sup>a</sup> .....	≤ 9 m	≤ 100	≤ 25	Aplicável a todos.
2. <sup>a</sup> .....	≤ 9 m	(*) ≤ 500	≤ 100	Não aplicável.
3. <sup>a</sup> .....	≤ 28 m	(*) ≤ 1 500	≤ 400	Não aplicável.
4. <sup>a</sup> .....	> 28 m	> 1 500	> 400	Não aplicável.

(\*) Nas utilizações-tipo IV, onde não existam locais de risco D ou E, os limites máximos do efectivo das 2.<sup>a</sup> e 3.<sup>a</sup> categorias de risco podem aumentar em 50%.

O art.º 13 do RJSCIE, relativo à classificação do risco, estabelece regras práticas para a correcta atribuição da categoria; assim, a categoria de risco de cada uma das utilizações-tipo é a mais baixa que satisfaça integralmente os critérios indicados nos quadros do Anexo III do DL220/2008, como é exemplo do quadro 2.4. É atribuída a categoria de risco superior a uma dada utilização-tipo, sempre que for excedido um dos valores da classificação na categoria de risco. Esta análise é realizada para todas as UT na classificação da categoria de risco.

Destaca-se que, no caso de estabelecimentos com uma única utilização-tipo distribuída por vários edifícios independentes, a categoria de risco é atribuída a cada edifício e não ao seu conjunto e que os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas utilizações-tipo, independentemente da área ocupada por cada uma dessas utilizações.

## 2.5. REGULAMENTO TÉCNICO (PORTARIA 1532/2008)

A portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro, publica o "Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios". É neste documento que se encontram as disposições técnicas gerais e específicas de SCIE, referidas no artigo 15.º do RJSCIE, referentes às condições exteriores comuns, às condições de comportamento ao fogo, isolamento e protecção, às condições das instalações técnicas, às condições de evacuação, às condições dos equipamentos e sistemas de segurança e às condições de autoprotecção, [5].

Assim, a presente Portaria tem por objectivo a regulamentação técnica das condições de segurança contra incêndio a aplicar em função do risco de incêndio dos edifícios e recintos, classificados em

UT's e categorias de risco, podendo estes locais ser não apenas de utilização exclusiva, mas também de utilização mista.

O RTSCIE encontra-se estruturado em 8 títulos e 1 anexo, que passamos a enumerar, [5]:

- Título I - Objecto e definições;
- Título II - Condições exteriores comuns;
- Título III - Condições Gerais de Comportamento ao Fogo, Isolamento e Protecção;
- Título IV - Condições gerais de evacuação;
- Título V - Condições gerais das instalações técnicas;
- Título VI - Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança;
- Título VII - Condições gerais de autoprotecção;
- Título VIII - Condições específicas das UT.

O anexo é o seguinte:

- Anexo I – Definições.

A Portaria é bastante extensa sendo importante de referir que é constituída por medidas de carácter, no essencial, de natureza prescritiva. E de uma forma mais descritiva, esta portaria é constituído num total, por 309 artigos e um anexo, onde os primeiros 207 artigos são comuns a todos os tipos de ocupações e dizem respeito às condições gerais. Os restantes artigos fazem referência às condições específicas relativas a cada utilização tipo. Assim, vamos fazer uma discrição dos diferentes títulos:

No título I é apresentado o objecto do regulamento técnico, assim como se remetem as definições necessárias para o único anexo da portaria.

O título II apresenta as condições exteriores comuns que os edifícios e recintos devem cumprir. Este título está dividido em 3 capítulos. O primeiro refere às condições exteriores de segurança e acessibilidade, o segundo às limitações à propagação do incêndio pelo exterior e, por último, o terceiro corresponde ao abastecimento e prontidão dos meios de socorro.

O título III expõe as condições gerais de comportamento ao fogo, isolamento e protecção. Encontra-se subdividido em 7 capítulos onde, respectivamente, é apresentado o que deve ser respeitado relativamente à resistência ao fogo de elementos estruturais e incorporados, à compartimentação geral de fogo, ao isolamento e protecção de locais de risco, das vias de evacuação e de canalizações e condutas, à protecção de vãos interiores e, por fim, o último capítulo relativo à reacção ao fogo.

O título IV refere-se às condições gerais de evacuação. Encontra-se dividido nas disposições gerais e nos requisitos para a evacuação de locais, para as vias horizontais e verticais de evacuação.

No título V são apresentados os requisitos relativos às instalações técnicas, estando dividido este título em capítulos referentes às diferentes instalações.

No título VI são apresentados os requisitos relativos aos equipamentos e sistemas de segurança, estando dividido em 11 capítulos com situações concretas, como por exemplo, a sinalização, iluminação de emergência, detecção, controlo de fumos, meios de intervenção, etc.

Relativamente ao título VII, corresponde às condições gerais de autoprotecção.

Por último, no título VIII são apresentadas as condições específicas de determinadas utilizações, excluindo-se a UT III e, a UT IV.

### 2.5.1. MEIOS DE PROTECÇÃO

O objectivo da Segurança contra Incêndio é, primariamente, a salvaguarda da vida humana e, secundariamente, a minimização de perdas materiais. Nesse sentido, a Segurança contra Incêndio é o conjunto de medidas e sistemas que nos permitam reduzir ao mínimo o número de incêndios ocorridos e, simultaneamente, minimizar as consequências. Estas medidas podem ser de natureza humana (procedimentos de manutenção, planos de intervenção) ou física (materiais e elementos de construção, meios de extinção); o seu funcionamento na protecção contra incêndio visa a limitação da combustibilidade dos materiais, a rapidez de evacuação e de extinção e a estabilidade suficiente para a evacuação e combate.

A protecção contra incêndio divide-se, em protecção passiva e activa.

#### 2.5.1.1. Protecção Passiva

A Protecção passiva contra incêndio é constituída por meios de protecção incorporados na construção da edificação, os quais não requerem nenhum tipo de accionamento para o seu funcionamento em situação de incêndio; assim, compreende todos aqueles materiais, sistemas e técnicas, projectados para delimitar ou atrasar a sua propagação e facilitar, por último, a sua extinção.

Como medidas passivas de segurança de um dado edifício, destacam-se as seguintes:

- A sua localização;
- A existência de vias de acesso adequadas a veículos de socorro em caso de incêndio;
- O número, dimensões e características das vias de evacuação
- A estabilidade ao fogo dos elementos estruturais;
- A reacção ao fogo dos produtos de construção (materiais de revestimentos, decoração e mobiliário);
- A aplicação de dispositivos passivos de evacuação de fumos;
- A compartimentação corta-fogo, de modo a proteger e impedir a propagação à determinadas áreas.

Aquando da elaboração dos projectos de arquitectura e das várias especialidades de engenharia, têm de se ter em conta estas questões. Assim, podemos definir segurança passiva como um conjunto de soluções arquitectónicas e de engenharia que o edifício contempla, de modo a assegurar uma melhor segurança contra o risco de incêndio, sem envolver nenhum equipamento mecânico nem actuação de pessoas.

#### 2.5.1.2. Protecção Activa

Na luta contra os incêndios, o fundamental é agir rapidamente. Para isso é necessária a existência de uma organização, de medidas e de meios de defesa, [19] [20].

De entre as medidas activas de segurança de natureza física, destacam-se as seguintes:

- Sistemas de detecção, alarme e alerta para os bombeiros;
- Iluminação de emergência;
- Meios de primeira intervenção manuais apropriados e em boas condições;
- Colocação conhecida e adequada dos meios de extinção;
- Sistema de desenfumagem;
- Meios de apoio aos bombeiros (colunas secas, hidrantes exteriores etc).




Chama-se segurança activa os equipamentos instalados no edifício de modo a limitar um possível incêndio. Em geral, nos edifícios estão instalados vários dispositivos, extintores portáteis e bocas-de-incêndio, para que os funcionários assegurem a 1ª intervenção, ou seja, o ataque inicial a um incêndio.

De entre as medidas activas de segurança de natureza humana, destacam-se:

- Definição das responsabilidades e das equipas e procedimentos de intervenção;
- Plano de emergência considerando: alarme, alerta, evacuação, primeira intervenção e apoio à intervenção dos bombeiros.

No seguinte quadro apresentam-se uma listagem dos vários meios de protecção activa, bem como a ilustração dos respectivos meios.

Quadro 2.5 – Meios de Protecção Activa, [21][22][23].

Meios de Protecção Activa	
Extintores Portáteis	
Sistema automático de detecção incêndio	
Sistema Automático de extinção de incêndio	
Hidrantes	



## 3

# LAR DE IDOSOS

## 3.1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é uma realidade na generalidade dos países desenvolvidos e apresenta-se como um desafio social e económico da maior importância para os Estados-Membros da União Europeia (UE). Actualmente, verifica-se uma diminuição progressiva da natalidade, aliada a um aumento da esperança média de vida ou da longevidade dos cidadãos. A conjugação destes dois factores, ao nível dos países desenvolvidos, fará com que a sociedade do futuro seja cada vez mais envelhecida.

De uma maneira geral, o desafio que o envelhecimento demográfico representa para as sociedades poderá ser analisado segundo determinadas dimensões:

- Relativo declínio da população activa e envelhecimento da mão-de-obra;
- Pressão sobre os regimes de pensão e nas finanças públicas, provocada pelo número crescente de reformados e pela diminuição da população em idade activa;
- Necessidade crescente de cuidados de saúde e assistência às pessoas idosas;
- Diversidade dos recursos e das necessidades dos idosos.

Em Portugal, nos últimos 40 anos, a população com 65 ou mais anos mais que duplicou, representando actualmente cerca de 17% do total da população e assumindo uma proporção superior à da população jovem. As projecções conhecidas relativamente à evolução da população nas próximas décadas apontam para uma duplicação do peso da população com idade igual ou superior a 65 anos, ou seja, em 2050 a população desta faixa etária representará cerca de 32% do total da população.

O número de pessoas com 80 ou mais anos tem vindo a aumentar de forma acentuada, como consequência da actual longevidade que a população portuguesa apresenta. Entre 1960 e 2004, a percentagem desta população mais idosa face ao total da população aumentou de 1,2% para 3,8%. Em 2004, existiam 401 008 pessoas muito idosas, prevendo-se que este grupo corresponda, em 2050, a cerca de 950 mil pessoas; ou seja, 10,2% da população portuguesa terá 80 ou mais anos de idade. Assim, prevê-se que o índice de envelhecimento evolua de 108 idosos por cada 100 jovens, em 2005, para 243 idosos para cada 100 jovens em 2050.

O Inquérito às Condições de Vida e Rendimento realizado em 2006 indica que 18% dos indivíduos residentes em Portugal se encontravam em risco de pobreza. Contudo, alguns subgrupos populacionais registaram as maiores taxas de risco de pobreza, nesse ano, existia 26% de idosos em risco de pobreza, de notar um retrocesso desta situação, pois em 2004 e 2005, abrangia 29% e 28% da população idosa.

Portugal tem vindo a implementar políticas no sentido de dar atenção aos cuidados de saúde e de apoio aos idosos (rede de serviços e equipamentos sociais), para fazer face a problemas graves a que estes estão sujeitos.

### 3.2. RESPOSTAS SOCIAIS A PESSOAS IDOSAS

O lar de idosos foi, durante décadas, a única resposta social, cuja utilização exigia a institucionalização do idoso, que ali se mantinha geralmente até ao fim da sua vida. Actualmente, existem outras respostas sociais, em função das necessidades e do grau de autonomia do idoso, existindo assim 6 tipos de respostas:

- **Lares de Idosos;**
- Centros de noite;
- Residências;
- Centros de dia;
- Centros de convívio;
- Acolhimento familiar para pessoas idosas.

Este conjunto de respostas de apoio social destina-se a pessoas idosas em situação de carência e desigualdade socioeconómica, dependência e vulnerabilidade social. Têm como principais objectivos acolher pessoas idosas cuja situação social, familiar, económica e de saúde não lhes permita viver em casa, proporcionar alojamento temporário como forma de apoio à família, prestar os cuidados adequados à satisfação das necessidades dos utentes, tendo em vista a manutenção da sua autonomia e independência, preservar e incentivar as relações familiares e, por fim, encaminhar as pessoas idosas para soluções adequadas à sua situação.

As diferentes respostas sociais de apoio à população idosa possuem definições e conceitos próprios; assim, estas respostas sociais diferenciam-se de acordo com o seguinte quadro:

Quadro 3.1 – Definições aplicáveis as respostas sociais.

Respostas Sociais	Definição
Lar de Idosos	Resposta social, desenvolvida em equipamento, destinada ao alojamento colectivo, de utilização temporária ou permanente, para pessoas idosas ou outras em situação de maior risco de perda de independência e/ou de autonomia.
Centro de Noite	Resposta social, desenvolvida em equipamento, que tem por finalidade o acolhimento nocturno, prioritariamente para pessoas idosas com autonomia que, por vivenciarem situações de solidão, isolamento ou insegurança, necessitam de suporte de acompanhamento durante a noite.
Residências	Resposta social, desenvolvida em equipamento, constituída por um conjunto de apartamentos com espaços e/ou serviços de utilização comum, para pessoas idosas, ou outras, com autonomia total ou parcial.
Centro de Dia	Resposta social, desenvolvida em equipamento, que presta um conjunto de serviços, durante o dia, que contribuem para a manutenção das pessoas idosas no seu meio sócio-familiar.



Centro de Convívio	Resposta social, desenvolvida em equipamento, de apoio a actividades sócio-recreativas e culturais, organizadas e dinamizadas com participação activa das pessoas idosas de uma comunidade.
Acolhimento familiar para pessoas idosas	Resposta social, onde se procede ao realojamento temporário ou permanente de pessoas idosas em casa de famílias capazes de lhes proporcionar um ambiente estável e seguro.

De acordo com os dados publicados na Carta Social 2008 [9], documento com os dados mais actualizados entre o período de 1998 e 2008, em 1998 as respostas sociais de apoio a pessoas idosas com maior relevância eram os centros de dia, os lares de idosos e as residências para idosos, apresentando um número de estabelecimentos igual a 1381, 1181 e 39, respectivamente. Desde o ano 1998, o crescimento das respostas sociais para as pessoas idosas atingiu os 51,1 %, tendo sido, em 2008, identificadas cerca de 6800 valências, considerando para efeito de análise as diversas formas de resposta sociais. Segundo dados quantitativos que se encontram discriminados no Anexo A deste trabalho, podemos identificar que em 2008 o número de estabelecimentos para centro de dia, lares de idosos e residências para idosos era de 1911, 1661 e 194, respectivamente.

Podemos dizer que se tem observado um aumento do número de lares de idosos; contudo, muitos dos novos estabelecimentos e dos já existentes não cumpriam com as condições mínimas exigidas, relativamente a segurança e higiene, condições de funcionamento e protecção contra incêndio, como demonstram diversos estudos, um dos quais realizado em Junho de 2008 pela DECO Proteste - Associação Portuguesa para a Defesa dos Consumidores, que descobriu falhas inaceitáveis na evacuação e na segurança contra incêndio em lares de idosos das duas grandes áreas metropolitanas. No Anexo B encontra-se o formulário utilizado para o estudo. O formulário apresenta-nos um conjunto de questões sobre aspectos relacionados com SCIE e serviços.

Para combater essa escassez de medidas de protecção contra incêndio em edifícios, surgiu a nova legislação, o RJSCIE complementado com o RTSCIE, para pôr fim a uma lei insuficiente, que não abrangia este tipo de estabelecimentos, os Lares de Idosos.

### 3.3. RESPOSTA SOCIAL - LAR DE IDOSOS

#### 3.3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Cingindo-nos exclusivamente aos Lares de Idosos, para que estes cumpram os seus objectivos de proporcionar bem-estar as pessoas idosas, estão sujeitos a uma legislação que tem vindo a ser cada vez mais exigente, onde o Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social tem realizado um papel importante. A esta entidade, compete definir e executar políticas no âmbito dos estabelecimentos de apoio social a pessoas idosas, nomeadamente as relacionadas com o licenciamento, fiscalização, condições de instalação ou condições de funcionamento dos mesmos.

No Quadro 3.2 apresentam-se alguns diplomas considerados relevantes para o estabelecimento em estudo.

Quadro 3.2 – Legislação aplicável aos Lares de Idosos [18].

Diplomas	Assunto
Decreto-Lei n.º 64/2007, de 14 de Março, [6]	Regime de licenciamento e de fiscalização da prestação de serviços e dos estabelecimentos de apoio social. <b>Revoga o Decreto-Lei n.º 133-A/97, de 30 de Maio</b> , sem prejuízo do disposto no artigo 45.º do Decreto-Lei n.º 64/2007, de 14 de Março (vigora o regime sancionatório contemplado no Decreto-Lei n.º 133-A/97, de 30 de Maio).
Decreto-Lei n.º 268/99, de 15 de Julho, [38]	É estabelecida a obrigatoriedade do uso de um <b>livro de reclamações</b> pelos estabelecimentos incluídos no âmbito da aplicação do citado Decreto-Lei n.º 133-A/97, de 30 de Maio.
Despacho Normativo n.º 12/98, de 25 de Fevereiro, [11]	Estabelece as normas reguladoras das <b>condições de instalação e funcionamento dos Lares para idosos</b> .
Despacho Normativo n.º 30/06, de 8 de Maio, [10]	<b>Cria exceções aos requisitos técnicos definidos no Despacho Normativo n.º 12/98, de 25 de Fevereiro</b> , no que respeita à capacidade máxima dos estabelecimentos correspondentes a estruturas residenciais e capacidade dos respectivos quartos.
Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto, [39]	<b>Aprova o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais</b> , revogando o Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio

Além desta legislação e não menos importante, um edifício onde irá funcionar este tipo de estabelecimento deve obedecer ainda à legislação aplicável, designadamente quanto a edificações urbanas, segurança e higiene no trabalho, **Segurança Contra Incêndio**, licenciamento de obras particulares, acessibilidade a pessoas com mobilidade condicionada, segurança de instalações de utilização de energia eléctrica e segurança de instalações colectivas em edifícios e entradas.

### 3.3.2. CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Para uma melhor compreensão das medidas existentes na legislação de SCIE, que se encontram enunciadas no capítulo 3.4, vamos descrever de uma forma mais minuciosa as condições a que deve obedecer o funcionamento e as instalações dos lares de idosos, tendo em consideração que o exercício de uma actividade desta natureza deve ser propiciador de bem-estar social e de uma vivência saudável.

Para a adaptação ou construção de uma novo edifício com natureza de apoio social (Lar de Idosos), existe todo um processo que se tem de cumprir. Podemos definir este processo nas seguintes etapas, [12]:

#### **Verificação na Câmara Municipal**

O promotor do Lar de Idosos deverá verificar, junto da Câmara Municipal, se existe algum entrave à emissão da licença de utilização do espaço que escolheu para instalar o lar.

### **Elaboração do ante-projecto e parecer prévio da Segurança Social, [6]**

Para a implantação do estabelecimento, os interessados devem fazer um ante-projecto da infra-estrutura e solicitar ao Centro Distrital de Segurança Social (CDSS) da respectiva área um parecer técnico prévio relativo às condições necessárias ao desenvolvimento da actividade pretendida. O requerimento a solicitar a emissão de parecer técnico deve ser acompanhado da planta das instalações existentes ou a adquirir, com a indicação das dimensões, número de divisões e utilização pretendida, bem como da lotação prevista para o estabelecimento.

### **Elaboração do projecto final**

Elaborar o projecto final tendo em conta as sugestões do Centro Distrital de Segurança Social, caso o parecer desta entidade tenha sido favorável.

### **Aprovação da Câmara**

Entregar o projecto final na Câmara Municipal, de forma a obter a aprovação e levantar a licença de construção.

### **Construção ou adaptação**

Construir ou adaptar a infra-estrutura e equipá-la. Ter em linha de conta a utilização de materiais de qualidade. Do equipamento de um lar para idosos depende muitas vezes a qualidade e eficácia dos serviços.

### **Vistoria ou licença da Câmara Municipal**

Pedir uma vistoria à Câmara Municipal, para a emissão da licença de utilização.

### **Vistoria técnica do CDSS e emissão do alvará**

O licenciamento do lar para idosos é titulado por alvará, mediante requerimento entregue no Centro Distrital de Segurança Social (CDSS) da respectiva área, sendo a emissão deste precedido de vistoria técnica, nos termos do Decreto-Lei nº64/2007, de 14 de Março.

O licenciamento dos estabelecimentos depende das seguintes condições, [6]:

- Idoneidade do requerente e do pessoal ao seu serviço do estabelecimento;
- Instalações e equipamento adequados ao desenvolvimento das actividades;
- Existência de um quadro pessoal técnico e auxiliar adequado às actividades a desenvolver;
- Situação contributiva regularizada do requerente, quer perante a segurança social, quer perante a administração fiscal.

Compete aos serviços do Instituto da Segurança Social, I. P., avaliar o funcionamento do estabelecimento, designadamente, [6]:

- Verificar a conformidade das actividades prosseguidas com as previstas na licença de funcionamento;
- Avaliar a qualidade e verificar a regularidade dos serviços prestados aos utentes, nomeadamente no que se refere a condições de instalação e alojamento, adequação do equipamento ao número e tipo de utentes, alimentação e condições hígio-sanitárias.

As acções referidas, devem ser acompanhadas pelo director técnico do estabelecimento e concretizarem-se, nomeadamente, através da realização de, pelo menos, uma vistoria de dois em dois anos.

Além das vistorias regulares referidas, o Instituto da Segurança Social, I. P., deve promover a realização de vistorias extraordinárias, sempre que as mesmas se justifiquem.

Compete aos serviços do Instituto da Segurança Social, I. P., sem prejuízo da acção inspectiva dos organismos competentes, desenvolver acções de fiscalização dos estabelecimentos e desencadear os procedimentos respeitantes às actuações ilegais detectadas, bem como promover e acompanhar a execução das medidas propostas.

Para a prossecução da acção fiscalizadora, o Instituto da Segurança Social, I. P., deve dispor de equipas multidisciplinares, constituídas por pessoal técnico de formação diversificada. Contudo, pode solicitar a colaboração de peritos e entidades especializadas, da Inspeção-Geral do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, da Associação Nacional de Protecção Civil, da autoridade de saúde e de outros serviços competentes, tendo designadamente em consideração as condições de salubridade e segurança, acondicionamento dos géneros alimentícios e condições hígio-sanitárias.

O funcionamento do lar deve garantir e proporcionar ao idoso, [12]:

- A prestação de todos os cuidados adequados à satisfação das suas necessidades, tendo em vista a manutenção da autonomia e independência;
- Uma qualidade de vida que compatibilize a vivência em comum com o respeito pela individualidade e privacidade de cada idoso;
- Uma alimentação adequada, atendendo, na medida do possível, a hábitos alimentares e gostos pessoais e cumprindo as prescrições médicas;
- Um ambiente calmo, confortável e humanizado;
- A realização de actividades de animação sociocultural, recreativa e ocupacional que visem contribuir para um clima de relacionamento saudável entre os idosos e para a manutenção das suas capacidades físicas e psíquicas;
- Os serviços domésticos necessários ao bem-estar do idoso e destinados, nomeadamente, à higiene do ambiente, ao serviço de refeições e ao tratamento de roupas.

Além disso deve permitir, [11]:

- A convivência social, através do relacionamento entre os idosos e destes com os familiares e amigos, com o pessoal do lar e com a própria comunidade, de acordo com os seus interesses;
- A assistência religiosa, sempre que o idoso a solicite, ou, na incapacidade deste, a pedido dos seus familiares;
- A participação dos familiares, ou pessoa responsável pelo internamento, no apoio ao idoso, sempre que possível e desde que este apoio contribua para um maior bem-estar e equilíbrio psico-afectivo do residente.

Cada estabelecimento é obrigado a possuir um regulamento interno, donde constem determinados elementos, como condições de admissão dos idosos no lar, os serviços a que o utente tem especificamente direito, nomeadamente médicos e de enfermagem, incluídos no preçário, bem como as, condições de acesso a outros serviços não incluídos na mensalidade, os horários das refeições, das visitas e das entradas e saídas dos utentes e as demais regras de funcionamento do lar.

No regulamento deve ficar estabelecido que os utentes poderão dirigir reclamações ao director técnico ou à pessoa responsável do lar. No acto de admissão deve ser dado um exemplar do regulamento a cada utente e, se for caso disso, ao familiar acompanhante.

Para assegurar níveis adequados de qualidade no funcionamento do lar é, necessário recrutar e seleccionar um conjunto de recursos humanos. O horário de trabalho é um aspecto muito importante, pois terá de funcionar durante 24 horas e em regime de turnos; portanto, é necessária uma boa gestão do pessoal.

Assim, um lar de idosos deverá possuir o seguinte pessoal, [11]:

- Um animador social em regime de tempo parcial;
- Um enfermeiro por cada 40 utentes;
- Um ajudante de lar por cada 8 idosos;
- Um cozinheiro por estabelecimento;
- Um ajudante de cozinheiro por cada 20 idosos;
- Um empregado auxiliar por cada 20 idosos;
- Um encarregado de serviços domésticos em estabelecimentos com capacidade igual ou superior a 40 idosos e empregadas da limpeza.

Independentemente do pessoal identificado anteriormente, deverá ser assegurada a permanência de um ajudante de lar para vigilância nocturna por cada 20 idosos. Sempre que o estabelecimento acolha idosos em situação de grande dependência, as unidades de pessoal de enfermagem, ajudante de lar e auxiliar serão as seguintes [11]:

- Um enfermeiro por cada 20 idosos;
- Um ajudante de lar por cada 5 idosos;
- Um empregado auxiliar por cada 15 idosos.

Os indicadores referidos nos números anteriores podem ser adaptados, com a necessária flexibilidade, em função das características gerais, quer de instalação, quer de funcionamento, quer do número de utentes de cada estabelecimento, sem prejuízo de ser em número suficiente para assegurar os cuidados necessários aos utentes nas 24 horas.

A direcção técnica do lar deve ser assegurada por um elemento com formação técnica e académica adequada, de preferência na área das ciências sociais e humanas. Ao director compete, em geral, dirigir o estabelecimento, assumindo a responsabilidade pela programação de actividades e a coordenação e supervisão de todo o pessoal, atendendo à necessidade de estabelecer o modelo de gestão técnica adequada ao bom funcionamento do estabelecimento e, em especial:

- Promover reuniões técnicas com o pessoal;
- Promover reuniões com os utentes, nomeadamente para a preparação das actividades a desenvolver;
- Sensibilizar o pessoal face à problemática da pessoa idosa;
- Planificar e coordenar as actividades sociais, culturais, recreativas e ocupacionais dos idosos.

As funções do director técnico podem ser exercidas a meio tempo, quando a capacidade do estabelecimento for inferior a 30 utentes. Quando a capacidade dos lares for inferior a 15 utentes, o director técnico poderá ter um horário semanal variável, mas deve assegurar, no mínimo, uma permanência diária de três horas no estabelecimento.

Relativamente a condições de implementação, os lares de idosos devem estar inseridos na comunidade de modo a permitir a integração social das pessoas idosas. Devem funcionar de preferência em edifício autónomo, implantado em zonas com boa salubridade, longe de estruturas ou infra-estruturas que provoquem ruído, vibrações, cheiro, fumos ou outros poluentes considerados perigosos para a saúde pública e que perturbem ou interfiram no quotidiano dos utilizadores do lar. Para além disso, em edifícios de raiz, é obrigatório prever o estacionamento de viaturas, em número adequado aos fins do estabelecimento, à sua dimensão e ao número de utilizadores, conforme regulamentos camarários em vigor. Em edifícios a remodelar ou adaptar para lar, caso não haja área ou zona prevista para

estacionamento, devem ser reservados espaços da via pública, no mínimo de um, perto da entrada do edifício, que sirvam a ambulâncias, cargas e descargas e ainda aos utilizadores, quando necessário.

Nos edifícios devem ser ainda previstos, pelos menos, os seguintes acessos, [11]:

- O acesso principal, que serve aos idosos, ao pessoal técnico e administrativo e ainda a visitas;
- O acesso secundário, que serve ao pessoal em serviço na cozinha e na lavandaria e permite o acesso a viaturas para as cargas e descargas e recolha de lixo. O acesso secundário, quando serve para a recolha de lixo e para as cargas e descargas, implica que no interior do edifício haja compartimentação própria para ambas as funções, sem atravessamentos de circulações.

A capacidade dos lares de idosos não deve ser inferior a 4 pessoas e superior a 40 e, em casos excepcionais, devidamente justificados e avaliados, poderá ir até 60.

### 3.3.3. ÁREAS FUNCIONAIS

Este tipo de estabelecimento é composto por áreas funcionais que constituem a estrutura orgânica do edifício, entendendo-se por áreas funcionais o conjunto de compartimentos e espaços necessários para realizar determinadas funções específicas, devidamente articuladas entre si, de forma a possibilitar o bom funcionamento do lar. Então as diferentes áreas dividem-se:

- Área de acesso;
- Área de direcção e dos serviços administrativos;
- Área das instalações para o pessoal;
- Área de convívio e de actividades;
- Área de refeições;
- Área de serviços;
- Área de quartos;
- Área de saúde;
- Área de serviços de apoio.

As instalações dos lares de idosos devem possuir uma compartimentação específica consoante o número de utilizadores, para tal a legislação vigente [11] impõe áreas mínimas para os diferentes locais dos estabelecimentos, bem como um conjunto de equipamentos com especificações muito características para uma boa utilização das pessoas idosas, para facilitar as suas tarefas do dia-a-dia.

Vamos passar a enumerar as diferentes áreas funcionais e suas características; e referir as especificações relativas ao mobiliário, pavimentos, paredes e atenções a ter aquando da implementação das instalações electromecânicas:

#### **Área 1-** Área de acesso - Átrio

Inclui espaços destinados à recepção, espera e estar. Deve ser ampla e fazer o encaminhamento para os diversos acessos horizontais e verticais do edifício. Esta área funcional depende directamente da dimensão do edifício.

O átrio deve possuir uma área útil mínima de 9m<sup>2</sup>.

#### **Área 2-** Área da direcção e serviços administrativos

São espaços destinados para a direcção do estabelecimento e para os serviços administrativos.

As áreas úteis mínimas admitidas são:

- a) Gabinete do director -  $10\text{m}^2$ ;
- b) Sala de reuniões -  $10\text{m}^2$ ;
- c) Gabinetes administrativos -  $10\text{m}^2$ , com área útil mínima por posto de trabalho de  $2\text{m}^2$ ;
- d) Instalação sanitária -  $3\text{m}^2$ .

### Área 3- Área das instalações para o pessoal

Estas instalações serão localizadas onde melhor se considerar, desde que assegurem o fácil acesso aos funcionários e não impliquem atravessamentos de circulações com outras áreas funcionais distintas. Devem ser incluídas instalações para o pessoal em funções na zona de serviços, sempre que o lar tenha uma capacidade superior a 15 idosos. Estas devem localizar-se perto da cozinha e da lavandaria.

As áreas úteis mínimas admitidas são:

- a) Sala do pessoal -  $10\text{m}^2$ ;
- b) Vestiário, zona de descanso -  $6\text{m}^2$ ;
- c) Instalação sanitária, com duche -  $3,50\text{m}^2$ .

### Área 4- Área de convívio e de actividades

Destina-se ao convívio, lazer e desempenho de actividades a desenvolver pelos idosos. Para actividades específicas, deve o compartimento estar apto ao uso de utensílios de trabalho, conforme o caso, bem como ter as condições ambientais, de iluminação e de conforto necessárias. A área dos compartimentos deve ser adequada às suas funções. Os compartimentos destinados a salas de estar e convívio não devem ter grandes dimensões, de modo a garantir espaços confortáveis.

As áreas mínimas admitidas são:

- a) Sala de estar -  $15\text{m}^2$ , devendo ser considerado um mínimo de  $2,50\text{m}^2$  por pessoa;
- b) Instalação sanitária ( $2\text{m} \times 1,5\text{m}$ ) -  $3\text{m}^2$ ;
- c) Instalação sanitária ( $2,2\text{m} \times 2,2\text{m}$ ) -  $4,84\text{m}^2$ ; o equipamento a considerar é de lavatório, apoiado sobre poleias e sanita;
- d) As áreas indicadas nas alíneas b) e c) aplicam-se no caso de o lar ter capacidade igual ou inferior a 15 utilizadores;
- e) Para capacidades superiores deve ser considerada uma cabina com sanita por cada 10 utilizadores e um lavatório para cada 10 utilizadores;
- f) As instalações sanitárias devem ser separadas por sexo;
- g) As portas das cabinas ou das instalações sanitárias devem abrir para o exterior do compartimento;
- h) Os puxadores das portas devem ser de manípulo; e as fechaduras devem permitir a abertura pelo interior e exterior do compartimento.

### Área 5- Área de refeições

A sala de refeições não deve ter grandes dimensões e deve ser concebida por zonas. Caso o número de utentes seja superior a 20, devem ser projectadas zonas de refeição, sendo a área total necessária deste compartimento subdividida em pequenos espaços, por qualquer tipo de paramento amovível ou equipamento móvel.

As áreas úteis mínimas admitidas são:

- a) Sala de refeições -  $20\text{m}^2$ , devendo ser considerados  $2,50\text{m}^2$  por pessoa;
- b) Instalações sanitárias (uma) ( $2\text{m} \times 1,5\text{m}$ ) -  $3\text{m}^2$ ;
- c) Instalação sanitária ( $2,2\text{m} \times 2,2\text{m}$ ) -  $4,84\text{m}^2$ ; o equipamento a considerar é de lavatório apoiado sobre poleias e sanita;

- d) Em lares com capacidade inferior ou igual a 15 utilizadores, são dispensáveis as instalações sanitárias referidas nas alíneas b) e c), desde que a sala de refeições e salas de convívio e de actividades sejam anexas, havendo um bloco sanitário de apoio, comum a todas as salas.

#### **Área 6-** Área de serviços

A cozinha/copa deve situar-se junto da sala de refeições e ser constituída por distintas zonas: preparação dos alimentos, confecção, lavagem, arrumos dos utensílios e copa de distribuição dos alimentos. Como anexos à cozinha devem ser previstas a despensa de dia, arrumos para produtos de limpeza ou químicos, arrumos para vasilhame e ainda depósito de lixo.

Deve ser dimensionada para o número de utilizadores do lar e objecto de projecto específico para a instalação dos equipamentos de trabalho, fixos e móveis, bem como dos aparelhos e máquinas necessários, sempre que a capacidade de utilizadores seja superior a 15. Pode dispensar-se a cozinha, caso se proceda à confecção de alimentos no exterior do edifício. Contudo e consoante o sistema a prever, devem ser concebidos os espaços necessários para proceder à recepção das refeições, ao seu armazenamento, ao aquecimento e à distribuição, em condições de higiene e de bom funcionamento.

As áreas úteis mínimas admitidas na cozinha/copa são:

- a) Cozinha - 10m<sup>2</sup>;
- b) Despensa de dia, arrumos - 6m<sup>2</sup> (esta área pode ser subdividida);
- c) Compartimento para o lixo - 1,50m<sup>2</sup>.

A lavandaria deve ser composta por cinco zonas distintas: lavagem, secagem, engomagem, arrumos e expediente. Há a considerar também um estendal exterior com área de 1m<sup>2</sup> por cama, até 20 camas; e, em número superior, 0,80m<sup>2</sup> por cama. A área útil mínima admitida é de 12m<sup>2</sup>. Pode ser dispensada a lavandaria, caso se proceda à lavagem e ao tratamento da roupa no exterior do lar. Contudo, devem ser assegurados os espaços ou compartimentos necessários para proceder ao envio e à recepção da roupa, depósito, separação e expediente em boas condições de higiene e de funcionamento.

#### **Área 7-** Área de quartos

Os quartos devem constituir uma zona de acesso restrito, são agrupados por núcleos de 10 unidades, no máximo, onde cada unidade dispõe de uma sala de estar com uma pequena copa, para uso dos utilizadores, e também de uma rouparia comum (roupa de cama, atalhados, etc.). Os quartos podem ser individuais, duplos ou de casal; contudo o lar deve incluir 50% de quartos individuais. Todos os quartos devem permitir o acesso e a circulação em cadeira de rodas.

As áreas úteis mínimas dos quartos, sala de estar e rouparia são:

- a) Quarto individual - 10m<sup>2</sup>;
- b) Quarto de casal - 15m<sup>2</sup>;
- c) Quarto duplo - 16m<sup>2</sup>;
- d) Sala de estar com copa - 12m<sup>2</sup>, devendo ser considerados 2m<sup>2</sup> por pessoa;
- e) Rouparia - 3m<sup>2</sup>.

Todos os quartos têm instalação sanitária própria, com acesso privado. Devem ser totalmente acessíveis e permitir a circulação interior em cadeira de rodas. O equipamento a instalar será de sanita, bidé, lavatório apoiado sobre poleias e duche no pavimento. Na área destinada ao duche no pavimento (1,5m x 1,5m) deve ser instalado um sistema que permita tanto o posicionamento como o rebatimento de um banco para o banho de ajuda. Este tipo de instalação sanitária permite o banho ajudado, caso seja necessário. Cada piso deve possuir uma instalação sanitária completa, com banho de ajuda. Para lares com capacidade igual ou inferior a 15 idosos pode ser dispensada esta instalação sanitária. Por piso, é instalada uma zona de sujos, com pia de despejos hospitalares, para que possibilite o devido tratamento a pessoas acamadas.



As áreas úteis mínimas admitidas são:

- a) Instalação sanitária (2,15m x 2,1m) - 4,50m<sup>2</sup>;
- b) Instalação sanitária com ajuda - 10m<sup>2</sup>;
- c) Zona de sujos - 3m<sup>2</sup>.

#### **Área 8- Área de saúde**

O gabinete de saúde deve permitir o atendimento das pessoas, espaço de trabalho para médico ou enfermeira e espaço para uma cama articulada ou duas macas. Do equipamento fixo deve constar um lavatório. Anexo ao gabinete de saúde deve ser prevista uma instalação sanitária.

As áreas úteis mínimas admitidas são:

- a) Gabinete de saúde - 12m<sup>2</sup>;
- b) Instalação sanitária, com duche - 3,50m<sup>2</sup>.

#### **Área 9- Arrecadações gerais**

Devem ser previstas, no mínimo, duas arrecadações, uma para o armazenamento de géneros alimentares, outra para material de limpeza, arrecadação geral de material e de equipamento, sem prejuízo de outras, conforme a dimensão e as especificações técnicas de funcionamento do edifício.

#### **Mobiliário**

O mobiliário do lar deve ser, em geral, idêntico ao de qualquer habitação, por forma a conseguir-se um ambiente próximo do familiar. O referido mobiliário deve atender, em especial, às seguintes características:

- a) As camas devem ser individuais, devendo existir camas articuladas na percentagem mínima de 30% da totalidade de camas existentes;
- b) Devem existir mesas de refeições próprias para apoio às camas articuladas na mesma proporção destas;
- c) Os quartos devem ser ainda equipados com armários/roupeiros com espelho e mesas-de-cabeceira individuais;
- d) A dimensão das camas é a standardizada e devem ser colocadas de topo em relação a uma das paredes;
- e) Nos quartos de casal a distância entre um dos lados da cama e a parede é, no mínimo, de 0,9m; e do outro lado deverá ser prevista uma área livre de 2,25m<sup>2</sup>;
- f) Nos quartos duplos o distanciamento entre as camas deve ser, no mínimo, de 0,9m, devendo ser considerado um espaço mínimo de 0,6m entre uma das camas e a parede lateral; e uma área livre de 2,25m<sup>2</sup> entre a outra cama e a parede lateral;
- g) Em todos os quartos, no topo livre das camas, deve prever-se espaço de circulação com 1m de largura, no mínimo.

#### **Pavimentos e paredes**

Nos revestimentos de pavimentos e paredes deve observar-se o seguinte:

- a) O revestimento dos pavimentos deve ser liso, nivelado, com materiais antiderrapantes e não inflamáveis, facilmente lavável e de duração razoável;
- b) As paredes, de cores claras, devem constituir superfícies regulares, sem excessiva rugosidade, apresentar boa resistência aos choques, em especial nas zonas de uso colectivo, e ser facilmente laváveis;
- c) As paredes da cozinha e instalações sanitárias devem ser revestidas de azulejo ou outro material similar, pelo menos até 1,5m de altura;

- d) No caso de utilização de materiais, produtos ou sistemas de construção não tradicionais, estes devem ser objecto de homologação pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil;
- e) No caso de utilização de materiais, produtos ou sistemas construtivos tradicionais, estes devem ser objecto de certificação por parte do Instituto Português da Qualidade ou outros organismos considerados idóneos e que produzam normas de qualidade ou de certificação.

### **Instalações eléctricas**

Sempre que possível, as canalizações eléctricas devem ser embebidas, para não acumularem sujidade; no dimensionamento dos condutores e dos tubos devem ser tomados em consideração as quedas de tensão admissíveis, as correntes máximas admissíveis em regime permanente e o eventual aumento de consumo. Para cada canalização e respectiva aparelhagem devem ser indicadas as classes de protecção e a classificação dos locais por ela servidos.

A alimentação de energia deve ser preferencialmente em baixa tensão; caso seja necessária a instalação de um posto de transformação, deve ser analisada com a distribuidora a hipótese de o mesmo ser instalado em regime participativo.

Nas instalações eléctricas devem ter-se em atenção o seguinte:

Quadros eléctricos:

- a) Para a alimentação das várias instalações deve ser considerado um quadro geral, onde eventualmente será feita a contagem de energia, e os quadros secundários, subsidiários deste, que a organização dos espaços venha a impor;
- b) Os quadros devem ser do tipo capsulado com porta e chave, tendo, no entanto, um acesso de emergência ao seu corte geral através de um visor em material quebrável ou solução equivalente;
- c) O dimensionamento dos quadros deve contemplar sempre algumas reservas que permitam uma posterior ampliação das instalações;
- d) No dimensionamento dos quadros devem ser tidos em atenção os efeitos térmicos e electromagnéticos da corrente de curto-circuito calculada para a alimentação de cada quadro, pelo que deverá ser definido o poder de corte de aparelhagem;
- e) O quadro geral deve ser localizado junto de uma das entradas do edifício e de acordo com a concessionária;
- f) A localização dos quadros eléctricos terá em conta a separação regulamentar entre os contadores de electricidade, água e gás.

Iluminação:

- a) A iluminação deve ser difusa e conduzir a um nível luminoso óptimo em todas as áreas, excepto naquelas em que se desenvolvam actividades específicas, que exijam níveis de iluminação compatíveis com as mesmas;
- b) Os comandos da instalação de iluminação devem permitir, sempre que possível, mais de um nível luminoso e serão montados à altura dos puxadores das portas;
- c) Nos quartos, junto às camas, deve ainda prever-se uma iluminação local, fixa na parede e com comando independente;
- d) Deve ser prevista uma iluminação de vigília que permita a circulação nocturna sem utilização da iluminação normal;
- e) Nos quartos, esta iluminação será obtida através de armaduras de luz rasante e montadas perto do pavimento;
- f) Deve ser prevista uma iluminação de emergência que permita a circulação em casos de falha da iluminação normal.

Tomadas e alimentação de equipamentos:

- a) Nos quartos, uma tomada por cama e outra para limpeza;
- b) Nos espaços de circulação, as necessárias para a ligação a aparelhos de limpeza;
- c) Nas salas de estar e de actividades, bem como nos gabinetes, deve ser prevista uma tomada por 4m<sup>2</sup>;
- d) Na cozinha e na lavandaria, a localização das tomadas deve ter em atenção a dos pontos de água, bem como a altura das bancas e armários e a implantação das máquinas. Para alimentação dos equipamentos fixos de potência elevada deverão ser consideradas caixas terminais estanques com placa de bornes, a partir das quais se fará a sua ligação. Os circuitos para alimentação destas máquinas serão individualizados a partir do quadro.

Sinalização:

- a) Deverá ser previsto um sistema de sinalização acústica e luminosa que permita o rápido pedido de socorro por parte dos utilizadores;
- b) Devem ser instalados botões de chamada em todas as dependências ocupadas por idosos, tais como quartos (um por cama), salas e instalações sanitárias;
- c) Os quadros de alvos correspondentes serão instalados no gabinete de saúde, podendo ser repetidos na secretaria, nas circulações e no gabinete do vigilante ou sala de pessoal;
- d) Deve ser instalado porteiro eléctrico e simples campainha de chamada, respectivamente nas portas principal e de serviços.

Telefones:

- a) Deve ser prevista, no mínimo, a montagem de telefones em todos os gabinetes de trabalho, no gabinete de saúde, no átrio e ainda um por piso;
- b) Estes telefones funcionarão em comutação a partir de um PPCA a instalar na secretaria;
- c) Deve ser prevista, no mínimo, a instalação de um telefone público, no átrio.

Protecção contra descargas atmosféricas.

Deve ser prevista a instalação de um pára-raios, que faça a protecção contra as descargas eléctricas.

Sistema de detecção contra intrusão:

- a) Deve ser instalado um sistema de detecção contra intrusão se a utilização do edifício o justificar, ou seja, se existir uma grande percentagem de áreas sem ocupação permanente;
- b) A central do sistema deverá ser equipada com módulo de ligação à Polícia de Segurança Pública ou à central da empresa de segurança.

### **Instalações mecânicas**

Nas instalações mecânicas devem ter-se em atenção o seguinte:

Aquecimento:

- a) O sistema a prever deve respeitar o Decreto-Lei n.º 79/2006, de 4 de Abril (Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios - RSECE);
- b) O sistema de aquecimento deve ser dimensionado de forma a assegurar uma temperatura interior da ordem dos 20°C;
- c) O tipo de instalação terá em conta aspectos de ordem financeira, tais como o investimento e a manutenção, mas será preferencialmente do tipo «água quente»;

- d) A central térmica deverá ser dimensionada de modo a produzir também as águas quentes de utilização;
- e) Caso os aparelhos de aquecimento sejam embebidos nas paredes, devem isolar-se os nichos respectivos, de modo a manter-se as características térmicas das respectivas paredes;
- f) Os comandos de instalação e aquecimento não devem ser acessíveis.

#### Ventilação:

- a) Sempre que não seja possível obter por processo natural condições satisfatórias de ventilação natural, será admissível recorrer a sistemas de ventilação mecânica, à excepção de zonas de permanência dos utilizadores ou gabinetes de trabalho;
- b) Nos espaços comuns deve ser previsto um sistema de ventilação;
- c) Na cozinha e lavandaria deve considerar-se uma ventilação mecânica. A fim de compensar as perdas térmicas devidas à extracção de ar, deve ser previsto um sistema de termoventilação;
- d) Os sistemas de extracção devem funcionar em simultâneo com os sistemas de insuflação.

#### Rede de gás

Para alimentação dos sistemas de queima deve ser prevista uma rede de gás de acordo com o Decreto-Lei n.º 262/89, de 17 de Agosto, e o manual técnico da Gás de Portugal, [40].

### 3.4. CONDIÇÕES DE SCIE NOS LARES DE IDOSOS

No capítulo 2, Segurança Contra Incêndio, apresentou-se de uma forma mais superficial a legislação de SCIE a que estão sujeitos os edifícios e recintos. Seguidamente, vamos realizar uma análise mais exaustiva das exigências do SCIE contempladas no RJSCIE e no RTSCIE para os Lares de Idosos (Utilização-Tipo V), visto que um lar de idosos pode ser um espaço complexo, uma vez que possui inúmeras condições de funcionamento e instalação e onde se pode encontrar um grande número de pessoas, tanto pessoal técnico como pessoas idosas, que estariam envolvidas directamente em caso de ocorrência de um incêndio.

#### 3.4.1. CONDIÇÕES EXTERIORES AOS EDIFÍCIOS

Todos os lares de idosos devem ser servidos por **vias de acesso** adequadas a veículos de socorro, as quais, mesmo que estejam em domínio privado, devem possuir ligação permanente à rede viária pública. Nas imediações dos edifícios e dos recintos deve existir disponibilidade de água para abastecimento dos veículos de socorro no combate a um incêndio.

A implantação de novos edifícios está condicionada, em função da respectiva categoria de risco, pela distância a que se encontram de um quartel de bombeiros, pelo grau de prontidão destes e pelo equipamento adequado que possuam para fazer face ao risco potencial.

As vias de acesso aos estabelecimentos com altura não superior a 9m devem possibilitar o estacionamento dos veículos de socorro a uma distância máxima de 30m de, pelo menos, uma das saídas do edifício que faça parte dos seus caminhos de evacuação. Esta distância máxima pode nalguns casos ser aumentada para 50m; é o caso de edifícios a implementar em centros históricos antigos, onde não é possível a sua correcção.

As vias de acesso devem possuir as seguintes características, [5][13]:

- 3,5m de largura útil;

- 4m de altura útil;
- 11m de raio de curvatura mínimo, medido ao eixo;
- 15% de inclinação máxima;
- Capacidade para suportar um veículo com peso total 130kN, correspondendo a 40kN à carga do eixo dianteiro e 90kN à do eixo traseiro.

As vias em impasse:

- Largura útil aumentada para 7m, ou;
- Estabelecidos dispositivos construtivos do tipo rotunda ou entroncamento, que garantam que os veículos de socorro não andem mais de 30m em marcha-atrás para inverter o sentido de marcha.

As vias de acesso aos estabelecimentos com altura superior a 9m devem possibilitar o estacionamento dos veículos de socorro junto às fachadas consideradas como obrigatoriamente acessíveis (os lares da 4.ª categoria de risco devem possuir, no mínimo, duas fachadas acessíveis; os lares das restantes categorias de risco com altura superior a 9m devem possuir, no mínimo, uma fachada acessível). Para possibilitar o estacionamento dos veículos de socorro junto às fachadas, as vias devem possuir as seguintes características, [5][13]:

- 6m, ou 10m se for em impasse, de largura útil;
- 5m de altura útil;
- 13m de raio de curvatura mínimo medido ao eixo;
- 10% de inclinação máxima;
- Capacidade para suportar um veículo de peso total 260kN correspondendo 90kN ao eixo dianteiro e 170kN ao eixo traseiro.

Adicionalmente, nas vias em impasse:

- Dispositivos do tipo rotunda ou entroncamento, que garantam que os veículos de socorro não andem mais de 20m em marcha-atrás para inverter o sentido de marcha.

Os pisos ou zonas de refúgio interiores devem possuir pontos de penetração, de acordo com o estipulado no RTSCIE. Assim, nos edifícios com  $H < 9m$ , quando os pontos de penetração forem vãos de janela:

- O pano de peito não deve ter espessura superior a 0,3m numa extensão de 0,5m abaixo do peitoril, de forma a permitir o engate das escadas manuais de ganchos.

Devem existir pontos de penetração (pisos inferiores a 50m de altura):

- Em todos os pisos ou zonas de refúgio interiores;
- Através de vãos de janelas ou portas;
- Outras zonas de acesso, terraços, varandas, sacadas, galerias;
- À razão de 1 por cada 800m<sup>2</sup> de área de piso, ou fracção;

Além disso:

- Devem permitir atingir os caminhos horizontais de evacuação e possuírem dimensões mínimas de 1,2 x 0,6m;
- Abertura a partir exterior ou facilmente destrutíveis pelos bombeiros.

Relativamente à limitação da propagação dos incêndios pelo exterior em paredes exteriores tradicionais, os troços de elementos de fachada de construção tradicional, compreendidos entre vãos

situados em pisos sucessivos da mesma prumada, pertencentes a compartimentos corta-fogo distintos, devem ter uma altura superior a 1,1m. Se existirem elementos salientes, tais como palas ou varandas, estes deveram garantir a classe de resistência ao fogo EI 60.

Nas zonas das fachadas em que existam diedros de abertura inferior a 135°, deve ser estabelecida de cada lado da aresta do diedro uma faixa vertical, garantindo a classe de resistência ao fogo padrão, de acordo com a altura do edifício; a largura das faixas referidas não deve ser inferior à indicada a seguir, em função do ângulo de abertura do diedro:

Quadro 3.3 – Diedros de abertura nas zonas das fachadas, [13].

	100° < Ø ≤ 135°	Ø ≤ 100°
H > 28m	EI 60 ; 1m	EI 60 ; 1.5m
H ≤ 28m	EI 30 ; 1m	EI 30 ; 1.5m

Em caso de diedros entre corpos do edifício com alturas diferentes, devem ser feitos prolongamento da faixa, pelo menos 8 m acima da cobertura do corpo mais baixo.

As paredes exteriores dos edifícios em confronto com outros devem garantir, no mínimo, a classe de resistência ao fogo padrão EI 60 ou REI 60; e os vãos nelas praticados devem ser guarnecidos por elementos fixos E 30, sempre que a distância entre os edifícios for inferior à indicada no quadro abaixo:

Quadro 3.4 – Quadro II do art. 7.º do RTSCIE, [5].

**Condições de protecção de vãos de fachadas em confronto**

Altura do edifício «H»	Distância mínima entre as fachadas «L»
H ≤ 9 m	L < 4 m
H > 9 m	L < 8 m

Nos edifícios com mais de um piso em elevação, a classe de reacção ao fogo de revestimentos exteriores aplicados sobre fachadas, caixilharias e estores, devem ser as representadas no quadro abaixo:

Quadro 3.5 – Quadro III do art. 7.º do RTSCIE, [5].

**Reacção ao fogo de revestimentos exteriores sobre fachadas, caixilharias e estores**

Altura «H»	Fachadas sem aberturas	Fachadas com aberturas	
	Revestimentos	Revestimentos e elementos transparentes	Caixilharia e estores ou persianas
H ≤ 28 m	D-s3 d1	C-s2 d0	D-s3 d0
H > 28 m	C-s3 d1	B-s2 d0	C-s3 d0

As coberturas devem possuir acessos nas seguintes condições:

- Se  $H > 28\text{m}$ , através de todas as escadas protegidas com ligação directa ao plano de referência; sempre em terraço acessível; construção condicionada – instalações técnicas do edifício até 50% área útil terraço;
- Nos restantes edifícios como, lares de idosos, a partir de circulações verticais comuns ou de circulações horizontais que com elas comuniquem; o acesso pode ser efectuado por alçapão.

A classe de reacção ao fogo dos materiais de revestimento das coberturas deve satisfazer o seguinte:

a) Coberturas em terraço:

Quadro 3.6 – Quadro VI do art. 10.º do RTSCIE, [5].

**Reacção ao fogo do revestimento das coberturas em terraço**

Edifícios com altura até 28 m	Edifícios com altura superior a 28 m
EFL	A2FL-s1

b) Coberturas inclinadas: = C-s2d0.

A existência de vãos em paredes exteriores sobranceiros a coberturas de outros edifícios ou de outros corpos do mesmo edifício só é permitida se os materiais de revestimento dessa cobertura garantirem a classe de reacção ao fogo A1 numa faixa com a largura de 4 m medida a partir da parede. Se existirem na cobertura elementos envidraçados, do tipo clarabóia ou outros, se situados na faixa de 4m devem ser fixos e garantir a classe EI 60 ou superior.

O abastecimento dos veículos dos bombeiros deve ser, por regra, assegurado por hidrantes exteriores (marcos de incêndio ou boca de incêndio), alimentados pela rede pública ou, na falta de condições desta, por rede privada.

Os marcos de incêndio devem ser instalados junto ao lancil dos passeios da via de acesso de forma que, no mínimo, fiquem localizados a uma distância não superior a 30m de qualquer das saídas do edifício que façam parte dos caminhos de evacuação e das bocas de alimentação das redes secas ou húmidas, quando existam.

As bocas de incêndios devem estar embutidas em caixas próprias, nas paredes exteriores do edifício ou nos muros exteriores delimitadores do lote, instaladas entre 0,6 e 1,0m acima do pavimento e uma por cada 15m de comprimento de parede, ou fracção, quando esta exceder 7,5m.

O licenciamento e a localização de novos lares da 3.ª ou 4.ª categoria de risco dependem do grau de prontidão do socorro do corpo de bombeiros local.

O grau de prontidão do socorro tem a ver sobretudo com os seguintes factores, [14]:

- Distância máxima a percorrer entre o quartel de bombeiros e o estabelecimento;
- Meios materiais (veículos e equipamentos) afectos ao socorro e disponíveis para saída imediata, isto é, no máximo de 60 segundos após o alerta;
- Meios humanos em quantidade mínima (guarnição mínima) e devidamente habilitados, disponíveis para garantir o mencionado no ponto anterior.

O Regulamento Técnico de SCIE admite a aplicação de medidas compensatórias no caso de não estarem totalmente garantidas as condições que satisfaçam o Grau de Prontidão, à data da apreciação do projecto de licenciamento do edifício. A respectiva proposta fundamentada será apresentada, pelo projectista, para aprovação pela Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC).

### 3.4.2. COMPORTAMENTO AO FOGO

Os elementos estruturais de um edifício devem possuir características de resistência ao fogo que permitam manter as suas propriedades, durante o tempo necessário à evacuação e ao combate a um eventual incêndio, garantindo as suas funções de suporte de cargas, de isolamento térmico e de estanquidade a chamas e gases quentes durante um determinado tempo. Em certos casos é exigida compartimentação corta-fogo, a qual deve ser obtida pelos elementos da construção, pavimentos e paredes, que garantam a estabilidade ao fogo, com as funções acima referidas.

Utilizações-Tipo diferentes, no mesmo edifício, devem constituir compartimentos corta-fogo independentes, bem como os locais de risco C e F, com as excepções previstas no RTSCIE, devem constituir compartimentos corta-fogo.

Os elementos estruturais dos lares de idosos devem possuir a resistência ao fogo padrão mínima indicada no Quadro 3.7.

Quadro 3.7 – Resistência ao fogo padrão mínima de elementos estruturais de edifícios com UT V.

<b>Categorias de risco</b>	<b>1<sup>a</sup></b>	<b>2<sup>a</sup></b>	<b>3<sup>a</sup></b>	<b>4<sup>a</sup></b>	<b>Função do elemento estrutural</b>
	R 30	R 60	R 90	R120	Apenas de suporte
	REI 30	REI 60	REI 90	REI 120	Suporte e compartimentação

Fonte: Quadro IX do art. 16.º do RTSCIE

Aos lares de idosos da 1.<sup>a</sup> categoria de risco, inseridos em edifícios de ocupação exclusiva, apenas com um piso, não são feitas exigências relativas à resistência ao fogo dos elementos estruturais.

Os locais de risco C e D devem ser separados dos locais adjacentes por elementos da construção que garantam, pelo menos, as classes de resistência ao fogo padrão indicadas no Quadro 3.8.

Quadro 3.8 – Resistência ao fogo padrão mínima de elementos da envolvente de locais de risco C e D.

<b>Elementos de construção</b>	<b>Resistência ao fogo padrão mínima</b>
Paredes não resistentes	EI 60
Pavimentos e paredes resistentes	REI 60
Portas	E 30 C

Fonte: Quadros XIV e XVI dos art. 21.º e 22.º do RTSCIE

Estes locais, desde que tenham área útil superior a 400 m<sup>2</sup>, devem também ser subcompartimentados por elementos da classe de resistência ao fogo padrão estabelecida no quadro 3.8, tornando possível a evacuação horizontal dos ocupantes por transferência de um para o outro dos subcompartimentos.



A classificação de reacção ao fogo dos materiais de construção de edifícios aplica-se aos revestimentos de vias de evacuação e câmaras corta-fogo, de locais de risco e de comunicações verticais, como caixas de elevadores, condutas e ductos, bem como a materiais de construção e revestimento de elementos de decoração e mobiliário fixo.

As classes mínimas de reacção ao fogo dos materiais de revestimento de pavimentos, paredes, tectos e tectos falsos em vias de evacuação horizontais, bem como em vias de evacuação verticais e câmaras corta-fogo, são as indicadas nos quadros abaixo, respectivamente:

Quadro 3.9 – Quadro XXIII do art. 39.º do RTSCIE, [5].

**Reacção ao fogo mínima dos revestimentos de vias de evacuação horizontais**

Elemento	Ao ar livre e em pisos até 9 m de altura	Em pisos entre 9 e 28 m de altura	Em pisos acima de 28 m de altura ou abaixo do plano de referência
Paredes e tectos . . . . .	C-s3 d1	C-s2 d0	A2-s1 d0
Pavimentos . . . . .	D <sub>FL</sub> -s3	C <sub>FL</sub> -s2	C <sub>FL</sub> -s1

Quadro 3.10 – Quadro XXIV do art. 40.º do RTSCIE, [5].

**Reacção ao fogo mínima dos revestimentos de vias de evacuação verticais e câmaras corta-fogo**

Elemento	Exteriores	No interior de edifícios	
		De pequena ou média altura	De grande e muito grande altura
Paredes e tectos . . . . .	B-s3 d0	A2-s1 d0	A1
Pavimentos . . . . .	C <sub>FL</sub> -s3	C <sub>FL</sub> -s1	C <sub>FL</sub> -s1

As classes mínimas de reacção ao fogo dos materiais de revestimento de pavimentos, paredes, tectos e tectos falsos de todos os locais de risco são as indicadas no quadro 3.11:

Quadro 3.11 – Quadro XXV do art. 41.º do RTSCIE, [5].

**Reacção ao fogo mínima dos revestimentos de locais de risco A, B, C, D, E e F**

Elemento	Local de risco			
	A	B	C	D, E e F
Paredes e tectos . . . . .	D-s2 d2	A2-s1 d0	A1	A1
Pavimentos . . . . .	EFL-s2	CFL-s2	A1FL	CFL-s2

A classe de reacção ao fogo exigida para os materiais que compõem o mobiliário fixo em locais de risco B ou D é de, pelo menos, C-s2 d0. Os elementos de enchimento desses equipamentos podem ter uma reacção ao fogo da classe D-s3 d0, desde que o respectivo forro seja bem aderente e garanta, no mínimo, uma reacção ao fogo da classe C-s1 d0.

### 3.4.3. CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO

Os espaços interiores dos lares de idosos devem ser organizados de forma a permitir que, em caso de incêndio ou outra emergência, os ocupantes possam ser encaminhados para locais seguros, de modo fácil e rápido. Contudo, existem duas situações distintas possíveis a adoptar, que dependem principalmente do risco em causa e da mobilidade dos utentes a orientar:

- Evacuação para local seguro no exterior, nomeadamente para pontos de encontro, pré-definidos e do conhecimento geral;
- Evacuação para uma zona de refúgio no interior, considerada temporariamente segura.

A acção de evacuação, caso seja decidida, tem prioridade em relação a qualquer outra função de emergência.

Em ambas as situações é necessário que todo o pessoal do estabelecimento cumpra os procedimentos estabelecidos e a evacuação se processe de acordo com a seguinte ordem de prioridade, [14]:

- 1.º – Local afectado pela emergência;
- 2.º – Locais adjacentes ao local sinistrado (se necessário);
- 3.º – Locais situados acima do piso sinistrado (se necessário).

Neste tipo de estabelecimentos, os idosos devem ser evacuados pela seguinte ordem, [14]:

- 1.º - Idosos sem dificuldades na mobilidade;
- 2.º - Idosos sem mobilidade, que se encontrem a maior distância da saída ou da zona de refúgio;
- 3.º - Idosos sem mobilidade, que se encontrem a menor distância da saída ou da zona de refúgio.

Os caminhos de evacuação devem ser mantidos livres e desimpedidos, os espaços interiores dispõem de saídas, em número e largura suficientes, convenientemente distribuídas e devidamente sinalizadas, as vias de evacuação possuem largura adequada e, quando necessário, serem protegidas contra o fogo, o fumo e os gases de combustão. As distâncias a percorrer devem ser limitadas e garantir a acessibilidade dos meios de socorro. Deve ser confirmada a evacuação total dos espaços e garantir que ninguém a eles regressa.

No caso da evacuação se processar para local seguro no exterior do estabelecimento, terá ainda que:

- 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;
- Desenvolver acções especiais previstas para evacuar acamados e restantes pessoas com limitações na mobilidade ou capacidade de percepção e reacção;
- 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.

O número mínimo de saídas que servem um local de um estabelecimento, em função do seu efectivo, é o referido no Quadro 3.12.

Quadro 3.12 – Número mínimo de saídas em função do efectivo.

<b>Efectivo</b>	<b>Número mínimo de saídas</b>
1 a 50	Uma
51 a 1500	Uma por 500 pessoas ou fracção, mais uma
1501 a 3000	Uma por 500 pessoas ou fracção
Mais de 3000	Número condicionado pelas distâncias a percorrer no local, com um mínimo de seis

Fonte: Quadro XXIX do art. 54.º do RTSCIE

A largura útil das saídas e dos caminhos de evacuação é medida em unidades de passagem (UP) e os caminhos de evacuação e as saídas de locais devem, sem prejuízo de disposições mais gravosas referidas no RTSCIE, satisfazer os critérios do seguinte quadro:

Quadro 3.13 – Número mínimo de unidades de passagem.

<b>Efectivo</b>	<b>Número mínimo de saídas</b>
1 a 50	Uma
51 a 500	Uma por 100 pessoas ou fracção, mais uma
Mais de 500	Uma por 100 pessoas ou fracção

Fonte: Quadro XXXI do art. 56.º do RTSCIE

Constituem excepções ao mencionado no Quadro 3.13:

- Os locais de risco D onde seja previsível a evacuação de pessoas em camas, em que a largura mínima é de 2 UP, com excepção daqueles em que o número dessas pessoas seja inferior a três, em que essa largura mínima pode ser reduzida para 1,1 m;
- As saídas de locais de risco A cujo efectivo seja inferior a 20 pessoas, quando se utilizem portas de largura normalizada inferior a 1 UP;
- Os espaços com efectivo superior a 50 pessoas em pisos abaixo do nível de saída para o exterior ou acima do plano de referência em edifícios com altura superior a 28 m, em que a largura mínima é de 2 UP.

A distância máxima a percorrer nos locais de permanência até ser atingida a saída mais próxima, para o exterior ou para uma via de evacuação protegida, deve ser:

- 15m nos pontos em impasse;
- 30m nos pontos com acesso a saídas distintas.

A distância máxima a percorrer de qualquer ponto das vias horizontais de evacuação, medida segundo o seu eixo, até uma saída para o exterior ou uma via de evacuação vertical protegida, não deve exceder:

- 10m, em impasse, para vias que servem locais de risco D ou E;
- 15m, em impasse, nos restantes casos;
- 30m, quando não está em impasse.

Os desníveis existentes nas vias horizontais de evacuação devem distar mais de 1m de qualquer saída e ser vencidos por rampa, podendo excepcionalmente, quando não inferiores a 0,30m e não sirvam locais de risco D, ser vencidos por degraus iguais, cuja altura do espelho não seja inferior a 0,15m. As rampas devem possuir revestimento antiderrapante, sempre que sirvam locais de risco D ou quando a sua largura for superior ou igual a 3 UP.

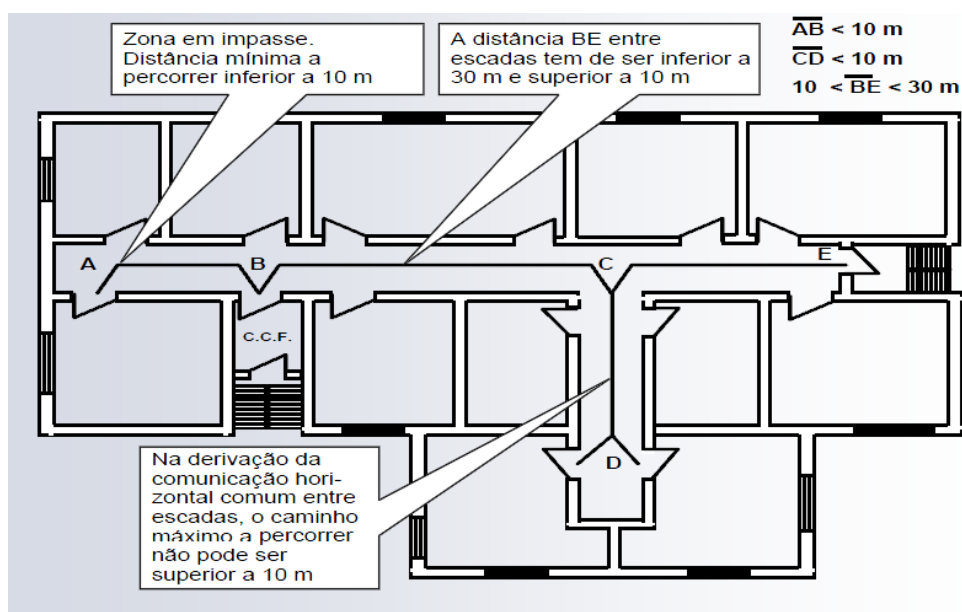


Fig.3.1 – Esquemas das distâncias máximas a percorrer, [13].

As câmaras corta-fogo por onde seja previsível a evacuação de pessoas em camas devem ter, [14]:

- Área mínima de 6m<sup>2</sup>;
- Distância mínima entre portas de 3m;
- Pé-direito não inferior a 2m;
- Largura mínima das portas de 1,2m;
- Devem dispor de meios de controlo de fumos.

A área mínima das câmaras utilizáveis por mais de 50 pessoas deve ser dupla da indicada anteriormente. Em geral, a abertura das portas das câmaras deve efectuar-se no sentido da saída, quando a câmara está integrada num caminho de evacuação; ou para o interior da câmara, nos restantes casos.

As vias verticais de evacuação devem, sempre que possível, ser contínuas ao longo da sua altura até ao piso ao nível do plano de referência mais próximo dos pisos que servem.

As escadas incluídas nas vias verticais de evacuação devem ter as características estabelecidas no Regulamento Geral de Edificações Urbanas (RGEU), tais como, número de lanços consecutivos sem mudança de direcção no percurso não superior a dois, o número de degraus por lanço compreendido

entre 3 e 25, em cada lanço, degraus com as mesmas dimensões em perfil, excepto o degrau de arranque. No caso de os degraus não possuírem espelho, devem possuir uma sobreposição mínima de 50 mm entre os seus cobertores.

Nas escadas curvas, os lanços devem ter declive constante, sendo a largura mínima dos cobertores dos degraus, medida a 0,6m da face interior da escada, de 0,28m; e uma largura máxima dos cobertores dos degraus, medida na face exterior da escada, de 0,42m.

Só são admitidas escadas curvas com largura inferior a 2 UP quando estabeleçam a comunicação exclusivamente entre dois pisos, localizados acima do plano de referência, e desde que não sirvam locais de risco D ou E; e exista, pelo menos, uma via de comunicação vertical que sirva esses pisos e respeite as restantes disposições regulamentares.

As rampas incluídas nas vias verticais de evacuação devem ter:

- Declive máximo de 10%, excepto nas rampas susceptíveis de utilização por pessoas com mobilidade condicionada, situação em que o declive máximo admissível é de 6%;
- Distância mínima de 2m a percorrer nos patamares, medida no eixo da via em rampas com largura de 1 UP, e a 0,5m da face interior em rampas com largura superior;
- Piso antiderrapante.

Relativamente às zonas de refúgio, recomenda-se para lares de idosos de elevada categoria de risco o cumprimento das exigências constantes do RTSCIE, nomeadamente:

- 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 directa ao exterior no plano de referência;
- Possuam os meios de 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> intervenção;
- Disponham de meios de comunicação de emergência com o posto de segurança e de meios de comunicação directos com a rede telefónica pública.

As zonas de refúgio devem possuir uma área (em m<sup>2</sup>), de valor não inferior ao efectivo 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 necessários para as zonas de refúgio.

#### 3.4.4. INSTALAÇÕES TÉCNICAS

As instalações técnicas dos estabelecimentos devem ser concebidas, instaladas e mantidas, nos termos legais, de modo que não constituam causa de incêndio nem contribuam para a sua propagação.

São consideradas instalações técnicas relacionadas com a SCIE, [5]:

- Instalação de energia eléctrica;
- Instalação de aquecimento;
- Instalação de confecção e de conservação de alimentos;
- Evacuação de efluentes de combustão;
- Ventilação e condicionamento de ar;
- Ascensores;
- Instalação de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis.

Evidenciam-se de seguida algumas exigências, constantes do RTSCIE, relativas a algumas destas instalações técnicas que um lar de idosos possui.

O acesso aos locais afectos a serviços eléctricos deve ser:

- Reservado a pessoal técnico especializado adstrito à sua exploração ou manutenção;
- Devidamente sinalizado.

No posto de segurança dos estabelecimentos da 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> categoria de risco, devem existir botoneiras de corte geral de energia eléctrica da rede e de todas as fontes centrais de alimentação de emergência, devidamente sinalizadas.

Aparelhos, ou grupos de aparelhos, de confecção de alimentos com potência útil total superior a 20kW devem ser instalados e mantidos em cozinhas isoladas nas seguintes condições:

- Estejam separados dos espaços adjacentes por elementos da construção que garantam, pelo menos, as classes de resistência ao fogo padrão indicadas no Quadro 3.9 - Resistência ao fogo padrão mínima;
- No caso de cozinhas ligadas a salas de refeições, é permitido que apenas os pavimentos, as paredes e as portas na envolvente do conjunto satisfaçam as condições requeridas no ponto anterior, desde que sejam observadas as disposições de controlo de fumo aplicáveis;
- Devem ser dotadas de aberturas para admissão de ar directas ou indirectas através de outros compartimentos, em quantidade necessária ao bom funcionamento dos aparelhos de queima, bem como de instalações para extracção de fumo e vapores, de modo a proporcionar um número adequado de renovações por hora;
- As instalações de extracção referidas no ponto anterior devem respeitar o disposto no RTSCIE relativamente a condutas de evacuação de efluentes de combustão e aberturas de escape de efluentes de combustão; e podem ser concebidas para funcionar como instalações de controlo de fumo em caso de incêndio;
- O circuito de extracção deve comportar um filtro, ou uma caixa, para depósito de matérias gordurosas, sendo essencial que se mantenham limpos.

Os ascensores destinados à evacuação de pessoas em camas, com assistência médica, para além de satisfazerem as condições que constam no RTSCIE, relativas aos ascensores, devem ainda, entre outras:

- Possuir acesso protegido por câmara corta-fogo em todos os pisos, com excepção dos átrios de acesso directo ao exterior e sem ligação a outros espaços interiores distintos de caixas de escadas protegidas;
- Ter capacidade de carga nominal não inferior a 1600kg;
- Ter dimensões mínimas de 1,3m x 2,4m;
- Ter portas de patamar e de cabina, deslizantes de funcionamento automático, com largura não inferior a 1,3m.

É interdita a utilização ou o depósito de líquidos ou gases combustíveis, em qualquer quantidade, em:

- Vias de evacuação, horizontais e verticais;
- Locais de risco D, excepto para o caso de líquidos inflamáveis na quantidade exclusivamente necessária a um dia de actividade de cada local;
- Locais de risco E e F.

Estas instalações devem ser dotadas de ventilação natural permanente por meio de aberturas inferiores e superiores criteriosamente distribuídas, com secção total não inferior a 1 % da sua área, com um mínimo de 0,1m<sup>2</sup>.

Não é permitida a existência de instalações de utilização de gases combustíveis provenientes de redes ou fontes centrais, que utilizem gases de famílias distintas, como gás natural e gás de petróleo liquefeito.

### 3.4.5. INSTALAÇÕES E SISTEMAS DE SEGURANÇA

Os equipamentos e sistemas de segurança devem ser concebidos, instalados e mantidos, nos termos legais, de modo a que estejam permanentemente operacionais e em adequadas condições de segurança. De seguida vamos apresentar de uma forma mais exaustiva, os diversos equipamentos e sistemas de segurança, que estão definidos no RTSCIE, assim:

**Sinalização** – Colocada nos percursos de evacuação, saídas e meios de intervenção, alarme e alerta.

**Iluminação de Emergência** – Compreende a iluminação de ambiente e a iluminação de balizagem ou circulação e, em alguns casos, de um sistema de iluminação de substituição. Nos locais de risco B, C, D e F e nas zonas de vestuários ou sanitários públicos (com área superior a 10m<sup>2</sup> e os destinados a utentes com mobilidade condicionada) devem ser instalados aparelhos de iluminação de ambiente. Os blocos autónomos, quando instalados, devem ser sempre do tipo permanente, independentemente da categoria de risco, com excepção dos locais de risco D e E.

**SADI** – Sistema constituído por diversos dispositivos, entre os quais: detectores de incêndio, botões de alarme e centrais e quadros de sinalização e comando. Tem por finalidade a detecção, alarme e alerta de um incêndio. Os Lares de Idosos devem ser dotados de instalações de alarme da configuração 3, apresentada no seguinte quadro:

Quadro 3.14 – Quadro XXXVI do art. 125.º do RTSCIE, [5].

Componentes e funcionalidade		Configuração		
		1	2	3
Botões de accionamento de alarme .....		x	x	x
Detectores automáticos .....			x	x
Central de sinalização e comando .....	Temporizações .....		x	x
	Alerta automático .....			x
	Comandos .....		x	x
	Fonte local de alimentação de emergência .....	x	x	x
Protecção .....	Total .....			x
	Parcial .....	x	x	
Difusão do alarme .....	No interior .....	x	x	x
	No exterior .....		x	

Contudo, existem excepções como é o caso da 1.<sup>a</sup> categoria de risco, exclusivamente acima do solo, que podem ser dotadas de um sistema de alarme da configuração 2.

Estes sistemas estão ligados directamente ao corpo de bombeiros local e permitem uma vigilância de 24/24horas, sem ser necessária a presença humana no local. As funções genéricas de qualquer sistema automático de detecção de incêndios são:

- Detectar a presença de um fogo mediante a detecção de gases, fumos, calor e/ou radiações infravermelhas ou ultravioleta;
- Localizar no espaço protegido o foco de incêndio;
- Fazer funcionar um alarme;
- Transmitir à distância o alarme;
- Fechar ou abrir portas, parar máquinas, abrir exaustores, e outras funções auxiliares;
- Fazer iniciar o funcionamento de sistemas fixos de extinção de incêndios.

Os botões de alarme devem estar posicionados, no mínimo, em todas as saídas, caminhos de evacuação e escadas, bem como nas proximidades de riscos especiais. Devem ser localizados de modo a que não se tenha que percorrer mais de 30 m para chegar a um botão de alarme manual e colocados a 1,5 m acima do pavimento. Devem ser claramente visíveis, identificáveis e de fácil acesso.

**Controlos de fumo** – Os edifícios devem ser dotados de meios que promovam a libertação para o exterior do fumo e dos gases tóxicos ou corrosivos, reduzindo a contaminação e a temperatura dos espaços e mantendo condições de visibilidade, nomeadamente nas vias de evacuação.

O controlo do fumo produzido no incêndio pode ser realizado por varrimento ou pelo estabelecimento de uma hierarquia relativa de pressões, com subpressão num local sinistrado relativamente aos locais adjacentes, com o objectivo de os proteger da intrusão do fumo. Assim sendo, a metodologia de desenfumagem aplicada pode ser de carácter passivo, quando se recorre à tiragem térmica natural, ou activo, quando se utilizam meios mecânicos.

No caso das instalações de desenfumagem passiva, estas compreendem aberturas para admissão de ar e aberturas para libertação do fumo, ligadas ao exterior, quer directamente, quer através de condutas. Nas instalações de desenfumagem activa, o fumo é extraído por meios mecânicos e a admissão de ar pode ser natural ou realizada por insuflação mecânica.

**Meios de Intervenção** – Para actuação em caso de incêndio, os edifícios devem dispor no seu interior de meios próprios de intervenção que permitam a actuação imediata. Os meios de extinção a aplicar no interior dos edifícios podem ser:

- Extintores portáteis e móveis, e bocas-de-incêndio do tipo carretel; para 1.<sup>a</sup> intervenção;
- Redes secas ou húmidas, para a 2.<sup>a</sup> intervenção.

Os extintores são o meio mais adequado para atacar um incêndio na sua fase inicial. A sua devida utilização permite atacar as chamas e controlar ou conter o seu desenvolvimento. Assim os Lares de Idosos devem de ser equipados com extintores devidamente dimensionados e adequadamente distribuídos, de forma que a distância a percorrer de qualquer saída de um local de risco para os caminhos de evacuação até ao extintor mais próximo não exceda 15m. Devem ser instalados em locais bem visíveis, colocados em suporte próprio, de modo a que o seu manípulo fique a uma altura não superior a 1,2m do pavimento e localizados preferencialmente:

- Nas comunicações horizontais ou, em alternativa, no interior das câmaras corta-fogo, quando existam;
- No interior dos grandes espaços e junto às suas saídas.

Devem ainda ser dotados de extintores todos os locais de risco C e F; as cozinhas consideradas como locais de risco C devem ser dotadas de mantas ignífugas em complemento dos extintores. No entanto, recomenda-se a existência destas mantas em todas as cozinhas deste tipo de estabelecimentos. Nas centrais térmicas com potência útil superior a 70kW devem ser instalados meios adicionais de 1.<sup>a</sup> intervenção.

Para os estabelecimentos da 2.<sup>a</sup> categoria de risco ou superior; ou para locais com efectivo superior a 200 pessoas, torna-se importante a utilização de bocas-de-incêndio do tipo carretel, DN 25 na generalidade dos casos, podendo estas ser alimentadas pela rede pública. 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. As principais exigências do RTSCIE são:

Dimensionamento:

- Considerando metade das BIA abertas, num máximo de 4, em cada BIA deve verificar-se uma pressão dinâmica mínima de 250kPa e um caudal mínimo de 1,5l/s.



Instalação e distribuição:

- Manípulo de manobra a 1,5m, para carretéis com tambores fixos e guia de roletes omnidireccional;
- Os restantes casos, com dispositivo de rotação do carretel (basculantes);
- Espaço desimpedido com 1m de raio em planta e 2m de altura;
- Cobrir qualquer ponto por uma agulheta à distância de 5m;
- Distância entre BI não superior a 2 vezes o comprimento da mangueira;
- Distribuição preferencial: Nos corredores, junto à saída para o exterior ou caminho vertical (a uma distância máxima de 3m do respectivo vão de transição); junto à saída dos locais com efectivo superior a 200 pessoas.

Relativamente aos meios de 2.<sup>a</sup> intervenção em Lares de Idosos da 3.<sup>a</sup> categoria de risco, apenas se exigem bocas-de-incêndio tamponadas; nos de 4.<sup>a</sup> categoria de risco, as bocas-de-incêndio da rede húmida devem ser armadas do tipo teatro (DN 45), onde a rede húmida deve manter-se permanentemente em carga, com água proveniente de um depósito privativo do serviço de incêndios, pressurizada através de um grupo sobrepessor próprio. Esta rede deve ter a possibilidade de alimentação alternativa pelos bombeiros, através de tubo seco, de diâmetro apropriado, ligado ao colector de saída das bombas sobrepessoras. As principais exigências do RTSCIE são:

Dimensionamento:

- Considerando metade das BIA abertas, num máximo de 4, em cada BIA deve verificar-se uma pressão dinâmica mínima de 350kPa e um caudal mínimo de 4l/s.

Distribuição preferencial:

- Por ordem de prioridade, localizam-se na caixa de escada, câmaras corta-fogo ou noutros locais bem protegidos, de forma a combater o incêndio a partir de local protegido.

Só os bombeiros ou equipa interna especializada devem utilizar uma RIA com uma boca-de-incêndio do tipo teatro, pois exigem no mínimo 2 pessoas para desenrolar totalmente a mangueira flexível antes de abrir a água, sendo mais difícil de manobrar que as bocas-de-incêndio do tipo carretel, devido à reacção da agulheta.

**Sistemas fixos de extinção automática de incêndios** – Têm como objectivos, na área por eles protegida, a circunscrição e a extinção de um incêndio através da descarga automática de um produto extintor. Podemos classificar os sistemas de acordo com o agente extintor que utilizam.

Os elementos constituintes de um sistema de água são:

- Rede de conduta de água, com canais principais, secundários e ramais;
- Aspersiones (sprinklers);
- Fontes de alimentação de água sob pressão;
- Controlos e alarmes.

Os sprinklers são uma das partes mais importante deste tipo de instalações. Estes componentes têm um elemento fusível ou uma ampola, que funde ou rebenta sob o efeito da elevada temperatura resultante de um incêndio. Ao dar-se aquela fusão, a água é descarregada das condutas num dado espaço através do sprinkler, sob a forma pulverizada. Os aspersiones são alimentados pelas condutas de água que devem ser em aço e dimensionadas para que o caudal de água seja o adequado, durante um período de tempo que deve ser determinado em função dos riscos a proteger. O abastecimento de água pode provir de duas fontes diferentes, por exemplo um reservatório próprio ou a rede pública.

**Detecção automática de gás combustível** – Tem como objectivo detectar o gás combustível proveniente de fugas, de modo a proteger os ocupantes dos seus riscos (risco de incêndio, de explosão e potenciais danos para a saúde).

**Posto de segurança** – Centraliza toda a informação de segurança e os meios principais de recepção e difusão de alarmes e de transmissão do alerta.

# 4

## Medidas de AutoProtecção

### 4.1. INTRODUÇÃO

O novo regulamento obriga a que as instituições implementem medidas de autoprotecção nos edifícios ou partes de edifício que ocupem, no decurso da sua exploração. Estas medidas de autoprotecção serão determinadas em função da utilização-tipo em questão e respectiva categoria de risco. Na fase de concepção das medidas de autoprotecção, podem ser solicitadas à ANPC consultas prévias sobre a adequação das propostas de solução para satisfação das exigências de segurança contra incêndio. Poderão no entanto ser exigidas medidas mais gravosas para um dado edifício, se tiver não conformidades face à legislação.

A autoprotecção e a gestão de segurança contra incêndio em edifícios, durante a exploração ou utilização dos mesmos, baseiam-se nas seguintes medidas, [2]:

- 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 interno, conforme a categoria de risco;
- c) Registo de segurança onde devem constar os relatórios de vistoria ou inspecção, e relação de todas as acções de manutenção e ocorrências directa ou indirectamente relacionadas com a SCIE;
- d) Formação em SCIE, sob a forma de acções 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.

De salientar que o plano de segurança interno é constituído pelo plano de prevenção, pelo plano de emergência interno e pelos registos de segurança. Seguidamente vamos aprofundar estas matérias, começando por falar no plano de Segurança.

### 4.2. PLANO DE SEGURANÇA

O plano de segurança é o conjunto de medidas de autoprotecção (organização e procedimentos) abrangentes das diferentes fases; desde a prevenção, planeamento, actuação em caso de emergência e a reposição da normalidade. A sua elaboração tem por objectivo diminuir a probabilidade de ocorrência de acidentes e limitar as suas consequências, caso ocorram, a fim de evitar a perda de vidas humanas

ou de bens, a diminuição da capacidade de resposta do estabelecimento ou, mesmo, para prevenir traumas resultantes de uma situação de emergência.

Desta forma, um plano de segurança constitui um instrumento simultaneamente preventivo e de gestão operacional, uma vez que, ao identificar os riscos, estabelece os meios para fazer face ao acidente e a composição das equipas de intervenção, lhes atribui missões.

Graduando as exigências em função do risco, o plano de segurança é essencialmente composto pelos seguintes documentos:

- Registos de Segurança;
- Plano de Prevenção (ou apenas Procedimentos de Prevenção, para estabelecimentos com menor grau de risco);
- Plano de Emergência Interno (ou apenas Procedimentos de Emergência, para estabelecimentos com menor grau de risco).

O plano de segurança deve ser um documento simples, de fácil consulta e actualização.

#### 4.2.1. ELABORAÇÃO, APRECIACÃO E FISCALIZAÇÃO DO PLANO DE SEGURANÇA

A elaboração do plano de segurança deverá desenvolver-se com base nas disposições constantes no RTSCIE, em articulação com os Corpos de Bombeiros da área em que se situa o edifício afecto ao Lar de Idosos. Depois de elaborado, deverá ser promulgado pelo órgão de gestão máximo do lar, na figura do responsável de segurança.

O processo é remetido, por via electrónica, à Associação Nacional de Protecção Civil para apreciação.

Os prazos para apresentação do plano de segurança, são os seguintes:

- Até aos 30 dias anteriores à entrada em utilização, no caso de obras de construção nova, de alteração, ampliação ou mudança de uso;
- No prazo máximo de um ano, após a data de entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro, para o caso de estabelecimentos existentes àquela data.

Nos edifícios de utilização-tipo V, onde se engloba os lares de idosos, é sempre necessária a elaboração do plano de segurança, independentemente da categoria de risco [25].

A ANPC tem ainda poderes de fiscalização para a verificação da execução das medidas de autoprotecção, através de inspecções regulares e inspecções extraordinárias. As inspecções regulares devem ser realizadas de três em três anos no caso da 1.ª categoria de risco, de dois em dois anos no caso da 2.ª categoria de risco e anualmente para a 3.ª e 4.ª categoria de risco. No entanto, as medidas de autoprotecção são auditáveis a qualquer momento pela entidade fiscalizadora, pelo que o responsável de segurança deve fornecer a documentação e facultar o acesso a todos os espaços do estabelecimento à referida entidade.

As entidades responsáveis pelos estabelecimentos podem solicitar à ANPC a realização de inspecções extraordinárias.

#### 4.2.2. RESPONSABILIDADES NA ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA SEGURANÇA

O primeiro responsável pela segurança de um lar de idosos é o seu órgão de gestão máximo e designa-se por responsável de segurança (RS), podendo ser o proprietário do edifício, se este estiver na sua posse, ou quem detiver a sua exploração. Nos espaços comuns a várias UT's, situados num edifício de ocupação mista, a entidade responsável pela segurança é a Administração do edifício.

As entidades acima referidas são responsáveis pela manutenção das redes de hidrantes exteriores e das vias de acesso ou estacionamento dos veículos de socorro, quando as mesmas se situem em domínio privado.

O responsável de segurança possui enumeras competências, tais como:

- Implementar o sistema de gestão de segurança e de autoprotecção;
- Garantir a permanente actualização dos registos;
- Criar a equipa de segurança e responsabilizar os seus elementos;
- Regularizar, nos prazos estipulados, as desconformidades detectadas nas inspecções de segurança;
- Accionar o plano de emergência interno;
- Prestar toda a colaboração solicitada, durante a intervenção dos bombeiros.

O responsável de segurança pode formalizar a delegação de competências no delegado de segurança (DS) por si designado. O delegado de segurança age em representação da entidade responsável, ficando esta integralmente obrigada ao cumprimento das condições de SCIE, previstas no Decreto-Lei nº 220/2008, de 12 de Novembro, e demais legislação aplicável.

Nos lares de 3ª e 4ª categoria de risco, o delegado de segurança deve exercer as funções a tempo inteiro, não se aplicando o mesmo aos demais elementos da Equipa de Segurança, desde que estejam permanentemente contactáveis pelo posto de segurança.

Os edifícios onde funcionam instituições de índole social (lar de idosos) deverão dispor de equipas de segurança, que serão constituídas pelo pessoal da instituição ou por pessoal externo (por exemplo, da empresa de segurança), sendo atribuídas funções aos diversos elementos. Essas funções incluem funções de rotina no estabelecimento (manutenção dos equipamentos, vigilância dos acessos, inspecção dos locais de risco, etc.) e actuação quando ocorre uma emergência (assegurando o alarme, a 1.ª intervenção, a coordenação da evacuação, os 1.ºs socorros e o apoio à 2.ª intervenção). O número mínimo de elementos da equipa presentes em simultâneo no edifício é determinado em função da UT e da categoria de risco. Os elementos da equipa de segurança deverão ter formação específica.

No quadro seguinte, apresenta-se uma tabela onde se indica o número mínimo de elementos da equipa de segurança, para as diferentes categorias de risco na UT IV e V.

Quadro 4.1 – Quadro XL do art. 200.º do RTSCIE, [5].

**Configuração das equipas de segurança**

Utilizações-tipo	Categorias de risco	Número mínimo de elementos da equipa
IV e V.....	1.ª «sem locais de risco D ou E»	Dois
	1.ª «com locais de risco D ou E» e 2.ª «sem locais de risco D ou E»	Três
	2.ª «com locais de risco D ou E»	Seis
	3.ª	Oito
	4.ª	Doze

Devem estar definidos os organogramas hierárquicos e funcionais, contemplando as diversas fases de uma situação de emergência e a identificação dos elementos da equipa de segurança, respectivas missões e responsabilidades a concretizar durante a mesma. É muito importante que os diversos elementos da organização humana (responsável de segurança, delegado de segurança e equipa de segurança) da segurança tenham substitutos definidos.

As listagens com todos os intervenientes devem estar permanentemente actualizadas e disponíveis no posto de segurança.

#### 4.2.3. DOCUMENTOS QUE INTEGRAM O PLANO DE SEGURANÇA

Atrás se referiu que um plano de segurança é constituído por diversos planos; contudo, nas diferentes utilizações-tipo não são necessários os mesmos planos para as diferentes categorias de risco. Assim os documentos do plano de segurança exigidos para os lares de idosos encontram-se definidos no quadro 4.2.

Quadro 4.2 – Documentos do plano exigidos para lares de idosos.

Lares de Idosos	Documentos do Plano de Segurança
Da 1. <sup>a</sup> Categoria de Risco	Plano de Prevenção
	Procedimentos de Emergência
	Registos de Segurança
Das 2. <sup>a</sup> 3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup> Categorias de Risco	Plano de Prevenção
	Plano de Emergência Interno
	Registos de Segurança

Fonte: Quadro XXXIX do art. 198.º do RTSCIE

O plano de segurança, como referido, deve ser um documento de fácil consulta e actualização, face a alterações introduzidas ou conclusões pós exercícios, e deverá ter a seguinte estrutura:

- Promulgação (pelo RS);
- Lista de páginas em vigor (capítulos, secções);
- Lista das revisões e alterações (capítulos, secções, páginas e motivos de alteração, anulação e adição, data e aprovação);
- Lista da distribuição (nº do exemplar, entidade ou pessoa receptora, data, rubrica, versão inicial, alterações);
- Definições;
- Siglas e abreviaturas;
- Plano de Prevenção;
- Procedimento de Emergência ou Plano de Emergência Interno;
- Registos de Segurança.

A responsabilidade pela elaboração dos planos de segurança internos referentes a edifício classificados na 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> categoria de risco, constituídos pelos planos de prevenção, pelos planos de emergência internos e pelos registos de segurança, têm de ser assumida exclusivamente por técnicos associados das OA, OE e ANET, propostos pelas respectivas associações profissionais [2].

##### 4.2.3.1 Registos de Segurança

Deverão ser mantidos registos de todas as ocorrências relacionadas com segurança contra incêndio, nomeadamente em relação às acções fiscalização, acções de manutenção de equipamentos de segurança, falsos alarmes ou alarmes inoportunos, acções de formação e exercícios de simulação. Estes registos terão um manuseamento frequente, pelo que poderão ser colocados como anexo do plano de segurança, devendo ter a seguinte estrutura tipo:

- Relatórios de Vistoria e Inspecção;
- Relatórios de Anomalias;
- Registos de Manutenção;

- Relatórios das Modificações, Alterações e Trabalhos Perigosos;
- Relatórios de ocorrências (incidentes, acidentes e avarias);
- Cópias dos relatórios de intervenção dos bombeiros;
- Relatórios das Acções de Formação e Simulacros.

Estes registos de segurança devem ser arquivados pelo período de 10 anos, havendo, no entanto, todo o interesse em guardá-los ao longo da vida útil do estabelecimento. No anexo C do presente trabalho apresentam-se modelos de mapas dos registos dos diversos relatórios atrás mencionados.

#### 4.2.3.2. Procedimentos de Prevenção

Os procedimentos de prevenção são um conjunto de regras de exploração e de comportamentos humanos e técnicos, em situação de rotina e normalidade da vida de um lar de idosos; ou seja, para estes estabelecimentos devem ser definidas e cumpridas regras, que constituem o conjunto de procedimentos de prevenção a adoptar pelos ocupantes, destinados a garantir a manutenção das condições de segurança nos domínios constantes das seguintes alíneas, [5]:

a) Procedimentos de exploração e utilização dos espaços:

- Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços do estabelecimento;
- Acessibilidade dos mesmos meios à rede de água de Serviço de Incêndio;
- Eficácia dos meios passivos de resistência ao fogo;
- Operacionalidade dos caminhos de evacuação (desobstruídos de quaisquer obstáculos);
- 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.

b) Procedimentos de exploração e utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas de segurança, incluindo as respectivas 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 caracterizam.

c) Procedimentos de conservação e manutenção das instalações técnicas, dispositivos, equipamentos e sistemas, com os respectivos calendários e listas de testes de verificação periódica, conforme indicado no RTSCIE.

#### 4.2.3.3. Plano de Prevenção

O Plano de Prevenção é um documento onde devem constar os elementos da organização da segurança e suas atribuições, assim como os procedimentos de actuação em situação normal, tendo em vista a capacidade de passagem à situação de emergência, em caso de necessidade. Tem como finalidade limitar os riscos de ocorrência e desenvolvimento de incêndios, [15]:

Assim, o plano de prevenção deve conter os seguintes elementos, [5][15]:

- Informações relativas à identificação do estabelecimento (data de entrada em funcionamento, altura, efectivo, efectivo em locais de risco D), identificação do responsável pela segurança e do (s) delegado (s) de segurança, caso exista (m);
- Plantas, de cada piso, à escala 1/100 ou 1/200, contendo o levantamento de todos os sistemas e equipamentos de SCIE;

- Procedimentos de Prevenção, referidos no Subcapítulo 4.2.3.2.

E devem ter anexos com:

- Instruções de funcionamento dos principais dispositivos e equipamentos técnicos;
- Procedimentos para rectificação de anomalias dos dispositivos e equipamentos técnicos;
- Programas de conservação e manutenção;
- Cadernos de registo, destinados à inscrição de ocorrências relevantes e à guarda de relatórios.

#### 4.2.3.4. Procedimentos de Emergência

É um documento que deverá ser do conhecimento geral da equipa de segurança, com a sistematização das acções de detecção, alarme e alerta, acções de combate e acções de evacuação do edifício.

Estes procedimentos de emergência são um conjunto de comportamentos individuais e colectivos que permitem actuar face a uma emergência, de forma organizada, rápida e eficaz. Podemos referir que os procedimentos, perante uma situação de incêndio são, no mínimo, os seguintes, [5][15]:

- Procedimentos de alarme;
- Procedimentos de alerta;
- Procedimentos de evacuação para local seguro (no exterior do estabelecimento) ou de movimentação para zonas de refúgio protegidas (no interior do estabelecimento);
- Técnicas de utilização dos meios de 1.<sup>a</sup> intervenção e de outros meios de actuação em caso de incêndio;
- Procedimentos de recepção e encaminhamento dos bombeiros.

Todos os ocupantes deste tipo de estabelecimentos, à excepção dos utentes, devem ser capazes de cumprir, por si só, os procedimentos de alarme, evacuação e 1.<sup>a</sup> intervenção, neste último caso apenas relativamente aos extintores portáteis, para o que a formação e treino são fundamentais.

#### 4.2.3.5. Plano de Emergência Interno

É um documento operacional que contém a organização da segurança, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir em situação de emergência. Deve ser o mais simples possível e preciso, de forma a organizar a evacuação dos ocupantes e limitar a propagação e respectivas consequências dos incêndios recorrendo a meios próprios, bem como facilitar a intervenção dos bombeiros. Compete à entidade exploradora tomar as providências que se julgarem convenientes para alcançar o seu objectivo. Assim, apesar de ter a possibilidade de recorrer a especialistas, a entidade exploradora fica pessoalmente responsável da concepção, elaboração e aplicação do plano de emergência interno. Este plano, está sujeito a actualização periódica e deve ser objecto de exercícios frequentes (simulacros), com vista a testar a sua operacionalidade, [26].

Os planos de emergência estabelecerão, nomeadamente, [26]:

- A tipificação dos riscos;
- As medidas de prevenção a adoptar;
- A identificação dos meios e recursos mobilizáveis, em situação de acidente grave ou catástrofe;
- Os critérios de mobilização e mecanismos de coordenação dos meios e recursos, públicos ou privados, utilizáveis;



- A estrutura operacional que há-de garantir a unidade de direcção e o controlo permanente da situação.

O plano de emergência interno (PEI) deve ser constituído pelos seguintes elementos:

- Definição da organização (organigramas hierárquicos e funcionais do serviço de segurança contra incêndio (SSI) e respectivas missões e responsabilidades) a adoptar em caso de emergência;
- Indicação das entidades internas e externas a contactar em situação de emergência;
- Plano de actuação;
- Plano de evacuação;
- Anexo com as instruções de segurança a que se refere o artigo 199.º da Portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro;
- Anexo com as plantas de emergência, podendo ser acompanhadas por esquemas de emergência.

A organização em situação de emergência deve contemplar, [5]:

- Os organogramas hierárquicos e funcionais do SSI, cobrindo as várias fases do desenvolvimento de uma situação de emergência, nomeadamente as actividades descritas no nºs 4 e 5 do artigo 205.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de Dezembro;
- A identificação dos delegados e agentes de segurança, componentes das várias equipas de intervenção, respectivas missões e responsabilidades, a concretizar em situações de emergência.

#### 4.2.3.6. Plano de Actuação

O plano de actuação, integrado no PEI, contempla a organização das operações a desencadear por delegados e agentes de segurança e os procedimentos a observar, em caso de ocorrência de uma situação de emergência, contemplando, [5]:

- O conhecimento prévio dos riscos presentes nos espaços afectos ao estabelecimento, nomeadamente nos locais de risco C, D e F, definindo os respectivos níveis de gravidade;
- Os procedimentos a adoptar em caso de detecção ou percepção de um alarme de incêndio;
- A planificação da difusão do alarme restrito e a transmissão do alerta aos meios de socorro externos;
- A coordenação das operações previstas no plano de evacuação;
- A activação dos meios de 1.ª intervenção apropriados a cada circunstância, incluindo as técnicas de utilização desses meios;
- A execução da manobra dos dispositivos de segurança, designadamente de corte da alimentação de energia eléctrica e de combustíveis, de fecho de portas resistentes ao fogo e das instalações de controlo de fumo;
- A prestação dos primeiros socorros;
- A protecção de locais de risco e de pontos nevrálgicos do estabelecimento;
- O acolhimento, informação, orientação e apoio dos bombeiros;
- A reposição das condições de segurança após uma situação de emergência.

#### 4.2.3.7. Plano de Evacuação

O plano de evacuação, também integrado no PEI, contempla as instruções e os procedimentos, a observar por todo o pessoal do lar, relativos à articulação das operações destinadas a garantir a evacuação ordenada dos espaços a evacuar.

O plano de evacuação deve permitir o encaminhamento rápido e seguro dos ocupantes desses espaços para o exterior (pontos de encontro) ou para uma zona segura no interior (zonas de refúgio), devendo antever respostas como:

- Definir o destino de movimentação das pessoas, incluindo a definição do transporte ou transportes especiais a utilizar;
- Avaliar as dificuldades na mobilidade dos residentes/utentes;
- Assegurar as necessidades médicas especiais, em particular para os doentes crónicos ou dependentes;
- A confirmação da evacuação total dos espaços e garantia de que ninguém a eles regressa.

Nos lares de idosos da 2.<sup>a</sup> categoria de risco ou superior, o plano de evacuação deve ser individualizado para cada local de risco D e incluir nas instruções e nos procedimentos a explicitação das zonas seguras, para onde devem ser evacuados os ocupantes desses locais, e de eventuais locais de triagem de pessoas afectadas pelo incêndio, que não devem coincidir com os pontos de encontro no exterior.

#### 4.2.3.8. Plantas de Emergência

A norma NP 4386 / 2001, [17] define planta de emergência como “planta esquemática do edifício, que tem por objectivo orientar, informar e instruir os utilizadores dos edifícios e instalações, para os procedimentos a adoptar numa situação de emergência. Engloba ainda as instruções gerais de segurança e a legenda da simbologia utilizada”.

Estas plantas de emergência, também constantes do PEI, em anexo próprio, devem ser colocadas, nos seguintes locais [5]:

- Todos os pisos do lar
- Locais de risco D, acompanhando as instruções de segurança desses locais;
- Em zonas de refúgio.

As plantas de emergência, correctamente orientadas, assim como os seus símbolos, devem incluir os seguintes elementos:

- Identificação do estabelecimento, piso e sector do piso (quando aplicável);
- Localização do utilizador;
- Caminhos de evacuação (normais e alternativos) e respectivas saídas;
- Meios de combate a incêndio (extintores, bocas-de-incêndio, alimentação à rede);
- Localização da central de SADI e dos botões de alarme;
- Cortes (gerais e parciais) de energia eléctrica e de fluidos combustíveis;
- Comandos de equipamentos de Segurança;
- Central de sistemas automáticos de extinção e respectivos comandos manuais;
- Indicação do ponto de reunião (se for viável);
- N.º de telefones de emergência (interno e/ou externo);
- Instruções de segurança, gerais do local, consoante o caso;
- Indicação da simbologia em legenda;
- Indicação da data de execução (mês/ano);
- Indicação do responsável pela execução.

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). Não é autorizada publicidade nas plantas de emergência.

Nos edifícios que recebem público estrangeiro, as instruções de segurança e a simbologia deverão ser apresentadas em português, inglês e, se necessário, numa 3ª língua, associando-se a cada língua o símbolo da respectiva bandeira.

Para além do risco de incêndio, as plantas de emergência poderão ser aplicáveis a outras situações e emergências, tais como risco sísmico, ameaça de bomba, entre outros, cujas instruções gerais de actuação deverão também ser contempladas.

#### 4.2.3.9. Símbolos

Os símbolos aplicados nas plantas de emergência devem ser coloridos, para melhor evidência, conforme se indica:

- Azul – Informação ao utilizador;
- Verde – Itinerários de evacuação;
- Vermelho – Equipamentos de combate a incêndios e alarme;
- Preto – Desenho base do edifício.

A cor de fundo da planta deve permitir um correcto contraste.

Os Símbolos a utilizar são, [27]:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Localização do observador</li> </ul>        |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botão de alarme</li> </ul>                  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Extintor de incêndio</li> </ul>             |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boca-de-incêndio armada</li> </ul>          |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caminho de evacuação normal</li> </ul>      |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caminho de evacuação alternativo</li> </ul> |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Telefone de emergência</li> </ul>           |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponto de reunião</li> </ul>                 |  |

Esta sinalização é exigida pela actual legislação e os sinais fotoluminescentes são recomendados por todas as normas e directivas da UE.

#### 4.2.4. SIMULACROS

Deverão ser realizados simulacros (exercícios de simulação), com vista à criação de rotinas e à avaliação da eficácia do plano de emergência.

Os objectivos são:

- Treinar a Equipa de Segurança e os ocupantes em caso de emergência;
- Testar procedimentos previstos no Plano de Emergência Interno;
- Testar a coordenação com os bombeiros.

Os simulacros devem ser realizados para lares de idosos da 2.<sup>a</sup> categoria de risco e superior, com periodicidade anual, devidamente planeados, executados e avaliados, acompanhados por observadores, com a colaboração dos bombeiros locais. Os ocupantes devem ser avisados previamente à realização do exercício, eventualmente sem precisar o dia e a hora.

Quando as características dos ocupantes inviabilizem a realização de simulacros, devem ser realizados exercícios mais simples, envolvendo apenas os idosos com maior capacidade física e psíquica.

#### 4.2.5. FORMAÇÃO EM SCIE

Devem possuir formação no domínio da segurança contra incêndio, [5][14]:

- Os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços afectos ao lar;
- Todas as pessoas que exerçam actividades profissionais por períodos superiores a 30 dias por ano nos espaços afectos ao lar;
- Todos os elementos com atribuições previstas no âmbito do Plano de Segurança.

Os conteúdos programáticos serão definidos pela ANPC.

As acções de formação no âmbito da sensibilização para a segurança contra incêndio devem ser dirigidas a todos os elementos atrás referidos. As referidas acções consistem em sessões informativas, para:

- Familiarização com os espaços do estabelecimento e identificação dos respectivos riscos de incêndio;
- Esclarecimento das regras de exploração e de comportamento estipuladas no Plano de Prevenção (ou procedimentos de prevenção);
- Cumprimento dos procedimentos de alarme;
- Cumprimento dos procedimentos gerais de actuação em caso de emergência, nomeadamente dos de evacuação (dando a conhecer as instruções gerais de actuação e as plantas de emergência);
- Instrução de técnicas básicas de utilização dos meios de 1.<sup>a</sup> intervenção, nomeadamente dos extintores portáteis.

As acções de formação específica em SCIE destinam-se:

- Aos elementos que exercem a sua actividade profissional normal em locais de risco C, D ou F;
- Aos elementos com missões atribuídas em caso de emergência, nomeadamente para:
  - a) A emissão do alerta;

- b) A evacuação;
- c) A utilização dos meios de 1.ª intervenção em caso de incêndio (extintores portáteis e carretéis);
- d) A recepção e o encaminhamento dos bombeiros;
- e) A direcção das operações de emergência;
- f) Outras actividades previstas no plano de emergência interno, quando exista.

Em caso de acidente ou doença súbita, devem existir os meios humanos e materiais necessários para prestar os primeiros socorros às vítimas, enquanto não chega ajuda especializada. Assim, há que precaver que existam, durante as 24 horas do dia, pessoas (pelo menos uma) com os conhecimentos mínimos para o fazer, apoiadas pelo material e equipamento necessários.



# 5

## Plano de Emergência Interno Lar de Idosos

### 5.1. INTRODUÇÃO

Um Plano de Emergência Interno (PEI) pode definir-se como a sistematização de um conjunto de normas e procedimentos, destinadas a minimizar os efeitos de um acidente que se prevê que possa vir a ocorrer em determinadas áreas, gerindo, de forma optimizada, os recursos disponíveis. Assim, constitui um instrumento de gestão operacional, uma vez que, ao identificar os riscos, se definem as missões dos vários intervenientes, se apontam as formas de coordenação, direcção e controlo e, em caso de incêndio, se estabelecem as ligações necessárias para a condução das operações e a garantia da existência dos meios de apoio indispensáveis.

São variadíssimas as origens e causas que podem ocasionar um incêndio nas instalações, dando assim lugar a uma emergência. Podemos definir situação de emergência quando, por alguma causa, se pode pôr em perigo a vida de pessoas e a segurança das instalações. Contudo, algumas destas origens e causas são previsíveis, outras de difícil previsão e outras ainda provocadas por efeitos externos às instalações.

Pretende-se ainda com a existência do PEI:

- Dotar o lar de idosos de um nível de segurança eficaz;
- Limitar as consequências de um acidente;
- Co-responsabilizar todos os ocupantes de um lar no cumprimento das normas de segurança;
- Preparar e organizar os meios humanos e materiais existentes, para garantir a salvaguarda de pessoas e bens em caso de ocorrência de uma situação perigosa.

O presente PEI foi elaborado nos termos da actual regulamentação de segurança contra incêndio em edifícios e das notas técnicas da Autoridade Nacional de Protecção Civil.

Aproveita-se para referir que todos os nomes e contactos internos do presente PEI são fictícios.

#### 5.1.1.OBJECTIVO

O PEI tem então como objectivo principal fornecer, de forma clara e prática, as informações necessárias que permitam, em situações de emergência, a segurança de pessoas, bens e equipamentos envolvidos no lar.

Neste sentido, o PEI abordará as questões necessárias para, [28]:

- Permitir uma intervenção rápida e eficaz, em caso de emergência;
- Diminuir os prejuízos humanos, materiais e ambientais;
- Evacuar todas as pessoas em condições de segurança;
- Retomar as condições normais de funcionamento, no menor espaço de tempo.

#### 5.1.2.DEFINIÇÕES

Com o intuito de esclarecer alguns termos aplicados no presente PEI, apresenta-se de seguida a definição dos mesmos, nomeadamente, [5]:

**Alarme** - sinal sonoro e ou luminoso, para aviso e informação de ocorrência de uma situação anormal ou de emergência, accionado por uma pessoa ou por um dispositivo ou sistema automático, [5].

**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 reacção a um alarme, destina-se também a desencadear as operações destinadas a apoiar a evacuação das referidas pessoas com limitações, [5].

**Alerta** – mensagem transmitida aos meios de socorro, que devem intervir num edifício, estabelecimento ou parque de estacionamento, em caso de incêndio, nomeadamente os bombeiros, [5].

**Equipa de Segurança** – grupo de funcionários com formação adequada e com a responsabilidade de aplicar e fazer aplicar as medidas de segurança associadas ao Plano de Emergência Interno. A sua intervenção é orientada para a contenção da ocorrência, auxílio e cooperação com entidades externas competentes.

**Exercícios de segurança** – todas as actividades relacionadas com a simulação de situações de emergência identificadas no PEI, desenvolvidas e coordenadas com o objectivo de proporcionar treino aos elementos da instituição, testar a eficácia dos sistemas de emergência e aperfeiçoar o PEI.

**Local de risco** – a classificação de qualquer área de um edifício ou recinto, em função da natureza do risco de incêndio, com excepção 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, [5].

**Plano de emergência interno** – documento no qual estão indicadas as medidas de autoprotecção a adoptar, 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 actuação e o de evacuação, [5].

**Ponto de reunião** – local seguro, situado no exterior, para onde devem convergir e permanecer as pessoas evacuadas.

**Situação de emergência** – evento súbito e inesperado que origine uma situação de perigo para os pessoas presentes na instituição, para as condições ambientais ou dos edifícios, como por exemplo: incêndio, explosão, sismo, inundação, derrame de substâncias químicas, fuga de gás, ameaça de bomba, intoxicação alimentar, ataque terrorista, etc.



### 5.1.3.LISTA DE DISTRIBUIÇÃO

Será promovida a divulgação deste PEI a todos os colaboradores a desempenhar funções em situação de emergência.

Desta forma, a lista de distribuição é um registo dos detentores de cópias autorizadas do plano de emergência. Este registo conta com as seguintes informações:

- O número do exemplar;
- A entidade detentora do registo;
- A pessoa responsável nessa entidade;

O quadro seguinte mostra-nos a lista de distribuição para o lar de idosos que será analisado neste capítulo.

Quadro 5.1 – Lista de Distribuição.

Entidade	Nome	N.º do Exemplar	Versão
Responsável de segurança	Rui Lobato	1	v1.0
Delegado de Segurança	Maria Clementina	2	v1.0
Serviço de Vigilância	André Cordeiro	3	v1.0

### 5.1.4. ESTRUTURA E GESTÃO DO PEI

Este Plano de Emergência Interno está estruturado em cinco subcapítulos; assim, temos a Introdução; Caracterização do Lar de Idosos *Idade D'Ouro*; Organização da Segurança em Situações de Emergência; Plano de actuação; e Plano de evacuação.

No capítulo um são descritos os objectivos do plano, a forma como está organizado e a metodologia da sua gestão.

No capítulo dois é efectuada a caracterização do Lar de Idosos *Idade D'Ouro* – descrição das instalações, localização e envolvente, meios e recursos materiais existentes e identificação dos principais riscos e dos locais de risco de incêndio.

Os traços gerais da organização e gestão da segurança, contemplando as várias equipas, respectivas missões e responsabilidades, são apresentados no capítulo três.

No plano de actuação – capítulo quatro – estão definidos os procedimentos gerais para todos os funcionários do estabelecimento, visitas, assim como empresas prestadoras de serviços, numa situação de emergência, e os procedimentos a seguir por cada grupo da estrutura interna de emergência na concretização da sua missão.

O capítulo cinco compreende o plano de evacuação e contempla procedimentos visando o encaminhamento rápido e seguro de todos os ocupantes das fracções para os pontos de reunião.

Em anexo encontram-se elementos de apoio cuja variação pode ser mais rápida, nomeadamente, contactos de emergência, constituição da Equipa de Segurança e a planta de emergência. A alteração dos anexos não implica a reedição do PEI. No entanto, qualquer alteração dos anexos deve ser distribuída aos detentores de cópias controladas e formalizado com o protocolo de entrega de documentos.

#### 5.1.5. RESPONSABILIDADES

##### 5.1.5.1. Elaboração, aprovação e revisão do PEI

A elaboração e actualização do PEI do lar são da responsabilidade do RS, competindo-lhe ainda, proceder à verificação e aprovação do PEI.

Este documento é ainda sujeito a revisões/alterações sempre que se verifique:

- Actualização do levantamento das situações de risco e que possam originar situações de emergência;
- Actualização dos procedimentos ou instruções, resultado dos dados obtidos nos exercícios de segurança/ocorrências;
- Alteração da estrutura interna de emergência;
- Alteração dos recursos, internos ou externos, disponíveis;
- Alteração de contactos de emergência.

Sempre que se verifique uma revisão, o PEI é reeditado.

As edições e as revisões dos anexos são identificadas por algarismos de acordo com o definido no procedimento de qualidade da entidade gestora. Cada revisão de um anexo anula a revisão anterior, e cada edição do PEI anula a edição do PEI e revisões anteriores dos anexos.

##### 5.1.5.2. Implementação e aplicação do PEI

Para a correcta aplicação e utilização deste plano de emergência, é necessário que todos os intervenientes directos tenham um profundo conhecimento do seu conteúdo, nomeadamente:

- Das principais causas que possam originar situações de emergência;
- Das instalações e dos meios de combate disponíveis;
- Da fiabilidade dos meios de protecção disponíveis nas instalações;
- Da aplicação prática do PEI;
- Dos locais definidos no plano, como o ponto de emergência e ponto de reunião.

O RS é responsável pela implementação do PEI. É responsável também pela divulgação a todos os utilizadores do edifício dos aspectos relativos ao alerta e evacuação. Contudo, na sua ausência o DS age em representação do RS, ficando o DS integralmente obrigado ao cumprimento destas tarefas.

Os colaboradores do lar, devem conhecer bem a estrutura de emergência do estabelecimento. Quando algum acidente ocorra, ou alguma situação de emergência seja desencadeada, devem saber como actuar prontamente. A consulta do plano deve ser feita sempre que surjam dúvidas, pois nele estão definidos os riscos e missões de cada interveniente do PEI.

Nos períodos de actuação dos bombeiros, passam a ser estes a assumir as responsabilidades pela coordenação e comando das operações de socorro, devendo o RS e o DS prestar toda a colaboração solicitada.

Os elementos que constituem a Equipa de Segurança são responsáveis por actuar, em caso de emergência, de acordo com os procedimentos respectivos deste PEI, colaborar nos exercícios de segurança e nas acções previstas no plano de prevenção.

## 5.2. CARACTERIZAÇÃO DO LAR DE IDOSOS – *IDADE D'OURO*

### 5.2.1. INTRODUÇÃO

A aplicação prática do presente trabalho recaiu na realização do Plano de Emergência Interno relativo ao Lar de Idosos *Idade D'Ouro*, localizado no lugar Campo da Feira, freguesia de Paderne, concelho de Melgaço, distrito de Viana do Castelo.

Neste ponto é realizada a caracterização do edifício, tendo em consideração o local de implementação, as instalações e entidades que podem prestar ajuda ao estabelecimento. A planta em anexo apenas se refere à apresentação da Planta de Emergência do único piso térreo, sendo que se pressupõe a existência dos restantes projectos de SCIE.

### 5.2.2. DESCRIÇÃO DO LAR

O lar de Idosos *Idade D'Ouro* encontra-se instalado num edifício com área de implantação de 2000 m<sup>2</sup>, constituído por diversas áreas funcionais. Estas áreas estão organizadas de forma a simplificar o dia-a-dia dos 36 utentes, bem como também do pessoal técnico, que conta com o director, 2 vigilantes (diurno/nocturno), uma enfermeira e 19 pessoas com horários e funções distintas, como cozinheiro, ajudante de cozinheiro, ajudante de lar e empregado auxiliar. O local possui ainda um amplo jardim para as actividades lúdicas e um parque de estacionamento.

As figuras seguintes ilustram o edifício onde funciona o lar de idosos:



Fig.5.1 – Edifício do lar de idosos.



Fig.5.2 – Áreas ajardinadas do lar de idosos.

O Lar de Idosos *Idade D'Ouro* possui uma sectorização própria, constituído por 3 sectores. No sector 1 encontram-se as áreas relativas a administração (gabinete administrativo, sala de reuniões), área de vigilância, áreas de convívio, um consultório médico e um salão de cabeleireiro. No sector 2 encontram-se as áreas dos quartos, constituídos por quartos individuais e duplos; e duas zonas de copa. Por fim, no sector 3 encontram-se as áreas de serviços, cozinha, sala de refeições, despensa, lavandaria, sala de pessoal, sala de máquinas, depósito de lixo e um quarto destinado a arrumos. A figura 5.3 mostra-nos essa sectorização.

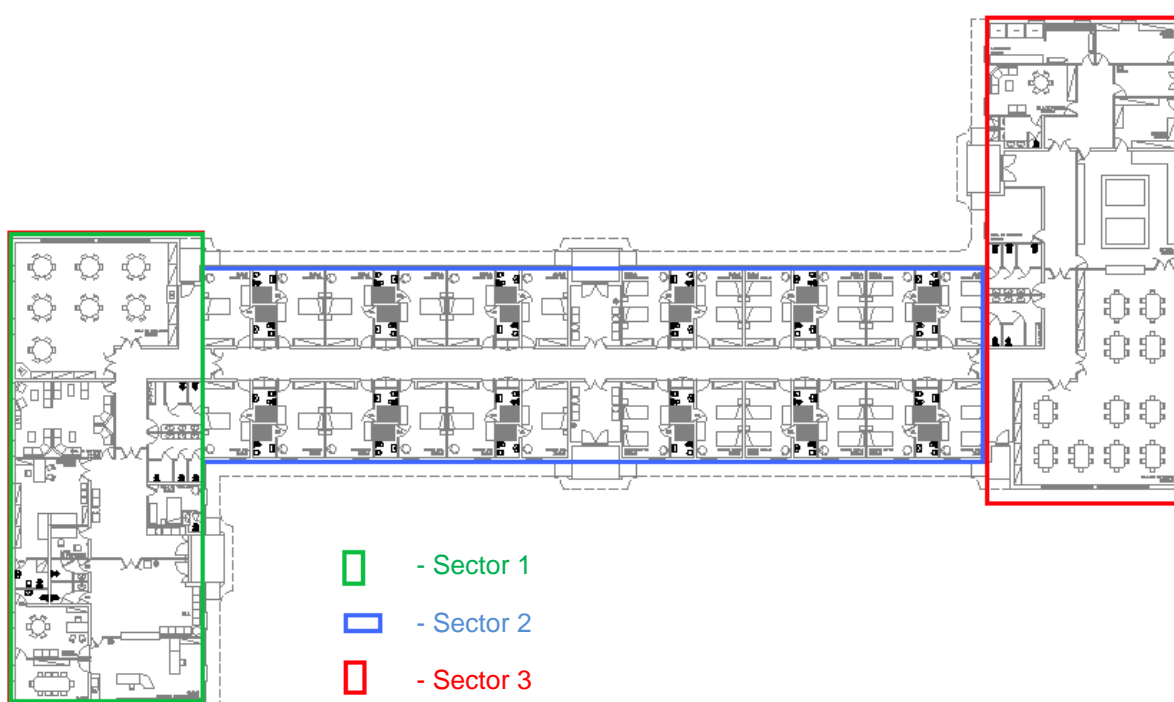


Fig. 5.3 – Sectores do lar *Idade D'Ouro*.

As seguintes figuras representam, com maior pormenor, a planta do Lar *Idade D'Ouro*.

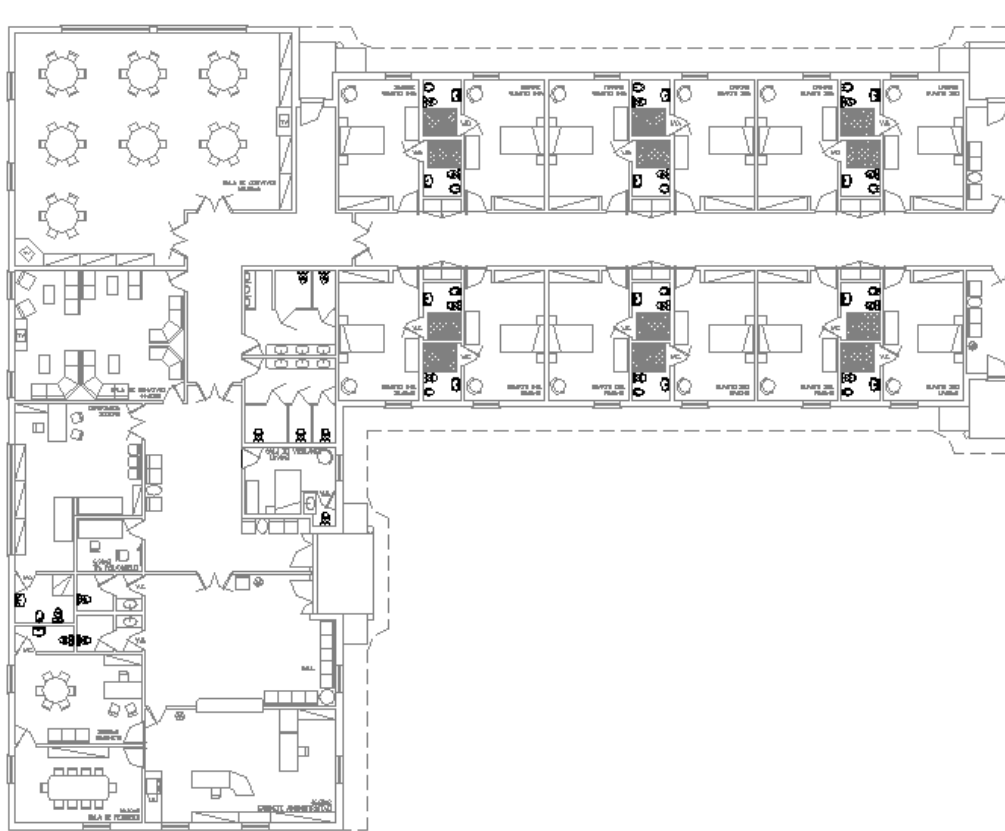


Fig.5.4 – Detalhe vista em planta do estabelecimento.

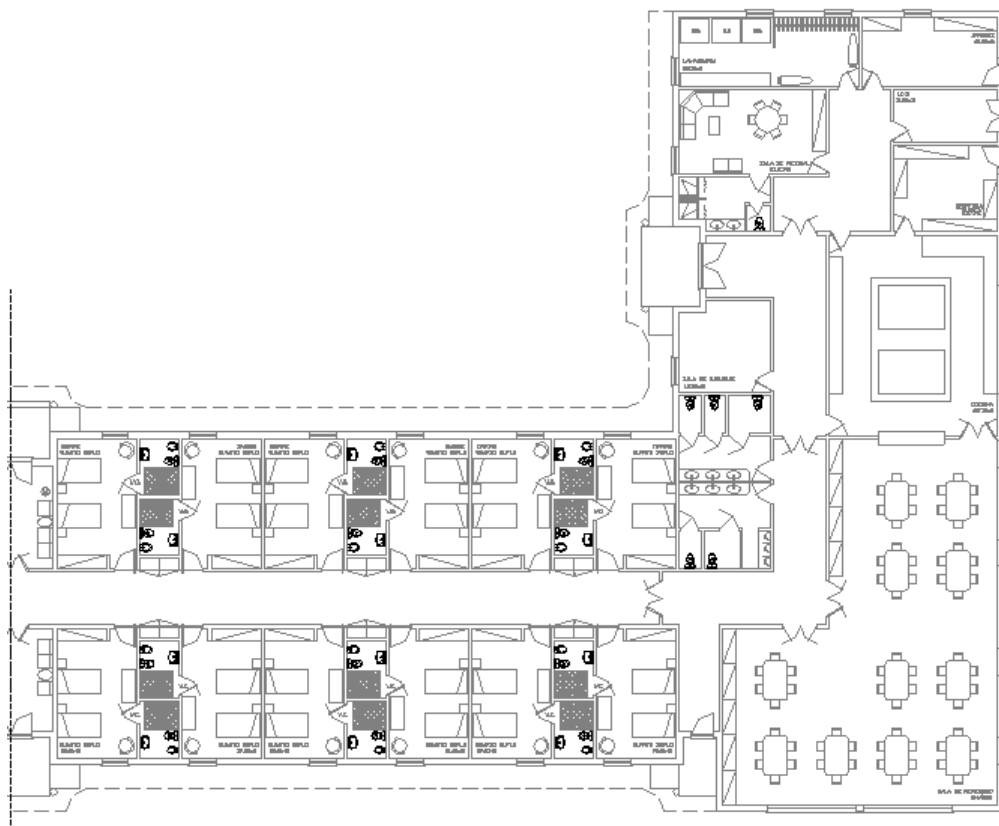


Fig.5.5 – Detalhe vista em planta do estabelecimento.

No quadro abaixo estão indicadas todas as áreas funcionais que constituem o edifício do estabelecimento, bem como as suas respectivas áreas geométricas.

Quadro 5.2 – Áreas funcionais do lar de idosos.

Áreas funcionais	Quantidade	Áreas geométricas
Hall de entrada	1	44.50 m <sup>2</sup>
Gabinete Administrativo	1	46.60 m <sup>2</sup>
Sala de Reuniões	1	19.40 m <sup>2</sup>
Gabinete	1	22.80 m <sup>2</sup>
Sala do Vigilante	1	10.90 m <sup>2</sup>
Salão de Cabeleireiro	1	6.90 m <sup>2</sup>
Enfermaria	1	35.38 m <sup>2</sup>
Sala de convívio 1	1	44.45 m <sup>2</sup>
Sala de convívio 2	1	118.35 m <sup>2</sup>
Quarto Individual	12	16.90 m <sup>2</sup>
Quartos Duplos	12	16.90 m <sup>2</sup>
Zona de copa	2	18.03 m <sup>2</sup>
Sala de Refeições	1	164.00 m <sup>2</sup>
Cozinha	1	69.75 m <sup>2</sup>
Despensa	1	18.35 m <sup>2</sup>
Sala de Pessoal	1	25.25 m <sup>2</sup>
Sala de Maquinas	1	16.35 m <sup>2</sup>
Lavandaria	1	25.10 m <sup>2</sup>
Depósito de Lixo	1	11.05 m <sup>2</sup>
Arrumos	1	19.05 m <sup>2</sup>

Quando se comparam as áreas geométricas das diferentes áreas funcionais do lar com as áreas mínimas dos locais que o Despacho Normativo 12/98, de 25 Fevereiro de 1998, obriga a respeitar, verifica-se que este estabelecimento cumpre na sua totalidade as áreas mínimas.

O edifício onde está instalado o lar encontra-se situado em zona florestal, onde a habitação mais próxima dista cerca de 500 metros. Em termos de envolvência, está circundada a Sul e a Oeste pela estrada camarária 1144, a Norte e a Este por uma vasta área de pinhal e área agrícola. Devido a esta localização, é necessário ter em consideração alguma possibilidade de propagação de incêndio à área florestal em seu redor e vice-versa. A figura seguinte mostra-nos a implantação do estabelecimento no terreno:



Fig.5.6 – Detalhe da implantação do lar de idosos.

A Corporação de Bombeiros responsável pela intervenção em qualquer situação de emergência no Lar de idosos é a dos Bombeiros Voluntarios de Melgaço. Dada a distância e as vias de tráfego que normalmente são tomadas para o percurso entre as instalações daquela corporação e o estabelecimento, pode-se afirmar que, em condições normais de tráfego, o tempo estimado de deslocação dos Bombeiros ronda os 15 minutos, visto que as suas instalações se encontrarem a cerca de 5.5 km de distância.

Existe um posto da GNR na Rua do Fecho, na vila de Melgaço. Em caso de necessidade, intervenção e apoio, estima-se um tempo de deslocação da GNR de cerca de 15 minutos.

O Centro de Saúde de Melgaço é a unidade de saúde mais próxima, que dispõe dos meios materiais e humanos necessários para responder rapidamente a uma primeira intervenção no lar de idosos; contudo, só durante o dia, devido ao encerramento das urgências durante o período nocturno; para um diagnóstico e tratamento mais aprofundado existe o Hospital Santa Luzia em Viana do Castelo, que dista 96 km.

No anexo D, encontra-se a planta de localização do Lar de Idosos *Idade D'Ouro*.

### 5.2.3. CLASSIFICAÇÃO DOS LOCAIS DE RISCO E CATEGORIA DE RISCO DO EDIFÍCIO

A maioria dos locais contidos no edifício do lar são locais de risco D, uma vez que são espaços dedicados à permanência de pessoas idosas (quartos, salas de convívio, enfermaria, instalações sanitárias, sala de refeições), visto que estas pessoas apresentam limitações ao nível da mobilidade ou das capacidades de percepção e reacção a um alarme. Contudo, não se pode deixar de referir os locais de risco A (gabinete administrativo, sala de reuniões, sala do vigilante) definidos como locais com presença dominante de pessoal afecto ao estabelecimento; e locais de risco C (cozinha, sala de máquinas, lavandaria, arrumos) caracterizados pelo risco agravado de incêndio, devido a actividades, equipamentos e materiais que eles incorporam.

Para definir com maior detalhe as medidas que devem ser cumpridas, é também necessário definir a categoria de risco associada à UT em causa. A categoria de risco deste lar de idosos vai, então, ser determinada em função dos seguintes factores de risco associados à UT V [4], como se pode ver esquematizado no Quadro 2.4.

- Altura da utilização-tipo;
- Efectivo;
- Efectivo em locais de risco D ou E;
- Saída independente dos locais de risco D ou E (1.º categoria).

### 5.2.3.1. Altura da Utilização-Tipo

Para proceder à classificação do edifício quanto à sua altura, como está estabelecido nas disposições regulamentares, deve-se medir a diferença entre a cota do último piso coberto susceptível de ocupação e a cota da via de acesso ao edifício, donde seja possível aos bombeiros lançar eficazmente, para todo o edifício, as operações de salvamento e resgate de pessoas e de combate de incêndio, ou seja, o plano de referência. Como o edifício é constituído somente por um piso, considera-se um edifício de pequena altura, uma vez que esta é inferior a 9 metros ( $H = 15\text{cm}$ ), como se pode notar na figura.



Fig.5.7 – Detalhe da fachada principal.

### 5.2.3.2. Efectivo

De acordo com o que é definido no RTSCIE, no artigo 51.º, para determinar o efectivo do edifício em estudo, dado que se trata de um local da UT V, deve-se adoptar como base o número de ocupantes em camas, aplicando a este valor uma majoração de 3,2 vezes. Assim sendo, partindo do número máximo de idosos deste local, ou seja, 36 pessoas, ao aplicar-lhe aquele coeficiente, obtém-se um efectivo final de 116 pessoas. Com a aplicação deste coeficiente já se tem em consideração a presença no efectivo de pessoal técnico e visitas no edifício.

### 5.2.3.3. Efectivo em Locais de risco D

O efectivo dos locais de risco D é de 36 pessoas.

### 5.2.3.4. Saída Independente

Tal como se pode ver, consultando as peças desenhadas incluídas nos Anexos, este edifício possui saídas independentes para o exterior no único piso existente. Note-se, porém, que este factor de risco se aplica apenas para a 1ª categoria de risco.

### 5.2.3.5. Categoria de Risco

O Quadro 2.4 apresenta-nos os valores limites dos critérios que definem as categorias de risco a atribuir aos locais das UT's IV e V. Note-se contudo que, como é dito no RJSCIE, basta que apenas um dos valores seja ultrapassado para que o local passe a ter uma categoria de risco superior.

Quadro 5.3 – Categoria de Risco.

Factores de Risco		Categoria de Risco aplicável
Altura da UT	15cm	
Efectivo	116	
Efectivo em locais de risco D	36	2.ª Categoria de risco
Saída independente dos locais de risco D	Sim	



Como se constata pela comparação entre o Quadro 2.4 e Quadro 5.4, o lar de idosos *Idade D'Ouro* pertence à 2.<sup>a</sup> categoria de risco, ou seja, apresenta um risco moderado.

#### 5.2.4. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS E NÍVEIS DE GRAVIDADE

Os riscos identificados no Lar de Idosos – *Idade D'Ouro* que podem originar situações de emergência são:

Fontes externas:

- Incêndio;
- Catástrofes naturais;
- Ameaça de bomba.

Fontes internas:

- Incêndio;
- Fuga de Gás;
- Explosão;
- Intoxicação Alimentar.
- Sabotagem.

Enquanto os primeiros são alheios à actividade do estabelecimento e, portanto, de um modo geral, não são passíveis de controlo por parte do mesmo, os segundos têm directamente a ver com a sua actividade e são, eventualmente, passíveis de medidas de minimização. Contudo, alguns destes riscos estão interligados, podendo uma determinada situação perigosa ou de emergência dar origem a outras situações, dificultando as medidas de combate/controlo das emergências e/ou agravando as suas consequências.

Existem ainda situações com acidentes de trabalho, que podem ocorrer com o pessoal técnico do lar que, embora sejam situações confinadas, podem necessitar de activação do PEI, nomeadamente no envio de um socorrista ao local ou mesmo no recurso a entidades externas – INEM.

Quanto à gravidade, os riscos identificados podem ser classificados em três níveis:

Quadro 5.4 – Níveis de classificação dos riscos quanto à gravidade.

Nível 1	Acidente de pequenas dimensões ou confinado; Não constitui ameaça para além do local onde ocorreu; Não é necessária a activação do PEI.
Nível 2	Acidente não susceptível de extravasar o compartimento onde ocorreu; Não ameaça áreas contíguas; Activação do PEI necessária com recurso a meios internos e/ou externos.
Nível 3	Acidente de grandes dimensões; Fora do controlo, constituindo ameaça a áreas vizinhas, ou que tenha originado graves consequências; Activação do PEI necessária com recurso a meios externos.

Em particular, a classificação da gravidade de um risco de incêndio será:

Quadro 5.5 – Níveis de classificação dos riscos de incêndio quanto à gravidade.

Nível 1	Pequeno foco de incêndio, passível de ser extinto com os meios existentes.
Nível 2	Foco de incêndio circunscrito ao local, passível de ser extinto com meios internos e/ou externos; Activação do PEI – combate ao incêndio e evacuação do edifício.
Nível 3	Foco de incêndio fora de controlo e susceptível de se alargar a outros locais; Recurso necessário a meios externos; Activação do PEI – evacuação do edifício.

#### 5.2.5. PONTOS PERIGOSOS E PONTOS NEVRÁLGICOS

Existem determinados locais, afectos aos serviços técnicos, onde qualquer cenário de emergência pode apresentar consequências particularmente graves, pelas falhas que podem resultar na segurança ou nas comunicações em todos os restantes espaços das instalações. Desta forma, os locais mais críticos são:

- Sala de máquinas – este local possui a máquina de queima do sistema de aquecimento central do edifício;
- Sala de arrumos – local de armazenagem das garrafas de oxigénio utilizadas por alguns idosos;
- Reservatório de Gás - este reservatório localiza-se, enterrado no exterior, nas imediações do edifício, junto aos locais onde se encontra a cozinha e a sala de máquinas.



Fig.5.8 – Reservatório de Gás enterrado.

Existe uma válvula de fecho manual de gás que se localiza no exterior do edifício, junto ao local onde a tubagem de fornecimento entra no edifício.

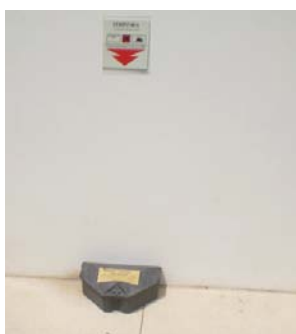


Fig.5.9 – Válvula de fecho de gás manual.

### 5.2.6. MEIOS E RECURSOS DE EMERGÊNCIA EXISTENTES NAS INSTALAÇÕES

Relativamente ao combate e protecção contra incêndio, o lar tem disponíveis para além de extintores, uma rede de incêndio armada, um sistema automático de detecção de incêndio, um sistema de detecção automática de gás combustível.

#### Extintores

Os extintores utilizados no lar são portáteis de 2kg, 6kg e 12kg, com o seguinte conteúdo:

- Extintores de pó químico ABC;
- Extintores de CO<sub>2</sub>.

Uma vez que estes extintores são os únicos presentes no estabelecimento, apresentam-se algumas das suas aplicações principais:

Extintor de pó químico:

- Muito boa eficiência nos fogos em materiais sólidos (madeira, cartão, papel, têxteis, etc.), líquidos combustíveis (gasolinas, óleos, álcoois, etc.) e gases combustíveis (propano, acetileno, butano, etc.);
- Boa eficiência nos fogos de origem eléctrica.

Extintor CO<sub>2</sub>:

- Muito boa eficiência em fogos de origem eléctrica;
- Boa eficiência em fogos que resultam da combustão de líquidos (éter, álcoois, acetonas, vernizes, gasolinas, óleos, etc.) ou gases.

Abaixo apresenta-se uma listagem do número de extintores existentes no lar de idosos:

Quadro 5.6 – Número de extintores no lar.

Tipo Extintor	Quantidade
Pó Químico ABC de 6 kg	17
Pó Químico ABC de 12 kg	5
CO <sub>2</sub> de 2 kg	3



Fig.5.10 – Extintor de CO<sub>2</sub> de 2kg, extintor de pó químico de 6kg, extintor de pó químico de 12kg, [29].

### Rede de Incêndio Armada e Acessórios

A rede de incêndio armada existente no lar de idosos encontra-se dimensionada para a instalação, onde a área tem 2000m<sup>2</sup>. A rede de incêndio armada é constituída pelos seguintes elementos:

- Fonte abastecedora de água (água fornecida pela rede pública);
- Rede de tubagens de distribuição;
- Bocas-de-incêndio tipo carretel;
- Mangueiras, agulhetas de manobra e outros acessórios.

Existem no estabelecimento 3 bocas-de-incêndio tipo carretel, constituídas por mangueiras com diâmetro de 25mm, agulhetas de 25mm com 3 posições e lances de 30 metros.



Fig.5.11 – Boca-de-incêndio tipo carretel existente no lar.

### Sistema Automático de Detecção de Incêndio

O sistema de detecção que se encontra instalado está constituído pelos seguintes equipamentos:

- Central de Comando;
- Botoneiras de alarme;
- Sirenes;
- Sensores de fumo.

A central de comando está instalada no gabinete administrativo, local com permanência de pessoal. A figura seguinte mostra-nos a central de comando existente no lar; contudo apesar de esta central poder ser utilizada para controlar 6 sectores, na realidade somente esta a funcionar para os 3 sectores em que está dividido o lar, como explicado anteriormente. Na parte superior da central encontra-se uma sirene que avisa as pessoas em caso de incêndio.



Fig.5.12 – Central de Comando do lar *Idade D'Ouro*.

Tanto as botoneiras como as sirenes e os sensores de fumo estão distribuídos pelas instalações do lar e localizados conforme exige a legislação. As figuras abaixo ilustram estes equipamentos existentes no estabelecimento:



Fig.5.13 – Equipamentos que constituem o SADI do lar *Idade D'Ouro*.

### Sistema Automático de Detecção de Gás Combustível

O lar é dotado de um sistema automático de detecção de gás combustível; existem detectores de gás instalados nos locais onde existe maquinaria que utiliza gás no seu funcionamento. Como locais, tem-se: a cozinha, devido à existência dos fogões a gás para a confecção das refeições; a lavandaria, devido à existência da máquina de secar roupa, que utiliza gás no seu funcionamento; e, por fim, a sala de máquinas, que possui a máquina de queima que constitui o sistema de aquecimento do edifício. Quando se detecta uma fuga, o sistema activa uma válvula de fecho de gás que interrompe o fornecimento ao edifício.



Fig.5.14 – Sensor de detecção de gás.

## 5.3. ORGANIZAÇÃO DA SEGURANÇA EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

### 5.3.1. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA SEGURANÇA

A abordagem do Lar de Idosos – *Idade D'Ouro* em relação ao planeamento das respostas às situações de emergência pressupõe os seguintes pontos, [5][14]:

- Avaliar os perigos existentes em todos os locais do Edifício;
- Determinar os meios necessários ao controlo e combate dos perigos;
- Identificar as pessoas necessárias para lidar com o perigo, estabelecendo as suas qualificações, treino e responsabilidades;
- Decidir como deve ser organizada e conduzida a resposta a situações de emergência;
- Estabelecer um Plano de Emergência Interno;
- Treinar as pessoas para actuação em situações de emergência, conforme estabelecido no PEI;
- Divulgar e praticar o PEI;
- Proceder às necessárias revisões e actualizações do PEI.

No que respeita à segurança contra incêndio, quer seja na actuação em caso de emergência, prevista no PEI, quer seja na prevenção, vigilância e protecção, formação e treinos, a organização da segurança do lar deve respeitar as normas de segurança contra incêndio a observar na exploração de um edifício com UT V, previstas na regulamentação em vigor.

O arranque do PEI pressupõe dois passos prévios:

- Detecção de uma situação de emergência;
- Reconhecimento e confirmação da mesma, identificando o local em que ocorreu, a sua extensão e as áreas afectadas.

O alarme e, conseqüente, a activação do Plano de Emergência Interno deve-se efectuar escalonadamente, de acordo com a gravidade da situação. Uma vez analisada a sua gravidade, acciona-se então o Plano de Emergência até um nível adequado à dimensão da mesma, dando-se sempre prioridade ao salvamento de pessoas.

### 5.3.2. ESTRUTURA INTERNA DE EMERGÊNCIA

#### 5.3.2.1. Responsável de Segurança (RS)

O responsável de segurança é o responsável geral em situação de emergência; compete-lhe a coordenação de todas as situações de emergência. Este responsável possui ainda a responsabilidade pela forma de actuação da Equipa de Segurança em situações de emergência, quer seja no combate a incêndios, quer na prestação de socorros a sinistrados. No Lar de Idosos – *Idade D'Ouro* o RS é o director do estabelecimento.

Numa situação de emergência, o RS será responsável pelas seguintes funções e/ou decisões, [14]:

- Identificação e controlo periódico dos riscos ocupacionais;
- Informação técnica dos funcionários e visitas, quer em fase de projecto de alterações das instalações, quer no normal funcionamento do estabelecimento;
- Promoção da adaptação dos funcionários às diferentes tarefas e do trabalho às suas características anatómicas e fisiológicas;
- Elaboração de um programa de prevenção de riscos profissionais;
- Verificação e ensaios de materiais e sistemas de protecção existentes ou a adquirir, designadamente equipamento de protecção individual, equipamento de segurança contra incêndio;
- Fixação de objectivos de protecção e controlo de resultados;
- Coordenação da formação e da direcção técnica da Equipa de Segurança;
- Activação do PEI
- Solicitar a intervenção da Equipa de Segurança;
- Delinear uma estratégia de actuação;
- Ordenar a evacuação do edifício;
- Solicitar a presença de apoios externos, tais como Bombeiros ou Ambulâncias.

Quando solicitada a presença dos bombeiros, a responsabilidade de direcção das operações será transferida, aquando da chegada dos bombeiros ao local, para o respectivo comandante, que assumirá a direcção das operações. O RS manter-se-á activo, dando apoio ao comandante dos bombeiros, nomeadamente prestando informações sobre a situação concreta e sobre a entidade e os espaço que ocupa.

Após a extinção de um incêndio, quando o edifício for considerado seguro pelos bombeiros, o RS deve assegurar-se de que todos os espaços afectados são detalhadamente inspeccionados e, por fim, elaborar um relatório interno.

O RS pode delegar no DS muitas destas funções; na sua ausência é obrigado assumir as suas funções.

### 5.3.2.2. Equipa de Segurança (ES)

Para concretização das medidas de autoprotecção, o RS estabelece a organização necessária, recorrendo a funcionários do estabelecimento. Estes funcionários, nomeados para as equipas de segurança, são responsabilizados pelo RS, relativamente ao cumprimento das atribuições que lhes forem cometidas na organização de segurança estabelecida. Durante os períodos de funcionamento do lar deve ser assegurada a presença simultânea do número mínimo de elementos da equipa de segurança que constam no Quadro 4.1 do presente trabalho.

No quadro seguinte explica-se a concretização do número mínimo de elementos da Equipa de Segurança, conforme estabelecido no RTSCIE:

Quadro 5.7 – Número mínimo de elementos da equipa de segurança no lar *Idade D'Ouro*.

UT	Categoria de Risco	Número de Elementos mínimo da ES
UT V	2.ª Categoria de Risco	6

Durante o horário diurno de funcionamento do lar existe uma Equipa de Segurança (ES), constituída, obrigatoriamente, pelo RS e DS, que desempenham as suas funções a tempo completo, e um grupo de colaboradores de Segurança.

Estes colaboradores de Segurança são funcionários que estão devidamente preparados e organizados para actuar em situações de emergência, fazendo uso dos meios de 1ª intervenção e garantindo as intervenções de socorro até à chegada dos meios externos. Nas suas actividades de prevenção devem colaborar na preparação das sessões de formação e treino, bem como, participar activamente nas mesmas. Devem ainda participar nos ensaios, treino e inspecções ao equipamento de protecção contra incêndio, sempre que convocados para o efeito.

Em situações de emergência devem responder imediatamente, cumprindo as instruções do PEI, do RS e DS.

O quadro com a constituição da ES, bem como os contactos dos seus elementos, está no anexo F e G. O organograma funcional da Equipa de Segurança nas situações normal e de emergência é o seguinte:

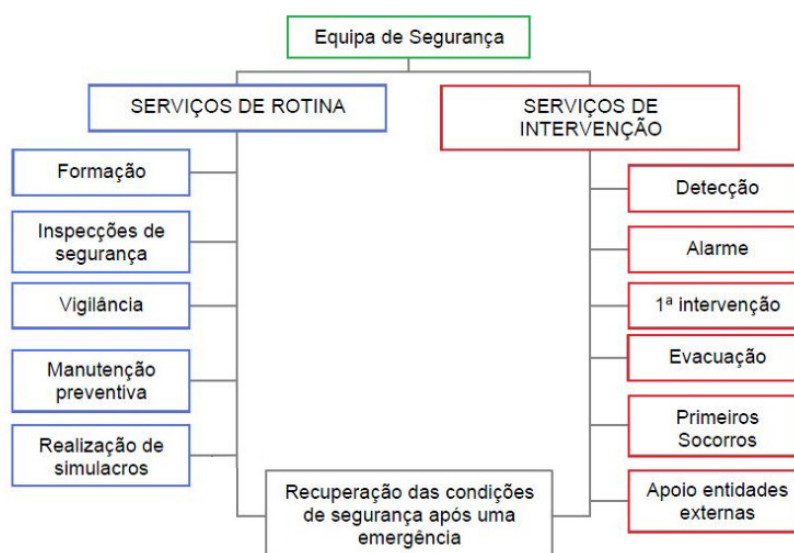


Fig.5.15 – Organograma funcional da ES nas situações normal e de emergência.

Os serviços de rotina enunciados no organograma funcional dizem respeito ao plano de prevenção, enquanto que os serviços de intervenção ao PEI.

O DS tem a responsabilidade da coordenação de todas as situações de emergência, quando se verifique a ausência do responsável de segurança, ou sempre que, expressamente, for chamado às instalações para esse efeito. Na ausência do DS, as suas funções serão assumidas por um substituto, um outro colaborador da ES.

A Equipa de Intervenção é constituída pelos seguintes intervenientes:

a) Brigada de incêndio (BI)

- Equipa de combate a incêndios, responsável por controlar a ocorrência de incêndios com os equipamentos de extinção de 1ª intervenção e colaborar na intervenção de entidades externas.

b) Coordenadores de evacuação (CE)

- Equipa responsável por orientar a saída das pessoas para o exterior. Possuem funções como, abrir as portas de saída do estabelecimento, tenta evitar a ocorrência de situações de pânico, auxiliar as pessoas com capacidade limitada ou em dificuldade, assegurar que ninguém fique bloqueado nem regresse ao local do sinistro e comprova a evacuação completa dos edifícios;

c) Socorristas

- Equipa responsável por prestar assistência de primeiros socorros aos sinistrados, analisar a necessidade de apoios médicos mais específicos e colaborar na intervenção das Entidades externas competentes.

d) Delegados técnicos de segurança (DTS)

- Equipa de técnicos de manutenção de várias áreas (mecânica, electricidade, AVAC), responsável por proceder a um conjunto de acções de apoio paralelas às acções de evacuação e de intervenção no combate a um incêndio.

Os vigilantes complementam a Equipa de Intervenção na constituição da Equipa de Segurança do lar de idosos. As funções dos vigilantes na estrutura interna de emergência são:

- Receber informações de situações de emergência / detectar alarmes;
- Confirmar alarmes na zona afectada;
- Cancelar falsos alarmes nas centrais SADI dos locais;
- Transmitir alarmes ao RS;
- Contactar a Equipa de Intervenção e/ou solicitar apoios externos de acordo com as indicações que lhe foram dadas pelo RS.
- Dar apoio à Equipa de Intervenção e/ou Entidades externas, facilitando os acessos com as chaves mestras dos edifícios;

Os vigilantes devem assim, ter um profundo conhecimento de todos os espaços, conhecer a localização dos equipamentos de combate a incêndio, da central SADI do edifício, das válvulas de corte de gases e dos quadros eléctricos.

### 5.3.2.3. Organograma Funcional

No caso de ocorrer uma situação de emergência, a organização de segurança do Lar *Idade D'Ouro* funcionará de acordo com os organogramas seguintes.

O primeiro organograma refere-se ao modo de actuação durante o horário diurno de funcionamento do lar de idosos, enquanto é possível reunir a ES. O segundo representa à actuação durante o horário nocturno.



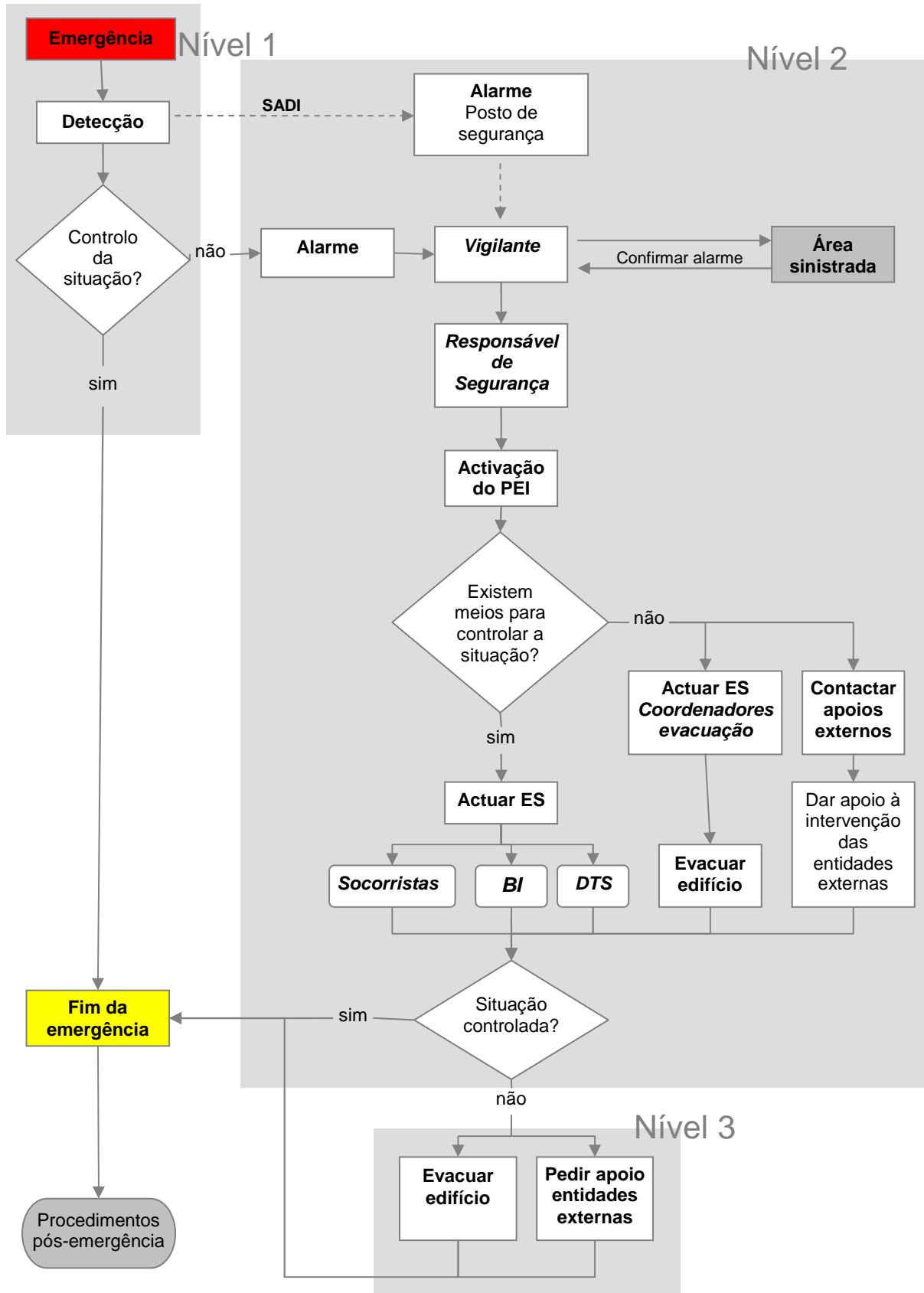


Fig.5.16 – Organograma de funcionamento da organização de segurança durante o dia.

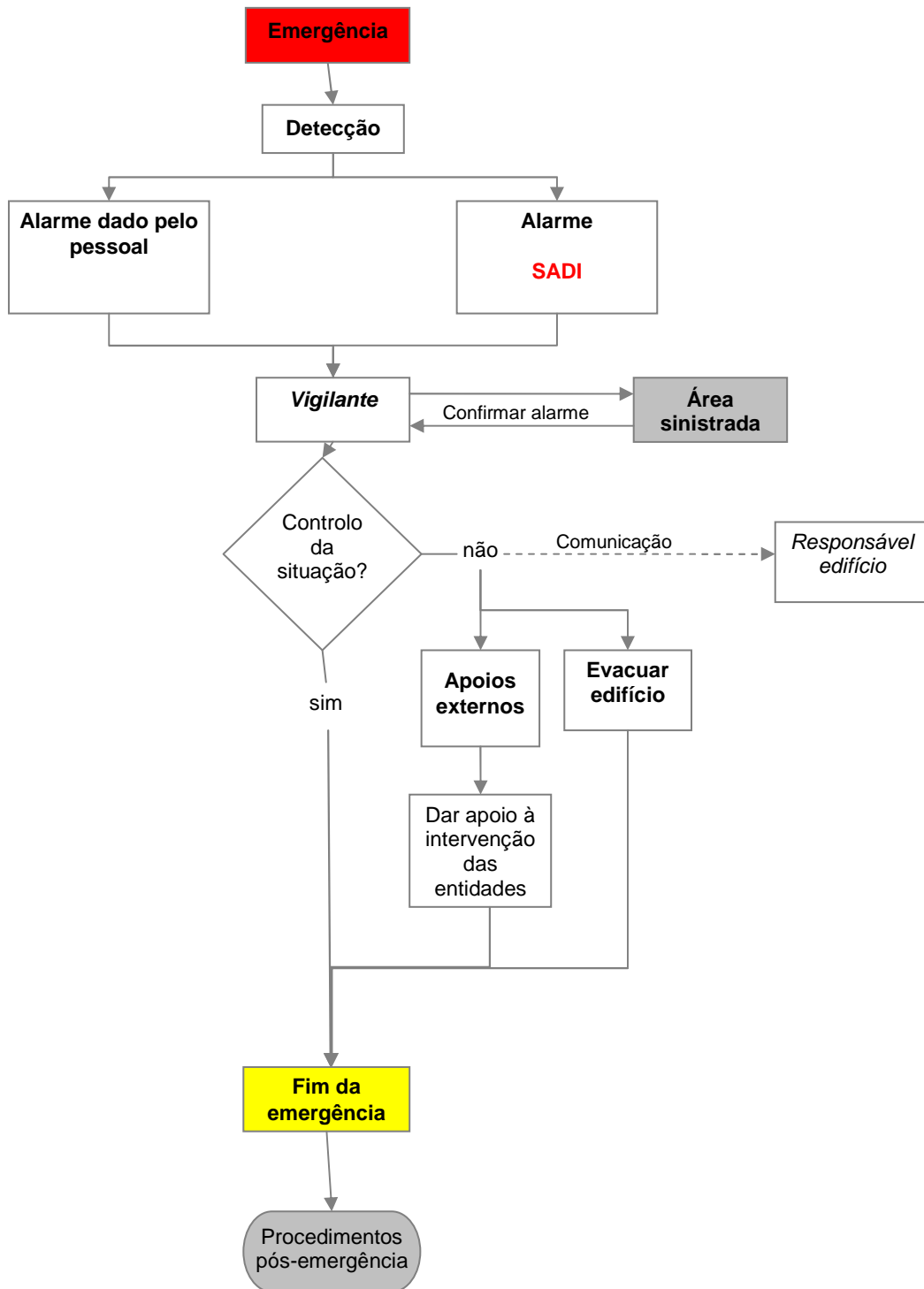


Fig.5.17 – Organograma de funcionamento da organização de segurança durante a noite.

### 5.3.3. POSTO DE SEGURANÇA

Foi estabelecido um posto de segurança, no gabinete administrativo (localização do SADI), destinado a centralizar toda a informação e coordenação de meios logísticos em caso de emergência, bem como os meios principais de recepção e difusão de alarmes e de transmissão de alerta. Este posto de segurança, de acordo com o estabelecido no RTSCIE, está localizado num local com ingresso reservado e resguardado do fogo. Durante os períodos de funcionamento do lar, este posto de segurança é mantido ocupado pelo delegado de segurança.

No posto de segurança deve existir, [14]:

- Cópia do PEI;
- Plantas gerais e plantas de emergência do edifício;
- Quadro com listas de contactos internos e externos em caso de emergência, que se encontram nos anexos G e H;
- Meios de comunicação adequados; telefone com ligação permanente ao exterior para eventual transmissão de alerta;
- Terminais de alarme dos sistemas de detecção (central do SADI);
- Comandos a accionar em situação de emergência.

A direcção das operações de emergência dever-se-á processar a partir do posto de segurança. Somente existe um posto de segurança, que se mostra suficiente, para a organização do edifício e a sua dimensão.

### 5.3.4. FORMAÇÃO E EXERCÍCIOS DE SEGURANÇA

A existência de um Plano de Emergência Interno não é, por si só, suficiente se este não for acompanhado da compreensão e familiarização de todos os funcionários e pessoas idosas, nos termos e nas medidas que nele são constantes.

Por isso, deve-se proceder à ampla divulgação dos aspectos relacionados com a detecção de situações perigosas, o alarme, a 1ª intervenção em caso de incêndios e a evacuação; e à prática de exercícios de segurança, que comprovem a eficácia do PEI.

A formação no âmbito de PEI é da responsabilidade do RS. O RS, em conjunto com os seus colaboradores da Equipa de Segurança, deve avaliar as necessidades de formação e definir os conteúdos programáticos, quer para a Equipa de Segurança, quer para os restantes colaboradores. A eficácia da formação/informação é avaliada pela realização de exercícios de segurança e pela análise e avaliação dos seus resultados.

De acordo com o RTSCIE, dever-se-ão realizar os simulacros com periodicidade anual para lares de idosos da 2.ª categoria de risco.

Com este objectivo, deverão ser contactadas as Corporações de Bombeiros responsáveis pela intervenção, tendo em vista o conhecimento das instalações e, se possível, acompanhamento dos simulacros que envolvam exercícios de evacuação.

Os exercícios de segurança devem ser previamente preparados pelo RS, conjuntamente com DS e o Chefe da Equipa de Intervenção, alternando as várias situações de emergência prováveis, tendo em conta os seguintes aspectos:

- Escolha do cenário de emergência (situação de emergência a simular);
- Definição dos objectivos a atingir para a realização do exercício;
- Planeamento das fases do exercício;
- Prévio aviso das autoridades locais (bombeiros, polícia).

O desempenho durante o exercício de simulação deve ser devidamente registado em vídeo ou fotografia, para posterior análise.

Serão avaliados os seguintes indicadores:

Quadro 5.8 – Indicadores.

Tempos	Cumprimento dos procedimentos de emergência	Meios materiais
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Até se declarar o alarme</li> <li>• De constituição dos vários grupos da ES</li> <li>• De evacuação</li> <li>• De chegada de socorros externos</li> <li>• (ocorrências ou oportunidades de melhoria que justifiquem a adopção de acções correctivas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos colaboradores com funções descritas no PEI</li> <li>• Dos restantes colaboradores</li> <li>• (ocorrências ou oportunidades de melhoria que justifiquem a adopção de acções correctivas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado e prontidão</li> <li>• Adequação</li> <li>• Suficiência</li> <li>• Interligação com as equipas de socorro exteriores</li> <li>• (ocorrências ou oportunidades de melhoria que justifiquem a adopção de acções correctivas)</li> </ul>

O DS ou o Chefe da Equipa de Intervenção é responsável pelo registo destes indicadores durante a realização do exercício de segurança. No final, deve elaborar um relatório e, caso seja necessário, propor, em conjunto com o Responsável de Segurança, as acções correctivas necessárias.

## 5.4. PLANO DE ACTUAÇÃO

### 5.4.1. INSTRUÇÕES GERAIS

As Instruções Gerais destinam-se a todos os funcionários e idosos do lar, que na altura da ocorrência de um incêndio ou sinistro grave se encontrem no interior do edifício.

Existe uma instrução geral para a actuação em caso de incêndio ou sinistro grave, que se encontra registada em todas as plantas de emergência. As Instruções constantes do Plano de Evacuação deverão ser do conhecimento de todos os funcionários e pessoas idosas do lar.

#### 5.4.1.1. Detecção de Situações de Emergência

##### **Qualquer situação perigosa:**

Quando qualquer funcionário do lar ou pessoa idosa detectar uma situação potencialmente perigosa para as pessoas, equipamentos e/ou ambiente, deverá contactar imediatamente o Vigilante para que proceda a confirmação.

##### **Doença súbita ou acidente de trabalho**

No caso de uma situação de emergência, devido a complicações de saúde de algum idoso ou acidente de trabalho de um funcionário, deverá ligar directamente o 112 (Número Nacional de Emergência). A chamada será atendida por um operador da Central de Emergência, que enviará os meios de socorro apropriados.

Deverá facultar toda a informação que lhe for solicitada, para permitir um rápido e eficaz socorro à(s) vítima(s), informando de forma simples e clara:

- O tipo de situação (doença, acidente, etc.);
- O número de telefone do qual está a ligar;
- A localização exacta e, sempre que possível, com indicação pontos de referência;
- O número, o sexo e a idade aparente das pessoas a necessitar de socorro;
- As queixas principais e as alterações que observa;
- A existência de qualquer situação que exija outros meios para o local, por exemplo, libertação de gases, perigo de incêndio, etc.

Depois de feita a triagem da situação, os operadores das centrais 112 indicam a melhor forma de proceder, enviando – se necessário – os meios de socorro adequados. No caso de não ser necessário enviar uma ambulância do INEM, são dadas todas as informações sobre a melhor forma de transportar a(s) vítimas(s) para as unidades de saúde adequadas. Deverá desligar o telefone apenas quando o operador indicar.

#### 5.4.1.2. Actuação em Caso de Incêndio ou Sinistro Grave

As Instruções Gerais destinam-se a todos o pessoal técnico e pessoas idosas do Lar, que na altura da ocorrência de um incêndio ou sinistro grave se encontrem no interior do edifício.

No caso de detectar um Incêndio ou um Sinistro Grave, deverá:

- a) Manter a calma;
- b) Dar o alarme pressionando o botão de alarme manual mais próximo,
- c) Providenciar a evacuação da área atingida;
- d) Em caso de incêndio, atacar o fogo com o extintor mais próximo, não correndo riscos desnecessários;
- e) Em caso de incêndio em equipamentos eléctricos (p. ex.: quadros eléctricos) não utilizar água para extinguir o mesmo;
- f) Em caso de acidente ambiental, tentar minimizar, na medida do possível, os riscos que lhe estão associados;
- g) Caso não consiga extinguir o incêndio, abandonar o local, fechando as portas e janelas;
- h) Dirigir-se para o ponto de reunião.

Esta instrução geral encontra-se resumida e afixada junto de todas as plantas de emergência.

### 5.4.1.3. Utilização do Extintor em caso de Incêndio

Deverá ter sempre em consideração os seguintes princípios ao utilizar um extintor, [14]:

- Transportar o extintor na posição vertical, segurando no manípulo;
- Retirar a cavilha e apertar a alavanca para verificar o funcionamento libertando um jacto de ensaio, e só depois dirigir-se para o local do fogo;
- Fazer a aproximação ao fogo, sempre no sentido do vento ou da tiragem normal do edifício;
- Atacar o fogo dirigindo o jacto do extintor à base das chamas, contudo:
  - em líquidos derramados de canalizações, manobrar o jacto do extintor de cima para baixo, de forma a envolver o fogo;
  - sob líquidos pulverizar de forma contínua e efectuando um vai e vem horizontal;
  - sob sólidos pulverizar de forma intermitente;
- Não dirigir o jacto para um recipiente que contenha um líquido em chamas (este pode ser projectado para fora do recipiente);
- Em caso de incêndio em equipamentos eléctricos e/ou electrónicos, utilizar um extintor de CO<sub>2</sub>;
- Ao utilizar um extintor de CO<sub>2</sub>, pegar no manípulo isolante, pois a parte do cone pode descer aos -80°C e queimar as mãos;
- Assegurar um número suficiente de extintores e de pessoas para os utilizar;
- Prever a possibilidade de re-ignição do incêndio;
- No final, deverá providenciar a recarga dos extintores.

---

## Instruções de utilização de um extintor portátil

---

### 1 - Apontar o jacto para a base das chamas



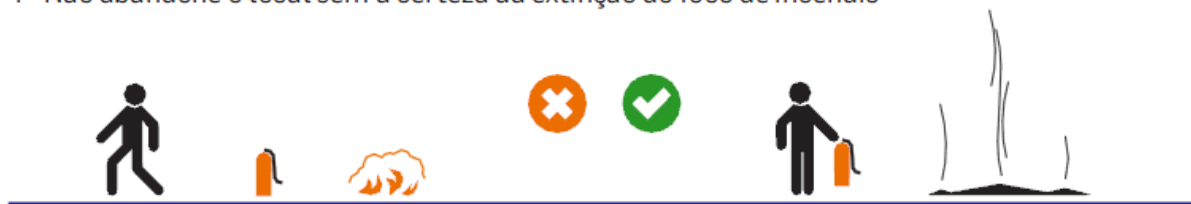
### 2 - Certifique-se que tem o vento pelas costas



### 3 - Se for necessário peça ajuda a outro(s) colega(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



Fig.5.18 – Esquema com o modo de utilizar um extintor portátil [14].

#### 5.4.1.4. Activação do PEI

A responsabilidade pela activação do PEI e coordenação de todas as situações de emergência está cometida ao RS, que pode eventualmente delegá-la no DS ou no Chefe da Equipa de Intervenção.

A responsabilidade e a forma de actuação “in loco” da Equipa de Segurança em situações de emergência, quer seja no combate a incêndios, quer na prestação de socorros a sinistrados, está cometida ao RS (Director do estabelecimento).

#### 5.4.2. INSTRUÇÕES COMPLEMENTARES

As Instruções complementares destinam-se a todo o pessoal técnico e pessoas idosas que, na altura da ocorrência da situação de emergência, se encontrem no interior do estabelecimento.

As instruções complementares são instruções de segurança respeitantes a riscos específicos, nomeadamente fuga de gás, inundações, sismo e ameaça de bomba.

##### 5.4.2.1. Fuga de Gás

Perante a ocorrência de uma fuga de gás, deverá:

- 1) Efectuar o corte geral do gás na válvula de corte;
- 2) Não ligar nenhum aparelho eléctrico, nem accionar o interruptor da luz;
- 3) Arejar o local, abrindo as portas e janelas;
- 4) Se necessário combater as chamas usando extintores de pó químico seco;
- 5) Nunca usar chamas para procurar a fuga;
- 6) Contactar técnico para providenciarem a reparação e a execução da inspecção de segurança.

##### 5.4.2.2. Inundação

Perante a ocorrência de uma inundação, deverá:

- 1) Efectuar o corte parcial da água na válvula de corte adequada; se necessário proceder ao corte geral da água;

- 2) Proceder ao escoamento das águas, construindo, se necessário, barreiras por forma a encaminhar a água para o ralo de pavimento mais próximo ou para o exterior;
- 3) Contactar um técnico para providenciarem a reparação.

#### 5.4.2.3. Sismo

As principais causas de acidente durante um tremor de terra são:

- Desmoronamento total ou parcial de edifícios;
- Actuação humana precipitada devido ao pânico;
- Incêndios, agravados normalmente por falta de água e dificuldade nos acessos;
- Queda de móveis e outros objectos;
- Queda de cabos de energia eléctrica.

Em caso de ocorrência de sismo, durante o mesmo deverá proceder da seguinte forma:

- Dominar o pânico, manter a calma;
- Proteger-se no vão de uma porta interior, no canto de uma sala ou debaixo de uma secretária ou mesa; estar atento à eventual queda de objectos; manter-se afastado das janelas e envidraçados;
- Não ligar aparelhos eléctricos.

Após o sismo deverá iniciar as suas funções de segurança procedendo, de acordo com a gravidade do mesmo, nos seguintes termos:

- 1) Antes de iniciar a deslocação pelo edifício proteger a cabeça e a cara;
- 2) Efectuar os cortes gerais de electricidade, de água e de gás;
- 3) Inspeccionar as instalações fazendo o inventário de eventuais anomalias e prejuízos;
- 4) Se necessário, promover a evacuação do edifício encaminhando os ocupantes para o exterior, em local afastado de edifícios ou muros, seguindo o Plano de Evacuação;
- 5) Verificar se há feridos e socorrê-los; se houver feridos graves não os remover, a menos que corram perigo; alertar o serviço de bombeiros/ambulâncias;
- 6) Se existirem incêndios desencadear o Plano de Emergência;
- 7) Limpar urgentemente os produtos inflamáveis que eventualmente se tenham derramado;
- 8) Ligar um rádio e seguir as instruções da Protecção Civil e das outras autoridades.

#### 5.4.2.4. Ameaça de bomba

No caso de receber uma chamada telefónica com ameaça de bomba, deverá:

- 1) Manter a calma;
- 2) Apontar numa folha e papel tudo o que lhe for dito durante a chamada telefónica;
- 3) Tentar saber a localização da bomba e a previsão da altura do seu rebentamento, perguntando-o directamente;
- 4) Tentar manter a pessoa o mais tempo possível ao telefone, prestando atenção à voz, à pronúncia e aos ruídos de fundo;
- 5) Alertar imediatamente o Directo do estabelecimento ou Vigilante.



### 5.4.3. INSTRUÇÕES ESPECIAIS

As Instruções Especiais destinam-se a ser divulgadas apenas a grupos de pessoas com um papel activo na organização de emergência, com tarefas específicas de intervenção, como sejam os elementos da Equipa de Intervenção, os Vigilantes.

As instruções de segurança foram elaboradas com base nos riscos de incêndio e de pânico, uma vez que as ocorrências resultantes de fuga de gás, sismo e ameaça de bomba têm consequências semelhantes em termos de intervenção (normalmente evacuação).

#### 5.4.3.1. Vigilantes – Detecção de Situações de Emergência

Após a recepção de um alarme de uma situação potencialmente perigosa para as pessoas, equipamentos e/ou ambiente, deverá:

- Recolher e registar os principais elementos:

Quadro 5.9 – Principais elementos.

SITUAÇÃO PERIGOSA
- <b>QUAL</b> é a situação
- <b>ONDE</b> está a ocorrer
- <b>HÁ RISCO</b> para as pessoas

- Deslocar-se depois para o local da ocorrência da situação perigosa, levando consigo a(s) chave(s) mestra(s) do edifício, e confirmar a situação;
- Se não for possível corrigir a situação perigosa, deverá sinalizá-la;
- Contactar imediatamente o RS para dar conhecimento da ocorrência e, se for o caso, da necessidade de intervenção para correcção da situação.

#### 5.4.3.2. Vigilantes – Actuação em Caso de Incêndio

Na actuação após a recepção de um alarme, o Vigilante deverá:

- No caso de o alarme ter sido recebido por um funcionário ou utente, recolher e registar os principais elementos relativos às seguintes situações:

Quadro 5.10 – Principais elementos.

INCÊNDIO	SINISTRO GRAVE
- <b>ONDE</b> deflagrou o incêndio	- <b>ONDE</b> ocorreu o sinistro
- <b>O QUE</b> está a arder	- <b>O QUE</b> aconteceu
- Se existem <b>PESSOAS SINISTRADAS</b> e ou <b>EM RISCO</b>	

- No caso de haver pessoas sinistradas, ligar directamente para o número nacional de emergência – 112 – e facultar as informações que lhe forem solicitadas acerca da(s) vítima(s);
- Solicitar, ao RS ou ao DS, o envio de socorristas ao local;
- Deslocar-se depois para o local da ocorrência da situação de emergência levando consigo a(s) chave(s) mestra(s) do edifício;
- No caso de alarme sonoro do SADI ou alarme restrito visualizado na sala da gestão técnica centralizada, deverá deslocar-se para o local para confirmar o alarme, levando consigo a(s) chave(s) mestra(s) do edifício;
- Deverá cancelar os falsos alarmes;
- Alertar telefonicamente (ver anexo G), por ordem de prioridade, os seguintes elementos:
  - RS (Director do estabelecimento);
  - Delegado de Segurança (DS);
  - Chefe da Equipa de Intervenção;
  - O primeiro destes elementos a ser contactado assume a Coordenação das Operações de Emergência (COE);
  - Caso haja impossibilidade de contactar aqueles elementos, os Vigilantes deverão alertar pelo menos 1 dos elementos da Equipa de Segurança (ver anexo G);
  - Aguardar o contacto do COE, para saber se é necessário:
    - Chamar os restantes elementos da Equipa de Segurança, solicitando-o ao Chefe da Equipa de Intervenção, DS e/ou RS;
    - Eventualmente, activar o alarme geral do lar de idosos e alertar os Bombeiros e ou Hospitais, através dos números de telefone que constam na lista de contactos de emergência (ver anexo H);
    - O teor da mensagem de alerta a entidades externas deverá ser o seguinte:
      - “COMUNICA-SE A OCORRÊNCIA DE UM INCÊNDIO / SINISTRO / ACIDENTE NO LAR DE IDOSOS – IDADE D’OURO, SITO NO LUGAR CAMPO DA FEIRA, FREGUESIA DE PADERNE.”
- Indicar eventualmente:
  - Se há ou não feridos, e o seu número, e/ou pessoas em risco;
  - A natureza e a localização exacta do sinistro.
- Informar telefonicamente os principais responsáveis do edifício, solicitando-o ao Chefe da Equipa de Intervenção e/ou Responsável de Segurança, após indicar-lhe os elementos mencionados na alínea anterior;
- Não considerar os pedidos de informação procedentes do interior ou exterior que não digam respeito à segurança do lar de idosos;
- Caso tenham sido solicitados apoios externos, facilitar o acesso dos bombeiros, ambulâncias e/ou polícia, indicando no mapa disponibilizado para o efeito qual a localização para onde se devem dirigir.

#### 5.4.3.3. Responsável de Segurança (RS)

Quando da recepção de um alarme, o RS, deverá:

- Deslocar-se para a zona/entrada principal do edifício afectado;

- Caso necessário, providenciar o alerta aos restantes elementos da Equipa de Segurança, solicitando-o ao Vigilante;
- No local, transmitir aos restantes elementos da Equipa de Segurança as informações que lhe foram dadas pelo Vigilante e delinear uma estratégia de actuação;
- Organizar e coordenar:
  - a intervenção dos elementos da Equipa de Segurança, de acordo com as instruções especiais constantes deste PEI;
  - a evacuação de todas as pessoas presentes, encaminhando-as para um dos pontos de reunião definidos;
  - a prestação de primeiros socorros até à chegada das ambulâncias.
- Facultar todo o apoio necessário à intervenção das entidades externas;
- Após a extinção de um incêndio, quando o edifício for considerado seguro pelos bombeiros, o RS deve assegurar-se que todos os espaços afectados são detalhadamente inspecionados pela Equipa de Segurança.

#### 5.4.3.4. Equipa de Segurança (ES)

Perante a sua convocação, efectuado pelo RS ou pelo alarme sonoro, os elementos constituintes da Equipa de Segurança, tendo em atenção o correcto procedimento de paragem e segurança dos seus locais de trabalho, devem:

- Vestir os coletes identificativos da Equipa de Segurança;
- Deslocar-se para o local/entrada principal da fracção afectada pela situação de emergência;
- Os Coordenadores de Evacuação responsáveis pela comunicação por voz deverão levar consigo os megafones;
- Os Socorristas deverão levar consigo as malas de primeiros socorros;
- Aguardar as instruções do RS;
- No local actuar sob a orientação do RS, de acordo com a estratégia definida;

#### 5.4.3.5. Coordenadores de Evacuação

De acordo com as instruções do COE e RS ou DS, os coordenadores de Evacuação responsáveis pela abertura das portas e pelos pontos de reunião, deverão:

- Distribuir-se pelas principais saídas do edifício e abrir e segurar as portas;
- Dirigir-se ao ponto de reunião para onde vai ser evacuado o edifício;
- Orientar funcionários do lar e pessoas idosas para os pontos de reunião;
- Tentar evitar a ocorrência de situações de pânico;
- Auxiliar pessoas com capacidade limitada ou em dificuldade;
- Assegurar que ninguém regresse ao local do sinistro;
- Controlar as pessoas evacuadas no ponto de reunião, de modo a garantir que ninguém regresse ao edifício até este ser considerado seguro pelo RS ou pelos bombeiros.

Os Coordenadores de Evacuação deverão intervir quando confrontados com uma situação eminente ou declarada de incêndio/sinistro grave, que requeira uma acção imediata no sentido de evacuar a zona afectada.

#### 5.4.3.6. Brigada de Incêndio – Intervenção em Caso de Incêndio

Em caso de incêndio, os elementos da Brigada de Incêndio da Equipa de Segurança deverão, havendo condições de segurança, combater o mesmo com os meios de 1ª intervenção disponíveis, procurando controlar o desenvolvimento do mesmo, sem porem em causa a sua integridade física e sem nunca ficarem sozinhos perante o incêndio.

Deverão ter sempre em consideração os princípios de funcionamento dos extintores (enumerados no subcapítulo 5.4.1.3) e dos carretéis:

- Abrir a mangueira para ver se a pressão da água está presente e só depois desenrolar a mangueira;
- Abrir e colocar o jacto na posição pulverizador (arrefece o fogo e funciona como barreira térmica);
- No final colocar a mangueira em jacto pleno para apagar o núcleo incandescente do fogo;
- Verificar no final se o fogo está apagado.
- Em caso de incêndio em equipamentos eléctricos (p. ex. quadros eléctricos) não utilizar água para extinguir o mesmo.

Atendendo ao conhecimento das instalações, dos riscos aí existentes e dos fenómenos do fogo, a Brigada de Incêndio poderá solicitar o apoio de meios externos de socorro (Bombeiros).

#### 5.4.3.7. Socorristas

Perante a sua convocação efectuada pelo RS, pelo Vigilante, ou por qualquer outro colaborador do lar, os Socorristas, tendo em atenção o correcto procedimento de paragem e segurança dos seus locais de trabalho, deverão:

- Vestir os coletes identificativos de Socorrista da ES do lar;
- Deslocar-se para o local indicado, levando consigo a mala de primeiros socorros;
- Garantindo as suas próprias condições de segurança, socorrer a(s) vítima(s), pondo em prática os conhecimentos adquiridos na formação específica “Formação Básicas de Socorristas”;
- Se necessário, solicitar apoio externo ligando para o número nacional de emergência – 112 – e facultar as informações que lhe forem solicitadas acerca da(s) vítima(s), caso não tenha sido ainda feito;
- Caso tenha sido activado o PEI, actuar sob a orientação do RS ou DS, de acordo com a estratégia definida;
- Evitar a concentração de pessoas junto da vítima;
- Recolher todos os resíduos resultantes das acções de primeiros socorros nos sacos fornecidos para o efeito na mala de primeiros socorros;
- No final da situação de emergência, e se necessário, providenciar o reabastecimento da mala de primeiros socorros.

#### 5.4.3.8. Delegados Técnicos de Segurança

A equipa de técnicos de manutenção de várias áreas (mecânica, electricidade, AVAC, gestão técnica), é responsável por proceder a um conjunto de acções de apoio, paralelas às acções de evacuação e de intervenção no combate a um incêndio.

De acordo com as instruções do RS ou do DS, devem:

- Efectuar cortes sectoriais/gerais de alimentação de energia eléctrica;
- Garantir a operacionalidade do grupo gerador de energia de emergência;
- Garantir a operacionalidade dos meios de combate a incêndios;
- Efectuar cortes de ventiladores de sistemas de tratamento de ar;
- Efectuar cortes alimentação de gases;
- Desligar caldeiras.

## **5.5. PLANO DE EVACUAÇÃO**

### **5.5.1. CAMINHOS DE EVACUAÇÃO**

Os caminhos de evacuação estão representados na planta de emergência. Esta planta deve ser consultada por todos os utilizadores do lar de idosos, de forma a conhecerem bem quais os caminhos de evacuação a seguir caso ocorra uma situação de emergência.

As plantas de emergência representam, de modo simplificado, a arquitectura das instalações, a localização do observador e a localização de um conjunto de elementos relacionados com a segurança, nomeadamente:

- Os caminhos de evacuação;
- Meios de combate a incêndio (extintores e carretéis);
- Botões de alarme;
- Telefones de emergência;
- Esquema geral com a localização dos pontos de reunião.

Contêm ainda uma legenda da simbologia utilizada, uma instrução geral de segurança e os contactos de emergência mais importantes.

As plantas de emergência encontram-se fixadas em todos os sectores do estabelecimento, em locais estratégicos que facilitam e promovam a sua consulta.

A planta de emergência do lar em questão pode ser consultadas no Anexo I.

### **5.5.2. PONTOS DE REUNIÃO**

O objectivo da definição dos pontos de reunião consiste na necessidade de estabelecer locais seguros onde se possam reunir todas as pessoas idosas, pessoal técnico e visitas em situações de emergência.

Atendendo à dimensão das instalações do lar e ao facto de os utentes possuírem mobilidade reduzida, definiram-se 2 pontos de reunião, em locais a distância segura dos edifícios, onde as pessoas possam estar em segurança, não sendo afectadas pela situação de emergência ou suas consequências, nem interferindo com as operações de socorro a desencadear pela Equipa de Segurança e/ou pelos apoios externos, como os bombeiros, ambulâncias, etc.

### **5.5.3. EVACUAÇÃO GERAL DO LAR DE IDOSOS**

A comunicação de evacuação geral de um edifício é realizada através de um alarme sonoro de toque contínuo da sirene, acompanhado de comunicação por voz.

Quando for activado o alarme sonoro, se os elementos da Equipa de Segurança não tiverem ainda conhecimento da ocorrência da situação de emergência, deverão dirigir-se imediatamente para o edifício e proceder de acordo com as instruções constantes no Plano de actuação.

Os Coordenadores de Evacuação são responsáveis por orientar a saída das pessoas para o exterior – abrem as portas de saída, orientam as pessoas para os pontos de reunião, asseguram que ninguém regressa ao local do sinistro, comprovam a evacuação completa dos edifícios e controlam as pessoas evacuadas no ponto de reunião, de modo a garantir que ninguém regressa ao edifício até este ser considerado seguro.

No decurso da evacuação, os funcionários do lar são responsáveis pela orientação e, em certos casos, pelo transporte de pessoas acamadas, no sentido de a mesma ser efectuada pelos caminhos de evacuação e pelas saídas de emergência mais próximas, conforme se pode visualizar nas plantas de emergência.

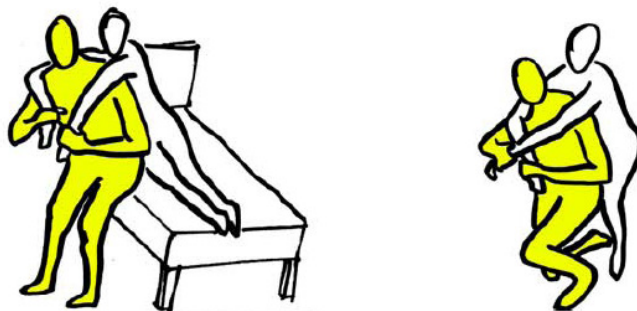
No estabelecimento, os idosos devem ser evacuados pela seguinte ordem, [14]:

- 1.º - Idosos sem dificuldades na mobilidade;
- 2.º - Idosos sem mobilidade, que se encontrem a maior distância da saída ou da zona de refúgio;
- 3.º - Idosos sem mobilidade, que se encontrem a menor distância da saída ou da zona de refúgio.

A figura seguinte mostra-nos formas de transportar uma pessoa idosa com deficiente capacidade de mobilidade:

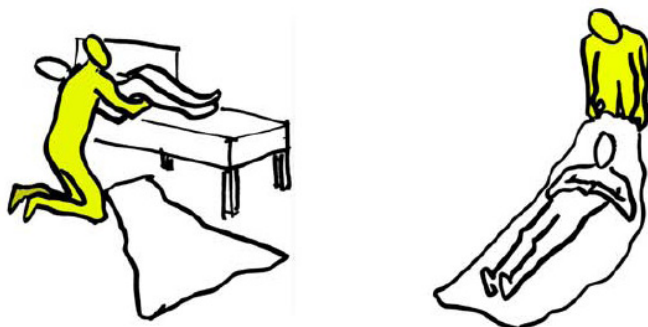
---

Processo de movimentação tipo **Fardo às costas**



---

Processo de movimentação tipo **Descida de Joelho**



Processo de movimentação tipo **Transporte de Cadeirinha**

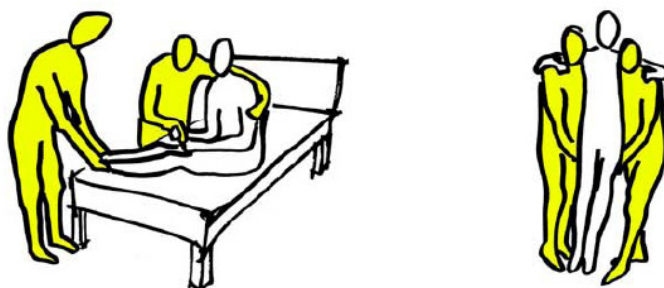


Fig.5.19 – Algumas formas de movimentação dos acamados.

Perante a comunicação de evacuação, deve proceder-se de acordo com a instrução geral de evacuação que consta no Subcapítulo 5.4.1.4.

#### 5.5.4. ACTUAÇÃO PERANTE O ALARME SONORO DE EVACUAÇÃO

A comunicação de evacuação geral de um edifício é realizada através de um alarme sonoro de toque contínuo da sirene, acompanhado de comunicação por voz.

Perante o alarme de evacuação, todo o pessoal técnico e pessoas idosas deverão dirigir-se, de forma organizada, para o ponto de reunião. Deverão:

- Abandonar imediatamente os seus locais, garantindo, no entanto, que os equipamentos sob sua responsabilidade ficam desligados;
- Ajudar na evacuação de pessoas com mobilidade reduzida;
- Não levar qualquer objecto consigo;
- Fechar armários e gavetas;
- Fechar portas e janelas (evita que, em caso de incêndio, o fogo se propague mais depressa e se espalhem os gases tóxicos);
- Não correr; não gritar;
- Seguir as instruções dos Coordenadores de Evacuação da Equipa de Intervenção;
- Não parar na porta de saída do edifício; dirigir-se ao ponto de reunião e permanecer lá até que lhes seja dada autorização para sair ou voltar ao edifício.

Em caso de incêndio deve ainda haver o cuidado de:

- Utilizar as costas das mãos numa porta para sentir o calor, não tentando abrir se estiver muito quente (poderá ser o único obstáculo entre a pessoa e o fogo); deverá procurar uma segunda saída;
- Manter-se próximo de chão, onde há menos fumo e mais oxigénio;
- Se tiver a roupa a arder, não correr: parar, deitar-se no chão e rolar.





# 6

## Considerações Finais

Nos últimos anos, os conhecimentos científicos na área do fogo e incêndio têm sofrido um grande desenvolvimento. A integração e sistematização desses conhecimentos estrutura-se na legislação de segurança contra incêndio, representando assim o decisivo passo para a diminuição dos potenciais riscos de desenvolvimento de incêndio.

A actual regulamentação, que entrou em vigor a 1 de Janeiro de 2009, traduz um aumento no nível de exigência, relativamente à regulamentação anterior, e é a base para um futuro mais seguro nos demais edifícios em Portugal. Do uso da actual regulamentação, regime jurídico complementado com o regulamento técnico, salienta-se a grande facilidade de aplicação, devido, em grande parte, à definição inovadora dos conceitos de UT e de categoria de risco, os quais permitem uma aplicação sistematizada das disposições gerais a cumprir.

Ao longo dos anos, verificou-se um aumento do número de respostas sociais, caso dos lares de idosos. Contudo, muitos destes não possuíam condições mínimas para oferecer uma boa qualidade de vida as pessoas idosas que albergavam. Essas deficiências passavam por má alimentação, falta de higiene, ausência de pessoal qualificado, compartimentação desadequada, inexistência de elevadores e rampas de acessos a pisos superiores, o que tornava a deslocação dos idosos muito difícil, bem como, em caso de incêndio, a evacuação muito complicada. Com vista a melhorar estas deficiências, surgiu o Despacho Normativo n.º 12/98, de 25 Fevereiro, que estabelece as normas reguladoras das condições de instalação e funcionamento dos Lares para idosos. O Instituto da Segurança Social, I P., tem realizado um papel importante, uma vez que realiza periodicamente inspecções para avaliar a qualidade e verificar a regularidade dos serviços prestados aos utentes, nomeadamente no que se refere a condições de instalação e alojamento, adequação do equipamento ao número e tipo de utentes, alimentação e condições hígio-sanitárias.

Questões relacionadas com condições de Segurança Contra Incêndio em Edifícios relativos aos lares de idosos são abordadas no RJSCIE e no RTSCIE. Essas questões referem-se a condições exteriores aos edifícios, comportamento ao fogo dos elementos, condições de evacuação do edifício e, finalmente, assuntos relacionados com as instalações técnicas e sistemas de segurança.

Os novos regulamentos não vão conseguir que os incêndios deixem de deflagrar; contudo, com as medidas de autoprotecção implementadas, tende-se a diminuir as suas consequências.

Juntamente com a nova legislação, a generalização dos planos de segurança vai permitir criar uma melhor estrutura de gestão, de forma a se poderem alcançar níveis de segurança superiores.

De salientar a importância dos planos de emergência para sensibilizar os utilizadores dos espaços, de forma a evitar situações de perigo. Face ao exposto, a formação das pessoas afectas ao edifício, trabalhadores ou moradores, torna-se fundamental, de modo a potenciar a primeira intervenção face a um eventual foco de incêndio.

O plano de emergência interno elaborado neste trabalho, para o Lar de Idosos – Idade D'Ouro, pretende ser uma ferramenta que permita aos utilizadores saber quais os riscos associados a um incêndio e como actuar na presença dos mesmos; e permitir às equipas de intervenção ter uma estrutura hierárquica, de modo a ser mais fácil combater um incêndio no menor tempo possível.

**BIBLIOGRAFIA**

- [1] Lopes Porto, João. Apontamentos da Unidade Curricular de Segurança Contra Incêndios em Edifícios, 5.º ano, Mestrado Integrado em Engenharia Civil, FEUP.
- [2] Lopes Porto, João. *DL 220/2008 – Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios*. Seminário sobre SCIE - CONCRETA, 22 de Novembro de 2009, Porto.
- [3] Ministérios da Administração Interna e das Obras Públicas, Transportes e Comunicações. Decreto - Lei n.º 64/1990, *Regulamento de Segurança Contra Incêndio em Edifícios de Habitação*, de 21 de Fevereiro.
- [4] Ministério da Administração Interna. Decreto-Lei n.º 220/2008, *Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios*, de 12 de Novembro.
- [5] Ministério da Administração Interna. Portaria n.º 1532/2008, *Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios*, de 29 de Dezembro.
- [6] Decreto-Lei n.º 64/2007, *Estabelece o regime de licenciamento e de fiscalização dos estabelecimentos e serviços de apoio sócias no âmbito da segurança social*, de 14 de Março.
- [7] Plano Nacional de Acção para a Inclusão (PNAI) – 2006/2008.
- [8] Plano Nacional de Acção para a Inclusão (PNAI) – 2008/2010.
- [9] Carta Social – Rede de Serviços e Equipamentos – 2008. Gabinete de Estratégia e Planeamento. Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social.
- [10] Despacho Normativo n.º 30/2006, *Cria excepções aos requisitos técnicos definidos no Despacho Normativo n.º 12/98*, de 8 de Maio de 2006.
- [11] Despacho Normativo 12/98 de 25 Fevereiro de 1998, *Estabelece as normas reguladoras das condições de instalação e funcionamento dos Lares para idosos*, de Fevereiro de 1998.
- [12] Associação Nacional de Jovens Empresários, Anje, *Guia Prático para criar Lar para Idosos*, Porto, Junho de 2003.
- [13] Rodrigues, João Paulo. *Nova Regulamentação Portuguesa de Segurança ao Incêndio em Edifícios*. Seminário sobre SCIE - CONCRETA, 22 de Novembro de 2009, Porto.
- [14] Autoridade Nacional de Protecção Civil, *Cadernos Técnicos Prociv nº4 – Manual de Elaboração de Planos de Segurança para Estabelecimentos de Apoio Social a Pessoas Idosas*, Dezembro de 2008.
- [15] Professor João Lopes Porto, Apresentação Seminário CIFAST, Palácio da Bolsa, Porto, 2003-11-28.
- [16] Autoridade Nacional de Protecção Civil, *Nota Técnica nº21 – Complementar ao Regulamento Geral de SCIE*, Versão 2007-05-31.
- [17] NP 4386, *Equipamento de segurança e de combate a incêndio Símbolos gráficos para as plantas de emergência de segurança contra incêndio Especificação*, de 2001.
- [18] <http://www.ali.pt/99>. 21 de Abril de 2010
- [19] <http://www.univ-ab.pt/formacao/sehit/curso/incendios/uni3/formas.html>. 27 de Abril de 2010
- [20] <http://sapadoresdecoimbra.no.sapo.pt/O%20FOGO.htm>. 27 de Abril de 2010.
- [21] [http://www.projeseengenharia.com.br/txt\\_produtos/index.htm](http://www.projeseengenharia.com.br/txt_produtos/index.htm). 7 de Maio de 2010

- [22] <http://www.hotfrog.com.br/Empresas/TEBRA-FIRE-DETECC-O-DE-INC-NDIO/Central-de-incendio-18660>. 07 de Maio de 2010.
- [23] <http://www.extingarde.pt/diversos.htm>. 07 de Maio de 2010.
- [24] <http://www.pnai.pt/docs/PNAI%202006-2008%20-%20portugu%C3%AAs.pdf>. 13 de Maio de 2010.
- [25] <http://www.prociiv.pt/SegurancaContraIncendios/Pages/IncendioemEdificio.aspx>. 23 de Maio de 2010.
- [26] <http://www.proteccaocivil.pt/prevencaoproteccao/Pages/planosdeemergencia.aspx>. 25 de Maio de 2010.
- [27] <http://www.sapzone.com.pt/pdf/sinalizacao.pdf>. 26 de Maio de 2010
- [28] [http://www.aefonsohenriques.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=65:introducao&catid=38:emergencia&Itemid=79](http://www.aefonsohenriques.com/index.php?option=com_content&view=article&id=65:introducao&catid=38:emergencia&Itemid=79). 4 de Junho de 2010
- [29] [http://www.seguraxira.com/index.php?jump=list\\_prod&prod=1#list\\_pr](http://www.seguraxira.com/index.php?jump=list_prod&prod=1#list_pr). 14 de Junho
- [30] Decreto-lei n.º 38382 - *Regulamento geral das edificações urbanas*, de 7 Agosto de 1951.
- [31] Portaria n.º 64/2009 – *Regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspecções das condições de SCIE*, de 22 de Janeiro.
- [32] Portaria n.º 610/2009 – *Funcionamento do sistema informático*, de 8 de Junho.
- [33] Portaria n.º 773/2009 – *Define o procedimento de registo, na ANCP, das entidades que exerçam a actividade de comercialização, instalação e/ou manutenção de produtos e equipamentos de SCIE*, de 21 de Julho.
- [34] Portaria n.º 1054/2009 – *Taxas por serviços de SCIE prestados pela ANPC*, de 16 de Setembro.
- [35] Despacho n.º 2074/2009 – *Critérios Técnicos para Determinação da Densidade de Carga de Incêndio Modificada*.
- [36] n.ºs 2000/147/CE e 2003/632/CE – *Classificação da reacção ao fogo de produtos de construção*.
- [37] n.ºs 2000/367/CE e 2003/629/CE – *Sistema de classificação da resistência ao fogo*.
- [38] Decreto-Lei n.º 268/98 - *É estabelecida a obrigatoriedade do uso de um livro de reclamações pelos estabelecimentos incluídos no âmbito da aplicação do citado Decreto-Lei n.º 133-A/97, de 30 de Maio*, de 15 de Julho.
- [39] Decreto-Lei n.º 163/2006 - *Aprova o regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais, revogando o Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio*, de 8 de Agosto.
- [40] Decreto-Lei n.º 262/89 - *Manual técnico da Gás de Portugal*, de 17 de Agosto.

# **ANEXO A**

## **DADOS ESTADÍSTICOS**



Apresentam-se os quadros com a informação detalhada sobre o número de resposta sociais, capacidade instalada e número de utentes no ano de 1998 e 2008, respectivamente, para a comparação realizada no capítulo 3. Os gráficos mostram-nos a evolução das respostas sociais e capacidade dessas mesmas respostas desde o ano 1998 até 2008.

Quadro A 1 – Numero de valências, capacidade instalada e número de utentes para a população idosa em 1998

Número de valências, capacidade instalada e número de utentes para a população idosa em 1998 (Carta Social, 2000)												
Distrito	Serviços e Equipamentos para População Idosa											
	Centro de Convívio			Centro de Dia			Lar para Idosos			Residência para Idosos		
	Nº Valências	Capacidade	Nº Utentes	Nº Valências	Capacidade	Nº Utentes	Nº Valências	Capacidade	Nº Utentes	Nº Valências	Capacidade	Nº Utentes
Aveiro	11	265	259	81	2.264	1.725	55	2.264	2.197	2	107	51
Beja	3	90	65	31	1.039	574	40	2.367	2.340	0	0	0
Braga	24	1.464	788	85	1.337	1.030	86	2.837	2.670	1	12	10
Bragança	3	135	121	67	1.502	1.018	44	1.349	1.217	2	13	10
Castelo Branco	10	890	565	102	3.297	2.094	28	1.831	1.682	0	0	0
Coimbra	18	577	436	92	2.800	2.236	54	2.500	2.343	1	14	0
Evora	20	1.418	1.450	63	1.805	1.199	44	1.678	1.584	0	0	0
Faro	4	230	121	50	1.996	1.181	48	2.356	2.177	2	90	77
Guarda	0	0	0	105	2.474	1.892	56	2.413	2.356	0	0	0
Leiria	11	215	182	43	993	794	66	2.379	2.195	0	0	0
Lisboa	157	13.333	11.452	195	10.670	10.023	291	10.293	9.437	23	371	314
Portalegre	7	375	291	56	1.483	991	40	1.951	1.879	0	0	0
Porto	79	3.660	2.898	104	4.239	3.357	90	3.777	3.614	3	124	108
Santarém	14	580	531	89	2.901	2.075	81	3.050	2.977	4	84	73
Setúbal	29	5.949	5.800	85	4.506	3.821	89	3.496	3.199	1	60	60
Viana Castelo	3	160	104	25	679	550	18	928	984	0	0	0
Vila Real	8	225	182	30	901	632	21	1.264	1.236	0	0	0
Viseu	4	104	70	58	1.387	1.136	50	2.326	2.339	0	0	0
<b>Continente</b>	<b>405</b>	<b>29.670</b>	<b>25.315</b>	<b>1.341</b>	<b>46.273</b>	<b>36.328</b>	<b>1.181</b>	<b>49.059</b>	<b>46.426</b>	<b>39</b>	<b>875</b>	<b>703</b>

Quadro A 2 – Número de respostas Sociais para a população idosa em 2008

NÚMERO DE RESPOSTAS SOCIAIS						
Distritos	Creche	Centro de Actividades Ocupacionais	Lar Residencial	Centro de Dia	Lar de Idosos	Serviço de Apoio Domiciliário (Idosos)
Aveiro	189	26	19	122	77	142
Beja	28	6	3	47	53	58
Braga	179	22	13	98	116	186
Bragança	25	5	3	82	67	83
Castelo Branco	57	7	7	128	57	148
Coimbra	125	21	13	167	107	177
Évora	50	8	7	80	65	73
Faro	102	9	5	59	58	63
Guarda	50	11	5	182	105	204
Leiria	109	14	11	86	114	126
Lisboa	498	79	50	229	273	271
Portalegre	36	4	3	67	58	67
Porto	300	55	29	171	163	200
Santarém	59	15	9	120	83	148
Setúbal	190	12	5	105	90	96
Viana do Castelo	39	10	3	38	42	63
Vila Real	48	5	2	46	43	94
Viseu	74	14	7	84	90	156
<b>TOTAL</b>	<b>2 158</b>	<b>323</b>	<b>194</b>	<b>1 911</b>	<b>1 661</b>	<b>2 355</b>

## Evolução das respostas sociais para as Pessoas Idosas Continente – 1998-2008

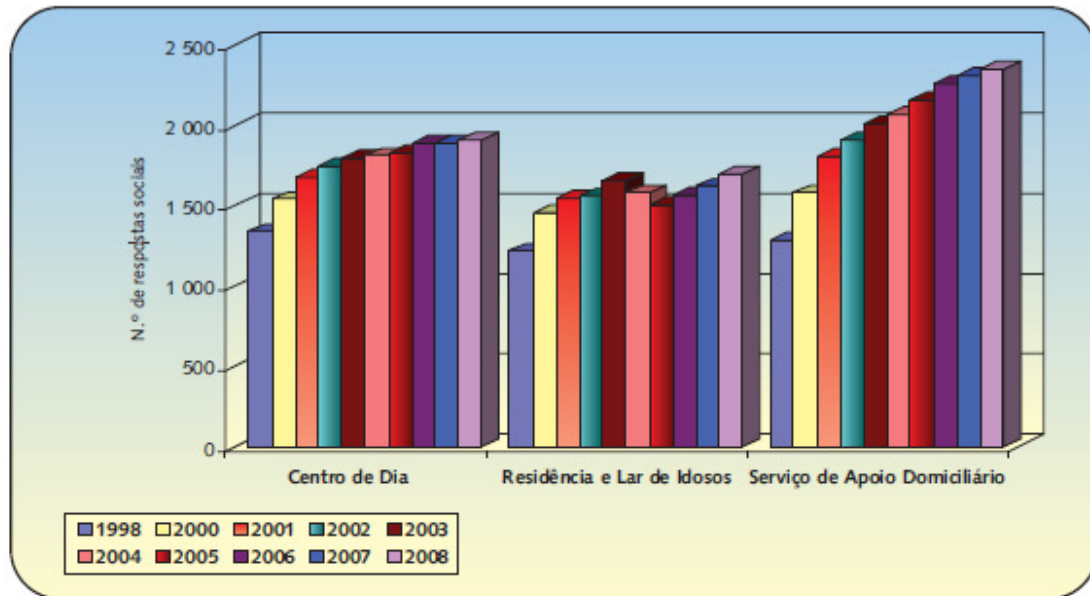


Fig. A 1 – Evolução das respostas sociais para Pessoas Idosas, 1998 - 2008, [9].

## Evolução da capacidade das respostas sociais para as Pessoas Idosas Continente – 1998-2008

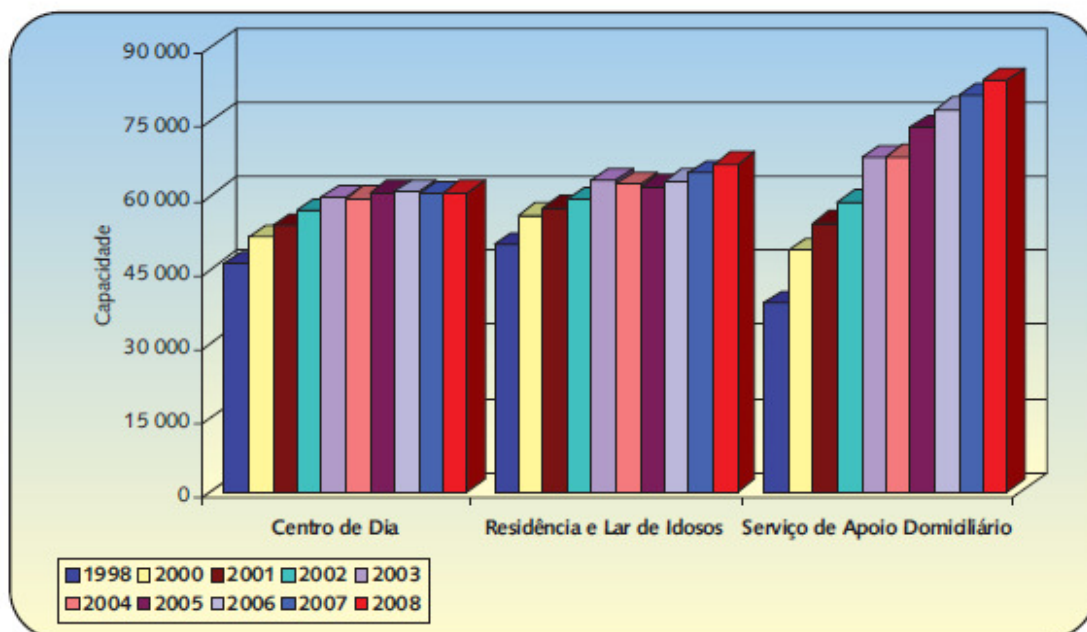


Fig. A 2 – Evolução da capacidade das respostas sociais para Pessoas Idosas, 1998 - 2008, [9].



# **ANEXO B**

## **FORMULÁRIO AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS E SEGURANÇA EM LARES DE IDOSOS (DECO PROTESTE)**





## Avaliação dos Lares: Serviço e Segurança

Estabelecimento		Informação sobre o estabelecimento visitado	
Nome completo			
Morada completa			
Código postal	Localidade		
Telefone	E-mail		
Pessoa de contacto	Data da visita (Dia/Mês/Ano) _ / _ / _		
Conversa com a Direcção			
Organização			
Estatuto do estabelecimento: <input type="checkbox"/> IPSS – Instituições Particulares de Solidariedade Social <input type="checkbox"/> SCML – Santa Casa da Misericórdia de Lisboa <input type="checkbox"/> Particular com fins lucrativos <input type="checkbox"/> Entidades oficiais <input type="checkbox"/> Entidades equiparadas a IPSS <input type="checkbox"/> Organizações particulares sem fins lucrativos			
Preço (mensalidade)	Número total de idosos		
_____ €			
Número de funcionários permanentes durante o dia:	Número mínimo de funcionários permanentes durante a noite:		
Peça para lhes mostrarem:			
licença de funcionamento (alvará)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
mapa de pessoal e horários	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
nome do director técnico	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
horário de funcionamento	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
regulamento interno	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
minuta do contrato	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
mapa semanal das ementas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
preçário, com mínimos e máximos	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
comparticipação do Estado nas despesas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
mapa mensal de actividades (sociais, culturais, etc.)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Serviços			
Plano mensal de actividades sociais e culturais:			
jogos de grupo	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
curso de alfabetização ou de memória	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
actividades no exterior	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
teatro ou outros eventos similares	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Actividades de desporto e de movimento:			
ginástica no interior	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
hidroginástica no interior	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
passeios e caminhadas no exterior, no mínimo 2 vezes por semana	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
Horário das visitas:			
sem hora marcada	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	
interdito nas refeições ou lavagens	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>	

	parte da manhã e/ou da parte da tarde, mas fora de certas horas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	utentes com autonomia podem entrar e sair a qualquer hora	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
<b>Verificações</b>			
<b>Segurança</b>			
	Pelo menos 2 saídas de emergência das zonas onde os utentes circulam ou permanecem	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Portas das saídas de emergência abrem facilmente no sentido da fuga (não podem estar fechadas à chave ou com ferrolhos)	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Portas de saída com mínimo de 1,10 m de largura	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Corredores e caminhos de evacuação com mínimo de 1,40m de largura	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Quarto dos idosos acamados ou com pouca mobilidade, no piso das saídas de emergência	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Distância máxima de qualquer ponto até uma saída deve ser de 50 m, quando há mais do que uma saída	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Elevador, sempre que há mais do que um piso acessível aos utentes	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Botões manuais de alarme de incêndio nos corredores e escadas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Detectores de incêndio em todos os espaços	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Revestimento anti-derrapante no pavimento dos espaços para os utentes	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
<b>Serviços</b>			
	Acesso fácil e perto dos transportes públicos	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Espaço exterior, jardim com bancos, zonas de sombra, luz, circuito no interior do jardim, etc.	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Condições do terreno plano, liso, sem buracos, e degraus sem rampas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Entrada no edifício sem barreiras arquitectónicas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Quartos com 2 camas, no máximo	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Quartos com dimensão razoável	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Mínimo de 1,5m entre as camas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Nos quartos, junto às camas, iluminação na parede e com comando independente	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Nos quartos, junto às camas, botão de chamada, com sinalização acústica e luminosa	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Quartos com instalação sanitária de uso privado, acessível a cadeira de rodas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Sala de estar com mínimo de 12m <sup>2</sup> por cada núcleo de 10 quartos, sendo 2m <sup>2</sup> por pessoa	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Sala(s) de refeições sem grandes dimensões e concebida(s) por zonas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Instalação sanitária de apoio, separada por sexo, perto das sala(s) de refeições	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Salas de estar e convívio	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Gabinete de saúde com espaço para atendimento e área para uma cama articulada ou duas macas	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Mobiliário idêntico ao de uma habitação para criar ambiente familiar	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
	Iluminação de vigília para circulação nocturna	Sim <input type="checkbox"/>	Não <input type="checkbox"/>
<b>Comentários</b>			

# **ANEXO C**

## **MODELOS DE MAPAS DOS REGISTOS DOS RELATÓRIOS**



## Relatórios de Vistoria e Inspeção

- ✓ Modelo de mapa dos registos de relatórios de Vistoria e Inspeção.

---

### MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA RELATÓRIOS DE VISTORIA E INSPECÇÃO

---

Folha nº

Pág.

Data (d/m/a)	Refª relatório <sup>a)</sup>		Outros anexos <sup>b)</sup>	Vistoria / Inspeção			Custo €	Observ.	Rúbrica
	Vistoria	Inspeção		Entidade competente	Nome	Função			

Assinalar a situação aplicável e a referência do relatório. Anexar os relatórios das entidades competentes.

O relatório da vistoria/inspeção, feito pela entidade competente, deverá conter a respectiva descrição e resultado.

## Relatórios de Anomalias

- ✓ Modelo de mapa dos registos de relatórios de anomalias nas Instalações Técnicas.

---

MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA  
**RELATÓRIOS DE ANOMALIAS NAS INSTALAÇÕES TÉCNICAS**

---

Folha nº \_\_\_\_\_ Pág. \_\_\_\_\_

Instalação a)	Data (d/m/a)	Ref <sup>a</sup> relatório b)	Anomalia	Local	Intervenção realizada			Custo €	Observ.	Rúbrica
					Empresa	Nome	Função			

Identificar a instalação (Instalação de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis; Instalação de aquecimento; Instalação de confecção e de conservação de alimentos; Evacuação de efluentes de combustão; Ventilação e condicionamento de ar; Ascensores ou Instalação de energia eléctrica).

Os relatórios devem incluir, relativamente à anomalia: a sua descrição, impacte, data da sua verificação e duração da respectiva reparação.

- ✓ Modelo de mapa dos registos de relatórios de anomalias nos Equipamentos e Sistemas de Segurança.

---

MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA  
**RELATÓRIOS DE ANOMALIAS NOS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA**

---

Folha nº \_\_\_\_\_ Pág. \_\_\_\_\_

Instalação a)	Data (d/m/a)	Ref <sup>a</sup> relatório b)	Anomalia	Local	Intervenção realizada		Custo €	Observ.	Rúbrica
					Empresa	Nome / Função			

Identificar o equipamento ou sistema de segurança (Sinalização; Iluminação de emergência; Sistema de detecção, alarme e alerta; Sistema de controlo de fumo; Meios de intervenção; Sistemas fixos de extinção automática de incêndios; Sistemas de cortina de água; Detecção automática de gás combustível; Drenagem de águas residuais da extinção de incêndios; Posto de segurança; Controlo de poluição de ar; Portas corta-fogo; Selagens; Comandos dos sistemas e equipamentos de segurança).



## Registos de Manutenção

- ✓ Modelo de mapa dos registos de acções de Manutenção nas Instalações Técnicas.

### MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA RELAÇÃO DAS ACÇÕES DE MANUTENÇÃO NAS INSTALAÇÕES TÉCNICAS

Folha nº

Pág.

Instalação <sup>a)</sup>	Data (d/m/a)	Ref <sup>a</sup> relatório <sup>b)</sup>	Intervenção realizada		Custo €	Observ.	Rúbrica
			Empresa	Nome / Função			

Identificar a instalação (Instalação de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis; Instalação de aquecimento; Instalação de confecção e de conservação de alimentos; Evacuação de efluentes de combustão; Ventilação e condicionamento de ar; Ascensores ou Instalação de energia eléctrica).

Os relatórios devem indicar os elementos intervencionados, tipo de acção efectuada, motivo, data e responsável.

A manutenção das instalações técnicas em geral está fora do âmbito da regulamentação da segurança contra incêndio. No entanto, todas as operações de manutenção deverão ser registadas, sendo desejável que se mantenha o bom estado de conservação das mesmas.

- ✓ Modelo de mapa dos registos de acções de Manutenção nos equipamentos e sistemas de segurança.

### MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA RELAÇÃO DAS ACÇÕES DE MANUTENÇÃO NOS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA

Folha nº

Pág.

Data (d/m/a)	Ref <sup>a</sup> relatório <sup>a)</sup>	Intervenção realizada		Custo €	Observ.	Rúbrica
		Empresa	Nome / Função			

Os relatórios devem indicar os elementos intervencionados (por exemplo o número de série do extintor), tipo de acção efectuada, motivo, data e responsável.

## Relatórios de Modificações, Alterações e Trabalhos Perigosos

- ✓ Modelo de mapa dos registos de relatórios de Modificações, Alterações e Trabalhos Perigosos.

---

### MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA RELATÓRIOS DE MODIFICAÇÕES, ALTERAÇÕES E TRABALHOS PERIGOSOS

---

Folha nº

Pág.

Início		Fim		Modificação/ Alteração/ Trabalho perigoso Ref. relatório a)	Local	Intervenção realizada			Custo €	Observ.	Rúbrica
(d/m/a)	Hora	(d/m/a)	Hora			Empresa	Nome	Função			

Assinalar a situação aplicável e a referência do relatório.

## Relatórios de Ocorrências (incidentes, acidentes e avarias)

- ✓ Modelo de relatório de Ocorrências.

---

Descrição da Ocorrência

---

Data                      Assinatura

---

Medida (s) Preventiva(s)

---

Data                      Assinatura

---

Acção(ões) Correctiva(s)

---

Data                      Assinatura

- ✓ Modelo de mapa dos registos de relatórios de Ocorrências (incidentes, acidentes e avarias).

---

### MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA

### RELATÓRIOS DE OCORRÊNCIAS (INCIDENTES, ACIDENTES E AVARIAS)

Folha nº

Pág.

Ocorrência a)	Data (d/m/a)	Hora	Ref. relatório b)	Local	Intervenção realizada			Custo €	Observ.	Rúbrica
					Empresa	Nome	Função			

Como por exemplo a ocorrência de falsos alarmes, focos de incêndio, intervenção da equipa de segurança ou a intervenção dos bombeiros.

## Relatórios de Acções de Formação e Simulacros

- ✓ Modelo de mapa dos registos de relatórios de Acções de Formação.

---

### MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA RELATÓRIOS DAS ACÇÕES DE FORMAÇÃO

---

Folha nº            Pág.

Data (d/m/a)	Ref. relatório a)	Acção de formação		Local	Tipo de Acção c)	Formandos nº	Custo €	Observ.	Rúbrica
		Empresa / Formação interna b)	Nome / Função do Formador						

Anexar os relatórios, incluindo o nome e rubrica dos formandos. Por exemplo formação inicial em SCIE ou uso de meios de 1.ª intervenção.

Indicar o nome da empresa ou do departamento interno.

- ✓ Modelo de informação base para a Preparação do Simulacro.

---

## **PREPARAÇÃO DO SIMULACRO**

---

Natureza da ocorrência simulada:

---

(d/m/a) / Hora / Local da ocorrência:

---

Simulacro geral ou parcial:

---

Comunicação a Entidades Externas - Bombeiros, PSP, Serviço Municipal de Protecção Civil, INEM, entre outras, assim como aos outros ocupantes do edifício:

---

Comunicação a funcionários, colaboradores e utentes:

---

Observadores internos e externos:

---

Estado de conservação/operacionalidade dos meios materiais a utilizar (meios de combate a incêndios), caminhos de evacuação, entre outros:

---

- ✓ Modelo de informação base para a Elaboração do Relatório do Simulacro.

---

## **RELATÓRIO DO SIMULACRO**

---

Local (nome do estabelecimento / concelho)

---

Data da evacuação (d/m/a)

---

Hora da evacuação (h:m)

---

N.º de funcionários que participaram na evacuação

---

N.º de utentes que participaram na evacuação

---

Tempo decorrido entre a detecção do sinistro e a decisão de evacuar

---

Tempo de alarme

---

Modo como decorreu a evacuação:  
(quem deu a ordem, tempo, percurso utilizado, coordenação da evacuação)

---

Onde se concentraram

---

Eficácia dos meios de combate a incêndios

---

Contactos internos e externos efectuados

---

Eficácia e rapidez das respostas dos meios de socorro externos

---

Avaliação do simulacro

---

Após o simulacro, deverá ser realizada, tão próximo quanto possível da data do mesmo, uma reunião de avaliação. O objectivo é estabelecer um plano de acções de melhoria, tendo em conta as lacunas detectadas.

- ✓ Modelo de mapa de registo de Relatórios dos Simulacros.

**MAPA DOS REGISTOS DE SEGURANÇA  
RELATÓRIOS DOS SIMULACROS**

Folha nº

Pág.

Data (d/m/a)	Ref. relatório a)	Simulacros		Medidas correctivas	Medidas preventivas	Observ.	Rúbrica
		Entidades participantes	Nome / Função				

Anexar os relatórios (dos observadores internos, observadores externos, etc.).





# **ANEXO D**

## **PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO LAR DE IDOSOS – *IDADE D'OURO***





Fig. D 1 – Localização das entidades exteriores de apoio em relação ao Lar de Idosos Idade D'Ouro.

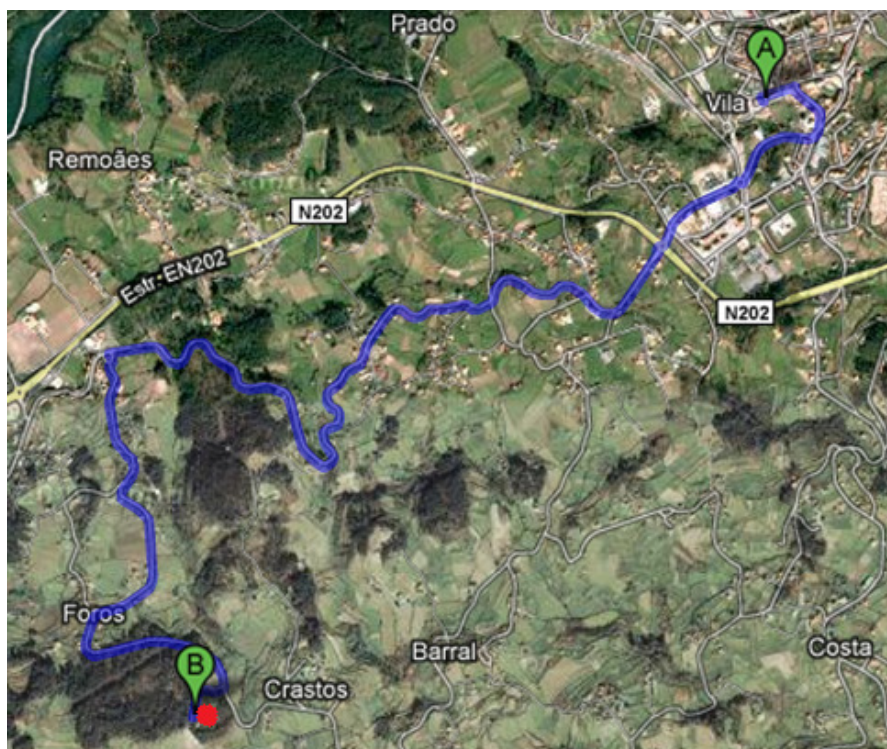


Fig. D 2 – Percurso mais perto das entidades exteriores de apoio em relação ao Lar de Idosos Idade D'Ouro.

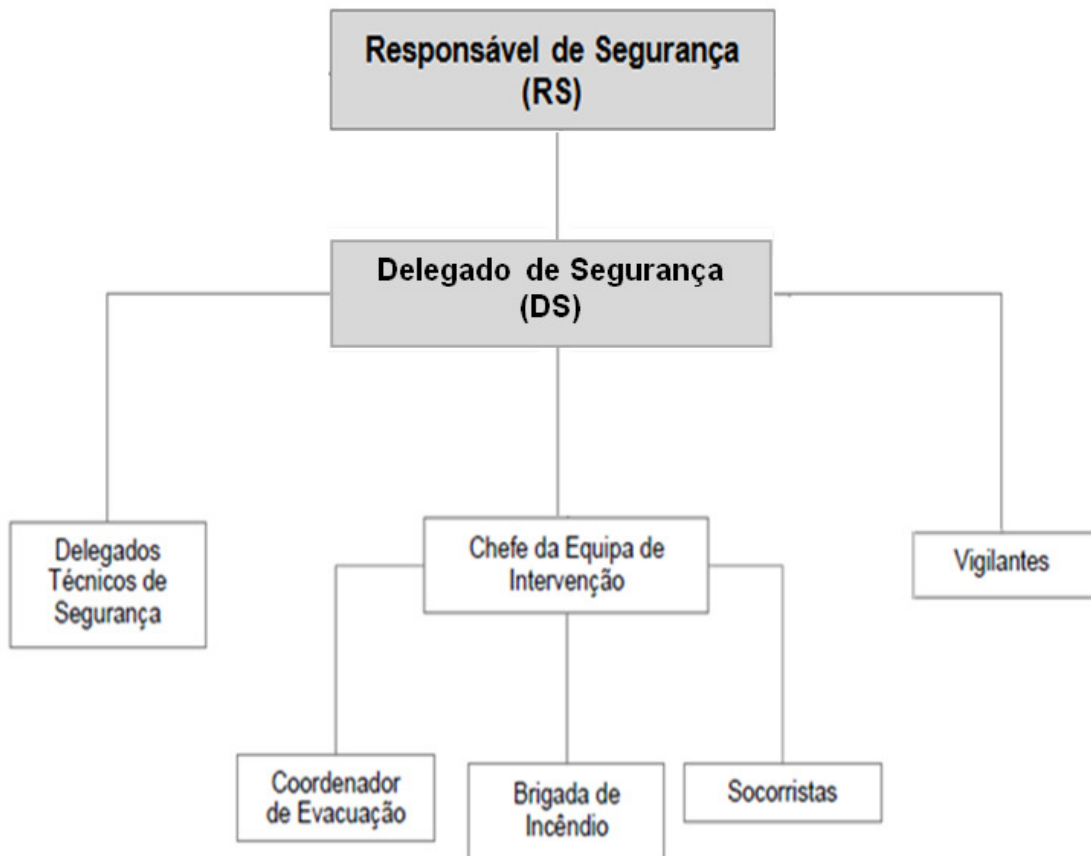


# **ANEXO E**

## **ORGANOGRAMA HIERÁRQUICO**



ORGANOGRAMA HIERÁRQUICO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO  
LAR DE IDOSOS – IDADE D'OURO







# **ANEXO F**

## **CONSTITUIÇÃO DA EQUIPA DE SEGURANÇA**



CONSTITUIÇÃO DA EQUIPA DE SEGURANÇA DO LAR DE IDOSOS – IDADE D'OURO

<b>LISTA DE COLABORADORES QUE COMPÕEM A EQUIPA DE SEGURANÇA</b>		
<b>Funções</b>	<b>Nome</b>	
<b>RS – Responsável de Segurança</b>		
RS	Rui Lobato	
DS	Maria Clementina	
<b>DTS – Delegados técnicos de segurança</b>		
Mecânico	José Manuel Rodrigues	
Electricista	José Manuel Rodrigues	
AVACs	Rui Miguel Calçada	
<b>Equipa de Intervenção</b>		
Chefe	André Manuel da Silva	
<b>Socorristas</b>		
Socorrista	Manuela Maria Cardoso	
Socorrista	Leonor Freitas	
<b>BI – Brigada de Incêndio</b>		
BI	Joaquina Isaura Fernandes	
BI	Maria Laurinda Dos Santos	
<b>CE – Coordenadores de Evacuação</b>		
CE	Sector 1	Isaura José Domingues
CE	Sector 2	Rosa Fernandes
CE	Sector 3	Maria de Lurdes Silva
<b>Vigilantes</b>		
Vigilante Dia	André Manuel Cordeiro	
Vigilante Noite	Nuno Miguel Rodrigues	



# **ANEXO G**

## **CONTACTOS INTERNOS**



CONTACTOS INTERNOS

Contacto		Número de telemóvel	
Director do Lar de Idosos	Rui Lobato	934 256 137	
<b>Elementos da Equipa de Segurança:</b>			
Responsável de Segurança	Rui Lobato	934 256 137	
Delegado de Segurança	Maria Clementina	930 586 148	
Delegados Técnicos de Segurança			
Mecânico	José Manuel Cardoso	915 798 183	
Eelectricista	José Manuel Cardoso	915 798 183	
AVACs	Rui Miguel Calçada	961 365 735	
Equipa de Intervenção			
Chefe	André Manuel da Silva	939 925 024	
Socorristas			
Socorrista	Manuela Maria Cardoso	931 534 763	
Socorrista	Leonor Freitas	911 432 587	
BI – Brigada de Incêndio			
BI	Joaquina Isaura Fernandes	913 613 901	
BI	Maria Laurinda Dos Santos	939 184 592	
CE – Coordenadores de Evacuação			
CE	Sector 1	Isaura José Domingues	961 444 127
CE	Sector 2	Rosa Fernandes	962 369 001
CE	Sector 3	Maria de Lurdes Silva	930 314 083
Vigilantes			
Vigilante Dia	André Manuel Cordeiro	966 381 209	
Vigilante Noite	Nuno Miguel Rodrigues	967 420 576	





# **ANEXO H**

## **LISTA DE CONTACTOS DE EMERGÊNCIA**



Lista de Contactos de Emergência.

<b>Entidades</b>	<b>Contacto</b>
Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM)	112
Serviço Nacional de incêndios	117
Comando Distrital de Operações de Socorro de Viana do Castelo	258 806 610
Bombeiros Voluntários de Melgaço	251 404 628
Bombeiros Voluntários de Monção	251 652 303
GNR - Guarda Nacional republicana	251 404 960
Brigadas de Minas e Armadilhas	255 962 431
Autoridade Nacional de Protecção Civil	226 197 650
Centro de Saúde de Melgaço	251 400 330
Hospital de Santa Luzia – Viana do Castelo	258 802 100
Cruz Vermelha Portuguesa	226 064 433
Serviço de Intoxicação	808 250 143
Galp Gás (Petrogal)	229 961 743
EDP – Viana do Castelo	800 506 506
Águas do Minho e Lima. SA	258 810400



# **ANEXO I**

## **PLANTA DE EMERGÊNCIA**

