

**TELMA CRISTINA GONÇALVES VICENTE**

**AVALIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO AO  
PAVILHÃO MUNICIPAL DR. EDUARDO MANSINHO  
ESTUDO DE CASO**



**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**

Instituto Superior de Engenharia

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Escola Superior de Saúde

2019

**TELMA CRISTINA GONÇALVES VICENTE**

**AVALIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO AO  
PAVILHÃO MUNICIPAL DR. EDUARDO MANSINHO  
ESTUDO DE CASO**

Projeto de Mestrado em Segurança e Saúde no  
Trabalho

Trabalho efetuado sob a orientação de:  
Professor Doutor António Oliveira e Sousa



**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**

Instituto Superior de Engenharia

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Escola Superior de Saúde

2019

**AVALIAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO AO  
PAVILHÃO MUNICIPAL DR. EDUARDO MANSINHO  
ESTUDO DE CASO**

Declaração de autoria de trabalho

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

(Telma Cristina Gonçalves Vicente)

Copyright Telma Cristina Gonçalves Vicente

A Universidade do Algarve reserva para si o direito, em conformidade com o disposto no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos, de arquivar, reproduzir e publicar a obra, independentemente do meio utilizado, bem como de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição para fins meramente educacionais ou de investigação e não comerciais, conquanto seja dado o devido crédito ao autor e editor respetivos.

## AGRADECIMENTOS

A realização de um projeto final de mestrado, não pode nem deve ser desagregado de todo o mestrado.

Por esse motivo quero expressar os meus agradecimentos a todo o corpo docente do Mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho, bem como ao grupo de colegas da 1.<sup>a</sup> edição do curso de mestrado e colega de grupo Anabela Aires Tapadinhas, que ao longo de 2 anos tornou o esforço pessoal para obter aproveitamento escolar, numa tarefa muito agradável, motivadora e enriquecedora.

Contudo, num trabalho deste tipo, existem sempre alguns agradecimentos pessoais, pois sem estas pessoas ou entidades, não seria possível realizar o projeto.

Assim, quero agradecer:

Ao meu Orientador, Professor Doutor António Oliveira e Sousa, um agradecimento especial, por ter aceite orientar este projeto, por ter tornado possível a realização deste projeto, pela colaboração, compreensão, críticas, sugestões e apoio e motivação constante ao longo de todo o trabalho.

À Professora Doutora Gabriela Gonçalves pelos conhecimentos científicos transmitidos, sugestões, críticas e apoio demonstrado.

À Câmara Municipal de Tavira, nas pessoas da Arq.<sup>a</sup> Elizabete Coelho e dos Técnicos Superiores Telmo Santos, Graça de Jesus e Carlos Ferreira, pela disponibilidade demonstrada.

Uma palavra especial ao meu esposo, Rui Justo, por todo o apoio incondicional que sempre me deu, pelas sugestões, motivação, paciência e compreensão ao longo de todo o Mestrado, sem ele nada disto teria sido possível.

Outra aos meus filhos Afonso, de nove anos de idade e Francisco de seis anos, pelo tempo que não pude dispensar para as suas brincadeiras ao longo destes dois anos.

Aos meus pais pelo apoio e força que sempre me transmitiram ao longo da minha vida.

Um agradecimento a todos aqueles que não referi e que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a realização deste trabalho.

## **RESUMO**

O presente projeto, constitui o trabalho final do mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho e teve por objetivo central a avaliação e implementação de Medidas de Autoproteção ao edifício designado por “Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho”, localizado na cidade de Tavira, propriedade da respetiva Câmara Municipal e construído e inaugurado em 1991, através do levantamento da situação existente e da proposta de medidas corretivas e/ou complementares para enquadrar e concretizar os requisitos formais expressos na legislação nacional aplicável, relativamente à Segurança Contra Incêndios em Edifícios (SCIE).

No estudo efetuado constatou-se a existência de não conformidades, quer no plano da adequação dos recursos humanos existentes, em quantidade e nível de formação, quer nas infraestruturas e meios existentes no espaço. Assim, desenvolveu-se o presente projeto com a finalidade de contribuir para a adequação da utilização do espaço à sua finalidade, garantindo o necessário cumprimento das condições de segurança contra incêndio em edifícios, situação de especial importância em edifícios de risco acrescido, como é o caso do pavilhão objeto de estudo de 3.<sup>a</sup> categoria de risco elevado e de Utilização-tipo IX desportivos.

**Palavras-chave:** emergência, incêndios, medidas de autoproteção, prevenção, SCIE.

## **ABSTRACT**

This project is the final work of the master's degree in Occupational Safety and Health and had as its central objective the evaluation and implementation of Self-Protection Measures in the building named "Municipal Pavilion Dr. Eduardo Mansinho", located in the city of Tavira, which was constructed and inaugurated in 1991, by surveying the existing situation and proposing corrective and / or complementary measures to frame and implement the formal requirements set out in the applicable National Fire Building Safety (SCIE) legislation.

The study carried out revealed the existence of non-conformities, both in terms of the adequacy of existing human resources, in quantity and level of training, and in the infrastructures and facilities in space. Thus, the present project was developed with the purpose of contributing to the adequacy of the use of the space for its purpose, ensuring the necessary fulfillment of the fire safety conditions in buildings, a situation of special importance in buildings at increased risk, such as in the case of the pavilion under study for the 3rd risk category and for the Type-of-use IX - Sport.

**Key Words:** emergency, fires, measures of self-protection, prevention, SCIE.

## ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1. Considerações iniciais .....	1
1.2. Enquadramento teórico e legal .....	3
1.3. Estrutura do projeto .....	5
2. ENQUADRAMENTO DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS .....	7
2.1. Introdução ao conceito de medidas de autoproteção .....	7
2.2. Utilizações-tipo de edifícios e recintos .....	9
2.3. Classificação dos locais de risco .....	10
2.4. Categoria de risco .....	11
2.5. Edifícios e recintos existentes .....	15
3. CONDIÇÕES GERAIS DE AUTOPROTEÇÃO .....	16
3.1. Disposições administrativas .....	16
3.2. Registos de segurança .....	16
3.3. Procedimentos de prevenção .....	17
3.3.1. Procedimentos de exploração e utilização dos espaços .....	18
3.3.2. Procedimentos de exploração e utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas .....	19
3.3.3. Procedimentos de conservação e de manutenção das instalações técnicas, dispositivos, equipamentos e sistemas existentes .....	22
3.4. Plano de prevenção .....	23
3.5. Procedimentos em caso de emergência .....	23
3.5.1. Alarme .....	24
3.5.2. Alerta .....	24
3.5.3. Procedimentos de evacuação .....	25
3.5.4. Técnicas de utilização dos meios de 1. <sup>a</sup> intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio .....	25
3.5.5. Apoio à intervenção externa .....	25
3.6. Plano de emergência interno .....	25
3.6.1. Organização da segurança em situação de emergência .....	26
3.6.2. Indicação das entidades internas e externas a contactar em situação de emergência .....	31
3.6.3. Plano de atuação .....	31
3.6.4. Plano de evacuação .....	35

3.6.5. Instruções gerais, particulares e especiais .....	37
3.6.6. Plantas de emergência .....	37
3.7. Ações de sensibilização e formação em segurança contra incêndios .....	38
3.8. Simulacros .....	40
4. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO .....	42
4.1. Caracterização geral .....	42
4.2. Caracterização do edifício existente .....	42
4.2.1. Generalidades .....	42
4.2.2. Caracterização do espaço envolvente .....	44
4.2.3. Caracterização dos meios humanos .....	44
4.2.4. Identificação dos riscos .....	44
4.3. Levantamento de meios e recursos .....	44
4.3.1. Equipamentos e instalações técnicas .....	45
4.3.2. Equipamentos e sistemas de segurança .....	46
4.3.3. Meios humanos .....	48
5. IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO .....	49
5.1. Introdução e classificação do edifício .....	49
5.2. Disposições administrativas .....	49
5.2.1. Termo de aceitação .....	49
5.2.2. Lista de versões e páginas em vigor .....	50
5.2.3. Lista de revisões e alterações .....	50
5.2.4. Lista de distribuição .....	51
5.2.5. Definições .....	51
5.2.6. Siglas e Abreviaturas .....	51
5.3. Registos de segurança .....	51
5.4. Plano de prevenção .....	53
5.4.1. Informações relativas à UT .....	53
5.4.2. Procedimentos de prevenção .....	61
5.5. Plano de emergência interno .....	75
5.5.1. Organização em situação de emergência .....	75
5.5.2. Entidades internas e externas a contactar em caso de emergência .....	77
5.5.3. Plano de atuação .....	78
5.5.4. Plano de evacuação .....	84
5.6. Ações de sensibilização e formação em SCIE .....	86

5.7. Simulacros.....	86
6. VERIFICAÇÃO DE DESCONFORMIDADES E MEDIDAS CORRETIVAS.....	87
7. CONCLUSÃO .....	92
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
ANEXOS.....	98

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 – Zmar Eco Experience.....	2
Figura 1.2 – Incêndio de Pedrogão Grande.....	2
Figura 3.1 - Esquema funcional e sequencial dos procedimentos.....	27
Figura 3.2 - Componentes das equipas de intervenção .....	28
Figura 4.1 – Pavilhão: vista 1	46
Figura 4.2 – Pavilhão: vista 2.....	43
Figura 4.3. – Vista da área de jogo gimnodesportivo	47
Figura 4.4. – Bancadas .....	43
Figura 4.5 – Painéis solares	50
Figura 4.6 – Caldeiras	50
Figura 4.7 – Sistema doseador de dióxido de cloro .....	46
Figura 5.1 – Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho. ....	49
Figura 5.2 – Acessibilidade dos Bombeiros e PSP .....	63
Figura 5.3 – Acessibilidade dos veículos de socorro aos meios de abastecimento de água ....	64

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1 - Configuração das equipas de segurança.....	14
Tabela 2.2 - Medidas de autoproteção .....	13
Tabela 2.3 - Caracterização dos edifícios e recintos .....	10
Tabela 2.4 - Classificação dos locais de risco .....	10
Tabela 2.5 - Classificação da altura de um edifício .....	11
Tabela 3.1 - Períodos máximos entre exercícios.....	40
Tabela 5.1 - Lista de versões e páginas em vigor.....	50
Tabela 5.2 - Lista de revisões e alterações .....	50
Tabela 5.3 - Lista de distribuição .....	51
Tabela 5.4 – Locais de risco.....	54
Tabela 5.5 – Locais de risco e efetivo do piso 0 .....	55
Tabela 5.6 – Locais de risco e efetivo do piso 0 (continuação) .....	56
Tabela 5.7 – Locais de risco e efetivo do piso 0 (continuação) .....	57
Tabela 5.8 – Locais de risco e efetivo do piso 1 .....	57
Tabela 5.9 – Locais de risco e efetivo do piso 1 (continuação) .....	57
Tabela 5.10 - Locais de risco e efetivo do piso 2.....	58
Tabela 5.11 - Locais de risco e efetivo do piso 2 (continuação).....	59
Tabela 5.12 – Cenários de efetivo.....	60
Tabela 5.13 – Acessibilidade dos meios de socorro.....	64
Tabela 5.14 – Instalações técnicas .....	70
Tabela 5.15 – Equipamentos e sistemas de segurança .....	70
Tabela 5.16 – Instalações elétricas .....	71
Tabela 5.17 – Sistemas de aquecimento de águas quentes sanitárias .....	71
Tabela 5.18 – Instalações de confeção e de conservação de alimentos .....	71
Tabela 5.19 – Unidades splits .....	71
Tabela 5.20 – Instalações de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis..	72
Tabela 5.21 – Sinalização.....	73
Tabela 5.22 – Iluminação de emergência.....	73
Tabela 5.23 – Sistema automático de deteção de incêndio .....	73
Tabela 5.24 – Extintores.....	73
Tabela 5.25 – Boca-de-incêndio armada tipo carretel.....	74
Tabela 5.26 – Sistema automático de deteção de gás combustível.....	74

Tabela 5.27 – Portas corta-fogo .....	74
Tabela 5.28 – Para-raios.....	75
Tabela 5.29 – Pontos de risco.....	83
Tabela 5.30– Pontos nevrálgicos.....	84

## LISTA DE SIGLAS

ACT – Autoridade para as Condições de Trabalho  
ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil  
APC – Agentes da Proteção Civil  
BIA – Boca-de-incêndio Armada  
CDI – Central de Detecção Incêndios  
CDOS – Coordenação Distrital de Operações de Socorro  
CR – Categoria de Risco  
CTI – Comissão Técnica Independente  
DS – Delegado de Segurança  
EC – Entidade Contratada  
ED – Elemento Designado  
GNR - Guarda Nacional Republicana  
INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica  
LR – Local de Risco  
NT – Nota Técnica  
PSP - Polícia de Segurança Pública  
REACH – Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals  
RGEU – Regulamento Geral das Edificações Urbanas  
RIA – Rede de incêndio Armada  
RJ-SCIE – Regulamento Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios  
RS - Responsável de Segurança  
RT-SCIE – Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios  
SADI – Sistema Automático de Detecção de Incêndio  
SCIE – Segurança Contra Incêndio em Edifícios  
SIRESP – Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal  
TO – Teatro de Operações  
TQ – Técnico Qualificado  
UALG – Universidade do Algarve  
UP – Unidade de passagem  
UT - Utilização-Tipo

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Considerações iniciais

Nos edifícios existentes é grande a dificuldade em assegurar algumas das atuais exigências legislativas na área da proteção e segurança contra incêndios, sendo algumas situações impossíveis de resolver (ex.: monumentos ou condições de acessibilidade condicionadas pelo edificado circundante), ou se o forem com custos elevados ou mesmo incomportáveis. É importante referir que a legislação nacional em vigor, no domínio da segurança contra incêndios em edifícios, é orientada para edifícios e recintos novos, sendo de difícil implementação quando aplicada a edifícios e recintos existentes.

Esta situação decorre da mudança de abordagem geral, aquando da alteração do quadro legal sobre esta matéria, ocorrido em 2008, e que marca uma viragem na organização e requisitos impostos aos sistemas de proteção e combate a incêndios em edifícios.

Antes do ano 2008 existia uma atitude estática, com o foco no edifício e existência de equipamentos, depois de 2008 passou a existir uma atitude dinâmica, com o foco na organização, equipa e pessoal, existência e manutenção dos equipamentos, durante todo o ciclo de vida dos edifícios e recintos. É de salientar que é nessa referida reformulação de quadro normativo que foram introduzidas as designadas “medidas de autoproteção”.

A lógica que está na origem da nova abordagem à problemática de incêndios em edifícios é a de promover melhores condições de funcionamento dos sistemas contra incêndios em edifícios, em diversos planos: técnico, utilização/formação e manutenção, visando a diminuição da frequência e gravidade das eventuais ocorrências.

No entanto, o tema continua atual, porquanto “muito há ainda a fazer”, conforme se pode inferir da informação veiculada pelos *mídia*, relativos a incêndios recentes e de grande dimensão, que seguidamente se referem, a título de exemplo.

Em 16 de setembro de 2016, deflagrou um incêndio no Zmar Eco Experience, na Zambujeira do Mar, que levou à evacuação de todo o complexo turístico, tendo sido retiradas cerca de 700 pessoas, entre turistas e funcionários. Não houve feridos, mas os danos foram avultados. Várias testemunhas afirmaram que os extintores não funcionaram e não haveria um plano de evacuação. O incêndio, terá tido início num pavilhão central do complexo, onde estão situados o restaurante e o refeitório. Uma anomalia elétrica associada a um equipamento eletrónico, terá estado na origem do acontecimento. No momento do incêndio no Zmar Eco Experience, pode-se observar que a evacuação não foi controlada pela equipa de segurança,

com a missão de encaminhar as pessoas de forma calma e ordeira para o ponto de encontro (ver Figura 1.1).



Figura 1.1 – Zmar Eco Experience.  
Fonte: Diário de Notícias, 25 setembro 2016

Entre 17 e 24 de junho de 2017, os incêndios ocorridos em Pedrogão Grande (área ardida de 28914 ha) e em Góis (área ardida de 17521 ha), respetivamente, o segundo e o oitavo maiores de sempre, desde que há registos, segundo o relatório da *Comissão Técnica Independente* (CTI, 2017) causaram 64 mortos incluindo um bombeiro e mais de 250 feridos, além de terem provocado a morte a inúmeros animais, destruído habitações, bem como a devastação dos terrenos afetados. Na sua origem estiveram, descargas elétricas produzidas pela rede de distribuição de energia elétrica e de fenómenos atmosféricos (raio), e condições atmosféricas que ajudaram à propagação, segundo a informação disponível no relatório da *Comissão Técnica Independente* (CTI, 2017). Na Figura 1.2, *in* Exame Informática Semanal, de 27 de junho (2016), no decorrer do incêndio de Pedrogão Grande é possível observar o seu desenvolvimento e a falta de coordenação dos Agentes da Proteção Civil (APC).



Figura 1.2 – Incêndio de Pedrogão Grande.  
Fonte: Exame Informática Semanal, 27 junho 2016

Considerando a existência de conhecimento científico e técnico sobre prevenção e combate a incêndios, os exemplos anteriores mostram que nem sempre este é transmitido aos operacionais no terreno, nem às populações que vivem nas zonas mais vulneráveis aos fogos.

As populações não sabem o que fazer na prevenção, na situação de incêndio e na recuperação das áreas ardidas, o que agrava as situações e respectivas consequências.

“É essencial que as pessoas tenham formação sobre os meios, os equipamentos que estão a usar”, foi afirmado no Encontro Ciência 2017, salientando a importância da “*organização no comando das operações*” de combate aos incêndios (Salema, 2017; Resende, 2017). Os fogos combatem-se com conhecimento.

Sobre os incêndios referidos no segundo exemplo acima apresentado, é indicado pelo relatório da *Comissão Técnica Independente*, (CTI, 2017) que houve uma descoordenação no posto de comando da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) do teatro de operações (TO), com os Agentes da Proteção Civil (APC). Também as falhas de comunicações do Sistema Integrado das Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP) dificultaram as operações de controlo e comando.

Para obviar situações análogas, no futuro, são necessárias medidas de autoproteção e o estabelecimento de planos, sendo que estes são constituídos por um conjunto de ações e medidas destinadas a prevenir e controlar os riscos que possam visar pessoas e bens, bem como para dar uma resposta adequada às possíveis situações de emergência e garantir a integração destas ações como um instrumento de prevenção e emergência.

## **1.2. Enquadramento teórico e legal**

A aplicação das medidas de autoproteção ao edifício anteriormente identificado, terá que estar em concordância com a legislação aplicável e em vigor, no caso concreto a legislação portuguesa sobre Segurança Contra Incêndios em Edifícios (SCIE) tendo como princípios gerais a preservação da vida humana, do ambiente e do património cultural. Assim o presente trabalho terá por enquadramento e base legal os seguintes documentos:

- Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, designado por Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJ-SCIE);
- Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, atualiza o RJ-SCIE anterior Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro;
- Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, que constitui o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RT-SCIE);
- Portaria n.º 64/2009, de 22 de janeiro, estabelece o regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndio em Edifícios (SCIE);

- Portaria n.º 610/2009, de 8 de junho, regulamentação do funcionamento do sistema informático com recurso a sistema ou plataforma própria, (o sistema começou a funcionar desde do dia 12 de dezembro de 2018);
- Portaria n.º 773/2009, de 21 de julho, define o procedimento de registo, na Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), das entidades que exerçam a atividade de comercialização, instalação e ou manutenção de produtos e equipamentos de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE);
- Portaria n.º 1054/2009, de 16 de setembro, fixa o valor das taxas pelos serviços prestados pela Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC);
- Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto, Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de águas Residuais;
- Despacho n.º 2074/2009, de 15 de janeiro, define os critérios técnicos para determinação da densidade de carga de incêndio modificada;
- Despacho n.º 10738/2011, de 30 de agosto, Regulamento para acreditação dos técnicos responsáveis pela comercialização, instalação e manutenção de produtos e equipamentos de Segurança Contra Incêndio em Edifícios.

Na área da segurança e saúde no trabalho, em geral apoia-se nas áreas da medicina do trabalho de um lado e da segurança do trabalho de outro, é necessário a articulação da formação e medidas a tomar sobre os riscos existentes, aos trabalhadores responsáveis pela aplicação das medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores, bem como facultar-lhes material adequado, sendo necessário quando aplicável que o serviço de segurança e de saúde no trabalho participe na elaboração do plano de emergência interno, incluindo os planos específicos de combate a incêndios, evacuação de instalações e primeiros socorros.

A legislação Portuguesa sobre Segurança e Saúde no Trabalho, tem o enquadramento regulamentar nos seguintes documentos:

- Lei n.º 35/2004, de 29 de julho alterada pela 5.ª vez designada por Regulamento do Código do Trabalho;
- Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro de 2009, alterada pela 17.ª vez, constitui o Código do Trabalho;
- Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro de 2009, alterada pela 6.ª vez designada por Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho;

- Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 178/2015, de 15 de junho regulamenta as prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

De acordo com a Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro de 2009 alterada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, na sua versão atual, que aprova o Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho, inclui nas obrigações gerais do empregador enunciado no ponto 9, artigo 15.º, ” *O empregador deve estabelecer em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação as medidas que devem ser adotadas e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, bem como assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica*”.

No ponto 1 do artigo 19.º, da mesma refere a informação dos trabalhadores, assim como no ponto 3 do artigo 20.º, a formação dos trabalhadores.

A política de segurança, consiste em reduzir o risco de incêndio. Tem como objetivos a proteção dos ocupantes, dos Bombeiros, do edifício, do conteúdo, da continuidade da atividade e proteção do ambiente.

### **1.3. Estrutura do projeto**

O projeto desenvolve-se ao longo de sete capítulos que englobam uma componente teórica de pesquisa científica e regulamentar e, uma componente aplicada, relativa à verificação e implementação das medidas de autoproteção ao edifício objeto de estudo.

O primeiro capítulo é relativo à introdução, onde se descrevem as considerações iniciais e motivações para o projeto a desenvolver, o âmbito do trabalho, o enquadramento e os objetivos do mesmo.

O segundo capítulo tem em conta a abordagem da segurança contra incêndios em edifícios e conceitos aplicação.

No terceiro capítulo são apresentadas as condições gerais de autoproteção.

No quarto capítulo encontra-se descrito o estudo de caso aplicado ao Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho.

No quinto capítulo é apresentada a implementação das medidas de autoproteção ao edifício em estudo.

No sexto capítulo são identificadas as desconformidades e as medidas corretivas a implementar no edifício.

Por fim, apresentam-se as conclusões finais do estudo e as referências bibliográficas utilizadas, bem como os anexos, constituídos pelas definições, plantas, plantas de emergência, estrutura interna de segurança, contatos de emergência externos, instruções gerais, particulares, especiais, instruções de funcionamento, procedimentos de segurança, descrição dos comandos, alarmes e sintomas e indicadores de avaria e registos de segurança.

## **2. ENQUADRAMENTO DA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS**

### **2.1. Introdução ao conceito de medidas de autoproteção**

A segurança contra incêndio em edifícios não depende só de um projeto de SCIE e de boa execução desse projeto na fase de construção do edifício. Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, RJ-SCIE veio colmatar-se uma importante lacuna no que se refere à segurança contra incêndio dos edifícios, assegurar a manutenção das condições de segurança, definidas no projeto e ao longo do tempo de vida do edifício, garantir a existência de uma equipa de segurança mínima de prevenção e resposta a emergências e que os equipamentos e sistemas de segurança contra incêndios sejam objeto de manutenção, para que em caso de emergência, as pessoas que estejam no edifício e/ou recinto, possam sair em segurança.

As medidas de autoproteção são um conjunto de ações e medidas destinadas a prevenir e controlar os riscos que possam visar as pessoas e bens, bem como para dar uma resposta adequada às possíveis situações de emergência e garantir a integração destas ações como um instrumento de prevenção e emergência.

Este objetivo é conseguido através da implementação das designadas Medidas de Autoproteção. De acordo com os artigos 6.º, 7.º, 20.º, 21.º e 22.º, do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, e do artigo 193.º até ao artigo 207.º, Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro as medidas de autoproteção, são exigíveis para cada edifício e/ou recintos, de acordo com as diversas utilizações-tipo, categorias de risco e locais de risco.

Na aplicação dos requisitos de autoproteção constantes da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, a edifícios e recintos podem destacar-se vários cenários quanto ao objeto das medidas: edifícios novos, eventos em recintos itinerantes ou provisórios e ao ar livre, edifícios existentes, alterações incluindo ampliações em edifícios ou recintos existentes que são consideradas operações urbanísticas, alterações em edifícios ou recintos existentes que não constituem operações urbanísticas.

É da competência da ANPC assegurar o cumprimento do regime de segurança contra incêndio em edifícios, o qual tem como principais objetivos os seguintes: reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios, limitar o desenvolvimento de eventuais incêndios, circunscrevendo e minimizando os seus efeitos, nomeadamente a propagação do fumo e gases de combustão, facilitar a evacuação e o salvamento dos ocupantes em risco, permitir a intervenção eficaz e segura dos meios de socorro.

As medidas de autoproteção e a gestão de segurança contra incêndio em edifícios e/ou recintos, durante a exploração ou utilização dos mesmos, baseia-se nas classificações de Utilização – Tipo, categoria de risco e locais de risco:

- Medidas preventivas, que tomam a forma de procedimentos de prevenção ou planos de prevenção, compreendem as atitudes, procedimentos e ações destinadas a limitar os riscos de eclosão de incêndios, garantir permanentemente as condições de segurança e preparar os ocupantes para poderem reagir a uma situação de emergência;
- Medidas de intervenção em caso de incêndio, que tomam a forma de procedimentos de emergência ou de planos de emergência interno e em caso de emergência, correspondem aos procedimentos e ações a desenvolver pelos ocupantes nessas situações (incêndio, sismo, fuga de gás, alerta de bomba, etc.);
- Registo de segurança onde devem constar os relatórios de vistoria ou inspeção, e relação de todas as ações de manutenção e ocorrências direta ou indiretamente relacionadas com a SCIE;
- Formação em SCIE, sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários, trabalhadores e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica, destinada ao Responsável de Segurança (RS), Delegado de Segurança (DS), equipa de segurança e outros que lidam com situações de maior risco de incêndio;
- Simulacro para teste das medidas de autoproteção e verificar se os ocupantes estão aptos com vista à criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos.

O regime de SCIE aplica-se a todos os edifícios e/ou recintos, com algumas exceções identificadas de acordo com o artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, e consagra a elaboração e a implementação de medidas de autoproteção, bem como a realização de inspeções regulares, estas com uma periodicidade que varia de acordo com a categoria de risco dos edifícios, excluindo-se a maioria das utilizações da categoria de risco mais baixa.

A responsabilidade pela elaboração e implementação das medidas de autoproteção, as quais estão sujeitas a parecer prévio da ANPC, bem como pelo pedido de realização de inspeções regulares à ANPC compete aos responsáveis das entidades que detêm a propriedade ou exploram os edifícios ou recintos, conforme expresso no artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro do RJ-SCIE.

Os edifícios e/ou recintos e as suas frações estão sujeitos a inspeções regulares e extraordinárias, a realizar pela ANPC ou por entidade por ela credenciada, para verificação da manutenção das condições de SCIE, a pedido do responsável de segurança ou por iniciativa da ANPC. No caso dos edifícios da 1.ª categoria de risco, a responsabilidade de fiscalização é

dos municípios. A Autoridade de Segurança Alimentar e Económica também pode fiscalizar no âmbito da colocação no mercado dos equipamentos, o que pode ter implicações nas medidas de autoproteção. De referir que as medidas de autoproteção são auditáveis a qualquer momento, pelo que o RS deve fornecer a documentação e facultar o acesso a todos os espaços dos edifícios e recintos à entidade competente, com exceção do acesso aos fogos de habitação.

Neste pressuposto, a Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva, aprovada pela Resolução n.º 160/2017 de 30 de outubro, consagra esta matéria para todos os edifícios públicos, sob gestão da administração central e local, no Objetivo Operacional OP.4.2.66 — *“Assegurar que todos os edifícios públicos sob gestão da administração central e local estão dotados de medidas de autoproteção, no âmbito do RJSCIE”* e OP.4.2.67 - *“Conceber ações formação e sensibilização (incluindo exercícios e simulacros) centradas nas medidas de autoproteção das Escolas”*.

As medidas de autoproteção aplicam-se a todos os edifícios e recintos, incluindo os existentes à data da entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, com exceção dos edifícios e recintos da utilização-tipo I, da 1.ª e 2.ª categorias de risco. A responsabilidade pela execução/ implementação das medidas de autoproteção e pela manutenção das condições de segurança contra risco de incêndio aplicáveis, durante o seu ciclo de vida dos edifícios e/ou recintos é das entidades:

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

Sendo assim os proprietários, entidades exploradoras e entidades gestoras de cada Utilização-Tipo, são denominados de Responsáveis da Segurança (RS) de acordo com o Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro e Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, e deverão organizar as medidas de autoproteção e a gestão da segurança contra incêndios dos edifícios durante a utilização dos mesmos.

## **2.2. Utilizações-tipo de edifícios e recintos**

De acordo com o artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, a classificação dos edifícios e recintos caracterizam-se por Utilização-Tipo (ver Tabela 2.1).

Tabela 2.1 - Caracterização dos edifícios e recintos

Utilização-tipo	
I	Habitacionais
II	Estacionamentos
III	Administrativos
IV	Escolares
V	Hospitales e lares de idosos
VI	Espectáculos e reuniões públicas
VII	Hoteleiros e restauração
VIII	Comerciais e gares de transportes
IX	Desportivos e de lazer
X	Museus e galerias de arte
XI	Bibliotecas e arquivos
XII	Industriais, oficinas e armazéns

Atendendo ao seu uso, os edifícios e recintos podem ser de utilização exclusiva ou utilização mista. No caso de edifícios de utilização mista devem ser respeitadas as condições gerais e específicas de cada UT. A categoria de risco é atribuída a cada edifício e não ao seu conjunto.

### 2.3. Classificação dos locais de risco

Todos os locais dos edifícios e dos recintos, com exceção dos espaços interiores de cada fogo, das vias horizontais e verticais de evacuação e dos espaços ao ar livre, são classificados de acordo com a natureza do risco, em A, B, C, C agravado, D, E e F. Na Tabela 2.2 apresenta-se a classificação dos LR, de acordo com o definido no artigo 10.º RT-SCIE.

Tabela 2.2 - Classificação dos locais de risco

Local de Risco A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O efetivo de público não exceda 50 pessoas;</li> <li>- O efetivo de público não exceda 50 pessoas;</li> <li>- Mais de 90% dos ocupantes não tenham limitações na mobilidade ou nas capacidades de perceção e de reação a um alarme;</li> <li>- As atividades exercidas ou os produtos e equipamentos não envolvam riscos agravados de incêndio</li> </ul>
Local de Risco B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efetivo total superior a 100 pessoas;</li> <li>- Efetivo de público superior a 50 pessoas.</li> </ul>
Local de Risco C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Locais que apresentem riscos particulares agravados de eclosão e de desenvolvimento de incêndio, devido às atividades nelas desenvolvidas ou às características dos produtos, materiais ou equipamentos neles existentes, nomeadamente a carga de incêndio modificada, à potência útil e à quantidade de líquidos inflamáveis e, ainda, ao volume dos compartimentos.</li> </ul>
Local de Risco D	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Locais destinados a pessoas acamadas;</li> <li>- A receber crianças de idade inferior a seis anos;</li> <li>- Pessoas limitadas na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme.</li> </ul>
Local de Risco E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Locais de um estabelecimento destinado a dormida, em que as pessoas não apresentem as limitações indicadas nos locais de risco D.</li> </ul>
Local de Risco F	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Locais que possuam meios ou sistemas essenciais à continuidade de atividades sociais relevantes, comunicação, comando e controlo.</li> </ul>

## 2.4. Categoria de risco

As utilizações-tipo dos edifícios e recintos em matéria de risco de incêndio, podem ser de 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup>, 3.<sup>o</sup> e 4.<sup>a</sup> categoria de acordo com os Quadros I a X do anexo III do Decreto-Lei n.º 224/2008, 9 de outubro. A 1.<sup>a</sup> é de risco reduzido, 2.<sup>a</sup> risco moderado, 3.<sup>a</sup> risco elevado e 4.<sup>a</sup> risco muito elevado.

O efetivo dos edifícios e recintos é calculado com base no somatório dos efetivos de todos os espaços com ocupação, de acordo com os critérios do artigo 51.º da Portaria n.º 1532/2008, de 9 de outubro, sendo calculado com base no número de ocupantes por unidade de área em função do uso dos espaços, número de ocupantes por unidade de comprimento, em função da finalidade. Quando não é possível calcular através dos índices, deve ser justificado.

A altura de um edifício é considerada como sendo a diferença de cota entre o piso mais desfavorável suscetível de ocupação e o plano de referência, onde o veículo de combate a incêndios estaciona. Quando o ultimo piso coberto for exclusivamente destinado a instalações e equipamentos que apenas impliquem a presença de pessoas para manutenção e reparação, esse piso não entra para a altura do edifício, o mesmo sucede se o piso for destinado a arrecadações. Os edifícios classificam-se como apresentado na Tabela 2.3.

Tabela 2.3 - Classificação da altura de um edifício

Altura do edifício	Classificação
$H \leq 9 \text{ m}$	Pequena
$9 \text{ m} < H \leq 28 \text{ m}$	Média
$28 \text{ m} < H \leq 50 \text{ m}$	Grande
$H > 50 \text{ m}$	Muito Grande

A densidade de carga de incêndio modificada é determinada com base nos critérios técnicos de acordo com o Despacho n.º 2074/2009, de 15 de janeiro. Esta é determinada por dois métodos de cálculo determinístico ou probabilístico.

Os edifícios de utilização mista são classificados na categoria mais elevada das respetivas UT.

## 2.5. Medidas de autoproteção

Os objetivos principais da implementação das medidas de autoproteção são:

- Conhecer os edifícios, recintos e distribuição física dos espaços, caminhos de evacuação e respetivas atividades, a perigosidade dos diferentes sectores e dos meios de proteção disponíveis, as carências existentes e as necessidades que devem ser atendidas prioritariamente;
- Garantir a fiabilidade de todos os meios de proteção e instalações;

- Prevenir as situações que podem dar origem a uma situação de emergência;
- Dispor de pessoas organizadas, treinadas e capacitadas, de forma a garantir rapidez e eficácia nas ações a empreender para o controle de situações de emergência;
- Informar e formar todos os utentes e utilizadores do edifício sobre os procedimentos descritos nas respetivas Medidas de Autoproteção implementadas;
- Manter as medidas de autoproteção sempre atualizadas. (Pinheiro, 2012).

As medidas de autoproteção previstas no artigo 21.º de acordo com o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, respeitantes a cada utilização-tipo, de acordo com a respetiva categoria de risco são as definidas no ponto 1, do artigo 198.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro. Na Tabela 2.4, são indicados, para cada UT e em função da respetiva categoria de risco, quais os documentos organizativos exigíveis, referente as medidas de autoproteção aplicável ao edifício e/ou recinto, sendo que estes estão definidos, nos artigos:

- Artigo 201.º, registos de segurança;
- Artigo 202.º, procedimentos de prevenção;
- Artigo 203.º, plano de prevenção;
- Artigo 204.º, procedimentos em caso de emergência,
- Artigo 205.º, plano de emergência;
- Artigo 206.º, formação em segurança contra incêndios;
- Artigo 207.º, simulacros.

Tabela 2.4 - Medidas de autoproteção

Utilização- tipo	Categoria de risco	Medidas de autoproteção						
		Registos de segurança	Procedimentos de prevenção	Plano de Prevenção	Procedimentos em caso de emergência	Plano de Emergência Interno	Ações de sensibilização e formação em SCIE	Simulacros
I	3. <sup>a</sup> «apenas para os espaços comuns»	X	X		X		X	
	4. <sup>a</sup> «apenas para os espaços comuns»	X		X		X	X	X
II	1. <sup>a</sup>	X	X					
	2. <sup>a</sup>	X	X		X		X	
	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	X		X		X	X	X
III,VI, VIII, IX, X, XI e XII	1. <sup>a</sup>	X	X					
	2. <sup>a</sup>	X		X	X	*278.º	X	X
	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	X		X		X	X	X
IV, V e VII	1. <sup>a</sup> «sem locais de risco D ou E»	X	X					
	1. <sup>a</sup> «com locais de risco D ou E» e 2. <sup>a</sup> «sem locais de risco D ou E»	X		X	X		X	
	2. <sup>a</sup> «com locais de risco D ou E», 3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	X		X		X	X	X

Fonte: adaptado da Portaria n. º1532/2008, de 29 de dezembro

A entidade responsável pela manutenção das condições de SCIE, designa um Delegado de Segurança (DS), para executar as medidas de autoproteção. O DS age em representação da entidade responsável, ficando esta integralmente obrigado ao cumprimento das condições de SCIE. Para apreciação das medidas de autoproteção a implementar, o processo é enviado para a ANPC pelas entidades responsáveis, nos seguintes prazos:

- Até 30 dias antes da entrada em utilização para obras de construção nova, de alteração, ampliação ou mudança de uso;
- No prazo de 1 ano, para edifícios existentes (data expirada a 1 de janeiro de 2010).

## 2.5. Equipas de segurança

Para elaboração das medidas de autoproteção e porque a organização humana, em situação de emergência, estará dependente do dispositivo humano na situação de rotina, de acordo com o artigo 200.º, da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro (RT-SCIE) define a organização de segurança, para essa concretização, o RS estabelece a organização necessária, recorrendo a funcionários, trabalhadores e colaboradores das entidades exploradoras, dos espaços ou a terceiros, de acordo com a Tabela 2.5.

Tabela 2.5 - Configuração das equipas de segurança

Utilização-tipo	Categoria de risco	Número mínimo de elementos da equipa
I	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	1
II	1. <sup>a</sup> e 2. <sup>a</sup>	1
	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	2
III, VIII, X, XI e XII	1. <sup>a</sup>	1
	2. <sup>a</sup>	3
	3. <sup>a</sup>	5
	4. <sup>a</sup>	8
IV e V	1. <sup>a</sup> «sem locais de risco D ou E»	2
	1. <sup>a</sup> «com locais de risco D ou E» e 2. <sup>a</sup> « sem locais de risco D ou E»	3
	2. <sup>a</sup> «com locais de risco D ou E»	6
	3. <sup>a</sup>	8
	4. <sup>a</sup>	12
VI e IX	1. <sup>a</sup>	2
	2. <sup>a</sup>	3
	3. <sup>a</sup>	6
	4. <sup>a</sup>	10
VII	1. <sup>a</sup> «sem locais de risco E»	1
	1. <sup>a</sup> «com locais de risco E» e 2. <sup>a</sup> «sem locais de risco E»	3
	2. <sup>a</sup> «com locais de risco E» e 3. <sup>a</sup>	5
	4. <sup>a</sup>	8

Fonte: adaptado da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro

De acordo com RT-SCIE, a guarnição do posto de segurança indica que durante os períodos de funcionamento das utilizações tipo, o posto de segurança que as supervisiona deve ser mantido ocupado, em permanência, no mínimo por um agente de segurança. A presença do Delegado de Segurança (DS), está estipulado, com a indicação de que nos estabelecimentos que recebem público das 3.<sup>a</sup> e 4.<sup>a</sup> categoria de risco, o mesmo, que chefia a equipa, deve desempenhar as suas funções enquanto houver público presente, podendo os restantes agentes de segurança ocupar-se habitualmente com outras tarefas, desde que se encontrem permanentemente suscetíveis de contato com o posto de segurança e rapidamente mobilizáveis.

## **2.5. Edifícios e recintos existentes**

Estão sujeitos de acordo com a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, as operações urbanísticas referentes a edifícios, ou suas frações autónomas, e recintos existentes, construídos ao abrigo do direito anterior. Para estes pode ser dispensada a aplicação de disposições do RT-SCIE de acordo com o artigo 14.º - A do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, quando a sua aplicação seja desproporcionada pelas suas características construtivas, arquitetónicas, funcionamento e exploração. Desta forma implica medidas corretivas e meios de segurança compensatórios que cumulativamente sejam compatíveis com a natureza da intervenção e com o grau de proteção, objeto de fundamentação adequada.

### **3. CONDIÇÕES GERAIS DE AUTOPROTEÇÃO**

#### **3.1. Disposições administrativas**

As disposições administrativas de acordo com a Nota Técnica (NT) n.º 21, de 1 de dezembro 2013, devem conter:

- Promulgação do responsável de segurança do edifício e/ou recinto;
- Lista de capítulos, secções e páginas em vigor;
- Lista de revisões e alterações (capítulos, secções, páginas, motivo de alteração, anulação e adição, data e aprovação);
- Lista da distribuição (n.º do exemplar, entidade ou pessoa recetora, data, rubrica, versão inicial, alterações);
- Definições;
- Siglas e abreviaturas.

#### **3.2. Registos de segurança**

Os registos de segurança são um conjunto de documentos, auditáveis pelas entidades fiscalizadoras competentes, que contém os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios, nomeadamente:

- Registo de segurança com os relatórios de visitas de vistoria ou inspeção (ex.: ANPC, Câmara Municipal, Bombeiros, Autoridade de Segurança Alimentar e Económica, etc.);
- Registos de segurança com a informação sobre as anomalias observadas nas operações de verificação, conservação ou manutenção das instalações técnicas (ex.: instalações de energia elétrica, instalações de aquecimento, instalações de confeção e conservação de alimentos, evacuação de efluentes de combustão, ventilação e condicionamento de ar, ascensores, líquidos e gases combustíveis, etc.) e dos sistemas e dos equipamentos de segurança (ex.: controlo de poluição do ar, deteção automática de gás combustível, drenagem de água, posto de segurança, sinalização, iluminação de emergência, Sistema automático de deteção de incêndio, controlo de fumos, meios de intervenção, sistemas fixos de extinção de incêndios, sistemas de cortina de água);
- Registo de segurança com a relação de todas as ações de manutenção efetuadas em instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança, com indicação do elemento intervencionado (ex.: extintores, rede de incêndio armada do tipo carretel e do tipo teatro, iluminação de emergência, etc.);

- Registo de segurança da descrição sumária das modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados nos espaços da UT;
- Registo de segurança dos relatórios de ocorrências, direta ou indiretamente relacionados com a segurança contra incêndios, (ex.: incidentes, acidentes, avarias, alarmes intempestivos ou falsos, princípios de incêndio ou atuação de equipas de intervenção da UT);
- Registo de segurança de cópia dos relatórios de intervenção dos bombeiros em incêndios, ou outras emergências na entidade;
- Registo de segurança com os relatórios das ações de formação;
- Registo de segurança com os exercícios de simulação (simulacros);
- Registo de segurança com a calendarização das ações previstas.

No anexo X apresentam-se exemplos dos diversos registos de segurança, adaptado dos Cadernos Técnicos PROCIV#4, de dezembro de 2008. Esses registos devem ser arquivados, durante 10 anos, de acordo com a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, havendo, contudo, o interesse em guardá-los ao longo da vida útil da UT.

### **3.3. Procedimentos de prevenção**

Um procedimento de prevenção é uma descrição detalhada, de todas as operações necessárias para a realização de uma atividade, ou uma ação de proceder, ou o método de executar as tarefas que possam ocasionar o surgimento de uma qualquer emergência. Trata-se do conjunto sequencial de ações, que permitem realizar um trabalho de forma correta e atingir uma meta, garantindo a manutenção das condições de segurança.

A prevenção é antecipar, evitar, atuar na redução da frequência (Sousa, 2017). Para as UTs devem ser definidas e cumpridas regras técnicas de exploração e de comportamentos humanos, sendo o objetivo garantir a continuidade das condições de segurança na exploração diária e permanente do edifício e/ou recinto e dos seus acessos.

Os procedimentos de prevenção dividem-se:

- Procedimentos de exploração e utilização
  - Dos espaços;
  - Das instalações técnicas;
  - Dos equipamentos e sistemas de segurança;
- Procedimentos de conservação e de manutenção
  - Das instalações técnicas existentes na UT;
  - Dos dispositivos, equipamentos e sistemas de segurança existentes na UT.

### **3.3.1. Procedimentos de exploração e utilização dos espaços**

#### **3.3.1.1. Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT**

Este ponto tem como função, a de verificar e manter todas as condições das acessibilidades dos meios externos, nomeadamente no que se refere:

- À via pública;
- Ao estacionamento;
- Às entradas do edifício e que façam parte dos seus caminhos de evacuação;
- Aos acessos das fachadas, e aos pontos de penetração.

#### **3.3.1.2. Acessibilidade dos veículos de socorro dos bombeiros aos meios de abastecimento de água, hidrantes exteriores**

Este requisito tem como função, a de verificar e manter todas as condições de acessibilidade dos meios externos, aos meios de abastecimento de água, nomeadamente aos hidrantes exteriores, com responsabilidades na sua conservação, a entidade exploradora da rede de abastecimento de água. Os hidrantes exteriores cuja responsabilidade não seja da entidade exploradora da UT, deve-se informar as entidades competentes da sua eventual inconformidade.

#### **3.3.1.3. Praticabilidade dos caminhos de evacuação**

Os espaços interiores dos edifícios e dos recintos contemplados, devem ser organizados para permitir que, em caso de incêndio, os ocupantes possam alcançar um local seguro no exterior pelos seus próprios meios, de modo fácil, rápido e seguro.

#### **3.3.1.4. Eficácia da estabilidade ao fogo e dos meios de compartimentação, isolamento e proteção**

Verificar a estabilidade ao fogo, compartimentação, isolamento e proteção de acordo com o que foi aprovado no projeto inicial ou no de alterações (ex.: pavimentos, paredes, teto falso, se a via de evacuação é protegida, se as portas corta fogo têm a fita intumescente...etc.).

#### **3.3.1.5. Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção em caso de emergência**

- Este requisito tem como função, a de verificar e manter todas as condições de acesso:
- Aos dispositivos de alarme;
  - Aos equipamentos de 1ª intervenção;
  - Aos comandos manuais.

### **3.3.1.6. Vigilância dos espaços, em especial os de maior risco de incêndio e os que estão normalmente desocupados**

Este requisito é a indicação que é necessário reforçar a vigilância nos locais de maior risco (C, C agravado, D e F) e com menor ocupação humana.

### **3.3.1.7. Conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequadas**

Neste requisito é necessário a boa gestão dos espaços, para contribuir para a diminuir das hipóteses de eclosão de um foco de incêndio, de modo que a acumulação de lixos nas instalações, que normalmente são materiais combustíveis devem ser cuidadosamente monitorizados e ter uma boa gestão e conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequadas são fundamentais, para reduzir as hipóteses de eventualmente ficarem obstruídas ou bloqueadas as vias de evacuação e as saídas.

### **3.3.1.8. Segurança na produção, na manipulação e no armazenamento de matérias e substâncias perigosas**

Neste ponto é necessário, identificar as precauções específicas necessárias para o uso, manuseamento e armazenamento de matérias e substâncias perigosas, devem ser sempre tidas em atenção para reduzir a possibilidade de um incidente. Deve-se também procurar reduzir as quantidades de substâncias perigosas, para a uma quantidade razoável, usando só a necessária para o funcionamento do comércio ou da organização.

### **3.3.1.9. Segurança nos trabalhos de manutenção, recuperação, beneficiação, alteração ou remodelação de sistemas ou das instalações**

Neste requisito deve-se indicar a segurança em todos os trabalhos de manutenção, recuperação, beneficiação, alteração ou remodelação das instalações e dos sistemas.

Quando implicam agravamento de risco de incêndio, limitações à eficácia dos sistemas de proteção instalados ou afetem a evacuação dos ocupantes por obstrução de saídas e/ou redução da largura das vias.

## **3.3.2. Procedimentos de exploração e utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas**

### **3.3.2.1. Procedimentos de exploração e utilização das instalações técnicas**

Estes procedimentos devem incluir as instruções de funcionamento, os procedimentos de segurança, a descrição dos comandos e de eventuais alarmes, dos sintomas e indicadores de

avaria. Para realizar estes procedimentos é necessário a consulta dos manuais do fabricante do equipamento/ instalação em causa.

Neste ponto indicam-se as condições de segurança na exploração, nomeadamente as instruções de funcionamento, procedimentos de segurança, comandos e alarmes, sintomas e indicadores de avarias nos procedimentos de exploração e utilização das:

- Instalações de energia elétrica (ex.: geradores acionados por motores de combustão, baterias, fontes locais de energia de emergência, unidades de alimentação ininterrupta (UPS), quadros elétricos, cortes de emergência, postos de transformação);

- Instalações de aquecimento (ex. centrais térmicas e aparelhagem de aquecimento).

- Instalações de confeção e de conservação de alimentos (aparelhos de confeção de alimentos, equipamentos de ventilação e extração de fumo e vapores, dispositivos de corte e comando de emergência, instalação de frio para conservação de alimentos, banho-maria, estufas, fogões, fornos, grelhadores, arca congeladora, armários frigoríficos de conservação, bancadas frigoríficas, câmaras frigoríficas modulares, expositores murais e verticais, vitrinas).

- Evacuação de efluentes de combustão (ex. condutas de evacuação de efluentes de combustão e de aberturas de escape de efluentes de combustão);

- Ventilação e condicionamento de ar (ex. dispositivo central de segurança, baterias de resistências elétricas dispostas nos circuitos de ar forçado, condutas de distribuição de ar, filtros de insuflação e de extração).

- Ascensores (ex. dispositivo de chamada em caso de incêndio, ascensor para uso dos bombeiros em caso de incêndio, dispositivos de segurança contra a elevação anormal de temperatura).

- Líquidos e gases combustíveis (armazenamento e locais de utilização e de instalações de utilização de líquidos e gases combustíveis).

### **3.3.2.2. Procedimentos de exploração e utilização dos equipamentos e sistemas de segurança**

Estes procedimentos devem incluir as instruções de funcionamento, de anomalias ou avarias e dos equipamentos e sistemas de segurança. Para realizar estes procedimentos é necessário a consulta dos manuais do fabricante do equipamento/ instalação em causa.

Deve-se indicar as condições de segurança na exploração, nomeadamente as instruções de funcionamento, procedimentos de segurança, comandos e alarmes, sintomas e indicadores de avarias nos procedimentos de exploração e utilização da:

- Sinalização deve obedecer à legislação, Decreto-Lei n.º 141/1995, de 14 de junho, e à Portaria n.º 1456-A/95, de 11 de dezembro que regulamenta e define as características da sinalização de segurança, conforme a Diretiva 92/58/CEE do conselho, de 24 de junho de 1992 (materiais, formas, cores e alguns pictogramas), Nota Técnica n.º 11 (sinalização de segurança) bem como a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro). A informação contida na sinalização de emergência deve ser disponibilizada a todas as pessoas a quem essa informação seja essencial numa situação de perigo ou de prevenção relativamente a um risco.

- Iluminação de emergência (ex.: iluminação de ambiente e iluminação de balizagem, com a função de iluminar caminhos de evacuação, espaços amplos e espaços de trabalho de alto risco).

-Deteção, alarme e alerta (ex.: botoneiras que são um dispositivo de acionamento manual de alarme, devem ser instalados nos caminhos horizontais de evacuação, sempre que possível junto às saídas dos pisos e em locais sujeitos a riscos especiais). Pode em casos excepcionais haver a necessidade de os colocar a uma altura mais baixa para utilizadores com condicionismos cadeira de rodas, e estarem devidamente sinalizados e iluminados, não podendo ser ocultados por quaisquer elementos decorativos ou outros, nem por portas, quando abertas. A forma como se deve operar com este tipo de equipamento deve ter sempre em conta as indicações emanadas através dos respetivos manuais/ indicações do fabricante.

- As centrais de deteção de incêndios, os comandos e alarmes que os sensores têm, estão relacionados com cada tipo de sistema de endereçamento de uma central de deteção de incêndios, nomeadamente sistema endereçável e sistema convencional. A indicação de qualquer tipo de sinal e/ou indicador de eventuais avarias de ter sempre como base o referenciado no manual de utilização do equipamento ou de outro tipo de requisito emanado pelo fabricante. De notar que só apenas algumas avarias podem ser solucionadas pelo utilizador.

O controlo de fumos, em caso de incêndio, pode ser utilizado como meio de proteção de pessoas e de bens materiais. A causa principal do número de percas humanas não é só a intrusão de fumo na zona afetada pelo incêndio, mas pode afetar os meios e as vias de evacuação, que são necessários estar em condições de permitir a circulação dos ocupantes até um espaço suficientemente seguro.

- Meios de intervenção - O extintor de incêndio, aparelho contendo um agente extintor, que pode ser descarregado sobre um incêndio por ação de uma pressão interna. Deve estar em conformidade com as NP EN 3-3 de 23, de dezembro de 1994, NP EN1866 e NP 4413, de maio de 2012.

As mantas ignífugas destinam-se a possibilitar a atuação dos ocupantes desses espaços na extinção de focos de incêndio, por um sistema de abafamento, em circunstâncias em que os extintores não sejam recomendáveis.

As bocas-de-incêndio armadas, quando em bom estado de funcionamento, constituem um meio de primeira intervenção muito eficaz no combate ao incêndio, utilizando uma fonte de alimentação contínua e imediata de água.

As bocas-de-incêndio do tipo teatro, boca-de-incêndio armada cuja mangueira é flexível. Deve estar em conformidade com a NP EN 671-2, de 3 de maio de 2003. Trata-se de um meio de segunda intervenção em caso de incêndio.

Rede seca e húmida ou também denominadas por colunas seca ou húmida são instalações destinadas para o uso exclusivo dos bombeiros, para apoiar a sua intervenção de socorro, a partir do exterior. Caracteriza-se de acordo com a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, como um meio de 2.ª intervenção.

Depósito da rede de incêndios, central de bombagem é um conjunto de equipamentos que através da sua utilização preveja um fluxo de água com pressão adequada a uma eficaz atuação e desempenho dos respetivos equipamentos (Ex.: RIA, Sprinklers, hidrantes), necessita em muitos casos de um grupo hidropressor.

Os sistemas fixos de extinção automática de incêndios têm como objetivos, na área por eles protegida, a circunscrição e extinção de um incêndio através da descarga automática de um produto extintor, podendo adicionalmente efetuar a deteção e proteger as estruturas.

Os sistemas de sprinklers, são essencialmente, sistemas automáticos de extinção a água que desempenham três funções distintas de proteção contra incêndios, detetam a ocorrência de um foco de incêndio, circunscrevem-no a um espaço limitado e, muitas vezes, extinguem-no, emitem o alarme de incêndio.

Para além dos anteriormente descritos existem também cortinas de água, controlo de poluição de ar, a deteção automática de gás combustível, drenagem de águas residuais da extinção de incêndios, instalações de para-raios e instalação de sinalização ótica de aviação.

### **3.3.3. Procedimentos de conservação e de manutenção das instalações técnicas, dispositivos, equipamentos e sistemas existentes**

Estes procedimentos devem ser utilizados como um instrumento de apoio a uma política de segurança contra incêndios, baseados em programas com calendarizações definidas e listas de testes de verificação periódica.

Pode-se colocar estes procedimentos em quadros incorporando recomendações dos fabricantes e instaladores do equipamento de segurança que estejam instalados nas suas instalações e indicar as verificações e revisões estabelecidas pelos regulamentos legislativos e normas nacionais e internacionais.

Neste requisito devem apresentar a atividade/ação, critérios de execução, periodicidade (ex.: semanalmente, trimestralmente, anualmente), responsável (ex.: Delegado de Segurança, técnico da manutenção), documento (ex.: registo de segurança), observações (ex.: informações a dar aos bombeiros, empresa/responsável de manutenção, qual o registo onde se inscreve o sucedido).

### **3.4. Plano de prevenção**

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

Os objetivos do plano de prevenção são: limitar os riscos de eclosão de incêndios, garantir a permanente manutenção das condições de segurança, preparar os ocupantes para poderem reagir a uma situação de emergência.

Assim o plano de prevenção deve conter os seguintes pontos/ secções:

- Caracterização do edifício (identificação da utilização-tipo, data da sua entrada em funcionamento, identificação do responsável de segurança, identificação do delegado de segurança, caracterização do espaço, identificação dos riscos, classificação dos locais de risco e efetivo previsto para cada local, levantamento de meios e recursos, acessos a viaturas de socorro);
- Colocar plantas de prevenção, à escala de 1:100 ou 1:200 com a representação inequívoca (classificação de risco e efetivo previsto para cada local, vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo os eventuais percursos em comunicações comuns, localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio), recorrendo à simbologia constante da Norma Portuguesa NP 4303, de 4 de julho de 1994, e;
- Os procedimentos de prevenção.

### **3.5. Procedimentos em caso de emergência**

Para cada tipo de UT devem ser definidas as técnicas e as ações comportamentais, individuais e coletivas para de forma organizada, coerente e rápida, fazer face a uma emergência, tida como um acontecimento nem desejado, nem esperado por vezes.

Com exceção das situações em que pela idade ou condições físicas, tal não for possível, todos os ocupantes, que não pertençam ao público, devem ser capazes de cumprir, por si só, os procedimentos de alarme, alerta, evacuação e atuação.

De uma forma simples e resumida podemos dizer que os procedimentos, perante uma situação de incêndio, são, no mínimo, os seguintes:

- Procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio;
- Procedimentos de alerta;
- Procedimento a adotar para garantir a evacuação rápida e segura dos espaços em risco;
- Técnicas de utilização dos meios de 1.ª intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio;
- Procedimentos de receção e encaminhamento dos bombeiros.

### **3.5.1. Alarme**

A função do alarme consiste no aviso aos ocupantes, de um edifício ou de parte dele, de que existe uma situação de emergência, devendo desencadear-se a série de operações previstas no caso de emergência. Um alarme de incêndio pode ter origem automática ou ser de perceção humana. Estes procedimentos devem ser devidamente equacionados para a tomada de decisões subsequentes, especialmente a nível interno. O alarme interno poderá ser restrito, sectorial ou geral.

### **3.5.2. Alerta**

Execução do alerta, consiste em avisar as entidades de apoio externas. Havendo a necessidade de chamar estas forças, tal poderá ser feito de modo manual ou automático, sendo importante a informação. O alerta deve ser transmitido com clareza e atempadamente, se possível com a descrição do desenvolvimento do incidente ou acidente. Este deverá igualmente ser definido quem desencadeia o alerta aos socorros exteriores e que procedimento se deve adotar, como:

- Identificação, de imediato, do local e do nome de quem pede socorro;
- Descrição precisa do tipo de ocorrência;
- Indicação da morada exata do edifício, certificando-se de que as forças externas conhecem perfeitamente a sua localização;
- Prestação de todas as informações que a entidade solicite e esclarecimento de todas as suas dúvidas;
- Manutenção da calma e falar pausadamente durante toda a chamada;

- Quando terminar a chamada, deve desligar-se o telefone e aguardar-se junto a ele, pois as forças externas costumam confirmar a chamada e eventualmente, solicitar mais informações nessa altura;
- Que pessoas da empresa ou instituição devem ser avisadas.

### **3.5.3. Procedimentos de evacuação**

Em função do tipo de UT, da categoria de risco e do tipo de alarme, a evacuação será ordenada, parcial ou total, imediata ou por fases, dos espaços considerados em risco, é de notar que a evacuação de um edifício administrativo não será igual a um edifício de uma escola e a desta não terá, seguramente, as mesmas características no caso de um edifício hospitalar. É necessário organizar a equipa de evacuação ou de coordenação da evacuação.

Esta evacuação implica a definição de um ou mais pontos exteriores de encontro, que não deve colidir com o ponto de triagem de feridos, nem com o local onde os bombeiros instalarão os seus equipamentos de intervenção. Deve ser garantido apoio a deficientes ou ocupantes em dificuldade de mobilidade e assegurada a evacuação total dos ocupantes.

### **3.5.4. Técnicas de utilização dos meios de 1.ª intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio**

Com a confirmação do alarme deverá atuar a equipa de 1.ª intervenção que, devidamente instruída e treinada fará a tentativa de controlar a situação, sem correr riscos, até chegada dos bombeiros. Simultaneamente a mesma equipa, ou outra equipa poderá proceder a comandos e cortes de segurança. Todos os elementos da equipa de segurança, funcionários e colaboradores devem saber utilizar os extintores portáteis, para atuar em caso de necessidade, ver anexo VIII.

### **3.5.5. Apoio à intervenção externa**

O delegado de segurança ou um seu representante fará a receção das forças de socorro externas, a informação e encaminhamento, da intervenção.

### **3.6. Plano de emergência interno**

Um plano de emergência é um documento no qual estão indicadas as medidas de autoproteção a adotar, por uma entidade, para fazer face a uma situação de incêndio nas instalações ocupadas por essa entidade, nomeadamente a organização, os meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação. Contém o plano de atuação e o de evacuação.

Deve ser elaborado com base nos cenários previsíveis de incêndios ou outras situações de emergência na entidade. Em casos especiais, esses cenários podem ser tão díspares entre si que justifiquem a existência de pontos específicos do plano de emergência para melhor caracterizar as ações e os procedimentos a seguir face a cada cenário particular. Os principais objetivos do plano de emergência são reduzir e economizar esforços; melhorar a rapidez e a eficiência de atuação; diminuir os danos humanos; permitir retomar as condições normais de serviço o mais rapidamente possível e evitar o pânico.

Um plano de emergência deve ser um instrumento prático, que propicie respostas rápidas e eficazes em situações de emergência, deve ser o mais sucinto possível, contemplando, de forma clara e objetiva, as atribuições e responsabilidades dos envolvidos. Este deve permitir a sua adaptação a situações não coincidentes com os cenários inicialmente previstos. Deve ser dinâmico atualizado em função do aprofundamento da análise de riscos e da evolução quantitativa e qualitativa dos meios disponíveis, adequado à realidade da instituição.

O plano de emergência interno deve conter os seguintes pontos:

- Organização da segurança em situação de emergência;
- Entidades internas e externas a contactar em situação de emergência
- Plano de atuação;
- Plano de evacuação;
- Instruções gerais, particulares e especiais (ver exemplos nos anexos VI, VII e VIII);
- Plantas de emergência (ver exemplo no anexo III);
- Evacuação de pessoas com deficiência.

### **3.6.1. Organização da segurança em situação de emergência**

Esta medida de autoproteção deve descrever os aspetos de organização da segurança para fazer face a situações de emergência, tais como o organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança e componentes das equipas de intervenção.

A organização de segurança a implementar deve contemplar uma estrutura, atribuições e responsabilidades das equipas de segurança, intervenientes nas diversas tarefas a desenvolver em caso de emergência: equipas de evacuação, de 1.ª intervenção e de apoio.

O organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança deve cobrir as várias fases do desenvolvimento de uma situação de emergência, as atividades descritas no plano de atuação e no plano de evacuação. Os procedimentos suscetíveis de adotar em situação de emergência são:

- Detecção ou perceção de um alarme;

- Difusão do alarme;
- Transmissão do alerta;
- Ações de evacuação;
- Ações de combate ao incêndio (1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> intervenção);
- Execução da manobra dos dispositivos de segurança, tais como:
  - O corte da alimentação de energia elétrica;
  - O corte da alimentação dos combustíveis;
  - O fecho de portas resistentes ao fogo;
  - O fecho das instalações de controlo de fumo;
- Prestação de primeiros socorros;
- Acolhimento, informação e apoio dos bombeiros;
- Finalizando-se com a reposição das condições de segurança normais de funcionamento após uma situação de emergência.

A Figura 3.1 representa um esquema funcional e sequencial dos procedimentos referidos.

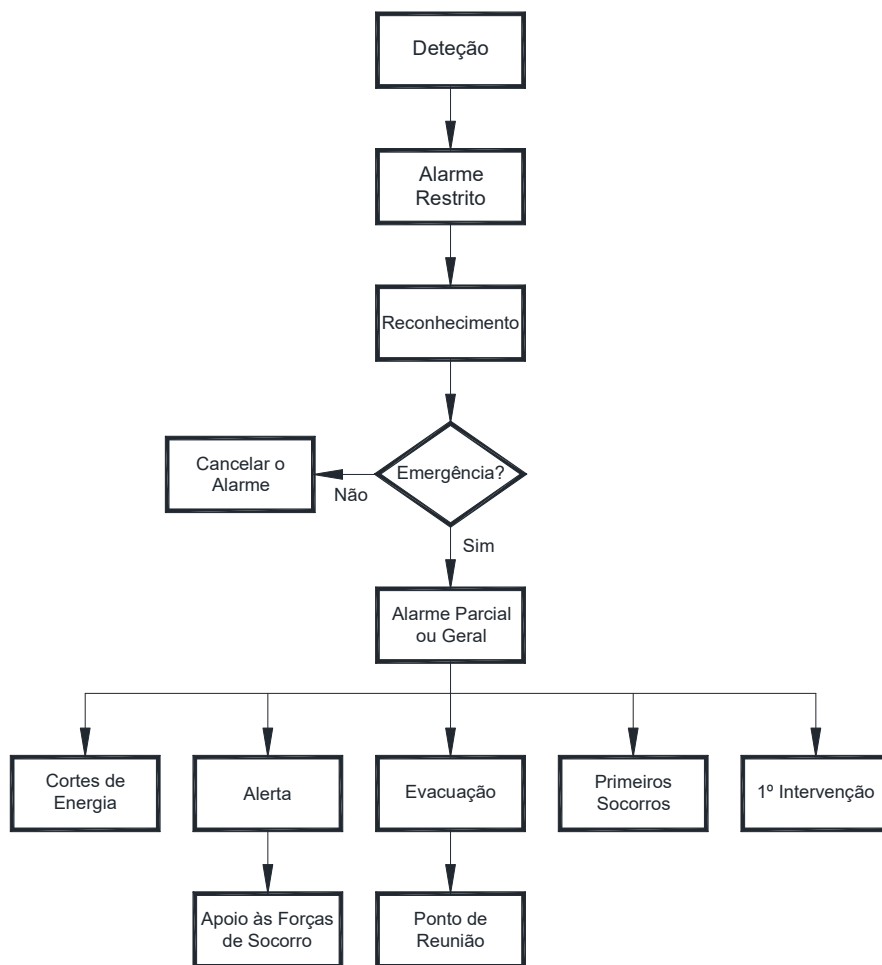


Figura 3.1 - Esquema funcional e sequencial dos procedimentos

As equipas devem ser organizadas, como esquematizado na Figura 3.2, que representa um exemplo do organograma das componentes das equipas de intervenção.

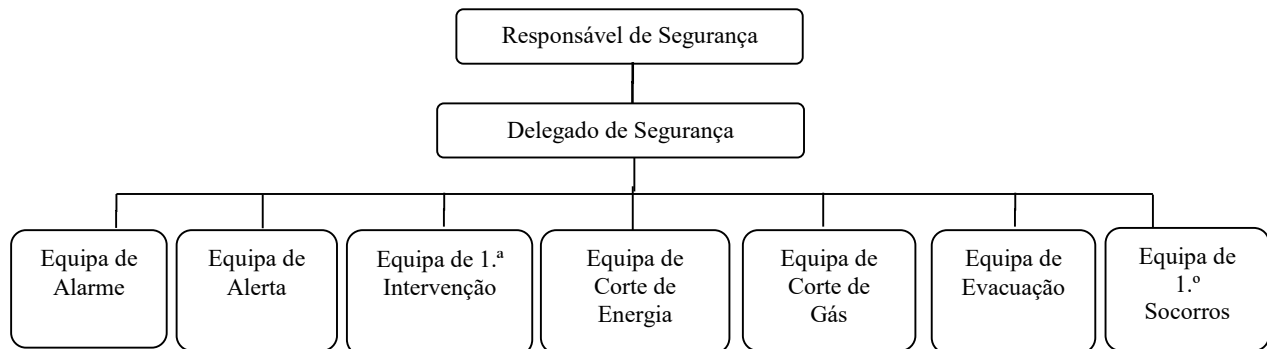


Figura 3.2 - Componentes das equipas de intervenção

Na componente das equipas de intervenção, é importante definir as missões e responsabilidades do Responsável de Segurança:

Para a manutenção das condições de segurança contra incêndios deve:

- Implementar o sistema de gestão de segurança e de autoproteção;
- Submeter as medidas de autoproteção à aprovação da ANPC;
- Solicitar as inspeções regulares, a realizar pela ANPC ou entidade por ela credenciada;
- Regularização das inconformidades detetadas nas inspeções de segurança;
- Representar, em matéria de segurança, o edifício nos contactos com entidades exteriores;
- Promover ações de formação em segurança e proceder à avaliação destas e propor eventuais ações complementares;
- Fornecer informações necessárias para, se for caso disso, facilitar a articulação das medidas de autoproteção do edifício com outros planos de segurança de nível superior e da Proteção Civil;
- Informar as entidades licenciadoras ou que tenham responsabilidade na emissão de eventuais pareceres para o início da atividade ou de qualquer alteração da atividade ou das instalações em que possam interferir nas medidas previstas de autoproteção;
- Para concretização das medidas de autoproteção, o RS estabelece a organização necessária, recorrendo a funcionários, trabalhadores e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços ou a terceiros.

Numa situação de emergência, deve:

- Decidir sobre a ativação do plano emergência interno, de acordo com a informação recebida do DS;
- Dirigir as operações inerentes à gestão da situação de emergência;
- Garantir as ligações aos organismos de apoio e com as entidades externas;

- Aprovar toda a informação veiculada para o exterior;
- Fora do horário normal de funcionamento, manter-se permanentemente contactável e deslocar-se para o edifício, se necessário;
- Após a emergência elabora um relatório da ocorrência.

Na componente das equipas de intervenção, é importante definir as missões e responsabilidades do Delegado de Segurança:

Para a manutenção das condições de segurança contra incêndios deve:

- Assumir a responsabilidade pela organização e operação;
- Sensibilizar permanentemente todos os ocupantes do edifício para a problemática da segurança;
- Avaliar as medidas de autoproteção e propor ao RS as medidas complementares que verificar serem necessárias, nomeadamente a revisão das medidas;
- Zelar pela manutenção preventiva de instalações técnicas, sistemas e equipamentos;
- Manter atualizados os registos de segurança mencionados no plano de prevenção;
- Dirigirá as operações de emergência até à chegada das forças de socorro;
- No estabelecimento que recebe público da 3.ª categoria – Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho, o delegado de segurança, que chefia a equipa, deve desempenhar as suas funções enquanto houver público presente, podendo os restantes agentes de segurança ocupar-se habitualmente com outras tarefas, desde que se encontrem permanentemente suscetíveis de contacto com o posto de segurança e rapidamente mobilizáveis.

Numa situação de emergência, deve:

- Substituir o RS, nas ausências;
- Ocorrer ao local de emergência e avaliar a situação;
- Comunicar e manter o RS informado da situação;
- Coordenar as equipas de intervenção na resolução da emergência;
- Coordenar no terreno todas as operações de evacuação necessárias;
- Dar as instruções necessárias no sentido de garantir a execução de ações que se revelem necessárias, nomeadamente as relacionadas com cortes locais de energia e de fluidos, paragem/arranque locais de equipamentos e sistemas;
- Garantir a ligação com as equipas de Socorro Exteriores;
- Efetua uma estimativa das potenciais consequências do acidente e implementa as ações de recuperação necessárias;
- Fora do horário normal de funcionamento, manter-se permanente contactável e deslocar-se para as instalações, se necessário.

A pessoa que descobre o sinistro é a responsável pela indicação do acidente, por isso deve agir de acordo com as instruções descritas no plano de emergência:

- Manter a calma;
- Não gritar;
- Comunicar a emergência ao posto de segurança através do telefone interior se possível.

A equipa de alerta tem por missão, assegurar toda a informação e dar o alerta às forças de socorro. Após contacto relativo à existência de uma situação de emergência deve:

- Informar os elementos das equipas de emergência sobre o local do sinistro;
- Dar o alarme geral, se receber instruções para esse efeito do RS ou DS em substituição;
- Dar o alerta às forças de socorro, quando receber instruções para o efeito do RS ou DS em substituição;
- Centralizar toda a informação, de forma a poder transmiti-la sempre que solicitada;
- Efetuar e manter atualizados os registos cronológicos dos eventos e das ações tomadas;
- Controla a entrada e a saída não autorizadas de funcionários e pessoas estranhas ao edifício;
- Assegura as comunicações internas e externas.

A equipa de alarme tem por missão e responsabilidade dar o alarme na zona ou sector, onde ocorre o incidente ou acidente.

A equipa de evacuação tem por missão e responsabilidade:

- Dirigir o fluxo de evacuação para as saídas;
- Ajudar na evacuação dos sinistrados e pessoas com mobilidade condicionada;
- Proceder à evacuação das áreas da sua responsabilidade de acordo com os procedimentos de evacuação estabelecidos e assegurar que a evacuação foi total;
- Controlar as pessoas evacuadas no ponto de encontro;
- Compilar todas as informações relevantes para a evacuação e informa o DS, sobre:
  - o Áreas/pisos totalmente evacuadas ou não;
  - o Pessoas em falta, feridas, sua presumível localização e estado;
  - o Estado dos caminhos de evacuação nas diversas áreas/piso;
  - o Outras informações relevantes.

A equipa de 1.<sup>a</sup> intervenção tem por missão e responsabilidade fazer o controlo do risco com os meios instalados na zona (ex.: extintores, manta ignífuga, bocas de incêndio...etc.) e colabora com as ajudas exteriores.

A equipa de 2.<sup>a</sup> intervenção tem por missão e responsabilidade colaborar com as equipas de 1.<sup>a</sup> intervenção no controlo do risco e com os meios circundantes e denominados de 2.<sup>a</sup> intervenção e colabora com as ajudas exteriores.

A equipa de corte de energia e combustíveis tem por missão e responsabilidade de efetuar os cortes parciais ou gerais de eletricidade, gás, água, segundo a ordem do DS e informar dos cortes efetuados.

A equipa de primeiros socorros tem por missão e responsabilidade prestar os primeiros socorros aos feridos e ajudar na evacuação dos feridos.

É a partir do posto de segurança, que o centro de operações de emergência irá coordenar as ações de socorro que se julguem necessárias. Um dos funcionários deste local assegurará as funções de agente de segurança da equipa alerta, durante o período de funcionamento do estabelecimento. Neste local deverá ser centralizada toda a informação e coordenação dos meios logísticos, em caso de emergência, bem como os meios principais de receção e de difusão de alarmes e de transmissão de alerta.

### **3.6.2. Indicação das entidades internas e externas a contactar em situação de emergência**

Esta secção deve referenciar todos os contactos e formas de comunicação utilizadas pelo RS em situação de emergência, tanto para as entidades internas e como para as externas (ver exemplo nos Anexos IV e V), ou seja, deverá ter:

- Contactos dos elementos da equipa de segurança;
- Contactos da ajuda exterior;
- Outras formas de comunicação.

### **3.6.3. Plano de atuação**

O plano de atuação é uma componente do plano de emergência interno, no qual está indicada a organização das operações a desencadear pelo delegado e agentes de segurança, em caso de ocorrência de uma situação perigosa. Este deve definir os princípios orientadores a aplicar, por forma a combater o sinistro e minimizar as suas consequências, até à chegada dos socorros externos.

#### **3.6.3.1. O conhecimento prévio dos riscos nos espaços afetos à UT, nos locais de risco C, D e F**

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

### **3.6.3.2. Os procedimentos a adotar em caso de detecção ou percepção de um alarme de incêndio**

Este procedimento consiste no reconhecimento, sendo que deverá ser o RS ou outro elemento da organização, que deve certificar-se sobre a localização exata, extensão do sinistro e se há vítimas a socorrer.

### **3.6.3.3. A planificação da difusão dos alarmes restritos, geral e a transmissão do alerta**

Um alarme de incêndio pode ter origem automática ou ser de percepção humana, devendo neste caso avisar de imediato o RS. O alarme interno poderá ser restrito, parcial ou geral, podendo desencadear ou não, evacuação parcial ou total.

O alarme restrito afeta apenas a área onde se verifica o incêndio e avisa os elementos de segurança. Este alarme deve ser emitido imediatamente após a detecção de um incêndio e é, suficiente quando o foco de incêndio é facilmente dominável. Este deve ser audível em todo o edifício, significa que o RS, já tomou conhecimento da ocorrência; as equipas de intervenção tomam as suas posições e prepararam-se para uma possível evacuação.

O alarme parcial ou sectorial, afeta parte do edifício e deve ser emitido sempre que o incêndio não é dominável com facilidade estende-se, assim, o alarme aos ocupantes das áreas vizinhas da área afetada, que possam ficar em risco a curto prazo. É audível em todo o edifício, significa que o RS, já tomou conhecimento da ocorrência, os utilizadores devem abandonar os seus locais de trabalho, caso afete a parte do seu edifício de forma disciplinada, serena, mas apressada e seguindo rigorosamente as orientações das plantas de emergência e/ou das equipas de intervenção.

O alarme geral é quando afeta a totalidade do edifício, é audível em todo o edifício, significa que o RS, já tomou conhecimento da ocorrência, os utilizadores devem abandonar os seus locais de trabalho, caso afete a parte do seu edifício de forma disciplinada, serena, mas apressada e seguindo rigorosamente as orientações das plantas de emergência e/ou das equipas de evacuação.

### **3.6.3.4. A coordenação das operações previstas no plano de evacuação**

O RS será o centro de operações e de todas as decisões, as suas orientações devem ser integralmente respeitadas e cumpridas. A coordenação das operações de evacuação deve ser constituída, por um sistema organizativo interno, a ativar em situação de acidente, com a finalidade de o controlar, por forma a proteger pessoas e os bens. Os procedimentos na evacuação local ou sectorial devem assentar nos seguintes requisitos:

- O RS ou o DS (com delegação de poderes por parte do RS) determina a zona que deve ser evacuada;
- Todos os afetados, devem deslocar-se para fora da zona em causa, mesmo que não recebam qualquer tipo de informação;
- As pessoas afetadas devem esperar no ponto de encontro pelas instruções para voltar, depois de ser controlado o sinistro, informação que deve ser transmitida pelo RS/DS;
- O RS/DS deve enviar os membros das equipas de atuação específicas para intervir no local ou zonas;
- A equipa de alarme e evacuação deve ser mobilizada para assumir as funções específicas que cada elemento está previamente designado na sua zona correspondente;
- Todas as pessoas que se encontrem no interior, devem sair pelo itinerário normal e sinalizado para o ponto de encontro, previsto no exterior do edifício, seguindo todas as instruções que lhe forem fornecidas;
- O RS/DS deve atuar desde o Posto de Segurança.

De entre as funções a concretizar, pela equipa de alarme e evacuação, desde que seja confirmada a necessidade de evacuação, destacam-se:

- Orientar as pessoas para as saídas, através das vias de evacuação;
- Apoiar a evacuação de menores e incapacitados – ações especiais devem estar previstas para todos os casos de incapacitados;
- Evitar a ocorrência de situações de pânico;
- Comprovar a evacuação completa das áreas em risco, para uma zona de segurança;
- Controlar as pessoas evacuadas no ponto de encontro, de modo a que não regressem ao edifício, até que este seja considerado seguro pelos bombeiros ou pelos elementos da segurança.

A equipa que tem a incumbência de fazer a concentração e controlo, reúne as pessoas dispersas pelo edifício e procede à conferência de toda a população que abandonou o edifício, caso se verifiquem desaparecidos, devem ser avisados o responsável de segurança e os bombeiros ou outras forças externas.

### **3.6.3.5. Ativação dos meios de 1.ª intervenção que sirvam os espaços da UT**

A ativação dos meios de 1.ª intervenção é feita pela equipa de 1.ª intervenção que deve utilizar de imediato os extintores e as bocas-de-incêndio armadas, mais próximas do local do sinistro. Se não for possível controlar o foco de incêndio, informar o coordenador de piso ou ala, se existir, ou então o RS e abandonar o local.

### **3.6.3.6. A execução da manobra dos dispositivos de segurança, de corte da alimentação de energia elétrica e de combustíveis, de fecho de portas resistentes ao fogo e das instalações de controlo de fumo**

A execução da manobra dos dispositivos de segurança, designadamente de corte da alimentação de energia elétrica e de combustíveis, de fecho de portas resistentes ao fogo e das instalações de controlo de fumo, deve ser feita de acordo com as instruções do RS. As pessoas nomeadas procedem ao corte geral ou corte parcial, da energia elétrica, cortam a água só em caso de sismo e cortam o gás.

### **3.6.3.7. Prestação de primeiros socorros**

A equipa de primeiros socorros, fará o acompanhamento e procederá aos primeiros cuidados aos feridos, aguardando os serviços especializados externos, no ponto convencionado para a triagem.

Sempre que há um acidente, existe uma série de passos que podem ser dados no sentido de melhorar, e de não agravar o estado da vítima:

- Socorrer no local da emergência;
- Prestar os primeiros socorros aos feridos;
- Ajudar na evacuação dos feridos;
- Colaborar com as equipas profissionais dos bombeiros ou INEM.

### **3.6.3.8. Proteção de locais de risco e de pontos nevrálgicos da UT**

No risco de incêndio os pontos perigosos estão bem definidos, pois são, eventualmente, os locais de risco C agravado, D e F, mas outros poderão existir, em função da exploração da UT, nomeadamente espaços públicos com grande concentração de pessoas, locais públicos com presença de pessoas alheias aos próprios locais, como hospitais, centros comerciais, hotéis, restaurantes, tendas improvisadas de circos ou feiras, bares, discotecas, estabelecimentos religiosos, etc.

Os fatores a ter em conta são os fatores de risco em locais de grande concentração de pessoas, a densidade de ocupação, as características dos ocupantes a existência de pessoal estrangeiro, as limitações da iluminação.

### **3.6.3.9. Acolhimento, informação, orientação e apoio dos bombeiros**

Ao ser acionado o sinal de alarme interno, o DS, de acordo com as indicações do RS, deve dirigir-se para as portas de acesso ao edifício, informar os socorros externos sobre a

localização exata do sinistro e pessoas em perigo. Deve ainda, controlar e orientar a movimentação de pessoas e veículos.

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

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

Os bombeiros locais devem ter conhecimento prévio do plano de emergência interno e das plantas de emergência do edifício.

#### **3.6.3.10. Reposição das condições de segurança após uma situação de emergência**

A reposição da normalidade, ou seja, toda a emergência terá o seu fim, mais ou menos demorado conforme o evoluir da situação. Compete ao RS determinar, após indicação dos bombeiros ou outra força de socorro, o regresso às instalações.

Há lugar à elaboração do registo de segurança, relatório pelo RS ou DS, ao corrigir ou substituir as instalações, os equipamentos, os sistemas danificados, cada ocupante retomar a normalidade das suas funções.

#### **3.6.4. Plano de evacuação**

O plano de evacuação é uma componente do plano de emergência interno, que deve contemplar as instruções e os procedimentos, a observar por todo o pessoal da UT, relativo à articulação das operações destinadas a garantir a evacuação ordenada, total ou parcial dos espaços considerados em risco pelo RS.

A evacuação pode ser parcial, envolvendo apenas parte do edifício, já que uma evacuação geral poderá, não só ser desnecessária, como prejudicial ao desenvolvimento das operações.

##### **3.6.4.1. Encaminhamento rápido e seguro dos ocupantes desses espaços para o exterior ou para uma zona segura, mediante referenciação de vias de evacuação, zonas de refúgio e pontos de encontro**

Devem ser assinaladas as saídas normais e as saídas de emergência, que conduzem ao exterior dos edifícios e devem ser identificadas as saídas para fora do recinto do edifício. Consideram-se saídas normais as utilizadas em período de funcionamento regular do edifício e saídas de emergência as que são utilizadas cumulativamente com aquelas, no caso de ocorrência de um sinistro.

Deve ser um caminho contínuo e desobstruído até à saída de qualquer ponto, dentro de uma sala ou outro local, para um lugar de segurança. Este consiste na saída, caminhos de evacuação horizontais e verticais, e ponto de encontro.

Todos os sinais de evacuação devem indicar claramente o sentido da saída. Os blocos de iluminação de emergência devem iluminar/mostrar os objetos na linha de visão de forma a não obstruírem ou distraírem a atenção em relação aos sinais indicadores de saída.

Quando o fornecimento de eletricidade falha e as luzes se apagam, é essencial que a iluminação de emergência seja ativada automaticamente, para fornecer iluminação adequada para a realização de uma eventual evacuação do edifício. A evacuação deve ser programada, definir a ordem de saída, de acordo com o local de ocorrência do sinistro e a proximidade das saídas.

#### **3.6.4.2. Auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade, de forma a assegurar que ninguém fique bloqueado**

Nas vias de evacuação existe o risco de uma pessoa com deficiência, não ser capaz de distinguir uma obstrução ocorrida durante a emergência, na maior parte das situações, pode mesmo afetar a sua evacuação. Se existirem pessoas com capacidades limitadas ou crianças com menos de 6 anos, devem ser previamente designadas pessoas para orientarem a sua evacuação. Na evacuação deve-se dar prioridade dos evacuados pela seguinte ordem:

- Pessoas acamadas ou internadas;
- Crianças com idade inferior a 6 anos;
- Idosos com dificuldades na mobilidade;
- Pessoas limitadas nas capacidades de perceção e reação ao alarme.

Existem vários processos de evacuação para acamados como de movimentação tipo transporte de cadeirinha, movimentação tipo descida de joelho e de movimentação tipo fardo às costas.

Se for um edifício com vários pisos pode ser necessário uso de plataformas-elevador, cadeiras de rodas, entre outros.

#### **3.6.4.3. Confirmação da evacuação total dos espaços e garantia de que ninguém a eles regressa**

A confirmação da evacuação total dos espaços e garantia de que ninguém a eles regressa, é dada no ponto de encontro, são espaços amplos e seguros, situados no exterior dos edifícios, para onde devem convergir e permanecer todas as pessoas.

### **3.6.5. Instruções gerais, particulares e especiais**

As instruções gerais, particulares e especiais estão representadas nos anexos VI, VII e VIII, como exemplo.

### **3.6.6. Plantas de emergência**

As plantas de emergência, são uma componente do plano de emergência interno e são peças desenhadas onde se representam, de modo simplificado:

- Planta de arquitetura, planta do piso;
- Localização do utilizador;
- Percurso de evacuação;
- Saída de emergência para área segura;
- Telefone de emergência;
- Telefone de emergência de incêndio;
- Primeiros socorros
- Localização dos extintores;
- Localização das bocas-de-incêndio;
- Localização dos botões de alarme;
- Caminhos de evacuação normais
- Instruções gerais de segurança;
- Piso a que corresponde a planta;
- Data de execução da planta (mês/ano) – MM/AAAA;
- Entidade interveniente na sua execução;
- Número da planta;
- Ponto de encontro das pessoas evacuadas.

Para cada piso da UT, quer em edifícios quer em recintos, devem ser afixadas em posições estratégicas do caminho de evacuação, que podem ser:

- Junto aos acessos principais de cada piso;
- Perto de escadas e elevadores;
- Afixadas nos locais de risco D e E (ex.: quartos de hotel ou lar de idosos);
- Em zonas de mais frequente permanência dos utilizadores (ex.: cafetarias, escritórios, salas de reuniões);
- Afixadas nas zonas de refúgio;
- Nos principais pontos de confluência e cruzamentos;

- Devem estar na área de influência até 2 m em projeção horizontal de um aparelho de iluminação de emergência ou serem em material fotoluminescente.

O objetivo das plantas de emergência é o de ajudar as pessoas a orientarem-se para os caminhos de evacuação planeados. Os elementos são representados através de símbolos gráficos constantes da Norma Portuguesa NP 4386, de 4 de abril de 2014.

A escala da planta de emergência depende das dimensões da instalação, do nível de detalhe a ilustrar e da localização pretendida para a planta de emergência. Não deverão ser utilizadas escalas inferiores às seguintes:

- 1:250 - para instalações de grande dimensão;
- 1:100 - para instalações de pequena-média dimensão;
- 1:350 - para plantas afixadas em quartos.

O plano de emergência interno e seus anexos devem ser atualizados sempre que as modificações ou alterações efetuadas na UT o justifiquem e estão sujeitos a verificação durante as inspeções regulares e extraordinárias. Deve estar disponível no posto de segurança.

### **3.7. Ações de sensibilização e formação em segurança contra incêndios em edifícios**

As ações de sensibilização e formação são, um fator crítico de sucesso da organização e gestão da segurança, pelo que todos os ocupantes devem ter conhecimento dos riscos de incêndio, entender as medidas preventivas e os procedimentos de intervenção em caso de emergência. Os objetivos da formação baseiam-se nas atitudes, valores e regras, procedimentos, atos e conceitos, devendo possuir formação no domínio da segurança contra incêndio:

- Os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços afetos às UTs;
- Todas as pessoas que exerçam atividades profissionais, por períodos superiores a 30 dias por ano nos espaços afetos à UT;
- Todos os trabalhadores com atribuições nas atividades de autoproteção;

As ações de formação devem ser estabelecidas pelo RS e podem ser dos seguintes tipos:

- Sensibilização para a segurança – geral para todos os ocupantes do edifício;
- Formação particular para os trabalhadores que, na sua atividade profissional normal, lidam com situações de maior risco de incêndio C, D ou F;
- Formação a todos os elementos que pertencem a equipa de segurança e, em especial, aos que possuem atribuições específicas de intervenção em caso de emergência;

O programa de formação e sensibilização de segurança geral, para os funcionários e colaboradores/utilizadores deve conter:

- Sessões informativas para todos os utilizadores do edifício, de onde se devem explicar as medidas de autoproteção;
- Familiarização com os espaços e identificação dos riscos de incêndio;
- Procedimentos genéricos de prevenção contra incêndios se aplicável;
- Procedimentos de alarme, o meio de aviso quando se deteta um risco (emergência);
- Procedimentos gerais de atuação em caso de emergência, com a forma como são transmitidos o alarme e a ordem de evacuação;
- Instruções de técnicas básicas de utilização dos meios de primeira intervenção;
- Informação sobre as condutas a seguir em caso de emergência e as respetivas proibições;
- A forma como se deve efetuar a evacuação no edifício;
- O ponto de encontro.

O programa de formação específica para os trabalhadores que constituem a equipa de segurança e os que exercem funções nos locais de risco C, D ou F, deve abordar:

- O funcionamento das medidas de autoproteção, incentivando o seu conhecimento e a sua divulgação;
- A emissão do alerta;
- A evacuação;
- A utilização dos comandos de meios de atuação em caso de incêndio e de segunda intervenção;
- A receção e o encaminhamento dos bombeiros;
- A direção das operações de emergência;
- Outras atividades previstas no plano de emergência interno, quando aplicável.

De acordo com a Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, o trabalhador deve receber formação adequada no domínio da segurança e saúde no trabalho, tendo em atenção o posto de trabalho e o exercício de atividades de risco elevado, assim como o empregador deve formar, em número suficiente, tendo em conta a dimensão da empresa e os riscos existentes, os trabalhadores responsáveis pela aplicação das medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação de trabalhadores, bem como facultar-lhes material adequado. Assim como no artigo 75.º, Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, a empresa ou o estabelecimento, qualquer que seja a modalidade do serviço de segurança e saúde no trabalho, deve ter uma estrutura interna que assegure as atividades de emergência e primeiros socorros, de evacuação de trabalhadores e de combate a incêndios, assim como, e sempre que aplicável, de resgate de trabalhadores em situação de sinistro. As ações serão, preferencialmente, realizadas por técnicos especializados, sob a supervisão do RS.

Periodicamente deve-se realizar uma reciclagem na formação e sensibilização aos trabalhadores/colaboradores, mediante programas onde se recorra a critérios que justifiquem a sua elaboração, tais como procedimentos novos, para prevenirem riscos já antigos, para prevenirem riscos novos e já definidos e que devem ser melhorados.

Esta formação em segurança contra incêndio, deve ser anotada nos respetivos registos de segurança.

### 3.8. Simulacros

O simulacro é a representação de uma resposta a uma emergência provocada por um ou mais fenómenos ou agentes perturbadores. Devem ser feitos, nas UTs que tenham plano de emergência interno com o objetivo testar o plano e de treino dos ocupantes, em especial para as equipas de segurança, com o intuito de criar rotinas de comportamento e de atuação e melhorar os procedimentos. A periodicidade da realização dos simulacros varia, como apresentado na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 - Períodos máximos entre exercícios

Utilização-tipo	Categoria de risco	Períodos máximos
I	4. <sup>a</sup>	2 Anos
II	3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	2 Anos
VI e IX	2. <sup>a</sup> e 3. <sup>a</sup>	2 Anos
VI e IX	4. <sup>a</sup>	1 Ano
III, VIII, X, XI e XII	2. <sup>a</sup> e 3. <sup>a</sup>	2 Anos
III, VIII, X, XI e XII	4. <sup>a</sup>	1 Ano
IV, V e VII	2. <sup>a</sup> «com locais de risco D ou E» e 3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	1 Ano
IV	1. <sup>a</sup> , 2. <sup>a</sup> , 3. <sup>a</sup> e 4. <sup>a</sup>	No início do ano escolar

Fonte: adaptado da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro

Os exercícios de simulacro devem ser devidamente planeados, executados e avaliados, com a colaboração eventual do corpo de bombeiros, em cuja área de atuação própria se situe a UT e de coordenadores ou de delegados da proteção civil. Estes devem ser acompanhados por observadores que colaboram na avaliação dos mesmos, tarefa que pode ser desenvolvida pelas entidades. Deve ser sempre dada informação prévia aos ocupantes da realização de exercícios, podendo não ser rigorosamente estabelecida a data e/ou hora programada.

Um simulacro deve ser planificado, preparado, executado e avaliado. Este, requer conhecimento das características físicas do edifício número de pisos, uso, tipo e materiais, equipamentos e mobiliário, tipo de acessos, da zona onde se localiza ruas, dos espaços em volta jardins, estacionamento, dos edifícios e recintos que confinam, a UT do edifício e dos riscos que o edifício e/ou recinto está exposto. Este deve ter uma meta, participantes, cenário, formas de observação e avaliação e recursos necessários. Na execução do simulacro deve-se

ter em conta o planeamento e procedimentos, verificação da evacuação do edifício, cronometrar o tempo e reposição da normalidade do edifício e/ou recinto.

Na fase de avaliação, uma vez terminado o simulacro, devem reunir-se todos os elementos que participaram no exercício, com o objetivo de avaliar a realização do mesmo e consolidar tanto os acertos, como corrigir as falhas, apoiando-se sempre nos resultados entregues pelos avaliadores do exercício. Após a avaliação, deve ser elaborado um relatório, para ser anexo ao registo de segurança. Desta forma pretende-se estabelecer rotinas que permitam em caso de emergência, que as pessoas abandonem os edifícios em segurança para o exterior mantendo a calma, sem entrar em pânico.

## **4. CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO**

### **4.1. Caracterização geral**

A “Avaliação e Implementação de Medidas de Autoproteção” ao edifício Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho, surge devido ao facto de que grande parte dos edifícios existentes em Portugal terem sido construídos anteriormente à atual legislação de Segurança Contra Incêndios em Edifícios, como é o caso, e de nessas situações o risco ser elevado. Embora já existisse legislação anterior na área da proteção e segurança contra incêndios, esta era muito dispersa, e não abrangia diversos aspetos centrais para a eficácia de resposta, como sejam, nomeadamente, os simulacros, a formação dos utilizadores das instalações ou a manutenção e conservação dos equipamentos.

Desta forma, o edifício apresenta vários problemas, destacando-se, de entre outros, os seguintes: escadas abertas sem enclausuramento e ventilação, falta de sinalização e de iluminação de segurança, instalações elétricas envelhecidas, inexistência de extintores em número suficiente, falta de meios para combate e extinção e essencialmente, falta de manutenção.

A estes aspetos infraestruturais acresce um outro de especial relevância e a melhorar o comportamento humano face aos riscos de incêndio, decorrentes da falta de formação, informação e sensibilização das pessoas para este tema.

Como regra geral, é importante promover uma melhor conceção do edifício, para torná-lo mais seguro, desde a fase de projeto até à fase de execução das obras de construção e garantir a posterior manutenção das condições de segurança durante toda a vida útil do mesmo.

### **4.2. Caracterização do edifício existente**

#### **4.2.1. Generalidades**

No âmbito do projeto final do mestrado em Segurança e Saúde no Trabalho, pretende-se realizar o trabalho incidindo sobre avaliação e implementação de medidas de autoproteção, através do enquadramento e concretização da legislação aplicável, relativamente à segurança contra incêndios em edifícios, aplicado a um caso real de estudo, Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho (ver Figuras 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4), em Tavira, construído em 1991, com capacidade para cerca de 3000 espectadores (efetivo público indicado pela Câmara Municipal de Tavira), suportada numa descrição detalhada, baseada numa análise documental, de arquivos e de levantamento situacional *in loco*, através de visitas ao local (ex.: incidentes

ocorridos, plantas, projetos das várias especialidades, verificação da operacionalidade das bocas de incêndio de 2.<sup>a</sup> intervenção existentes, verificação da não existência de reservatório e grupo hidropressor, manutenção de equipamentos, manuais, formação, simulacros...etc.).

Para a caracterização do edifício procedeu-se ao levantamento e disposição geométrica dos diferentes compartimentos, paredes, pavimentos, portas, cobertura, instalações técnicas e instalações de segurança. Para a realização desta caracterização, recorreu-se a diferentes fontes, particularmente ao projeto de arquitetura, projeto de rede de águas, projeto de eletricidade, projeto de estabilidade, aquando da intervenção por volta do ano 1991, não tendo sido encontrado o projeto de segurança contra incêndios em edifícios. De forma complementar, foi também efetuado um levantamento dos compartimentos atuais, desde a última intervenção efetuada no edifício, empreitada de central térmica de AQS e remodelação da rede e abastecimento de águas do Pavilhão, tendo sido consultados os anexos da compilação técnica da obra.



Figura 4.1 – Pavilhão: vista 1



Figura 4.2 – Pavilhão: vista 2

O projeto tem por objetivo retratar e caracterizar todos os aspetos, relativos à segurança contra riscos de incêndio, para além das medidas passivas e ativas implementadas na construção, também uma correta exploração e gestão das instalações. É objetivo de este propor a adoção de medidas corretivas e compensatórias no edifício, quer à proteção dos seus ocupantes, quer à proteção das instalações contra riscos resultantes de incêndio, incluindo a organização da segurança.



Figura 4.3 – Vista da área de jogo gimnodesportivo

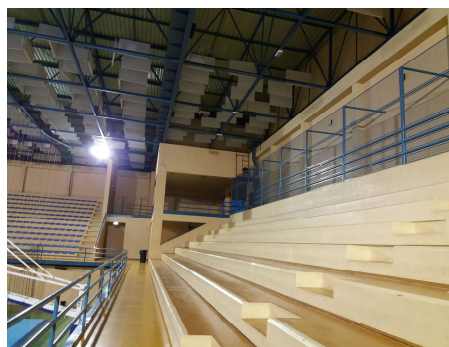


Figura 4.4 – Bancadas

Mais do que garantir a aplicação da legislação e normas de construção existentes, ainda nas fases de conceção e construção, a segurança contra incêndio nos edifícios deve passar por uma exploração que garanta a manutenção dos equipamentos e uma formação e treino das pessoas que permita, em caso de necessidade, a utilização atempada de forma correta e eficaz, dos recursos materiais e humanos existentes (Almeida, 2007, Coelho, 2007 e Almeida, 2008).

#### **4.2.2. Caracterização do espaço envolvente**

O edifício, localiza-se num ambiente urbano, tendo a norte um espaço público (campo de futebol) distanciados de 5,3m, a sul um espaço público constituído por campos de petanca e Piscinas Municipais de Tavira a 69,2m, a este por espaço público campos de ténis distanciados do edifício de 11,8m e a oeste, pela Avenida Zeca Afonso, sendo que estas distância foram medidas na planta de localização (ver anexo II).

#### **4.2.3. Caracterização dos meios humanos**

O Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho funciona com vários colaboradores como Chefe de Divisão, técnicos superiores, assistentes administrativos, assistentes operacionais, professores repartidos em regime de horário normal e por turnos. Deve ser elaborado uma tabela com os meios humanos, horários e dias.

#### **4.2.4. Identificação dos riscos**

Os perigos internos existentes no pavilhão, são os:

- Quadro geral de eletricidade;
- Quadros parciais de eletricidade;
- Cozinha do bar;
- Central térmica;
- Central de tratamento de águas;
- Central de deteção de gás;
- Locais de depósitos e armazenagem de produtos químicos;

Os riscos existentes no Pavilhão são os associados aos perigos indicados anteriormente:

- Esmagamentos, decorrentes de situações de pânico;
- Desaparecimento de pessoas;
- Ferimentos causados por quedas ou por agressões;
- Desacatos/Tumultos;
- Doenças súbitas.

Enquanto que os perigos externos, passíveis de existir na envolvente do Pavilhão são os seguintes:

- Cheias e inundações;
- Cortes no abastecimento de energia elétrica ou água;
- Sismos;
- Intempéries;
- Descargas elétricas;
- Incêndios ou explosões;
- Tsunamis;
- Ventos fortes;
- Outros fenómenos meteorológicos extremos;
- Outras ocorrências que afetem pessoas, património, infraestruturas ou ambiente.

### **4.3. Levantamento de meios e recursos**

#### **4.3.1. Equipamentos e instalações técnicas**

No Edifício estão relacionadas com a SCIE, as seguintes instalações técnicas:

- Instalações elétricas;
- Instalações de aquecimento;
- Instalações de confeção e de conservação de alimentos;
- Ventilação e condicionamento de ar.

##### **4.3.1.1. Instalações elétricas**

A fonte de armazenamento de eletricidade é abastecida por fornecedor da EDP, a potência contratualizada é de 630 kva, sendo que o Pavilhão tem um quadro geral de eletricidade e vários quadros parciais. Estes localizam-se, distribuídos (ver anexo II).

O quadro geral está instalado no espaço 28. circulação, e os quadros parciais localizam-se nos espaços: 13. circulação, 14. circulação, 23. entrada de desportistas e controle, 24. ginásio, 34. sala de administração (posto de segurança), 55. central de bombagem de incêndios, 57. *foyer/ bar*, 62. instalações técnicas (central térmica) e 75. *foyer* (sala da Divisão de Desporto).

O quadro geral do edifício, dispõe de um corte de emergência através de uma botoneira manual, localizada no 23. Entrada de desportistas e controle.

#### 4.3.1.2. Instalações de aquecimento

O aquecimento das águas quentes sanitárias é recorrendo à utilização de energia solar térmica, composta por 20 painéis solares planos (SLIM 250) (ver Figura 4.5), instalados na cobertura do pavilhão e um termoacumulador de 2000 litros. Complementarmente existe um sistema de apoio composto por duas caldeiras murais de condensação (ver Figura 4.6). com uma potência total de 90KW (2x 45 KW) a gás propano (ECOTHERM WCB 50E) e por 2 termoacumuladores de 2000litros cada, localizados no espaço 62. Instalações técnicas (central térmica). Estes equipamentos são basicamente depósitos isolados termicamente dotados de um permutador de calor interno. Este sistema de apoio terá por função garantir a produção de AQS nos níveis de temperatura adequados quando a disponibilidade de energia solar seja insuficiente. Existe um sistema de desinfecção das águas quentes sanitárias, como prevenção do aparecimento e desenvolvimento da bactéria *legionella*, a instalação incorpora um sistema doseador de dióxido de cloro (ver Figura 4.7).



Figura 4.5 – Painéis solares



Figura 4.6 – Caldeiras



Figura 4.7 – Sistema doseador de dióxido de cloro

#### 4.3.1.3. Instalações de confeção e de conservação de alimentos

O espaço 57. *foyer/ bar* dispõe de vários aparelhos de confeção de alimentos com potência total inferior a 20 KW, que não estão permanentemente no local. São aí colocados provisoriamente quando há um evento. Os aparelhos de conservação de alimentos existentes são duas arcas frigoríficas.

#### 4.3.1.4. Ventilação e condicionamento de ar

No Pavilhão existe várias unidades tipo *split* de ar condicionado, nos espaços: 35. sala de administração, 64. *foyer* (sala de musculação), 69. arrecadação (sala de ballet) e 75. *foyer* (sala da Divisão de Desporto).

### **4.3.2. Equipamentos e sistemas de segurança**

No Edifício estão relacionadas com a SCIE, os equipamentos e sistemas de segurança:

- Sinalização;
- Iluminação de emergência;
- Detecção, alarme e alerta;
- Meios de intervenção;
- Detecção automática de gás combustível;
- Para-raios;
- Portas corta-fogo.

#### **4.3.2.1. Sinalização**

Existem várias placas fotoluminescentes distribuídas pelo edifício.

#### **4.3.2.2. Iluminação de emergência**

No edifício existe iluminação de emergência, nomeadamente blocos autónomos permanentes, não permanentes e não permanentes com focos de luz, estes estão instalados no espaço 25. área de jogo gimnodesportivo de apoio.

#### **4.3.2.3. Detecção, alarme e alerta**

No Pavilhão existe uma central de deteção de incêndios, para deteção, alarme e alerta.

#### **4.3.2.4. Meios de intervenção**

##### **4.3.2.4.1. Extintores**

No edifício existe vários extintores, colocados de pó ABC.

##### **4.3.2.4.2. Bocas de incêndio armadas**

No Pavilhão existem várias bocas de incêndio armadas do tipo 2.<sup>a</sup> intervenção (ver anexo II).

##### **4.3.2.4.3. Hidrantes exteriores**

No Pavilhão existem várias bocas de incêndio de passeio e 1 marco de incêndio, abastecido pela rede pública (ver anexo II).

##### **4.3.2.4.4. Para-raios**

O edifício tem instalado um para-raios, conforme anexo II.

#### **4.3.2.4.5. Portas corta-fogo**

O edifício possui 2 portas corta-fogo, no espaço da central térmica.

#### **4.3.3. Meios humanos**

Face às características do Pavilhão, nomeadamente o número de ocupantes, serão designados colaboradores (funcionários) que, numa situação de emergência, possam desempenhar as funções operacionais específicas. Esta estrutura de dimensão e composição variável, podendo algumas tarefas ser exercidas cumulativamente pela mesma pessoa. Na alternância de pessoal, há que considerar os diferentes horários de trabalho, os locais e postos de trabalho e o período de férias, devendo existir substitutos dos Agentes de Segurança.

De forma a constituir uma capacidade credível para implementar as medidas de autoproteção deve-se constituir, durante todo o período de funcionamento do edifício, um Serviço de Segurança Contra Incêndios (SSI), constituído por uma Equipa de Segurança (ES) de 6 elementos.

## 5.IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

### 5.1. Introdução e classificação do edifício

Neste capítulo, será dada continuidade à análise da segurança contra incêndio em edifícios do Pavilhão Dr. Eduardo Mansinho, ver Figura 5.1 do edifício, cuja data de projeto e construção é anterior à data de publicação da nova legislação de SCIE.

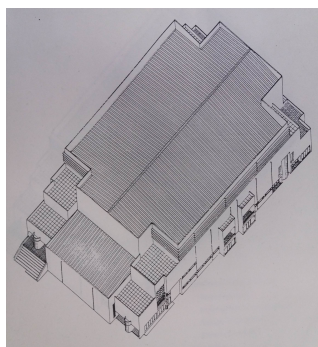


Figura 5.1 – Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho.  
*Fonte:* Arquivo da Câmara Municipal de Tavira

O objetivo consiste em apresentar propostas para a realização de medidas de autoproteção para o Pavilhão e adaptá-las às condições reais de exploração e utilização.

A aplicabilidade destas medidas depende da utilização-tipo do edifício e da respetiva categoria de risco. Tratando-se de um edifício de UT IX (ver Tabela 2.1), com efetivo de 3514 (ver Tabela 5.16) inferior a 5000, altura inferior a 28 m, não existindo pisos abaixo do plano de referência, não tendo efetivo ao ar livre e de acordo com o anexo III, Quadro V do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, o edifício é considerado de 3ª categoria de risco.

### 5.2. Disposições administrativas

#### 5.2.1. Termo de aceitação

Neste ponto de acordo com a Nota Técnica n.º 21, de 1 de dezembro de 2013, é introduzido um termo de aceitação pelo Responsável de Segurança, como a indicação do nome, número de cartão de cidadão, número de identificação fiscal, correio eletrónico, o nome do Edifício Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho, localizado no Complexo Desportivo Municipal – Avenida Zeca Afonso, concelho de Tavira, aceita a responsabilidade, data e assinatura. Tendo sido uma das desconformidades encontradas, a não existência do Responsável de Segurança, uma vez que até à presente data não foi designado.

### 5.2.2. Lista de versões e páginas em vigor

Neste ponto é introduzido um quadro, com a lista da versão e páginas em vigor, como apresentado na Tabela 5.1, uma vez que não existia.

Tabela 5.1 - Lista de versões e páginas em vigor

Capítulo	Designação	Versão e páginas em vigor
	Disposições administrativas	
	Plano de prevenção	
	Plano de emergência interno	
	Ações de sensibilização e formação	
	Simulacros	

### 5.2.3. Lista de revisões e alterações

Uma das condições essenciais para garantir a eficácia dos procedimentos é a sua correta e perfeita atualização, sempre que as alterações efetuadas nas atividades ou nas instalações o justifiquem. Para o efeito, é indispensável que seja comunicado ao RS quaisquer alterações ao nível das condições físicas do edifício ou da organização dos meios humanos.

De entre as situações possíveis de exigir atualização dos procedimentos salientam-se:

- Alterações à compartimentação do edifício;
- Transferência interna de equipamentos e ou serviços;
- Modificações nas vias de acesso ao edifício;
- Alterações nas saídas e vias de evacuação;
- Instalação de novos equipamentos técnicos;
- Colocação de produtos perigosos;
- Alterações na sinalização interna do edifício;
- Alteração do número ou composição das equipas afetas à segurança;

Na ocorrência de alterações o Responsável da Segurança deverá proceder à respetiva atualização das Medidas de Autoproteção.

O Responsável da Segurança deverá comunicar as alterações efetuadas às entidades constantes da Tabela 5.3 lista de distribuição. As revisões e alterações deverão ser registadas e rubricadas pelo RS, na Tabela 5.2.

Neste ponto de acordo é introduzido uma Tabela 5.2, com a lista de revisões e alterações, uma vez que não existe este registo de revisões ou alterações ao edifício.

Tabela 5.2 - Lista de revisões e alterações

Data de revisão	Identificação da alteração	Folhas alteradas	Folhas inseridas	Observações	Responsável pela alteração
-----------------	----------------------------	------------------	------------------	-------------	----------------------------

As alterações respeitantes ao conteúdo das medidas de autoproteção, que não constituam modificação da sua estrutura, deverão constar dos seus registos e não carecem de apreciação por parte da entidade competente. Serão alvo de verificação em ato de inspeção regular. As alterações que impliquem modificação da estrutura das medidas de autoproteção, originadas pela alteração da utilização-tipo e categoria de risco, devem dar origem a um novo documento.

#### 5.2.4. Lista de distribuição

As medidas de autoproteção devem estar disponíveis no posto de segurança, sendo distribuído internamente ao RS, ao DS e aos elementos da equipa de segurança e respetivos substitutos.

Externamente deve ser entregue às entidades intervenientes nas medidas de autoproteção. Neste ponto, é introduzido uma Tabela 5.3 lista de distribuição, para quando, da conclusão das medidas de autoproteção, serem distribuídas pelas entidades, referidas na mesma.

Tabela 5.3 - Lista de distribuição

N.º de controlo	Entidade	Número do exemplar	Versão	Data de entrega	Assinatura de quem recebeu
1 (digital)	ANPC – CDOS de Faro				
2 (1 exemplar em papel +1 CD)	Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho				
3 (1 exemplar em papel)	Bombeiros Municipais de Tavira				
4 (1 exemplar em papel)	Câmara Municipal de Tavira				

#### 5.2.5. Definições

As definições utilizadas nas medidas de autoproteção, constam do anexo I.

#### 5.2.6. Siglas e Abreviaturas

As siglas e abreviaturas utilizadas nas medidas de autoproteção constam na lista de siglas, no início do projeto.

### 5.3. Registos de segurança

Os Registos de Segurança, são um conjunto de documentos que contém os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios, com a implementação deverão ser preenchidos. As ocorrências são registadas com data de início e fim e identificação do responsável pelo seu acompanhamento, referindo-se, nomeadamente, à conservação ou manutenção das condições de segurança, às modificações, alterações e

trabalhos perigosos efetuados, incidentes e avarias ou, ainda, visitas de inspeção das autoridades competentes para esse efeito. De entre os relatórios a incluir nos registos de segurança, destacam-se os das ações de instrução e de formação, dos exercícios de segurança e de eventuais incêndios ou outras situações de emergência. Estes registos devem ser conservados durante 10 anos e organizados de forma a ser facilmente auditáveis, havendo, contudo, todo o interesse em guardá-los ao longo da vida útil da UT.

Para o tipo de atividade comercialização, instalação e manutenção de equipamentos/sistemas de segurança, deve ser consultado o site da ANPC, relativo às empresas registadas, e escolher a opção pretendida de equipamentos/ sistemas: A) Portas e envidraçados resistentes ao fogo e ao fumo, e seus acessórios, B) Sistemas de compartimentação e revestimentos contra incêndio, C) Sistemas automáticos e dispositivos autónomos de deteção de incêndios e gases, D) Sistemas e dispositivos de controlo de fumo, E) Extintores, F) Sistemas de extinção por água, G) Sistemas de extinção automática por agentes distintos da água e água nebulizada, H) Sinalização de Segurança.

Este ponto, é referente aos registos de segurança, mas eventualmente, fruto do manuseamento frequente ou por questões organizativas, será remetido para o fim das medidas de autoproteção como anexo X, adaptado do Cadernos técnicos PROCIV#4, de dezembro de 2008.

Estes registos, não existiam no edifício, tendo sido criados, os seguintes:

- Registo de segurança 1 - relatórios de vistoria, inspeção e fiscalização;
- Registo de segurança 2 - relatórios de anomalias nas instalações técnicas;
- Registo de segurança 3 - relatórios de anomalias nos equipamentos e sistemas de segurança;
- Registo de segurança 4 – relação das ações de manutenção nas instalações técnicas;
- Registo de segurança 5 – relação das ações de manutenção nos equipamentos e sistemas de segurança, sinalização;
- Registo de segurança 6 – relação das ações de manutenção nos equipamentos e sistemas de segurança, iluminação de emergência;
- Registo de segurança 7 – relação das ações de manutenção nos equipamentos e sistemas de segurança, rede de incêndio: boca-de-incêndio armada, central de bombagem, depósito privativo da rede de incêndios;
- Registo de segurança 8 – relação das ações de manutenção nos equipamentos e sistemas de segurança, sistema automático de deteção de incêndio (SADI);

- Registo de segurança 9 – relação das ações de manutenção nos equipamentos e sistemas de segurança – extintores portáteis;
- Registo de segurança 10 – relação das ações de manutenção nos equipamentos e sistemas de segurança, outros equipamentos e sistemas;
- Registo de segurança 11 – relatórios de modificações, alterações e trabalhos perigosos;
- Registo de segurança 12 – Verificação dos espaços desocupados e de maior risco de incêndio;
- Registo de segurança 13 – relatórios das ações de formação;
- Registo de segurança 14 – relatórios de ocorrências;
- Registo de segurança 15 – relatórios de ocorrências (incidentes, acidentes e avarias);
- Registo de segurança 16 – cópias dos relatórios de intervenção dos bombeiros em incêndios ou outras emergências na entidade;
- Registo de segurança 17 – relatórios dos exercícios de simulação, preparação do simulacro;
- Registo de segurança 18 – relatório dos exercícios de simulação, relatório do simulacro;
- Registo de segurança 19 – relatórios dos exercícios de simulação, avaliação de exercícios e simulacros;
- Registo de segurança 20 – relatórios dos exercícios de simulação;
- Registo de segurança 21 – calendarização.

## **5.4. Plano de prevenção**

### **5.4.1. Informações relativas à UT**

#### **5.4.1.1. Identificação da utilização - tipo**

O edifício em estudo no presente trabalho, localiza-se no Complexo Desportivo Municipal, Avenida Zeca Afonso, concelho de Tavira, a instalação pertence à Câmara Municipal de Tavira. Este edifício, foi construído em 1991 e é dotado de todas as condições para a prática, entre outras, das seguintes modalidades: andebol, futsal, basquetebol, voleibol, hóquei, patinagem.

Possui uma área total de 14170,2 m<sup>2</sup>, distribuída por uma nave central e respetivas bancadas com capacidade para 2808 espectadores, calculado com base no efetivo público sentado nas bancadas, possui uma nave secundária destinada a aquecimento, ginástica desportiva, ginástica de manutenção, karaté, badmington, entre outras modalidades e de salas

de musculação, cardiofitness, ballet, bem como de instalações complementares tais como, balneários, bar, sala de imprensa, sala VIP, posto de segurança e posto médico.

O Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho, corresponde a Utilização-Tipo IX «desportivos e de lazer», de acordo com o estipulado no ponto 1, alínea i) do artigo 8º do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro. Por razões de exploração e funcionamento, espaços onde se desenvolvam atividades administrativas, de arquivo documental e de armazenamento necessários ao funcionamento da entidade que exploram as UT IX, desde que sejam geridos sob a sua responsabilidade, as salas polivalentes, os pavilhões desportivos, sala de ginástica, podem dispensar a aplicação do n.º3 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, passando estes espaços a integrar a UT IX, independentemente do efetivo, da área e da entidade que os explora ver Tabela 5.4.

Tabela 5.4 – Locais de risco

Espaço	Área [m <sup>2</sup> ]	Área [%]	Local de Risco
24. Ginásio	416,61	2,9%	B
25. Área de jogo (gimnodesportivo) de apoio	503,20	3,6%	B
26. Área de jogo (gimnodesportivo)	1334,8	9,4%	B
PISO 0	0		
34. Sala de administração (posto de segurança)	70,75	0,5%	A
35. Sala de Administração	35,70	0,3%	A
41. Sala 1 capoeira ARS	63,34	0,4%	A
47. Sala de Divisão de Ambiente, Desporto e Equipamentos	26,87	0,2%	A
59. Arrecadação (sala de karaté)	77,67	0,5%	A
64. Foyer (sala de musculação)	63,27	0,4%	A
PISO 1			
69. Arrecadação (sala de ballet)	89,16	0,6%	B
75. Foyer (sala da Divisão de Desporto)	63,20	0,4%	A
84. Sala Chefe de Divisão de Ambiente, Desporto e Equipamentos Desportivos	19,24	0,1%	A
87. Sala de imprensa	50,59	0,4%	B
92. Sala de imprensa e T.V.	79,78	0,6%	A
PISO 2			
95. Sala de imprensa e T.V.	98,31	0,7%	A
96. Sala de imprensa e T.V. (sala de musculação)	54,97	0,4%	A
98. Sala de imprensa e T.V. (sala Divisão de Ambiente, Desporto e Equipamentos Desportivos)	54,62	0,4%	A

Nota: Área <10% da área bruta afeta á UT, referente aos espaços indicados, de acordo com a alínea a) ponto 3 do artigo8º do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro.

#### 5.4.1.2. Data da entrada em funcionamento

O Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho, foi inaugurado em 1991, tendo sido o ano que entrou em funcionamento.

### 5.4.1.3. Identificação do Responsável de Segurança

O RS, de acordo com o Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, é o responsável máximo pela manutenção das condições de segurança contra incêndios e pela execução das medidas de autoproteção, no entanto o Pavilhão Dr. Eduardo Mansinho, não tem um responsável de segurança identificado, dessa forma recomenda-se que seja neste ponto identificado o nome, funções/cargo, morada, telefone, telemóvel e e-mail.

### 5.4.1.4. Identificação do delegado de segurança

O Edifício do Pavilhão não tem identificado o Delegado de Segurança, propõe-se que seja identificado o mesmo, colocando neste ponto o seu nome, funções/cargo, morada, telefone, telemóvel e e-mail.

### 5.4.1.5. Plantas

Este ponto é referente às plantas do edifício, sendo que, é representada a classificação dos locais de risco para cada espaço, os efetivos totais e parciais, as características de resistência ao fogo que devem possuir os elementos de construção propostos, as vias de evacuação e as saídas. A posição em planta de todos os dispositivos, equipamentos, instalações técnicas e sistemas de segurança contra incêndios existentes e propostos em conformidade com a simbologia de projeto, assim como a indicação de abertura de vãos, desobstrução de vias de evacuação consta do Anexo II.

#### 5.4.1.5.1. Classificação de risco, efetivo previsto para cada local e categoria de risco

De acordo com o artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, foram classificados os locais de risco do Pavilhão e o efetivo de acordo com o artigo 51.º da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro (ver anexo II e Tabelas 5.5 até à 5.11), tendo em conta o piso, espaço, área útil do espaço, índice «pessoas/m<sup>2</sup>», efetivo dos espaços.

Tabela 5.5 – Locais de risco e efetivo do piso 0

Piso	Espaço	Área [m <sup>2</sup> ]	Índice «pessoas/m <sup>2</sup> »	Efetivo	Local de Risco
Piso 0	1. Arrecadação (ginásio)	125,61	-	-	C
	2. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	29,30	1,00	30	A
	3. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	37,77	1,00	38	A
	4. Balneários (árbitros/ginásio)	22,86	1,00	23	A
	5. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	52,93	1,00	53	B

Tabela 5.6 – Locais de risco e efetivo do piso 0 (continuação)

Piso	Espaço	Área [m <sup>2</sup> ]	Índice «pessoas/m <sup>2</sup> »	Efetivo	Local de Risco
Piso 0	6. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	52,97	1,00	53	B
	7. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	52,88	1,00	53	B
	8. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	52,97	1,00	53	B
	9. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	52,97	1,00	53	B
	10. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	52,06	1,00	53	B
	11. Escadas		-	-	-
	12. Circulação	34,10	-	-	-
	13. Circulação	68,50	-	-	-
	14. Circulação	77,59	-	-	-
	15. Zona de cacifos	65,00	-	-	-
	16. Circulação A	208,00	-	-	-
	17. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	43,53	1,00	44	A
	18. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	37,95	1,00	38	A
	19. Balneários (árbitros/ginásio)	36,74	1,00	37	A
	20. Balneários (árbitros/ginásio)	37,00	1,00	37	A
	21. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	21,34	1,00	22	A
	22. Balneários (desportistas/gimnodesportivo)	20,76	1,00	21	A
	23. Entrada de desportistas e controle	145,83	-	-	-
	24. Ginásio	416,61	0,15	63	B
	25. Área de jogo (gimnodesportivo) de apoio	503,20	0,10	51	B
	26. Área de jogo (gimnodesportivo)	1334,80	0,15	201	B
	27. Escadas		-	-	-
	28. Circulação	215,29	-	-	-
	29. Bilheteira	5,82	0,20	2	A
	30. I.S.	4,13	-	-	-
	31. I.S. (exclusivo funcionários)	13,85	0,30	5	A
	32. I.S.	3,71	-	-	-
	33. I.S. (exclusivo funcionários)	13,89	0,30	5	A
	34. Sala de administração (posto de segurança)	70,75	0,20	15	F
	35. Sala de administração	35,70	0,20	8	A
	36. Gabinete	21,72	0,20	5	A
	37. Arrecadação gimnodesportivo	82,84	-	-	C
	38. Escada		-	-	-
	39. I.S.	11,26	1,00	12	A
	40. Varanda	19,86	-	-	-
	41. Sala 1 capoeira ARS	63,34	0,60	39	A
	42. Escada		-	-	-

Tabela 5.7 – Locais de risco e efetivo do piso 0 (continuação)

Piso	Espaço	Área [m <sup>2</sup> ]	Índice «pessoas/m <sup>2</sup> »	Efetivo	Local de Risco
Piso 0	43. Varanda	13,00	-	-	-
	44. Cacifos	32,27	-	-	-
	45. Balneário	24,00	1,00	24	A
	46. Balneário	24,03	1,00	25	A
	47. Sala de Divisão de Ambiente, Desporto e Equipamentos Desportivos	26,87	0,20	6	A
	48. Escadas		-	-	-
	49. Posto médico	16,14	0,30	5	A
	50. Posto médico	12,43	0,30	4	A
	51. Posto médico	19,85	0,30	6	A
	52. I.S.	3,33	-	-	-
	53. Arrecadação	21,17	-	-	A
	54. Arrecadação	47,92	-	-	C
	55. Central de bombagem de incêndios	7,50	-	-	F

Tabela 5.8 – Locais de risco e efetivo do piso 1

Piso	Espaço	Área [m <sup>2</sup> ]	Índice «pessoas/m <sup>2</sup> »	Efetivo	Local de Risco
Piso 1	56. Bilheteira	5,82	0,20	2	A
	57. <i>Foyer</i> / bar	193,78	3,00	582	B
	58. Arrumo/bar (copa)	17,20	0,20	4	A
	59. Arrecadação (sala de karaté)	77,67	0,60	47	A
	60. Arrecadação	74,62	-	-	C
	61. <i>Foyer</i>	113,25	3,00	340	B
	62. Instalações técnicas (central térmica)	72,59	-	-	C+
	63. Arrecadação	74,62	-	-	C
	64. <i>Foyer</i> (sala de musculação)	63,27	0,60	38	A
	65. Circulação	17,00	-	-	-
	66. Instalações sanitárias públicas	43,21	1,00	44	A
	67. Circulação	22,11	-	-	-
	68. Instalações sanitárias públicas	36,50	1,00	37	A
	69. Arrecadação (sala de ballet)	89,16	0,60	54	B
	70. Arrecadação	131,10	-	-	C
	71. Instalações sanitárias públicas	38,43	1,00	39	A
	72. Circulação	22,91	-	-	-
	73. Instalações sanitárias públicas	43,61	1,00	44	A
	74. Circulação	16,88	-	-	-
	75. <i>Foyer</i> (sala da Divisão de Desporto)	63,20	0,60	38	A
	76. Galeria	63,58	3,00	191	B
	77. <i>Foyer</i>	85,73	3,00	258	B
	78. Circulação	9,65	-	-	-
	79. Instalações sanitárias públicas	26,00	1,00	26	A
	80. Instalações sanitárias públicas	24,00	1,00	24	A
	81. Arrecadação	77,22	-	-	C
	82. Arrecadação	43,27	-	-	C
	83. Circulação	42,33	-	-	-

Tabela 5.9 – Locais de risco e efetivo do piso 1 (continuação)

Piso	Espaço	Área [m <sup>2</sup> ]	Índice «pessoas/m <sup>2</sup> »	Efetivo	Local de Risco
Piso 1	84. Sala Chefe de Divisão de Ambiente, Desporto e Equipamentos Desportivos	19,24	0,60	12	A
	85. Circulação	42,33	-	-	-
	86. Arrecadação	78,16	-	-	C
	87. Sala de imprensa	50,59	1,00	51	B
	88. Galeria de acesso a bancadas	68,04	3,00	205	B
	89. Galeria de acesso a bancadas	33,66	3,00	101	B
	90. Galeria de acesso a bancadas	33,66	3,00	101	B
	91. Galeria de acesso a bancadas	151,91	3,00	456	B

Tabela 5.10 - Locais de risco e efetivo do piso 2

Piso	Espaço	Área [m <sup>2</sup> ] ou m de bancada	Índice	Efetivo	Local de Risco	Observações
Piso 2	92. Sala de imprensa e T.V.	79,78	0,60	48	A	
	93. Cabine de som e comando de iluminação	17,33	0,20	4	A	
	94. Galeria	40,66	3,00	122	B	
	95. Sala de imprensa e T.V.	98,31	0,60	59	A	
	96. Sala de imprensa e T.V. (sala de musculação)	54,97	0,60	33	A	
	97. Terraço	75,55	-	-	-	
	98. Sala de imprensa e T.V. (sala Divisão de Ambiente, Desporto e Equipamentos Desportivos)	54,62	0,60	33	A	
	99. Terraço	75,69	-	-	-	
	100. Bancada	152,70	2,00	306	B	(6,15m+13,15m +6,15m) x 6 bancadas = 152,70m
	101. Bancada	348,00	-	348	B	29 x 12 = 348 lugares sentados individualizados
	102. Bancada	75,00	-	75	B	15 x 5 = 75 lugares sentados individualizados
	103. Bancada	49,00	-	49	A	7 x 7 = 49 lugares sentados individualizados
	104. Bancada	75,00	-	75	B	15 x 5 = 75 lugares sentados individualizados
	105. Bancada	49,00	-	49	A	7 x 7 = 49 lugares sentados individualizados

Tabela 5.11 - Locais de risco e efetivo do piso 2 (continuação)

Piso	Espaço	Área [m <sup>2</sup> ] ou m de bancada	Índice	Efetivo	Local de Risco	Observações
Piso 2	106. Bancada	348,00	-	348	B	29 x 12 = 348 lugares sentados individualizados
	107. Bancada	108,00	-	108	B	12 x 9 = 108 lugares sentados individualizados
	108. Bancada	18,60	2,00	38	A	(6,2m) x 3 bancadas = 18,60m
	109. Bancada	243,00	-	243	B	27 x 9 = 243 lugares sentados individualizados
	110. Bancada	39,03	2,00	79	A	(13,01m) x 3 bancadas = 39,03m
	111. Bancada	108,00	-	108	B	12 x 9 = 108 lugares sentados individualizados
	112. Bancada	18,51	2,00	38	A	(6,17m) x 3 bancadas = 18,51m
	113. Bancada	348,00	-	348	B	29 x 12 = 348 lugares sentados individualizados
	114. Bancada	75,00	-	75	B	15 x 5 = 75 lugares sentados individualizados
	115. Bancada	49,00	-	49	A	7 x 7 = 49 lugares sentados individualizados
	116. Bancada	49,00	-	49	A	7 x 7 = 49 lugares sentados individualizados
	117. Bancada	75,00	-	75	B	15 x 5 = 75 lugares sentados individualizados
	118. Bancada	348,00	-	348	B	29 x 12 = 348 lugares sentados individualizados

São definidos para o Pavilhão, fatores de risco considerados na utilização-tipo IX; a altura da utilização-tipo, número de pisos ocupados pela UT IX abaixo do plano de referência, efetivo, bem como efetivo da UT IX, ao ar livre.

- Altura do edifício: 8,52 m;
- N.º de pisos ocupados pela UT IX, abaixo do plano de referência: 0;
- N.º total de pisos: 3;

- Efetivo total: 3514 (ver Tabela 5.12);
- Efetivo ao ar livre: 0.

Tabela 5.12 – Cenários de efetivo

	Cenário	Efetivo	Observações
1	Tendo em conta a ocupação total: Bancadas + posto de segurança + bilheteiras + 0,1 pessoas por m2 da totalidade da área útil de apoio + sala administrativas + sala de atividades desportivas e sala de imprensa.	3514	Portaria 1532/2008 art.º51, ponto 2 d), quadro XXVIII, art.º 283, art.º51.9 (locais distintos ocupados pelas mesmas pessoas em horários diferentes o efetivo total, pode ter em conta que esses efetivos parciais não coexistem em simultâneo).
2	Tendo em conta aulas de desporto: posto de segurança+ 0,1 pessoas por m2 da totalidade da área útil de apoio + sala administrativas + sala de atividades desportivas.	624	Portaria 1532/2008 art.º 51. 9. nos locais distintos ocupados pelas mesmas pessoas em horários diferentes o efetivo total, pode ter em conta que esses efetivos parciais não coexistem em simultâneo

Tendo em conta os cenários apresentados, considerou-se o mais desfavorável, cenário 1, efetivo total 3514. De acordo com o estipulado nos artigos 12º e 13º do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro e quadro V do anexo III, o edifício pertence à 3ª categoria de risco.

#### **5.4.1.5.2. Vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo os eventuais percursos em comunicações comuns**

No anexo II, encontra-se as plantas dos pisos 0, 1 e 2, com a indicação das vias horizontais e verticais de evacuação assim como percursos em comunicações comuns, sendo estas para manter como existente. Para cumprir a legislação atual, Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro foi necessário identificar as causas que levam às propostas de alteração, e identificar em planta as desconformidades, como:

- Alteração no espaço 24. ginásio com a criação de duas saídas, uma direta para o exterior e outra para o espaço 28. circulação;
- Criar uma saída através de escadas do piso 2 (95. sala de imprensa e T.V.) para o piso 1 (77. *foyer*);
- No piso 0 nos espaços 47. sala de Divisão de Ambiente, Desporto e Equipamentos Desportivos e 48. escadas, desobstruir a via de evacuação horizontal e saída de emergência, retirando portas de fole existentes;
- No piso 1, espaço 61. *foyer*, substituir portas de correr existentes por portas de abrir para o exterior;

- Na saída de emergência 2, os cortinados de correr existentes, devem ser relocados de forma a desobstruir a saída facilitando a evacuação.

#### **5.4.1.5.3. Localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio**

No Anexo II, pode-se verificar a localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio existentes e propostos, para adaptar às atuais exigências, propõe-se:

- Remoção e instalação nova de todos os equipamentos de detecção, alarme e alerta e instalação de um sistema automático de detecção de incêndios de cobertura global de todos os locais, utilizando o critério de substituir o existente por novos equipamentos e instalar onde não existe o que é necessário de forma a cumprir a legislação atual;

- No espaço 17. balneários (desportistas/ gimnodesportivo), substituir o troço da entrada da rede de águas em PVC, por um troço em aço galvanizado e separar a rede de abastecimento de águas da rede de incêndios;

- Substituir as bocas-de-incêndio de 2.<sup>a</sup> intervenção existentes por bocas-de-incêndio tipo carretel e relocar 3 delas, uma vez que estão em espaços que estão fechados.

- Colocação de portas corta-fogo em locais de risco C, C agravado, F e de compartimentação corta-fogo, com retentores magnéticos em algumas situações devido à utilização das mesmas;

- Instalação de reservatório de água (depósito da rede de incêndios) e central de bombagem (grupo hidropressor), com uma motobomba a diesel, com baterias;

- Verificar a operacionalidade dos hidrantes exteriores;

- Verificar a manutenção das unidades de tratamento de ar do tipo splits, condicionado;

- Verificar a manutenção das caldeiras mural, depósitos termoacumuladores, unidades de tratamento de água e coletores solares;

- Verificar a manutenção dos equipamentos e sistemas de detecção automática de gás combustível (propano).

#### **5.4.2. Procedimentos de prevenção**

As regras de exploração e de comportamento constituem o conjunto de procedimentos de prevenção a adotar pelos ocupantes, destinados a garantir a permanente manutenção de um conjunto de condições de segurança previamente estabelecidas para o Pavilhão e limitar os riscos de eclosão de incêndios.

Para garantir a manutenção permanente das condições de segurança os procedimentos de prevenção contemplam:

- Procedimentos de exploração e utilização dos espaços;
- Procedimentos de exploração e utilização de instalações técnicas, equipamentos e sistemas;
- Procedimentos de conservação e de manutenção das instalações técnicas, dispositivos, equipamentos e sistemas existentes no edifício.

Os procedimentos de prevenção para o Pavilhão devem constituir um documento flexível e dinâmico, tendo em vista uma grande facilidade na sua aplicação prática. O edifício não possui procedimentos de prevenção, fazem-no consoante as necessidades de utilização do mesmo, com a implementação estes devem ser revistos, adaptados e melhorados, caso se verifiquem alterações da organização da entidade, dos riscos ou das instalações.

#### **5.4.2.1. Procedimentos de exploração e utilização dos espaços**

No Pavilhão, não estão a ser feitos os procedimentos de exploração e utilização dos espaços, por vezes sim, mas de forma a colmatar as necessidades de utilização no dia a dia dos ocupantes do edifício. Com a implementação destes procedimentos e para garantir o cumprimento da generalidade dos procedimentos de exploração e utilização dos espaços é necessário sensibilizar todos os ocupantes, bem como estabelecer rotinas de inspeção de segurança com periodicidade e objetivos.

O RS deverá providenciar inspeções regulares, a realizar pela ANPC ou entidade por ela credenciada, com periodicidade de 4 anos, com o objetivo de verificar a manutenção das condições de segurança, conforme previsto na implementação do plano de prevenção, e a efetuar as necessárias correções logo que se verificar a degradação de alguma dessas condições de segurança. Devendo ser devidamente registado nos Registos de Segurança, (Anexo X).

Para além das inspeções de segurança, deve existir uma vigilância permanente pelo DS, incidindo sobre a totalidade dos espaços ocupados, estes com a implementação deverão ser anotados nos registos de segurança do anexo X, de modo a:

- Inspeccionar detalhadamente todas as dependências para garantir a adequada disposição de produtos e equipamentos;
- Comprovar o cumprimento permanente dos procedimentos de segurança;
  - o Reportar imediatamente qualquer anomalia verificada, e se possível colmatar ou eliminar essa anomalia;

- Todas as ocorrências incidentes, acidentes e avarias, incluindo falsos alarmes, focos de incêndio, intervenção dos bombeiros, avarias nos sistemas e equipamentos de segurança, acidentes de trabalho, entre outros;
- Supervisionar permanentemente quaisquer trabalhos não usuais, em especial os de reparação que envolvam chama nua, outras fontes de calor ou o manuseamento de matérias perigosas;
- Atuar prontamente em caso de deteção, no decurso de uma ação de vigilância, de um incêndio ou outra situação de emergência.

Deve ser dada uma atenção especial a períodos de inatividade, bem como à realização de operações de reparação, manutenção ou alteração em equipamentos, ou nas instalações.

#### 5.4.2.1.1. Acessibilidade dos meios de socorro

O acesso ao edifício efetua-se através da rede viária, Avenida Zeca Afonso, ver Figura 5.2.



Figura 5.2 – Acessibilidade dos Bombeiros e PSP

Os Bombeiros Municipais de Tavira distam das instalações aproximadamente 2 Km, e a PSP dista cerca de 1,5 Km.

Durante o período de funcionamento, o rececionista, deve:

- Manter o desimpedimento dos locais exteriores previstos para acesso dos bombeiros;
- Manter o desimpedimento das vias de emergência para permitir, sempre que necessário, o acesso da viatura dos bombeiros (Tabela 5.12), e se não for possível verbalmente, solicitar a intervenção da PSP de Tavira.

Tabela 5.13 – Acessibilidade dos meios de socorro

Atividade / ação	Condições a verificar	Período	Responsável
Via de acesso	-Verificar se as acessibilidades não estão garantidas (ex.: obras na via); -Verificar se a distância da via a uma das saídas se está conforme; -Verificar se houve alteração do sentido da circulação viária; -Verificar se os veículos de socorro podem aceder ao edifício; -Verificar se a via está em condições para suportar um veículo com o peso exigido, se existirem modificações.	Diária / semanalmente / trimestralmente*	DS
Estacionamento	-Verificar a capacidade de estacionamento e manobra dos veículos de socorro, de forma a não ser afetadas pela evolução previsível do incêndio.	Diária / semanalmente / trimestralmente*	DS
Faixa de Operação	-Verificar a distância, entre o ponto mais saliente da fachada e o bordo da faixa de operação; -Verificar a largura da faixa de operação; -Verificar o comprimento da faixa de operação.	Diária / semanalmente / trimestralmente*	DS

\*O RS deve definir a periodicidade para cada atividade/ação

O RS deve desenvolver um impresso onde possa registar com periodicidade definida neste quadro.

#### 5.4.2.1.2. Acessibilidade dos veículos de socorro dos bombeiros aos meios de abastecimento de água, nomeadamente hidrantes exteriores

No exterior do edifício, existem vários hidrantes exteriores, localizados ao longo do passeio perto da fachada bocas-de-incêndio e um marco de incêndio junto à saída 1, conforme indicado na Figura 5.3.



Figura 5.3 – Acessibilidade dos veículos de socorro aos meios de abastecimento de água

Legenda da Figura 5.13:

- Marco de água
- Boca-de-incêndio
- ➔ Entrada das viaturas de socorro
- ★ Ponto de encontro

Apesar dos hidrantes exteriores não fazerem parte da instalação, cabe ao RS, informar a entidade competente da sua eventual inoperacionalidade. No caso das bocas de incêndio enterradas, tem uma zona limítrofe protegida de estacionamento de veículos a menos de 1,0 m do acesso à boca instalada. Deverá ser salvaguardada a acessibilidade e a manobra a todos os hidrantes exteriores (marcos e bocas de incêndio), devendo o rececionista do Pavilhão verificar se tal não acontece, uma vez que estão instaladas em zona de passeio.

#### **5.4.2.1.3. Praticabilidade dos caminhos de evacuação**

Após a implementação das medidas de autoproteção do Pavilhão compete ao DS garantir, a limpeza e a desobstrução de todos os caminhos de evacuação assegurando a saída rápida e segura dos ocupantes, através dos percursos definidos e sinalizados que não se encontravam claro e devem ser cumpridas, por todos os funcionários as seguintes regras:

- Manter os caminhos de evacuação permanentemente desimpedidos;
- Nas áreas de serviços, espaço 62. instalações técnicas (central térmica), 58. arrumos/bar (copa), arrumos, arrecadação ou nas zonas de circulação que as servem, não podem permanecer embalagens de mercadorias, materiais utilizados, balizas, baldes de lixo, carrinhos de limpeza ou outros objetos que constituam obstrução aos caminhos de evacuação definidos;
- As portas de saída dos caminhos de evacuação, bem como os respetivos acessórios de abertura devem ser mantidas permanentemente operacionais, podendo ser abertas facilmente pelo seu interior em situação de emergência;
- Não colocar nas vias de evacuação, mesmo que a título provisório quaisquer objetos, materiais ou peças de mobiliário ou de decoração que possam criar os seguintes efeitos: favorecer a deflagração ou o desenvolvimento de um incêndio, ser derrubados ou deslocados, reduzir as larguras das vias de evacuação e de circulação interna, dificultar a abertura das portas de saída, prejudicar a visibilidade da sinalização de segurança e iluminação de emergência ou iluda o sentido das saídas;
- Não alterar, ainda que temporária e provisoriamente, o modo previsto para o funcionamento das portas e/ou saídas, instaladas nos caminhos de evacuação, quer pelo fecho com recurso a chave, corrente ou outro dispositivo de bloqueio de portas, e que devam permanecer permanentemente destrancadas;
- Não alterar ou degradar, seja por remoção, substituição ou interposição de obstáculos, os esquemas de iluminação de segurança e de sinalização de emergência estabelecidos;

- Todos os trabalhadores, no seu local de trabalho, devem cumprir e fazer cumprir estas regras. Qualquer anomalia deverá ser comunicada ao RS.

#### **5.4.2.1.4. Eficácia da estabilidade ao fogo e dos meios de compartimentação, isolamento e proteção**

Para impedir a propagação do incêndio ou fracionar a carga de incêndio, o edifício não está dotado de compartimentos corta-fogo e não possui portas corta-fogo nos locais de risco C e F. Na implementação das medidas de autoproteção, propõe-se a colocação das mesmas conforme apresentado no anexo II. Os compartimentos corta-fogo propostos de acordo com o ponto 7, artigo 18.º da Portaria n. º1532/2008, de 29 de dezembro devem ser isolados por elementos de construção com uma classe de resistência EI ou EI, com um escalão de tempo mínimo de 30 minutos, dispondo no mínimo de vãos com classe de resistência ao fogo padrão de E30. Os elementos estruturais devem ter uma resistência ao fogo padrão mínima de R90 apenas de suporte e REI 90 de suporte e compartimentação, sendo a mesma obtida pelos elementos da construção (as paredes em alvenaria, cobertura em telhas onduladas metálica e telhas em policarbonato (24. ginásio, 25. área de jogo gimnodesportivo de apoio e 26. área de jogo gimnodesportivo) e nos restantes espaços laje em betão armado. As portas, com características de resistência ao fogo, devem ser mantidas permanentemente fechadas, não sendo permitida a interposição de quaisquer elementos que impeçam o seu fecho.

A resistência ao fogo dos elementos e componentes de construção, com funções de compartimentação, isolamento e proteção, não pode ser comprometida. A execução de trabalhos nos elementos e componentes de construção do edifício, com as funções atrás indicadas, apenas poderá ser concretizada após autorização escrita do RS.

#### **5.4.2.1.5. Acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção em caso de emergência**

Verificou-se no levantamento do existente que existia a obstrução de equipamentos de segurança, sendo que com a implementação e formação à equipa de segurança estas situações deveram ser evitadas, não sendo permitida a colocação de quaisquer objetos, peças de mobiliário ou de decoração que possam criar dificuldades de acesso aos meios de alarme, nomeadamente central de deteção de incêndios, telefone de emergência, botoneiras de emergência, e outros dispositivos com funções de alarme, e aos meios de 1.ª intervenção (ex.: extintores, bocas de incêndio tipo carretel, etc.). Cabe ao DS garantir o acesso livre e desimpedido aos dispositivos de alarme, aos meios de 1.ª intervenção. Qualquer anomalia detetada pelos utilizadores deverá ser comunicada ao RS.

#### **5.4.2.1.6. Vigilância dos espaços, em especial os de maior risco de incêndio e os que estão normalmente desocupados**

Na visita ao Pavilhão verificou-se a existência de materiais excedentes em espaços de maior risco. Com a implementação pretende-se que seja feita a verificação do bom estado de limpeza e correta arrumação dos materiais e equipamentos de todos os espaços, incluindo os mais inacessíveis e normalmente desocupados, tais como, arrecadações e arrumos, sendo uma competência do DS. Para o efeito deverá promover anualmente uma limpeza seletiva retirando materiais excedentários ou facilmente inflamáveis (ex.: papéis, madeiras, plásticos e outros) o que deverá ser descrito nos Registos de Segurança, anexo X. O responsável pela limpeza do edifício, nas suas rondas periódicas, deverá incluir a vigilância regular e sistemática nestes espaços normalmente desocupados.

#### **...5.4.2.1.7. Conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequadas**

Todos os espaços do edifício devem ser conservados em boas condições de limpeza e devidamente arrumados cabendo a responsabilidade ao DS.

Proceder à recolha de lixos regularmente, dando particular destaque à sua separação para posterior reciclagem. Regularmente devem ser desenvolvidas ações de desinfecção nas instalações. Para que todos os espaços estejam nas devidas condições de limpeza e arrumação, devem ser sempre cumpridas as seguintes regras:

- No fim do dia se o bar for utilizado tem que ser limpo e isento de gorduras, em especial os equipamentos afetos à confeção de alimentos, incluindo os equipamentos de extração de fumos;
- Nos restantes espaços, os funcionários devem manter o seu local de trabalho limpo e arrumado;
- Os produtos e equipamentos de limpeza devem ser sempre arrumados na sua própria dispensa ou armário;
- Os medicamentos e os materiais para tratamento enfermagem devem estar sempre devidamente organizados, arrumados e na validade, dentro da caixa de primeiros socorros, nos espaços 34. sala de administração (posto de segurança) e 50. posto médico;
- Não é permitido a acumulação de papel, cartão, plásticos ou outros materiais combustíveis nas áreas de trabalho e/ou circulação e na envolvente exterior ao edifício;
- Não é permitida a armazenagem em altura em que possa provocar uma degradação do desempenho/eficiência dos equipamentos de deteção de incêndios.

#### **5.4.2.1.8. Segurança na produção, na manipulação e no armazenamento de matérias e substâncias perigosas**

No edifício são usados produtos químicos na desinfecção da água com dióxido de cloro e nos produtos para limpeza. Na manipulação e no armazenamento de matérias e substâncias perigosas obriga aos seguintes cuidados:

- Antes de iniciar o trabalho com uma substância desconhecida, deve-se ler atentamente o rótulo da embalagem e seguir as instruções de segurança;
- As embalagens são mantidas sempre bem fechadas e em local fresco, seco e bem ventilado;
- Nunca se armazena os produtos químicos líquidos em cima dos sólidos;
- O acesso aos locais de armazenagem, de preparação e doseamento de produtos químicos, só é permitido ao operador e aos funcionários técnicos do Pavilhão;
- Colocar os produtos corrosivos separados e em recipientes de pequena capacidade o mais perto possível do solo, com tabuleiros que retenham possíveis derrames por rotura;
- É realizada com frequência uma inspeção ao espaço 62. instalações técnicas (central térmica) para verificar que as condições das embalagens permanecem em bom estado;
- Evite o manuseio manual de embalagens em pisos escorregadios ou molhados;
- Na área de manipulação e armazenagem de produtos químicos é proibido fumar, comer ou beber;
- Após a manipulação dos produtos químicos devem ser lavadas as mãos, sobretudo se a seguir se vai comer ou fumar.
- Evitar manipular produtos químicos irritantes ou corrosivos sem equipamento de proteção individual adequado (ex.: luvas e óculos de proteção);
- A eliminação de reagentes perigosos e não degradáveis, por processos naturais ou outros, deve ser feita de acordo com as instruções fornecidas pelas entidades competentes na área da proteção do ambiente;
- A preservação da segurança dos materiais químicos e inflamáveis, utilizados nas atividades de limpeza, compete à respetiva equipa;
- Não são permitidos a manipulação, depósito ou armazenamento de matérias ou substâncias perigosas nas vias de evacuação;
- Qualquer anomalia deve ser comunicada de imediato ao RS.

Deve-se ter em consideração para o controlo de substâncias perigosas para a saúde, para o qual se recomenda a consulta da ficha de dados de segurança da substância, conforme

REACH, ou manual de intervenção em emergências com matérias perigosas químicas, biológicas e radiológicas, de junho de 2011.

**5.4.2.1.9. Segurança em todos os trabalhos de manutenção, recuperação, beneficiação, alteração ou remodelação de sistemas ou das instalações, que impliquem um risco agravado de incêndio, introduzam limitações em sistemas de segurança instalados ou que possam afetar a evacuação dos ocupantes**

As intervenções de empresas prestadoras de serviços, no pavilhão, serão programadas previamente com o RS, salvo em situações de emergência. O RS deverá acompanhar a intervenção, ou designar o DS ou outro funcionário, para o efeito.

Deverá ser respeitada a regulamentação em vigor sobre segurança no trabalho, assim como, as disposições funcionais e de segurança constantes nos procedimentos de prevenção, incluindo as presentes regras de exploração.

Os trabalhadores apresentarão a sua identificação, sendo a sua entrada apenas autorizada pelo RS ou pelo DS. O qual deverá proceder ao preenchimento nos registos de segurança, anexo X.

Os trabalhadores são obrigados a apresentarem-se devidamente munidos de equipamento de proteção individual e de proteção coletiva, adequado ao tipo de tarefas a executar, sendo obrigatório o seu uso durante a permanência no Pavilhão. O vestuário deverá identificar claramente a empresa, bem como o nome do funcionário e o incumprimento destas normas deve ser comunicado ao RS.

**5.4.2.2. Procedimentos de exploração e utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas de segurança**

As instalações técnicas, equipamentos e sistemas de segurança, do edifício mantidas, nos termos legais, de modo que não constituam causa de incêndio nem contribuam para a sua propagação.

Estes devem incluir as respetivas instruções de funcionamento, os procedimentos de segurança, a descrição dos comandos e de eventuais alarmes, bem como dos sintomas e indicadores de avaria que os caracterizam, ver anexo IX.

**5.4.2.2.1. Instalações técnicas**

No Pavilhão estão relacionadas com a SCIE de acordo com o Título V, condições gerais das instalações técnicas, as instalações de energia elétrica, de aquecimento, de confeção e de

conservação de alimentos, ventilação e condicionamento de ar, instalações de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis.

#### 5.4.2.2.2. Equipamentos e sistemas de segurança

No edifício do pavilhão estão relacionadas com a SCIE, os equipamentos e sistemas de segurança, nomeadamente a sinalização, iluminação de emergência, deteção, alarme e alerta, meios de intervenção, deteção automática de gás combustível, para-raios, portas corta-fogo.

#### 5.4.2.3. Procedimentos de conservação e manutenção das instalações técnicas e dos equipamentos e sistemas de segurança

As instalações técnicas, os equipamentos e sistemas devem ser objeto de verificações periódicas com o objetivo de aferir o seu estado de eventual dano ou avaria passíveis de comprometer a sua eficácia, devendo ser registado nos registos de segurança, Anexo X, anexando os respetivos relatórios, com base nas Tabelas 5.14 e 5.15.

Tabela 5.14 – Instalações técnicas

Instalações Técnicas	Registo
- Instalações elétricas;	Registo de segurança 4
- Instalações de aquecimento;	
- Instalações de confeção e de conservação de alimentos;	
- Ventilação e condicionamento de ar;	
- Instalações de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis.	

Tabela 5.15 – Equipamentos e sistemas de segurança

Equipamentos e Sistemas de Segurança	Registo
- Sinalização	Registo de Segurança 5
- Iluminação de emergência	Registo de Segurança 6
- Deteção, alarme e alerta	Registo de Segurança 8
- Meios de intervenção	
○ Extintores portáteis	Registo de Segurança 9
○ Rede de incêndios armada	Registo de Segurança 7
- Deteção automática de gás combustível	Registo de Segurança 10
- Para-raios	Registo de Segurança 10
- Portas corta-fogo.	Registo de Segurança 10

Os programas de manutenção serão cumpridos de acordo com a calendarização e periodicidade, recomendadas pelos fabricantes e instaladores das instalações relacionadas com a segurança e restantes instalações técnicas. As ações de manutenção podem ser efetuadas por pessoal da própria entidade ou por entidades contratadas, desde que qualificadas para o efeito.

### 5.4.2.3.1. Instalações técnicas – conservação e manutenção

O edifício deverá ter um técnico responsável pela exploração. O programa de manutenção deverá ser ajustado à especificidade, com a verificação de todos aspetos legalmente exigidos, tendo em atenção os pontos indicados nas Tabelas 5.16. à 5.20.

Tabela 5.16 – Instalações elétricas

Operação tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ ensaio/ conservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar o estado de conservação geral dos quadros elétricos e seus equipamentos.</li> <li>- Ensaio de funcionamento dos dispositivos de proteção diferencial.</li> <li>- Verificar o bom funcionamento dos circuitos elétricos.</li> <li>- Verificar o bom funcionamento da iluminação e estado de conservação das armaduras.</li> <li>- Verificar o estado de conservação da aparelhagem de manobra e tomadas.</li> <li>- Efetuar a medição da resistência de terra, uma no período seco e outra no período húmido.</li> <li>- Medição a impedância do circuito de defeito.</li> <li>- Medição de resistência de isolamento.</li> <li>- Verificar a continuidade dos condutores de terra de proteção.</li> <li>- Verificação e reaperto do material elétrico (sem tensão)</li> </ul>	Semestral	Técnico qualificado ou entidade qualificada
		Anual	

Tabela 5.17 – Sistemas de aquecimento de águas quentes sanitárias

Operação tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ Ensaio/ Conservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar o estado de conservação dos tubos, válvulas, ligações flexíveis e ligações.</li> <li>- Verificação geral de acordo com recomendações do fabricante.</li> </ul>	Semestral	Elemento designado pelo RS
		Anual	Técnico qualificado ou Entidade qualificada

Tabela 5.18 – Instalações de confeção e de conservação de alimentos

Operação tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ Ensaio/ Conservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpeza dos filtros</li> <li>- Testar as ligações e funcionamento de todos os equipamentos</li> </ul>	Semestral	Elemento designado pelo RS
		Anual	Técnico qualificado ou Entidade qualificada

Tabela 5.19 – Unidades splits

Operação tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ ensaio/ conservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpeza dos filtros de ar.</li> <li>- Verificar a existência de ruídos e vibrações anormais do ventilador e estado dos apoios.</li> <li>- Verificar o estado de conservação das unidades.</li> <li>- Verificar o estado de conservação dos tubos, válvulas, ligações flexíveis e ligações.</li> <li>- Verificar a boa evacuação dos condensados e limpeza do tabuleiro.</li> <li>- Verificar, limpeza e reaperto do material elétrico.</li> <li>- Testar as ligações e funcionamento dos equipamentos de todo o sistema.</li> </ul>	Semestral	Elemento designado pelo RS
		Anual	Técnico qualificado ou entidade qualificada

Tabela 5.20 – Instalações de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis

Operação tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ ensaio/ conservação	- Verificar a validade dos tubos (liras), em caso de aproximação do fim de validade solicitar a sua substituição.	Semestral	Elemento designado pelo RS
	- Verificar o estado de conservação dos tubos, válvulas, ligações flexíveis e ligações.	Anual	Técnico qualificado ou entidade qualificada
	- Verificação geral de toda a instalação e equipamentos da rede de gás.	Bianual	Entidade qualificada
	- Inspeccionar toda a instalação e equipamentos da rede de gás, por entidade inspetora acreditada.		

#### 5.4.2.3.2. Equipamentos e sistemas de segurança – conservação e manutenção

No Pavilhão existe uma central de deteção de incêndios, para deteção, alarme e alerta, que não funciona, pelo que se pretende que seja substituída por uma nova do tipo endereçável, no posto de segurança, com os dispositivos, repetidor, detetores óticos de fumo, detetores termovelocimétricos, detetor linear, botoneira manual de alarme e sirenes de alarme com mensagem gravada.

No edifício existe vários extintores, no entanto estão em número insuficiente, desta forma em planta foram colocados extintores de pó ABC, CO2 e ABF, de modo a satisfazer as condições regulamentares, relativo às distâncias entre eles (ver Anexo II). Os extintores existentes foram colocados, depois do edifício estar em funcionamento, uma vez que não existia projeto de segurança contra incêndios, não seguindo qualquer critério. No anexo II, estão indicados extintores, como medida corretiva, tendo em conta a saída de um local de risco para os caminhos de evacuação até ao extintor mais próximo não exceda 15m, um por cada 200m<sup>2</sup> de pavimento, ser dotados de extintores todos os locais de risco C e F.

No Pavilhão existem várias bocas de incêndio armadas do tipo 2.<sup>a</sup> intervenção, sugere-se que sejam realocizadas e substituídas por bocas de incêndio do tipo carretel (ver Anexo II).

No pavilhão existem portas corta fogo, no entanto, com a criação de compartimentos corta fogo e locais de risco C, sugere-se a colocação de portas corta-fogo de forma a compartimentar os mesmos, de acordo com a distribuição em planta.

O edifício deverá ter um técnico responsável pela exploração dos sistemas de segurança. O programa de manutenção deverá ser ajustado à especificidade da instalação, com a verificação de todos aspetos legalmente exigidos, no mínimo, tendo em atenção os pontos indicados nas Tabelas 5.21. à 5.28.

Tabela 5.21 – Sinalização

Operação Tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ ensaio/ conservação	- Limpeza das placas de sinalização. - Verificar a fixação das placas.	Anual	Elemento designado pelo RS

Tabela 5.22 – Iluminação de emergência

Operação Tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ ensaio/ conservação	- Verificação de passagem ao estado de funcionamento, no caso de falha de alimentação normal e verificação do acendimento de todas as lâmpadas.	Semanal	Elemento designado pelo RS
	- Verificação do estado de carga dos acumuladores, com os blocos autónomos na posição de funcionamento durante o tempo correspondente á sua autonomia, verificando no final desse período se o fluxo ainda é suficiente.	Trimestral	Elemento designado pelo RS
	- Verificar o estado geral dos aparelhos. - Verificar a presença de sobre aquecimentos.	Anual	Técnico qualificado ou entidade qualificada
	- Controlo da continuidade das massas das luminárias à terra. - Controlo da estanquicidade das luminárias exteriores. - Limpar luminárias, grelhas das luminárias, etc.		

Tabela 5.23 – Sistema automático de deteção de incêndio

Operação Tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ ensaio/ conservação	- Verificar se existe alguma indicação no painel	Diária	Elemento designado pelo RS
	- Verificar a operacionalidade geral do SADI.	Mensal	
	- Ensaiar atuação dos detetores, botoneiras, sirenes e comandos, pelo menos 1 em cada uma das zonas	Trimestral	
	- Verificar o estado das baterias da CDI - Limpeza dos dispositivos, nomeadamente os detetores, botoneiras de alarme e sirenes - Inspeção da alimentação de energia com a verificação dos acumuladores e respetivos carregadores - Verificação do correto funcionamento de toda a instalação, com teste à central, detetores, botões de alarme, dispositivos de alarme, alerta e comandos	Anual	Técnico qualificado ou entidade qualificada

Tabela 5.24 – Extintores

Operação Tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ Ensaio/ Conservação	- Verificar o estado de conservação dos extintores, fixação, inscrições e mangueira	Semestral	Elemento designado pelo RS
	- Verificação do estado de carga (peso e pressão) do extintor e do depósito de gás impulsor (se existir) e o estado das partes mecânicas (casquilho, válvulas e mangueira), substituindo-as se necessário. - Proceder à revisão dos extintores;	Anual	Entidade qualificada

Tabela 5.25 – Boca-de-incêndio armada tipo carretel

Operação Tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ Ensaio/ Conservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar se a porta do armário abre sem restrições;</li> <li>- Verificar se o eixo dos tambores móveis dos carretéis de incêndio rodam e funcionam facilmente, e se o tambor efetua no mínimo uma rotação de 170°, quando exigível</li> <li>- Verificar a operacionalidade da rede de incêndio armada, incluindo o caudal e pressão</li> <li>Verificar o estado de conservação e funcionalidade (canalizações, carretéis, mangueiras, agulheta, manómetro e válvula de corte);</li> <li>- Realizar ensaio de funcionamento</li> <li>- Revisão segundo recomendações do fabricante</li> </ul>	Semestral	Elemento designado pelo RS
		Anual	Entidade qualificada

Tabela 5.26 – Sistema automático de deteção de gás combustível

Operação Tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ ensaio/ conservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar se existe alguma indicação no painel</li> <li>- Verificar a operacionalidade geral do sistema.</li> <li>- Ensaiar atuação dos detetores, sinalizadores ótico-acústico e comandos</li> <li>- Verificar o estado das baterias</li> <li>- Limpeza dos dispositivos, nomeadamente os detetores e sinalizadores ótico-acústico</li> <li>- Inspeção da alimentação de energia com a verificação dos acumuladores e respetivos carregadores</li> <li>- Verificação do correto funcionamento de toda a instalação, com teste à central, detetores, sinalizadores ótico-acústico, válvula de corte de gás e comandos</li> </ul>	Diária Mensal Trimestral	Elemento designado pelo RS
		Anual	Técnico qualificado ou entidade qualificada

Tabela 5.27 – Portas corta-fogo

Operação tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ ensaio/ conservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificação do fecho automático e completo da porta CF.</li> <li>- Estado dos sinais de segurança indicativos "Porta corta-fogo manter fechada".</li> <li>- Verificação da integridade da porta.</li> <li>- Verificação das guarnições.</li> <li>- Verificação das folgas.</li> <li>- Verificação dos dispositivos de abertura.</li> <li>- Verificação do correto funcionamento das dobradiças.</li> <li>- Verificação do correto funcionamento das molas aéreas (onde presentes).</li> <li>- Verificação da coordenação do seletor de sequência de fecho.</li> <li>- Realizar ensaio de funcionamento, com fecho automático e completo da porta, por atuação correta da mola de recuperação.</li> </ul>	Mensal	Elemento designado pelo RS
		Anual	Elemento designado pelo RS

Tabela 5.28 – Para-raios

Operação Tipo	Descrição	Período	Entidade
Verificação/ Ensaio/ Conservação	- Medição da resistência do eletrodo de terra.  - Verificação visual do estado geral do captor, haste e baixada.	Semestral	Técnico responsável pela exploração das Instalações Elétricas

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

### 5.5. Plano de emergência interno

O Pavilhão não possui plano de emergência interno implementado, dessa forma propõe-se que este seja inserido no âmbito das medidas de autoproteção, exigidas nos artigos 193.º a artigo 207.º da Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro. São objetivos do Plano de Emergência Interno (PEI) do edifício, sistematizar a evacuação enquadrada dos ocupantes da utilização-tipo, que se encontrem em risco, limitar a propagação e as consequências dos incêndios, recorrendo a meios próprios. Este é um instrumento de gestão operacional, uma vez que estabelece os meios para fazer face ao acidente, define a composição da estrutura interna de segurança e atribui-lhes missões.

#### 5.5.1. Organização em situação de emergência

Sempre que ativado o PEI, a organização definida para a emergência, constituída por uma direção centralizada e pelas equipas de emergência com missões definidas, passam ao estado de prontidão.

##### 5.5.1.1. Organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança de incêndios

Considera-se na implementação que face às características do pavilhão, que serão designados funcionários, trabalhadores e colaboradores, que numa situação de emergência, possam desempenhar as funções operacionais específicas. Os elementos nomeados para fazer parte das equipas de segurança, para cumprimento das suas diversas missões, constam do Anexo IV. O número mínimo de elementos da equipa para a UT IX e 3.ª categoria é de 6 pessoas. As equipas são organizadas de acordo com a estrutura (ver Figura 3.2).

O Centro de Operações, será localizado no posto de segurança, no espaço 34. Sala de administração (posto de segurança), é chefiado pelo Responsável de Segurança e dispõe de um Delegado de Segurança e equipas para atuação.

#### **5.5.1.1.1. Responsável de Segurança (RS)**

É o responsável máximo na estrutura de emergência, deve conhecer bem o PEI e todas as decisões críticas devem ser tomadas com o seu conhecimento. As suas funções estão descritas no ponto 3.6.1, antecedente.

#### **5.5.1.1.2. Delegado de Segurança (DS)**

O Delegado de Segurança em situação de emergência, deve substituir o RS, nas ausências. As suas funções estão descritas no ponto 3.6.1, antecedente.

#### **5.5.1.1.3. Equipa de informação, alarme e alerta**

Esta equipa tem por missão assegurar toda a informação, dar o alarme e o alerta às forças de socorro. Após contacto relativo à existência de uma situação de emergência a equipa deve:

- Transmitir a ocorrência ao DS e indicar o local onde ocorre o sinistro;
- Informar os elementos das equipas de emergência sobre o local do sinistro;
- Dar o alarme geral, se receber instruções para esse efeito do RS (ou DS em substituição);
- Dar o alerta às forças de socorro, quando receber instruções para o efeito do RS (ou DS em substituição);
- Centralizar toda a informação, de forma a poder transmiti-la sempre que solicitada;
- Efetuar e manter atualizados os registos cronológicos dos eventos e das ações tomadas;
- Controla a entrada e a saída não autorizadas de funcionários e pessoas estranhas ao Edifício;
- Assegura as comunicações internas e externas.

Será a partir do Posto de Segurança, (34. sala de administração), junto da entrada principal, que o Centro de Operações (CO) da emergência irá coordenar as ações de socorro que se julgarem necessárias.

Um dos funcionários deste local assegurará as funções de agente de segurança da equipa de informação e alerta, durante o período de funcionamento do estabelecimento.

Neste local deverá ser centralizada toda a informação e coordenação dos meios logísticos, em caso de emergência, bem como os meios principais de receção e de difusão de alarmes e de transmissão de alerta.

#### **5.5.1.1.4. Equipa de 1.<sup>a</sup> intervenção**

Esta equipa tem por missão atuar com os meios de 1.<sup>a</sup> intervenção disponíveis. Em situação de emergência, os elementos desta equipa têm as seguintes funções:

- Dirigir-se para o local do sinistro e iniciar as operações de intervenção utilizando os meios disponíveis;
- Manter o DS informado da evolução da situação e cumprir as suas instruções;
- Caso não consiga dominar a situação, reportar ao DS e auxiliar na evacuação de utentes.
- Auxiliar na vigilância dos utentes no local do ponto de encontro.

#### **5.5.1.1.5. Equipa de corte de energia, gás e água**

Esta equipa tem por missão realizar os cortes de energia, gás e água. Em situação de emergência, os elementos desta equipa têm as seguintes funções:

- Efetuar, segundo indicações do DS, o corte parcial ou geral de eletricidade, gás e água;
- Informar o DS dos cortes efetuados;
- Manter o DS informado da evolução da situação e cumprir as suas instruções;
- Caso não consiga, reportar ao DS e auxiliar na evacuação de utentes.
- Auxiliar na vigilância dos utentes no local do ponto de encontro.

#### **5.5.1.1.6. Equipa de evacuação e 1.º socorros**

Esta equipa tem por missão assegurar a evacuação total dos espaços onde esta tenha sido decidida e prestar assistência às pessoas que tenham sofrido lesões ou ferimentos. Um dos elementos desta equipa tem formação específica em socorrismo básico.

Em situação de emergência, as suas funções estão descritas no ponto 3.6.1.

### **5.5.2. Entidades internas e externas a contactar em caso de emergência**

#### **5.5.2.1. Entidades internas**

Ver no anexo IV os contactos dos elementos internos afetos a funções de segurança.

#### **5.5.2.2. Entidades externas**

No caso de necessidade de chamar forças externas de intervenção, o RS deverá contactar as seguintes entidades, conforme os riscos e ameaças:

Os números de telefone de contacto destas entidades, bem como de outras constituem o Anexo V.

### **5.5.2.3. Os procedimentos suscetíveis de adotar em situação de emergência**

Os procedimentos suscetíveis de adotar em situação de emergência são:

- Detecção ou percepção de um alarme;
- Difusão do alarme;
- Transmissão do alerta;
- Ações de evacuação;
- Ações de combate ao incêndio (1.<sup>a</sup> intervenção);
- Execução da manobra dos dispositivos de segurança, tais como:
  - o O corte da alimentação de energia elétrica;
  - o O corte da alimentação de gás;
  - o O fecho de portas resistentes ao fogo;
- Prestação de primeiros socorros;
- Acolhimento, informação e apoio dos bombeiros.

O organograma hierárquico e funcional do serviço de segurança (ver Figura 3.1), deve cobrir as várias fases do desenvolvimento de uma situação de emergência, nomeadamente as atividades descritas no plano de atuação e plano de evacuação.

### **5.5.3. Plano de atuação**

#### **5.5.3.1. Coordenação das operações – responsabilidades**

Compete ao RS, ou seu substituto, a decisão sobre a ativação do PEI. Com a ativação do PEI, constitui-se o Centro de Operações que garante a gestão da situação de emergência.

#### **5.5.3.2. Identificação dos riscos e níveis de gravidade**

A identificação dos riscos possíveis de ocorrer num determinado local é essencial para a definição de normas, regras e procedimentos de atuação, de modo a que caso esse risco se transforme numa situação de emergência real, todos os intervenientes saibam como atuar. Deve-se estabelecer cenários de acidentes, de forma a planear a melhor forma de garantir a salvaguarda da vida humana e dos bens materiais, em caso de um sinistro.

##### **5.5.3.2.1. Fatores de risco tecnológicos**

Os riscos tecnológicos são derivados da ação humana, e ocorrem de forma súbita e não planeada, podendo ser causadores de danos graves no Homem e no Ambiente.

Risco de incêndio é o risco com maior probabilidade de ocorrência neste edifício. Os espaços que estão mais expostos a este risco são a 1. arrecadação (ginásio), 54. arrecadação,

55. central de bombagem de incêndios, 60. arrecadação, 62. instalações técnicas (central térmica), 63. arrecadação, 70. arrecadação, 81. arrecadação, 82. Arrecadação, 86. arrecadação.

No entanto, existe este risco em qualquer outro espaço do edifício, devido a vários fatores que podem originar situações de deflagração.

Risco de explosão é uma ocorrência deste risco neste edifício é possível, pois existe utilização de gás canalizado na central térmica.

O risco de inundação é provável neste edifício, nas zonas de balneários, instalações sanitárias e zona do bar, que em caso de rutura das canalizações poderá haver danos nos equipamentos e materiais.

O risco elétrico é provável, sendo a energia elétrica a principal fonte de energia do edifício, e estando presente em praticamente todos os locais, torna este risco um dos mais elevados, dado ser uma possível fonte de ignição.

#### **5.5.3.2.2. Fatores de risco naturais**

O risco de inundação, cheias é um risco reduzido, uma vez que o edifício está localizado a uma cota acima do nível médio das águas do mar. Poderá ocorrer no caso de deficiências no sistema externo de drenagem de águas pluviais, numa eventual situação de temporal.

Risco de sismo que é um fenómeno natural, que resultam do movimento das placas tectónicas e que podem provocar elevados danos. O risco sísmico é de entre os riscos naturais, aquele que apresenta consequências mais graves, pois afeta a estabilidade do pavilhão e consequentemente atinge a segurança dos seus ocupantes. Para além das consequências diretas, como desabamentos, vias bloqueadas, cortes de energia, pânico, existem ainda efeitos colaterais, tais como incêndios, fugas de gás, explosões, contaminações de água, entre outros. Apesar de não haver registos de sismos com consequências significativas nos últimos anos, o distrito de Faro e concelho de Tavira é bastante suscetível à ocorrência de um sismo, uma vez que tem numa das suas freguesias a denominada falha de Santo Estevão - Tavira.

O risco de intempéries são fenómenos de mau tempo, quaisquer condições climáticas que estejam mais intensas, vento forte, chuva torrencial, tempestade, furacão, sendo que, entende-se que este tipo risco é de média probabilidade.

#### **5.5.3.2.3. Fatores de risco sociais**

O risco de ameaça de bomba é um risco baixo de ocorrência, contudo deve ser tido em conta, pois é suscetível de acontecer. Uma situação de ameaça de bomba será sempre considerada como uma situação extremamente grave, devido não só às consequências

implícitas da ameaça, como também à situação de pânico geral que se pode estabelecer entre os ocupantes. Sempre que se verifique uma situação deste tipo, o pavilhão deve ser evacuado imediatamente, de modo a preservar a integridade física de todos os ocupantes.

O risco de urgência médica verifica-se em caso de acidente pessoal ou doença, deve-se socorrer de imediato as vítimas e chamar as autoridades de socorro.

Risco de distúrbio/violência esta situação apresenta um risco baixo de ocorrência, contudo pode ocorrer distúrbios entre utentes e existe sempre a possibilidade de se gerarem, quer por grupos que frequentem o edifício, quer por intermédio de elementos que circulem no espaço envolvente ao mesmo.

Risco de intrusão e furto é associado a intrusões indesejáveis é baixo sobretudo fora do horário de funcionamento. A ocorrência deste tipo de situações, esporádicas e pontuais, poderá criar constrangimentos na atividade do pavilhão. Deverá ter-se especial atenção no fecho do mesmo e nos procedimentos de evacuação em situação de emergência. Considera-se como principal ponto vulnerável, no âmbito da intrusão, diretamente possível a partir da periferia, todas as estruturas envidraçadas e as portas para o exterior. Poderão ainda ocorrer situações de furto a utentes e funcionários ou outros.

O edifício tem três tipos de pessoas que podem ser envolvidas numa situação de emergência, como os funcionários (pessoas com conhecimento dos riscos, dos equipamentos e sistemas de segurança disponíveis), utentes (pessoas que utilizam as instalações para realizar atividades de desporto), público (as que assistem uma atividade ou evento, podendo não existir controlo de acesso).

### **5.5.3.3. Níveis de gravidade**

Os riscos presentes, em função da gravidade, necessidade de intervenção e níveis de ativação do PEI.

Nível 1 (situação anormal) é o de menor gravidade, sendo uma situação em que o acidente por ser de dimensões reduzidas ou por se encontrar confinado, não apresenta uma real ameaça para o edifício, para além do local onde ocorreu. Trata-se apenas de um desvio das condições normais de funcionamento, com consequência que não são significativas. O acidente limita-se apenas ao local onde sucedeu. Não requer a ativação do PEI.

Nível 2 (situação perigosa) é o intermédio de gravidade, que corresponde a uma situação em que o acidente, face às suas características e dimensões, poderá alastrar-se a outras zonas do edifício, para além da zona onde ocorreu, colocando em risco todas essas zonas. Trata-se de uma emergência parcial, que supostamente é controlada por os meios humanos e materiais

de 1ª intervenção. O acidente propaga-se apenas numa zona específica. Pode existir a necessidade de ativar o PEI.

Nível 3 (situação de emergência) é o de maior gravidade, e corresponde a uma situação em que o acidente toma dimensões elevadas, de difícil controlo, colocando em risco o edifício e áreas adjacentes e que pode dar origem a danos humanos, materiais e ambientais. Obriga a uma ação imediata para restabelecer o controlo da situação e minimizar as consequências.

O acidente propaga-se a todas as zonas do edifício. Há a necessidade de ativar o PEI.

#### **5.5.3.4. Os procedimentos a adotar em caso de deteção ou perceção de um alarme**

A deteção de um sinistro pode ser humana ou instrumental, esta última pelo sistema automático de deteção de incêndios para situação de incêndio. Qualquer pessoa que se aperceba de um sinistro deve:

- Comunicar a emergência á receção (Posto de Segurança), através do telefone interno ou presencialmente, indicando o local do sinistro, fazer a descrição precisa do tipo de ocorrência fornecendo todas as informações uteis, em especial se há vítimas.

Ou

- Dar o alarme acionando o botão alarme mais próximo.

O elemento em serviço no (posto de segurança), ao receber a informação de um sinistro, deve em:

Caso a deteção seja instrumental (SADI):

- Solicitar ao DS para se deslocar ao local para confirmar o alarme;
- Se o alarme for confirmado, assegura:
  - o Comunica ao RS a ocorrência;
  - o Transmissão do alarme interno no estabelecimento, que poderá ser parcial ou geral, de acordo com indicações do RS (ou DS em substituição);
- Se o alarme não for confirmado:
  - o Repõe a central de deteção de incêndios no estado de vigia normal;
  - o Comunica ao DS a ocorrência, para registo e posterior avaliação técnica do sistema.

Caso a deteção seja por via humana:

- Solicita ao DS para verificar a localização exata, extensão do sinistro e se há vítimas a socorrer;
- Transmissão do alarme interno no estabelecimento, que poderá ser parcial ou geral, de acordo com indicações do RS (ou DS em substituição);

- Transmissão do alerta às forças de socorro externas, adequadas à situação em concreto, segundo indicações do RS (ou DS em substituição).

#### **5.5.3.5. Difusão dos alarmes restritos, parcial ou sectorial e geral**

Caso se verifique uma situação que obrigue á intervenção das equipas de emergência, o RS (ou DS em substituição) deverá dar ordem de alarme restrito, parcial ou geral, de acordo com o indicado no ponto 3.6.3.3. O alarme restrito, afeta apenas a área onde se verifica o incêndio e avisa os agentes de segurança, que tomam a sua posição e preparam-se para uma possível evacuação. O alarme parcial, afeta parte do edifício e deve ser emitido sempre que o incêndio não é dominável com facilidade, a difusão pode ser feita de forma presencial pelos agentes de segurança ou pelos meios de comunicação disponíveis enquanto que o alarme geral, afeta a totalidade do edifício sendo a difusão feita através do SADI, que durante 5 minutos emite um sinal sonoro, audível em todos os espaços do edifício.

#### **5.5.3.6. Transmissão do alerta**

No caso de necessidade de chamar forças externas de socorro, o RS ou DS em substituição, deve contactar as entidades, indicadas no ponto 5.5.2.2. os números de telefone de contacto dessas entidades constam dos Anexos IV e V, bem como outras entidades. No anexo VI estão indicadas instruções que podem ser seguidas no alerta, e que devem ser afixadas no posto de segurança.

#### **5.5.3.7. Coordenação das operações de evacuação**

O RS ou o DS (caso o substituía) decidem sobre a evacuação geral ou sobre a evacuação parcial. A equipa de evacuação será constituída por dois elementos, uma para orientar os ocupantes para as saídas e outro elemento para confirmar que todos as pessoas saíram do local ou do edifício.

#### **5.5.3.8. A ativação dos meios de primeira intervenção**

Os agentes de segurança da equipa, devem utilizar os extintores e rede de incêndio, mais próximas do local do sinistro e seguir os procedimentos existentes e definidos nas instruções especiais do Anexo VIII.

### 5.5.3.9. A execução da manobra dos dispositivos de segurança

De acordo com as instruções, os elementos nomeados procedem ao corte geral ou parcial de energia elétrica, fecho da válvula de corte geral ou parcial de gás, fecho da válvula de corte geral ou parcial de água.

### 5.5.3.10. A prestação de primeiros socorros

Integram a estrutura da organização para a emergência, equipas de colaboradores com formação e treino adequado para integrarem a equipa de evacuação. A localização dos locais disponíveis para reunir as eventuais vítimas provenientes da área sinistrada, onde serão efetuadas as primeiras ações de triagem e de socorro são definidas caso a caso durante a ocorrência. Os objetivos do primeiro socorro é PAS – Prevenir, Alertar e Socorrer.

A função do socorrista e a de manter a vítima viva até à chegada do socorro adequado, bem como não originar outras lesões ou agravar as já existentes. Sempre que há um acidente, os passos dados devem ser no sentido de melhorar e de não agravar o estado da vítima, que são:

- Socorrer no local da emergência;
- Prestar os primeiros socorros aos feridos;
- Ajudar na evacuação dos feridos;
- Colaborar com as equipas profissionais.

No anexo VIII, estão definidas instruções especiais de prestação de primeiros socorros.

### 5.5.3.11. A proteção de locais de risco e de pontos nevrálgicos

Consideram-se pontos perigosos os pontos que apresentam riscos potenciais, que por si só possam desencadear uma situação de emergência. São locais com um risco acrescido, devido à elevada concentração de materiais inflamáveis e também espaços com elevada concentração de pessoas. Os pontos nevrálgicos são todos os espaços imprescindíveis ao bom funcionamento do Pavilhão. Nas Tabelas 5.29 e 5.30, estão considerados os pontos de risco e pontos nevrálgicos essenciais a preservar em caso de sinistro, por razões humanas, económicas e técnicas.

Tabela 5.29 – Pontos de risco

Pontos de risco	Localização
Central térmica	Piso 1
Cozinha do bar	Piso 1
Quadros elétricos	No edifício
Rede de gás propano	Central térmica (piso 1)
25. Área de jogo (gimnodesportivo)	Piso 0
Bancadas	Piso 1 e piso 2

O posto de segurança é o centro nevrálgico de toda a organização de segurança e de coordenação da situação de emergência, onde se estabelece o centro de operações que comanda todas as operações e é a partir deste que são realizadas as comunicações necessárias.

Tabela 5.30 – Pontos nevrálgicos

Pontos de nevrálgicos	Localização
Posto de segurança	33. Sala de Administração
Bastidor de informática (comunicações)	33. Sala de Administração

#### **5.5.3.12. O acolhimento, informação, orientação e apoio dos bombeiros**

Ao ser acionado o alerta, o DS, deve dirigir-se para a porta de acesso ao edifício, a fim de informar as forças de socorro externos, sobre a localização exata do sinistro e pessoas em perigo. Após indicação dos bombeiros, o regresso às instalações deve ser decidido pelo RS.

#### **5.5.3.13. A reposição das condições de segurança após uma situação de emergência**

Após a ocorrência de uma emergência, independentemente do risco que a provocou, há um conjunto de decisões e ações, destinadas a restabelecer as condições existentes antes do acidente. As medidas devem implementar mudanças necessárias a redução dos fatores de risco. O Responsável de Segurança, após controlo da situação, deve elaborar um relatório com a descrição da ocorrência, medidas pendentes a repor a normalidade, prazos para estarem finalizadas e correspondentes intervenientes nessas ações. Na reposição da normalidade, deve evitar-se a repetição dos erros que deram origem a situação de emergência, atuando de forma preventiva na melhoria das condições de segurança.

### **5.5.4. Plano de evacuação**

A ativação do plano de evacuação, é efetuada pelo RS (ou DS caso substitua o RS), que decide sobre a necessidade de evacuação, face a uma dada situação concreta de emergência.

#### **5.5.4.1. Procedimentos de evacuação**

O plano de evacuação é executado após o RS ou substituto ter decidido sobre a necessidade de proceder à evacuação parcial ou geral das instalações. A difusão do alarme de evacuação geral é efetuada por atuação das sirenes do SADI. A difusão do alarme de evacuação local é realizada por comunicação verbal entre o DS e os agentes de segurança responsáveis pela evacuação. Os agentes de segurança da equipa de evacuação e primeiros socorros coordenam a evacuação das pessoas, presentes no local do sinistro ou nos vários locais, encaminhando-as para o exterior do edifício através dos caminhos de evacuação existentes. No exterior existe um ponto de encontro para efeitos de controlo das pessoas

evacuadas. No caso de alarme geral, todos os funcionários que não tem funções específicas no plano, devem abandonar o edifício de imediato e dirigirem-se para o ponto de encontro.

Os elementos da equipa deverão atuar de acordo com os procedimentos previstos, com o objetivo de uma rápida saída de todas as pessoas, da zona de risco. Funções da equipa de evacuação e primeiros socorros:

- Conduzir as pessoas para as saídas, através dos caminhos identificados na planta de emergência, até ao ponto de encontro, no exterior;
- Fechar as portas e janelas, sem as trancar, de modo a evitar a propagação do fogo;
- Evitar a ocorrência de situações de pânico;
- Controlar as pessoas evacuadas, no ponto de encontro, de modo a que não regressem ao pavilhão até que este seja considerado seguro pelas forças de socorro ou pelo RS;
- O elemento designado presta assistência às vítimas que tenham sofrido lesões ou ferimentos;
- Ajuda na evacuação dos sinistrados e pessoas com mobilidade condicionada;
- Após todos terem saído, confirmar a presença de todos os ocupantes no ponto de encontro e, no caso de faltar alguém, comunicar de imediato ao RS e as forças de socorro.
- Compilar todas as informações relevantes para a evacuação e informa o DS, sobre áreas/pisos totalmente evacuadas ou não, pessoas em falta, feridas, sua presumível localização e estado, estado dos caminhos de evacuação nas diversas áreas/piso, outras informações relevantes.

#### **5.5.4.2. Ponto de encontro**

O ponto de encontro será localizado fora das instalações (ver anexo II), perto da entrada principal, saída de emergência 6. Tendo em conta as circunstâncias e o desencadear dos acontecimentos, o ponto de encontro poderá ser alterado pelas entidades competentes.

#### **5.5.4.3. O auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade, de forma a assegurar que ninguém fique bloqueado**

Sempre que existam pessoas com limitações na perceção da situação de emergência ou na capacidade de reação ou de evacuação do edifício, devem ser previamente designadas as pessoas que apoiarão a sua evacuação.

#### **5.5.4.4. Plantas de emergência**

As plantas de emergência (exemplo, no Anexo III), foi elaborada de acordo com o ponto 3.6.6.

#### **5.5.4.5. Instruções gerais, particulares e especiais**

As instruções gerais, particulares e especiais estão apresentadas nos anexos VI, VII e VIII.

#### **5.6. Ações de sensibilização e formação em SCIE**

As ações de sensibilização e formação deveram ser implementadas (ver ponto 3.7).

#### **5.7. Simulacros**

Os exercícios práticos visam a criação de rotinas de comportamento e de atuação, bem como o aperfeiçoamento dos procedimentos em causa, de acordo com o ponto 3.8.

## 6. VERIFICAÇÃO DE DESCONFORMIDADES E MEDIDAS CORRETIVAS

O edifício apresenta desconformidades à luz da atual legislação, de acordo com o Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro e Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro. Contudo, tratando-se este de um edifício existente, de acordo com o artigo 14º-A do Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro e o artigo 60º do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, as situações pré-existentes que impossibilitam o cumprimento do regulamento pelas suas características construtivas, arquitetónicas e estruturais podem ser mitigadas pela aplicação de medidas corretivas e compensatórias, adequados para cada situação, no caso de não estarem totalmente garantidas as condições que satisfaçam as medidas de autoproteção para o edifício.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro e nas sucessivas alterações, no ponto 1, artigo 60.º, refere que as edificações construídas ao abrigo do direito anterior e as utilizações respetivas não são afetadas por normas legais e regulamentares supervenientes, desta forma para colmatar as desconformidades (ver anexo II), propõe-se como medidas corretivas:

- Remoção e instalação nova de todos os equipamentos de deteção, alarme e alerta e instalação de um sistema automático de deteção de incêndios de cobertura global de todos os locais, porque a instalação existente é antiga, tendo como objetivo a deteção em todos os espaços de acordo com Capítulo III, deteção, alarme e alerta do RT-SCIE;
- Conceber 2 saídas de emergência distintas uma para o exterior, no espaço 24. ginásio, para vencer a distância a percorrer e criar 1 saída de emergência do mesmo para o espaço 28. circulação; porque as distâncias a percorrer até à saída mais próxima são superiores a 15m, em impasse, em conformidade como o artigo 61.º do RT-SCIE;
- Criar uma escada do piso 2 para o piso 1, do espaço 95. sala de imprensa e T.V. para o espaço 77. *foyer*, pois as distâncias a percorrer até à saída mais próxima são superiores, em conformidade como os artigos 61.º, 64.º e 65.º do RT-SCIE;
- Desobstruir a via vertical de evacuação e saída de evacuação, retirando as portas em fole de grades existentes nos espaços 47. sala de Divisão de Ambiente, Desporto e Equipamentos Desportivos e 48. escadas, uma vez que estas estão trancadas dificultando a evacuação, tendo como objetivo facilitar a evacuação, de acordo com o artigo 62.º do RT-SCIE que indica que as portas utilizáveis por mais de 50 pessoas devem dispensar o recurso a meios de desbloqueamento de ferrolhos ou outros dispositivos de trancamento;

- Criação de compartimentação geral corta-fogo no piso 0, separação da zona dos banheiros e circulação com as zonas de ginásio, área de jogo (gimnodesportivo) de apoio e área de jogo (gimnodesportivo), adaptando ao existente, de acordo com o artigo 18.º do RT-SCIE, que estipula áreas máximas de compartimentação geral corta-fogo;
- Colocar placas de sinalização de emergência, obedecendo às dimensões, formatos, materiais e a sua correta instalação ou localização em todos os locais do edifício, uma vez que as que existem são poucas, e devem obedecer ao artigo 108.º do RT-SCIE;
- Colocar plantas de emergência nos locais previstos, uma vez que o edifício não tem, sendo que estas plantas se destinam a ser colocadas como sinais em áreas públicas e locais de trabalho; estas podem também ser utilizadas pelas forças de intervenção em caso de emergência;
- Propõe-se que as portas das saídas de locais de risco e do edifício que são utilizáveis por mais de 200 pessoas e acesso a vias verticais de evacuação, utilizáveis por mais de 50 pessoas, sejam equipadas com sistemas de abertura dotados de barra antipânico, devidamente sinalizadas, de acordo com as plantas do anexo II;
- No espaço 58. arrumo/bar (copa), existe uma hote sem exaustão de fumos e sem aparelhos de confeitaria. Propõe-se instalar uma tubagem e chaminé de evacuação de fumos para o exterior, ficando instalada a 0,50m em relação ao ponto mais alto da cobertura do Pavilhão, conforme indicado no artigo 135.º RT-SCIE;
- A verificação de operacionalidade, manutenção e eventual substituição dos hidrantes exteriores, bocas-de-incêndio de passeio e marcos de incêndio, existentes na zona de passeio, pela entidade exploradora de domínio publico, com o objetivo de fornecer água para abastecimento dos veículos de socorro, de acordo com o artigo 12.º RT-SCIE;
- Recomenda-se a manutenção das unidades de tratamento de ar do tipo splits, condicionados existentes em vários espaços, uma vez que não há registos do mesmo, sendo necessário manutenção de acordo com o artigo 202.º do RT-SCIE;
- Sugere-se a manutenção às caldeiras mural Eco Therm plus WGB 50 – 110 H com potência de 45Kw, a gás propano, incluindo quadro de controlo, vasos de expansão, depósitos termoacumuladores modelo AS 2000-1 E, unidades de tratamento de água sistema de doseador de dióxido de cloro Dosaix8 da Dosatronic, existente no espaço da central térmica e coletores solares térmicos planos Baxi Slim250 e dissipador de calor 25 Kw – ECOTHERM WGB 50E, existente na cobertura do edifício, uma vez que não há registos do mesmo, sendo necessário manutenção de acordo com o artigo 202.º do RT-SCIE;

- Recomenda-se a manutenção dos equipamentos ou sistemas de deteção automática de gás combustível propano, uma vez que não há registos do mesmo, sendo necessário manutenção de acordo com o artigo 202.º do RT-SCIE;
- Propõe-se a colocação das instruções de segurança nos locais previstos, uma vez que não existe no edifício, uma vez que é necessário de acordo com o artigo 199.º do RT-SCIE;
- Recomenda-se ao proprietário do edifício, Município de Tavira, a implementação de medidas de autoproteção (registos de segurança, plano de prevenção e plano de emergência interno), uma vez que não tem, de acordo com o artigo 198.º do RT-SCIE;
- Propõe-se que seja definido o Responsável de Segurança, Delegado de Segurança e a equipa de segurança para o edifício, composta por 6 elementos, uma vez que não foi definido, indo de encontro ao artigo 194.º do RT-SCIE;
- Propõe-se que o Responsável de Segurança, Delegado de Segurança, equipa de segurança e trabalhadores, tenha formação em segurança contra incêndios em edifícios, de acordo com o artigo 206.º RT-SCIE, sendo uma imposição legal;
- É necessário promover exercícios e simulacros, tendo períodos máximos entre eles de dois anos, uma vez que não foi feito, sendo um requisito legal de acordo com o artigo 207.º do RT-SCIE;
- Recomenda-se a solicitação da inspeção regular das condições de SCIE à ANPC, que devem ser realizadas no prazo máximo de quatro anos, não tendo sido encontrado registo do mesmo, sendo de carácter obrigatório de acordo com o Decreto-Lei n.º 224/2015 de 9 de outubro;
- Recomenda-se a instalação de reservatório de água, depósito da rede de incêndio, instalação de central de bombagem (grupo hidropressor), com motobomba a diesel, com baterias de apoio, uma vez que no projeto de águas inicial da obra tinha e não foi possível encontrar o mesmo no edifício e periferia, sendo um requisito legal do artigo 171.º do RT-SCIE;
- Propõe-se a instalação de sirenes de alarme de incêndio interior, endereçável, luminoso e acústico, como mensagem gravada até 5 mensagens pré-gravadas: evacuação, pré-alarme, fogo, teste e silêncio, uma vez que as existentes não funcionam e porque o edifício tem um efetivo de 3514, para que em situação de evacuação a frase ouvida não cause pânico no efetivo público;
- Propõe-se a substituição nos espaços 24. ginásio, 25. área de jogo (gimnodesportivo) de apoio e 26. área de jogo (gimnodesportivo), dos blocos autónomos não permanentes, com 2 focos de luz LED, com grelha de proteção, uma vez que os existentes não funcionam, uma

vez que facilita a evacuação em caso de falha de energia evitando situações de pânico, de acordo com o capítulo II do RT-SCIE;

- As portas do tipo vaivém de duas folhas, existentes no pavilhão, quando a evacuação for possível nos dois sentidos, propõe-se colocar superfícies transparentes, à altura da visão (oculo), e colocar batentes protegidos contra o esmagamento de mãos e dispor de sinalização, em ambos os lados, que oriente para a abertura da folha que se apresenta à direita, sendo um requisito legal do RT-SCIE;

- Propõe-se a reorganizar do chaveiro existente e etiquetar com as chaves do Pavilhão, de acordo com o artigo 190.º do RT-SCIE;

- Propõe-se que os quadros elétricos, e os seus disjuntores, sejam identificados de forma clara, de acordo com o artigo 198.º RT-SCIE;

- No exterior do Pavilhão é necessário remover dois pinos existentes no passeio, rampear e anular um lugar de estacionamento, pintando de amarelo, de forma a facilitar o acesso das viaturas de socorro ao Pavilhão e posto médico do mesmo, uma vez que estes estão a dificultar o acesso, sendo necessário facilitar a entrada das forças de socorro de acordo com o artigo 202.º do RT-SCIE;

- Propõe-se estabelecer rotinas que permitam em caso de emergência, que as pessoas abandonem o edifício em segurança para o exterior mantendo a calma, sem entrar em pânico. E em caso de deflagração de um incêndio ou outro, saber como agir e ter os meios para tal!

Propõe-se como medidas corretivas de trocar ou realocar o existente, como:

- Manter a rede de incêndios armada e substituir as bocas-de-incêndio de 2.ª intervenção existentes, por bocas-de-incêndio do tipo carretel, com a vantagem de poder ser utilizado pela equipa de primeira intervenção, uma vez que facilita, sendo um requisito legal da legislação RT-SCIE;

- No espaço 17. balneários (desportistas/gimnodesportivo), encontra-se a entrada da rede predial de abastecimento de água, sendo que abastece a rede predial de abastecimento de água e a rede de incêndios armada (bocas de incêndio armadas 2.ª intervenção). No interior do edifício nesse mesmo espaço, existe um troço de cerca de 1,0m, em material de PVC, recomenda-se a substituição da tubagem existente em PVC, por aço galvanizado e instalar dois ramais independentes ramal de rede de incêndios e ramal de água para consumo humano, de acordo com o artigo 164.º do RT-SCIE

- Propõe-se no piso 1, espaço 61. *foyer*, substituir portas de correr existentes por portas de abrir para o exterior, para facilitar a evacuação de acordo com o artigo 62.º do RT-SCIE;

- Recomenda-se criar isolamento e proteção dos locais de risco B, C e F, através de substituição das portas existentes por portas corta-fogo, uma vez que no local as mesmas não têm característica de isolamento, sendo necessário cumprir os artigos 20.º, 21.º e 24.º do RT-SCIE;
- Na saída de emergência 2 (ver anexo II), existe cortinados de correr, obstruindo a saída de emergência, propondo-se que estes sejam relocados, uma vez que o artigo 62.º do RT-SCIE recomenda;
- Propõe-se a relocação dos carretéis instalados no espaço 37. arrecadação ginnodesportivo para o espaço 25. área de jogo (ginnodesportivo) de apoio, no espaço 64. *foyer* (sala de musculação) para o espaço 65. circulação e o carretel instalado no espaço 75. *foyer* (sala da Divisão de Desporto) para o espaço 74. Circulação, uma vez que estes estão em espaços de difícil acesso, fechados.

## 7. CONCLUSÃO

Assumindo a segurança como indissociável à sustentabilidade e perenidade das sociedades contemporâneas, que por sua vez se estima serem cada vez mais complexas e fonte de novos riscos, importantes desafios continuarão a ser colocados à segurança. Os dois maiores obstáculos à efetiva concretização das medidas de autoproteção são a fraca educação para as questões de segurança e a mera visão burocrática das disposições regulamentares.

O trabalho desenvolvido sobre a implementação das medidas de autoproteção no Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho, teve como principais dificuldades a indisponibilidade/inexistência de documentação de segurança, a não existência do projeto de segurança contra incêndios em edifícios, o desconhecimento dos trabalhadores sobre a configuração dos sistemas de segurança, escadas abertas sem enclausuramento e ventilação, falta de sinalização e de iluminação de segurança, instalações elétricas envelhecidas, inexistência de extintores em número suficiente, sistema de deteção de incêndios envelhecido, falta de meios para combate e extinção e essencialmente falta de manutenção dos equipamentos existentes. É necessário implementar medidas compensatórias, para corrigir falhas, aplicar parcialmente ou na totalidade a atual legislação ao edifício existente é sempre possível, o que não significa que seja razoável, uma vez que à data este cumpria a legislação. As principais vantagens encontradas foram a existência de experiência na utilização do edifício e já existirem algumas medidas de organização e gestão da segurança, formalizadas, mas não implementadas.

O principal objetivo deste projeto foi “reabilitar” o edifício para a segurança, através da melhoria de algumas medidas físicas, ativas e passivas, quer através da criação de medidas de autoproteção formatadas de modo a compensar as lacunas de medidas físicas de segurança, tendo como principal aspeto a melhorar o comportamento humano de risco decorrente da falta de formação, informação e sensibilização dos trabalhadores e equipa de segurança para este tema.

Os cenários de incêndio possíveis no Pavilhão são múltiplos, não sendo possível prever todos nem modelar aqueles que forem identificados, tornando-se necessário avaliar os mais relevantes. É essencial garantir a realização de manutenções regulares por entidades devidamente registadas na ANPC, de forma a verificar que as soluções aplicadas possam cumprir a sua função em caso de incêndio.

As organizações devem estar conscientes que existe na região do Algarve, em Tavira a possibilidade de existir um tsunami, provocado por sismos gerados no mar, por norma a SW

do Cabo de S. Vicente (Gorringe) e a falha de Santo Estevão, situada numa freguesia de Tavira, sendo necessário implementar as medidas de autoproteção no Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho e todos os outros edifícios obrigatórios. A realização de formação e exercícios não se podem cingir aos incêndios em edifícios, mas devem ser aplicados também a todos os cenários previstos nas medidas de autoproteção, assim como ao previsto nos planos municipais.

Apenas existirá uma resposta eficaz se os trabalhadores e equipa de segurança do Pavilhão forem instruídos, tiverem consciência dos riscos a que estão expostos, compreenderem as medidas e procedimentos de prevenção e procedimentos de atuação em caso de emergência. Perspetiva-se que todos estes aspetos serão alcançados com a implementação das medidas de melhoria identificadas e propostas no presente projeto.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho. Website: [www.osha.europa.eu/pt](http://www.osha.europa.eu/pt) – acedido em outubro 2017.
- Almeida, J & Coelho, A., (2007). *A organização e gestão da segurança em incêndios urbanos*, SHO2007, Universidade do Minho, 8 e 9 de fevereiro de 2007, páginas 161-164. Guimarães.
- Almeida, J (2008). *Organização e Gestão da Segurança em Incêndios Urbanos*. Dissertação de Mestrado em Segurança Contra Incêndios Urbanos – Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Associação Portuguesa de Segurança. Website:[www.apsei.org.pt](http://www.apsei.org.pt) – acedido em outubro de 2017.
- Autoridade para as condições de Trabalho. Website: [www.act.gov.pt](http://www.act.gov.pt) – acedido em outubro 2017.
- Botelho, Nuno (2017). Afinal, como evoluiu o incêndio de Pedrogão Grande? [Versão eletrónica]. *Exame Informática*. Acedido em 5 de novembro de 2017, em: <http://exameinformatica.sapo.pt/noticias/ciencia/2017-06-27-Afinal-como-evoluiu-o-incendio-de-Pedrogao-Grande->.
- Cadernos técnicos PROCIV#4 (2008). Estabelecimentos de Apoio Social a Pessoas Idosas, Manual para a Elaboração de Planos de Segurança. Autoridade Nacional de Proteção Civil/Direção Nacional de Planeamento de Emergência. Carnaxide.
- Câmara Municipal de Tavira. Website: [www.cm-tavira.pt](http://www.cm-tavira.pt) - Acedido em outubro 2017.
- Comissão Técnica Independente (2017). 1.º Relatório: Análise e apuramento dos factos relativos aos incêndios que ocorreram em Pedrogão Grande, Castanheira de Pera, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Arganil, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Oleiros e Sertã, entre 17 e 24 de junho de 2017. *Assembleia da República*. Acedido em 8 de agosto de 2018, em: [https://www.parlamento.pt/Documents/2017/Outubro/RelatórioCTI\\_VF%20.pdf](https://www.parlamento.pt/Documents/2017/Outubro/RelatórioCTI_VF%20.pdf).
- Decreto Regulamentar n.º 23/95, de 23 de agosto. *Diário da República n.º 194/1995 – I Série-B*. Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem de Águas Residuais. Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 141/95 de 14 de junho. *Diário da República n.º 136/1995 – I Série A*. Estabelece as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho. Ministério do Emprego e da Segurança Social. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 555/99 de 16 de dezembro. *Diário da República n.º 291/99 – I Série A*. Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação. Ministério do Equipamento, do Planeamento e da Administração do Território. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro. *Diário da República n.º 220/2008 – 1.ª Série*. Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios. Ministério da Administração Interna. Lisboa.

- Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro. *Diário da República n.º 198/2015 – 1.ª Série*. Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios. Ministério da Administração Interna. Lisboa.
- Despacho n.º 2074/2009, de 15 de janeiro. *Diário da República n.º 10/2009 – 2.ª Série*. Critérios técnicos para determinação da densidade de carga de incêndio modificada. Ministério da Administração Interna - Autoridade Nacional de Proteção Civil. Lisboa.
- Despacho n.º 10738/2011, de 30 de agosto. *Diário da República n.º 166/2011 – 2.ª Série*. Regulamento para acreditação dos técnicos responsáveis pela comercialização, instalação e manutenção de produtos e equipamentos de Segurança Contra Incêndio em Edifícios. Ministério da Administração Interna - Autoridade Nacional de Proteção Civil. Lisboa.
- Direção-Geral da Saúde. Website: [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt) – acedido em outubro 2017.
- Diretiva 92/58/CEE do conselho, de 24 de junho de 1992. Prescrições mínimas para a sinalização de segurança e/ou saúde no trabalho. Conselho das Comunidades Europeias.
- Globalfire. Website: [www.globalfire.pt](http://www.globalfire.pt) – acedido em setembro 2017.
- Lei n.º 35/2004, de 29 de julho. *Diário da República n.º 177/2004 – 1.ª Série - A*. Regulamento do Código do Trabalho. Assembleia da República. Lisboa.
- Lei n.º 7/2009, de 12 de fevereiro. *Diário da República n.º 30/2009 – 1.ª Série*. Código do Trabalho. Assembleia da República. Lisboa.
- Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro. *Diário da República n.º 176/2009 – 1.ª Série*. Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho. Assembleia da República. Lisboa.
- Lusa (2016). *Bombeiros: Fogo no Zmar terá começado numa camarata* [Versão eletrónica]. *Diário de Notícias*. Acedido em 1 de novembro de 2017, em: <https://www.dn.pt/portugal/interior/bombeiros-fogo-no-zmar-tera-comecado-numa-camarata-5408318.html>.
- Manual de intervenção em emergências com matérias perigosas químicas, biológicas e radiológicas, de junho de 2011. ANPC. Carnaxide.
- National Fire Protection Association (NFPA). Website: <http://www.nfpa.org> – acedido em novembro 2017.
- Norma Portuguesa NP 4303, de 4 de julho de 1994. *Diário da República, n.º 161/1994 - III Série*. Equipamentos de segurança e de combate a incêndios, símbolos gráficos para as plantas de projeto de segurança contra incêndio, Especificação. Instituto Português da Qualidade. Lisboa.
- Norma Portuguesa NP EN 3-3 de 23 de dezembro de 1994. *Diário da República, n.º 295/1994 – III Série*. Extintores de incêndio portáteis, parte 3: Construção, resistência à pressão, ensaios mecânicos. Instituto Português da Qualidade. Lisboa.
- Norma Portuguesa NP EN 671-2, de 3 de junho de 2003. Instalações fixas de combate a incêndios, Sistemas armados com mangueiras flexíveis. *Instituto Português da Qualidade*. Lisboa.

- Norma Portuguesa NP 4413, de maio de 2012. Segurança contra incêndios, manutenção de extintores. Instituto Português da Qualidade. Lisboa
- Norma Portuguesa NP 4386, de 4 de abril de 2014. Equipamento de segurança e de combate a incêndio, símbolos gráficos para as plantas de emergência de segurança contra incêndio, especificação. Instituto Português da Qualidade. Lisboa.
- Norma Portuguesa NP EN 1866, de 10 de novembro de 2014. Extintores. Instituto Português da Qualidade. Lisboa
- Nota Técnica n.º 11, de 1 de dezembro de 2013. Sinalização de segurança. ANPC. Carnaxide.
- Nota Técnica n.º 21, de 1 de dezembro de 2013. Planos de Segurança. ANPC. Carnaxide.
- Organização Internacional do Trabalho. Website: [www.ilo.org](http://www.ilo.org) – acedido em outubro 2017.
- Pinheiro, J. (2012). Medidas de autoproteção de segurança contra incêndio em edifícios, Volume 1 – Organização Geral. Autoridade Nacional de Proteção Civil, Carnaxide.
- Portaria n.º 1456-A/1995, de 11 de dezembro. *Diário da República n.º 284/1995 – 1.ª Série - B*. Prescrições mínimas de colocação e utilização da sinalização de segurança e de saúde no trabalho. Ministério do Emprego e da Segurança Social. Lisboa
- Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro. *Diário da República n.º 250/2008 – 1.ª Série*. Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE). Ministério da Administração Interna. Lisboa.
- Portaria n.º 64/2009, de 22 de janeiro. *Diário da República n.º 15/2009 – 1.ª Série*. Regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE). Ministério da Administração Interna. Lisboa.
- Portaria n.º 610/2009, de 8 de junho. *Diário da República n.º 110/2009 – 1.ª Série*. Regulamentação do funcionamento do sistema informático, com recurso a sistema ou plataforma própria. Presidência do Conselho de Ministros e Ministério da Administração Interna. Lisboa.
- Portaria 773/2009, de 21 de julho. *Diário da República n.º 139/2009 – 1.ª Série*. Procedimento de registo, na Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), das entidades que exerçam a atividade de comercialização, instalação e ou manutenção de produtos e equipamentos de segurança contra incêndio em edifícios (SCIE). Ministérios da Administração Interna, da Economia e da Inovação e das Obras Públicas, Transportes e Comunicações. Lisboa.
- Portaria n.º 1054/2009, de 16 de setembro. *Diário da República n.º 180/2009 – 1.ª Série*. Fixa o valor das taxas pelos serviços prestados pela Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC). Ministérios das Finanças e da Administração Pública e da Administração Interna. Lisboa.
- Retificação ao Regulamento (CE) N.º 1907/2006, de 18 de dezembro de 2006. Jornal Oficial da União Europeia, L 136/3 de 29 de maio de 2007. Registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH). Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia.

Resende, Elsa (2017). Incêndios Florestais, Conhecimento sobre os incêndios não está a chegar a operacionais e populações [Versão eletrónica]. *Jornal o Público*. Acedido em 5 de novembro de 2017, em: <https://www.publico.pt/2017/07/04/ciencia/noticia/conhecimento-sobre-os-incendios-nao-esta-a-chegar-a-operacionais-e-populacoes-1777870#comments>

Resolução n.º 30/2015 de 7 de maio. *Diário da República n.º 88/2015 – II Série*. Critérios e Normas Técnicas para a elaboração de Planos de emergência de Proteção Civil. Ministério da Administração Interna. Lisboa.

Resolução n.º 160/2017 de 30 de outubro. *Diário da República n.º 209/2017 – 1.ª Série*. Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva. Conselho de Ministros. Lisboa.

Sousa, A, (2017). Prevenção e Segurança em Atividades Específicas. Universidade do Algarve. Faro. Acedido em 2 de março de 2017, em: <http://tutoria.ualg.pt/2017/enrol/index.php?id=1574>

## **ANEXOS**

Anexo I - Definições .....	99
Anexo II – Plantas .....	103
Anexo III – Planta de emergência .....	110
Anexo IV – Estrutura interna de segurança .....	112
Anexo V – Contactos de emergência externos.....	114
Anexo VI – Instruções gerais .....	116
Anexo VII – Instruções particulares; .....	127
Anexo VIII – Instruções especiais .....	134
Anexo IX – Instruções de funcionamento, procedimentos de segurança, descrição dos comandos, alarmes e sintomas e indicadores de avaria .....	150
Anexo X – Registos de segurança.....	171

# **Anexo I**

Alarme geral - alarme emitido para difundir o aviso de evacuação à totalidade dos ocupantes de edifício ou de um estabelecimento;

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

Alarme restrito - alarme emitido exclusivamente para aviso de uma situação de incêndio, ao pessoal afeto à segurança de um edifício ou de um recinto;

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

Boca-de-incêndio tipo teatro – boca-de-incêndio armada cuja mangueira é flexível. Deve estar em conformidade com a NP EN 671-2. Trata-se de um meio de segunda intervenção em caso de incêndio.

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

Carretel de incêndio armado ou boca-de-incêndio tipo carretel - boca-de-incêndio armada cuja mangueira é semirrígida e está enrolada num suporte tipo carretel;

Comandante das operações de socorro - elemento dos bombeiros a quem é hierarquicamente atribuída a responsabilidade por uma operação de socorro e assistência;

Delegado de segurança (DS) - a entidade responsável nos termos do n.º 3 e 4 do artigo 6.º do DL n.º 220/2008, designa um delegado de segurança para executar as medidas de autoproteção. O delegado de segurança age em representação da entidade responsável, ficando esta integralmente obrigada ao cumprimento das condições de SCIE;

Efetivo - o número máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo um dado espaço de um edifício ou recinto;

Evacuação - movimento de ocupantes de um edifício para uma zona de segurança, em caso de incêndio ou de outros acidentes, que deve ser disciplinado, atempado e seguro;

Extintor de incêndio - aparelho contendo um agente extintor, que pode ser descarregado sobre um incêndio por ação de uma pressão interna;

Fecho automático - propriedade de um elemento de construção que garante um vão de, em situação de incêndio, tomar ou retomar a posição que garante o fecho do vão sem intervenção humana;

Funcionários - ocupantes de um edifício ou de um estabelecimento que nele desenvolvem uma atividade profissional relacionada com a utilização-tipo do edifício, que implica o conhecimento dos espaços afetos a essa utilização;

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

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

Pavilhão desportivo – edificação permanente, fechada e coberta, predominantemente destinada a manifestações de natureza desportiva ou à prática de atividades desportivas, com ou sem assistência pelo público.

Planta de emergência - peça desenhada esquemática, referente a um dado espaço com a representação dos caminhos de evacuação e dos meios a utilizar em caso de incêndio, contendo ainda as instruções gerais de segurança aplicáveis a esse espaço;

Posto de segurança – local, permanentemente vigiado, dum edifício onde é possível controlar todos os sistemas de vigilância e de segurança, os meios de alerta e de comunicação interna, bem como os comandos a acionar em situação de emergência;

Prevenção contra incêndio - conjunto de medidas e atitudes destinadas a diminuir a probabilidade de eclosão de um incêndio;

Primeira intervenção - medida de autoproteção que consiste na intervenção no combate a um incêndio desencadeada, imediatamente após a sua deteção, pelos ocupantes de um edifício, recinto ou estabelecimento;

Proteção contra incêndio - conjunto de medidas e atitudes destinadas a limitar os efeitos de um incêndio;

Público - ocupantes de um edifício ou de um estabelecimento que não residem nem trabalhem habitualmente nesse espaço;

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

Registos de segurança - conjunto de documentos que contém os registos de ocorrências relevantes e de relatórios relacionados com a segurança contra incêndios. As ocorrências devem ser registadas com data de início e fim e responsável pelo seu acompanhamento, referindo-se, nomeadamente, à conservação ou manutenção das condições de segurança, às

modificações, alterações e trabalhos perigosos efetuados, incidentes e avarias ou, ainda, visitas de inspeção. De entre os relatórios a incluir nos registos de segurança, destacam-se os das ações de instrução e de formação, dos exercícios de segurança e de eventuais incêndios ou outras situações de emergência;

Resistência ao fogo - propriedade de um elemento de construção, ou de outros componentes de um edifício, de conservar durante um período de tempo determinado a estabilidade e ou a estanquidade, isolamento térmico, resistência mecânica, ou qualquer outra função específica, quando sujeito ao processo de aquecimento resultante de um incêndio;

Responsável pela segurança (RS) - responsável pela segurança contra incêndio perante a entidade competente é a pessoa individual ou coletiva a que se referem os n.º 3 e 4 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro;

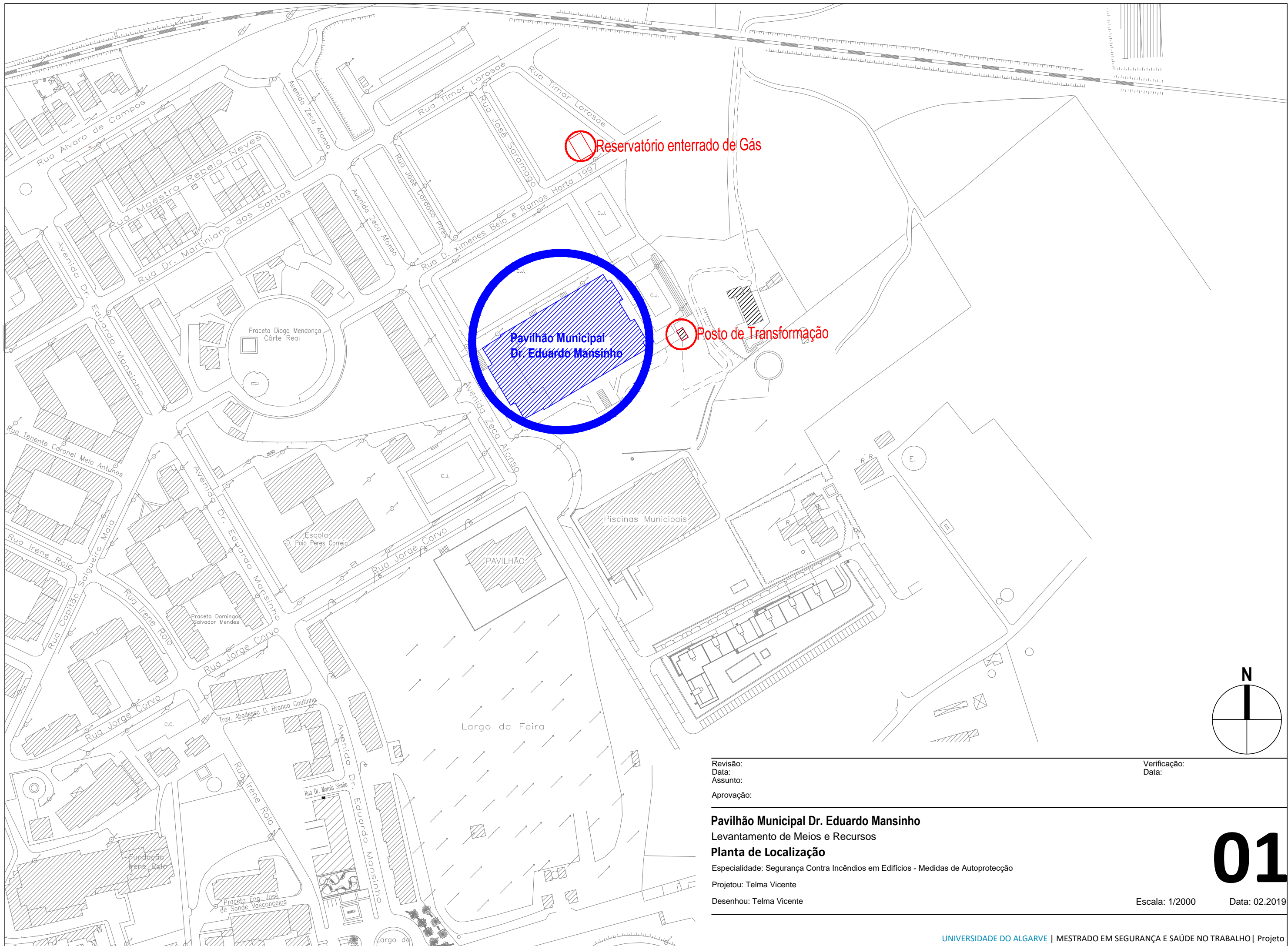
Saída - qualquer vão disposto ao longo dos caminhos de evacuação de um edifício que os ocupantes devam transpor para se dirigirem do local onde se encontram até uma zona de segurança;

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

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

Via de acesso de uma utilização-tipo - via exterior, pública ou com ligação à via pública, donde seja possível aos bombeiros lançar eficazmente as operações de salvamento de pessoas e de combate ao incêndio, a partir do exterior ou pelo interior de edifícios recorrendo a caminhos de evacuação horizontais ou verticais.

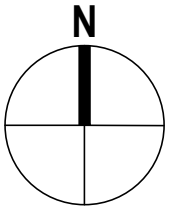
## **Anexo II**



Reservatório enterrado de Gás

Posto de Transformação

Pavilhão Municipal  
Dr. Eduardo Mansinho



Revisão:  
Data:  
Assunto:  
Aprovação:

Verificação:  
Data:

**Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho**  
Levantamento de Meios e Recursos  
**Planta de Localização**

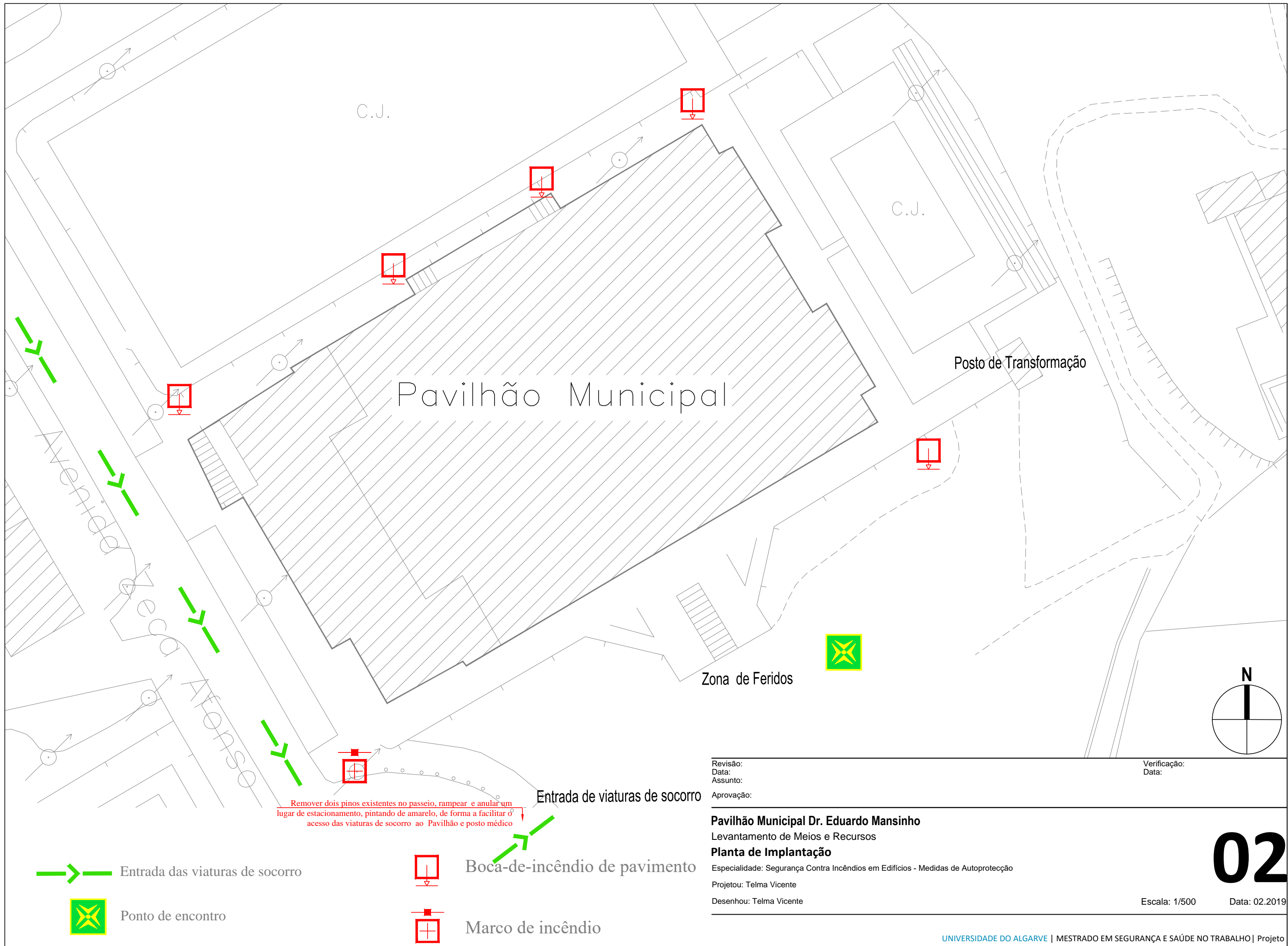
Especialidade: Segurança Contra Incêndios em Edifícios - Medidas de Autoproteção

Projetou: Telma Vicente

Desenhou: Telma Vicente

**01**

Escala: 1/2000 Data: 02.2019



C.J.

C.J.

Posto de Transformação

Pavilhão Municipal

Zona de Feridos

Entrada de viaturas de socorro

Remover dois pinos existentes no passeio, rampear e anular um lugar de estacionamento, pintando de amarelo, de forma a facilitar o acesso das viaturas de socorro ao Pavilhão e posto médico

Entrada das viaturas de socorro

Ponto de encontro

Boca-de-incêndio de pavimento

Marco de incêndio

Revisão:  
Data:  
Assunto:  
Aprovação:

Verificação:  
Data:

**Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho**

Levantamento de Meios e Recursos

**Planta de Implantação**

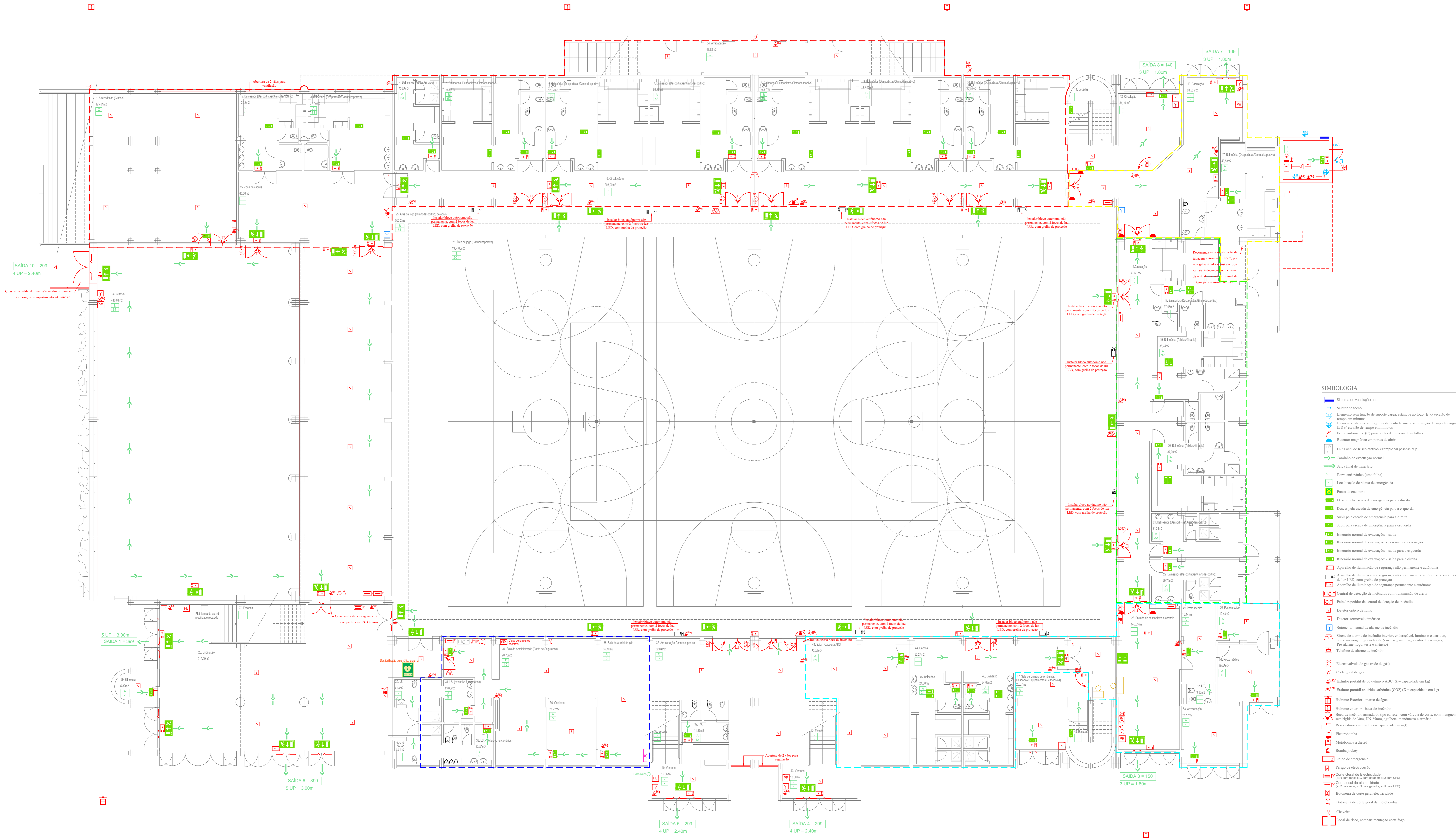
Especialidade: Segurança Contra Incêndios em Edifícios - Medidas de Autoproteção

Projetou: Telma Vicente

Desenhou: Telma Vicente

**02**

Escala: 1/500 Data: 02.2019



**SIMBOLOGIA**

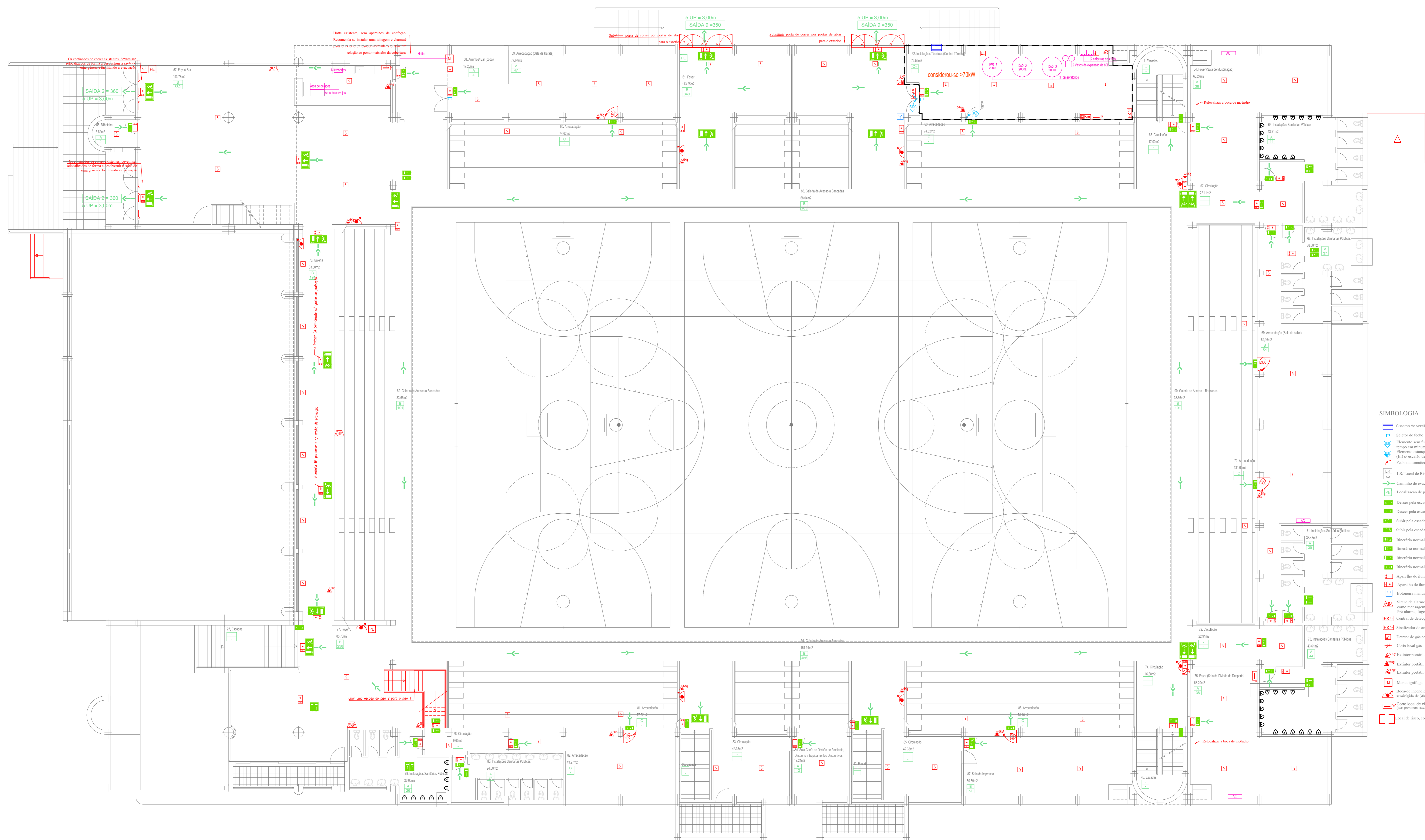
- Sistema de ventilação natural
- Sistema de alarme
- Elemento sem função de suporte carga, entretanto ao fogo (E3) c/ escape de tempo em minutos
- Elemento entretanto ao fogo, isolamento limitado, sem função de suporte carga (E1) c/ escape de tempo em minutos
- Fichas automáticas (CA) para portas de uma ou duas folhas
- Extintores magnéticos em pontos de abastecimento
- LER: Local de Risco efetivo exemplo 50 pessoas 50p
- Caminho de evacuação normal
- Saída final de itinerário
- Barra anti-pânico (uma folha)
- Localização de planta de emergência
- Ponto de encontro
- Descer pela escada de emergência para a direita
- Descer pela escada de emergência para a esquerda
- Subir pela escada de emergência para a direita
- Subir pela escada de emergência para a esquerda
- Itinerário normal de evacuação - saída
- Itinerário normal de evacuação - percurso de evacuação
- Itinerário normal de evacuação - saída para a esquerda
- Itinerário normal de evacuação - saída para a direita
- Aparelho de iluminação de segurança não permanente e autónomo
- Aparelho de iluminação de segurança não permanente e autónomo, com 2 focos de luz LED, com grelha de proteção
- Aparelho de iluminação de segurança permanente e autónomo
- Controlador de deteção de incêndios com transmissão de alerta
- Painel repetidor do central de deteção de incêndios
- Deteção óptica de fumo
- Deteção térmico-eléctrica
- Botoneira manual de alarme de incêndio
- Sistema de alarme de incêndio interior, endereçável, luminoso e acústico, com mensagem sonora (até 5 mensagens pré-gravadas): Evacuação, Pré-alarme, Fogo, Sismo e Silêncio
- Telefone de alarme de incêndio
- Electroválvula de gás (rede de gás)
- Corte geral de gás
- Extintor portátil de pó químico ABC (CX) (CX = capacidade em kg)
- Extintor portátil amido carbonato (CXX) (CX = capacidade em kg)
- Hidrante Exterior - manuseio de água
- Hidrante exterior - boca de incêndio
- Boca de incêndio armada do tipo controlado, com válvula de corte, com mangueira amarrada de 30m, DN 25mm, agulha, manómetro e arnês
- Reservatório orientado (V = capacidade em m³)
- Electrobomba
- Motobomba a diesel
- Bomba jockey
- Grupo de emergência
- Perigo de electrocução
- Corte Geral de Electrocuidade (com painéis de corte geral) (CGE) (para UPE)
- Corte local de electrocuidade (com painéis de corte geral) (CLE) (para UPE)
- Botoneira de corte geral electicidade
- Botoneira de corte geral electicidade
- Chaveiro
- Local de risco, compartimentação corta fogo

**NOTAS:**

a) Portas com superfícies transparentes, à altura da visão (oculto)

b) Nas portas do tipo swing de duas folhas existentes no pavimento transparente, à altura da visão (oculto), não deverá existir sistema protetivo contra o avanço de fumo e escape de ventilação, em ambos os lados, que oriente para a abertura da folha que se apresenta à direita.

c) Risco autónomo permanente, com 2 focos de luz LED, com grelha de proteção.



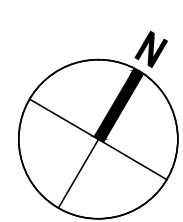
**SIMBOLOGIA**

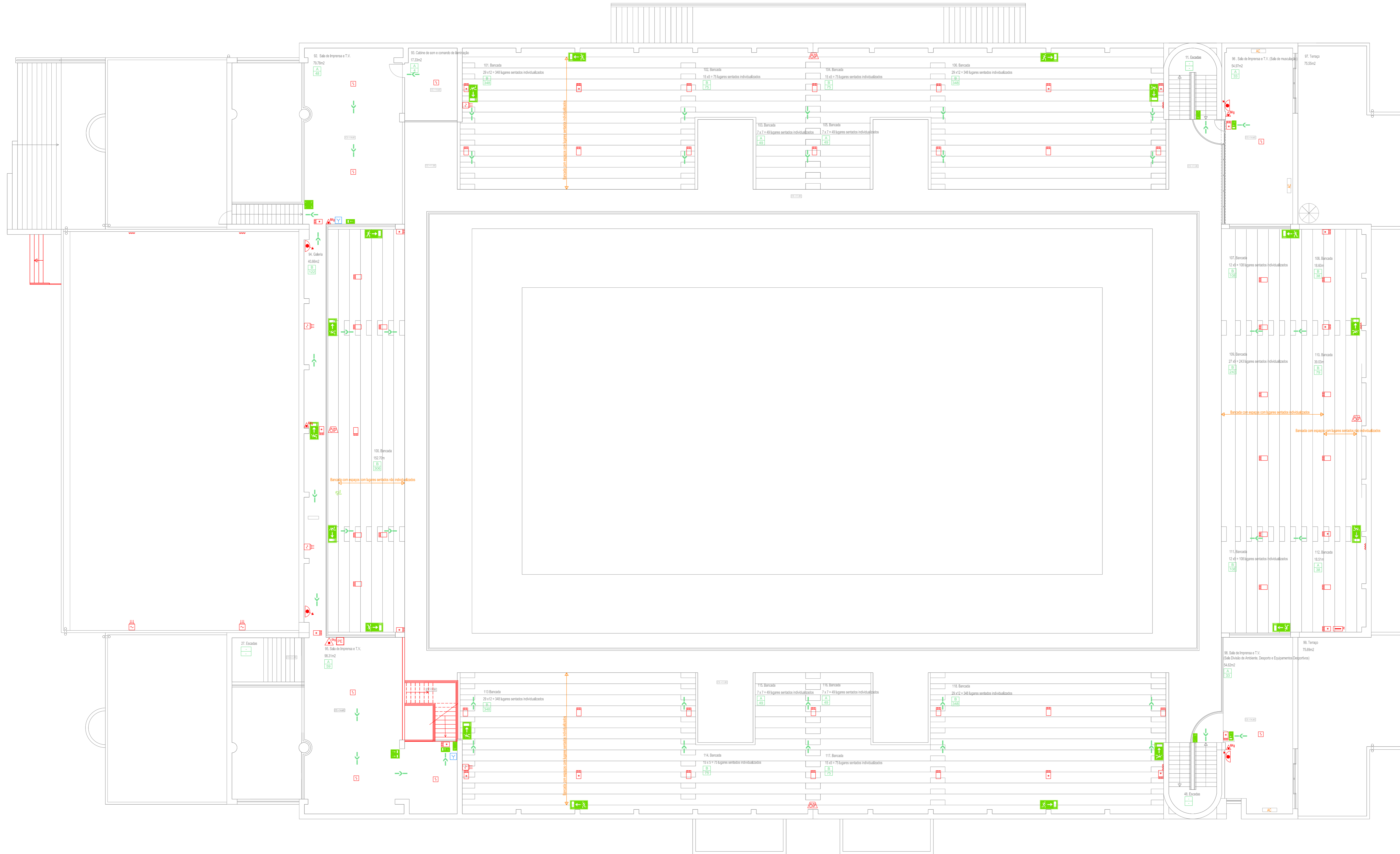
- Sistema de ventilação natural
- Elemento com função de suporte carga, entalhe ao fogo (E) e/ou escudo de tempo em minutos
- Elemento entalhe ao fogo, isolamento térmico, sem função de suporte carga (EI) e/ou escudo de tempo em minutos
- Fecho automático (C) para portas de uma ou duas folhas
- LRI Local de Risco efetivo exemplo 50 pessoas 50p
- Caminho de evacuação normal
- Localização de planta de emergência
- Descer pela escada de emergência para a direita
- Descer pela escada de emergência para a esquerda
- Subir pela escada de emergência para a direita
- Subir pela escada de emergência para a esquerda
- Itinerário normal de evacuação - saída
- Itinerário normal de evacuação - percurso de evacuação
- Itinerário normal de evacuação - saída para a esquerda
- Itinerário normal de evacuação - saída para a direita
- Aparelho de iluminação de segurança não permanente e autónoma
- Botoneira manual de alarme de incêndio
- Sistema de alarme de incêndio interior, endereçável, luminoso e acústico, com mensagem gravada (até 5 mensagens pré-gravadas: Evacuação, Pré-alarme, Fogo, teste e silêncio)
- Central de deteção de gás combustível
- Sinalizador de atmosfera perigosa (gás combustível) propaga, óptico acústico
- Deteção de gás combustível (preço)
- Corte local gás
- Extintor portátil de pó químico ABC (X = capacidade em kg)
- Extintor portátil acidófilo carboníco (CO2) (X = capacidade em kg)
- Extintor portátil de água aditivada (ARF) (X = capacidade em kg)
- Manta ignífuga
- Beca de incêndio armada do tipo current, com válvula de corte, com mangueira controlada de 10m DN 25mm, aparelho, manómetro e armação
- Caixa local de eletrificabilidade
- Caixa para rede: w=0 para proteção, w=0 para LFI
- Local de risco, compartimentação corta fogo

**NOTAS:**

- a) Portas com superfícies transparentes, à altura da visão (oculto)
- b) Nas portas do tipo swing de duas folhas existentes no parafuso tem superfícies transparentes, à altura da visão (oculto), mas devem possuir histórico protegido contra o avanço de fumo e escape de ventilação, em ambos os lados, que oriente para a abertura da folha que se apresenta à direita.
- c) Biscoo autónomo permanente, com 2 focos de luz LED, com grelha de proteção.

Revisão: \_\_\_\_\_ Verificação: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Assunto: \_\_\_\_\_  
 Apreciação: \_\_\_\_\_  
**Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho**  
 Levantamento de Risco e Recurso  
**Planta do Piso 1 - Planta à cota 11.00 - Prevenção**  
 Especialidade: Segurança Contra Incêndio em Edifícios - Medidas de Autoproteção  
 Projeto: Tatiana Vicente  
 Desenhado: Tatiana Vicente  
 Escala: 1/100 Data: 02/2019





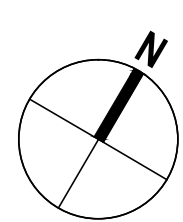
- SIMBOLÓGIA**
- Elemento sem função de suporte carga, estirado ao fogo (E) e/ou escudo de tempo em minutos
  - Elemento estirado ao fogo, isolamento térmico, sem função de suporte carga (EI) e/ou escudo de tempo em minutos
  - Fecho automático (FC) para portas de uma ou duas folhas
  - L.R. Local de Risco efetivo: exemplo 50 pessoas 50p
  - Caminho de evacuação normal
  - Localização de planta de emergência
  - Descer pela escada de emergência para a direita
  - Descer pela escada de emergência para a esquerda
  - Subir pela escada de emergência para a direita
  - Subir pela escada de emergência para a esquerda
  - Itinerário normal de evacuação - saída para a direita
  - Itinerário normal de evacuação - percurso de evacuação para a esquerda
  - Itinerário normal de evacuação - saída para a esquerda
  - Itinerário normal de evacuação - saída para a direita
  - Aparelho de extinção de segurança permanente e autónoma
  - Extintor típico de fumo
  - Extintor típico de fumo tipo linear
  - Botão manual de alarme de incêndio
  - Sirene de alarme de incêndio: interior, exterior, luminosa e acústica, com mensagem gravada (até 5 mensagens pré-gravadas): Evacuação, Pré-alarme, Fogo, Soma e Silêncio
  - Extintor portátil de pó químico ABC (X = capacidade em kg)
  - Extintor portátil anidrido carbónico (CO2) (X = capacidade em kg)
  - Beca de incêndio armada do tipo carretel, com válvula de corte, com mangueira semirígida de 30m, DN 25mm, agulha, manómetro e armário
  - Corte local de electricidade para uma sala, sala para gerador, etc. para SPT
  - Local de risco, compartimentação corta fogo

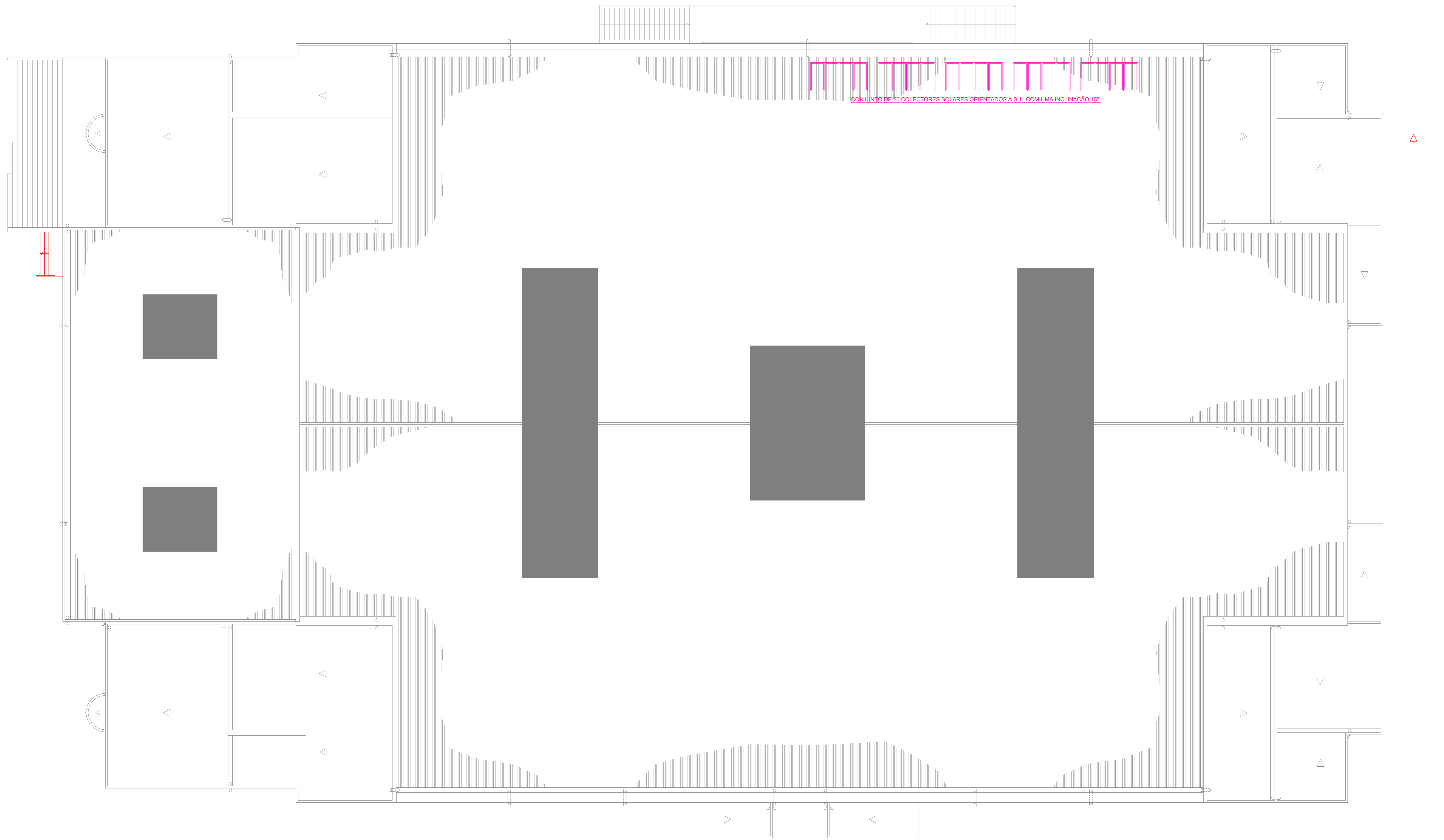
**NOTAS:**

a) Portas com superfícies transparentes, à altura da visão (oculto).

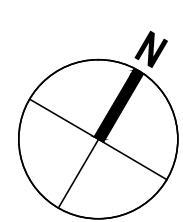
b) Nas portas do tipo «visível» de duas folhas existentes ou que utilize tem superfícies transparentes, à altura da visão (oculto), não deverá possuir histórico protegido contra o carregamento de máis e despejo de ventilação, em ambos os lados, que oriente para a abertura da folha que se apresenta à direita.

c) Risco autónomo permanente, com 2 focos de luz LED, com grelha de protecção.





Estado: \_\_\_\_\_ Verificação: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
 Assunto: \_\_\_\_\_  
 Aprovação: \_\_\_\_\_  
**Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho**  
 Levantamento de Medida e Recursos  
**Planta de Cobertura - Prevenção**  
 Especialidade: Segurança Contra Incêndios em Edifícios - Medidas de Autoproteção  
 Projeto: Tânia Vicente  
 Desenho: Tânia Vicente



## **Anexo III**

# PLANTA DE EMERGÊNCIA / EMERGENCY PLAN

## Piso 0

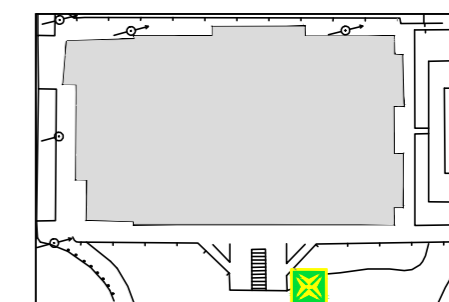
### PAVILHÃO MUNICIPAL DR. EDUARDO MANSINHO



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	LEGENDA
<p><b>EM CASO DE INCÊNDIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenha-se calmo, não grite e não corra</li> <li>- Accione o botão de alarme ou utilize o telefone de emergência: 112</li> <li>- Combata o fogo com os meios ao seu alcance, sem correr riscos</li> <li>- Dirija-se calmamente para a saída mais próxima pelos percursos assinalados</li> <li>- Nunca volte atrás sem autorização</li> <li>- Dirija-se para o ponto de encontro e aguarde instruções</li> <li>- Siga as instruções do pessoal coordenador da evacuação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> VOCÊ ESTÁ AQUI</li> <li> PERCURSO DE EVACUAÇÃO</li> <li> SAÍDA DE EMERGÊNCIA PARA ÁREA SEGURA</li> <li> PONTO DE ENCONTRO</li> <li> PRIMEIROS SOCORROS</li> <li> EXTINTOR DE INCÊNDIO</li> <li> BOTÃO DE ALARME</li> <li> BOCA DE INCÊNDIO</li> <li> TELEFONE DE EMERGÊNCIA</li> <li> ESCADAS</li> </ul>

INSTRUCTIONS	LEGEND
<p><b>IN CASE OF FIRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stay calm, do not shout and do not run</li> <li>- Activate the alarm button or use the emergency phone: 112</li> <li>- Fight fire with the means at your disposal, without risk</li> <li>- Go calmly to the nearest exit by the marked paths</li> <li>- Never go back without authorization</li> <li>- Go to the meeting point and wait for instructions</li> <li>- Follow the instructions of the evacuation coordinator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li> YOU ARE HERE</li> <li> ESCAPE ROUTE</li> <li> EMERGENCY EXIT FOR SAFE AREA</li> <li> MEETING POINT</li> <li> FIRST AID</li> <li> FIRE EXTINGUISHER</li> <li> FIRE ALARM</li> <li> HOSE REEL SYSTEM</li> <li> EMERGENCY PHONE</li> <li> STAIRS</li> </ul>

#### PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



## **Anexo IV**

Tabela IV.1 – Estrutura da equipa de segurança interna

Estrutura interna de segurança

Responsável de Segurança	Telef:
Cargo/Função	Tm:
Delegado de Segurança	Telef:
Cargo/Função	Tm:

Suplente DS Agente de Segurança 1

Nota: Na ausência do DS o Agente de Segurança 1 acumula as funções deste.

Equipa de informação, alarme e alerta	Agente de Segurança 1
Equipa de 1. <sup>a</sup> intervenção	Agente de Segurança 2
Equipa de corte de energia e de gás	Agente de Segurança 3
Equipa de evacuação e 1. <sup>o</sup> socorros	Agente de Segurança 4

Nota: Durante o período de funcionamento do Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho, deve ser assegurada a presença simultânea de seis elementos da equipa de segurança, de acordo com o n° 3 do Artigo 200.º da Portaria n° 1532/2008, de 29 de dezembro.

Agente de segurança 1	Nome: Telef: Tm:	Nome: Telef: Tm:	Nome: Telef: Tm:
Agente de segurança 2	Nome: Telef: Tm:	Nome: Telef: Tm:	Nome: Telef: Tm:
Agente de segurança 3	Nome: Telef: Tm:	Nome: Telef: Tm:	Nome: Telef: Tm:
Agente de segurança 4	Nome: Telef: Tm:	Nome: Telef: Tm:	Nome: Telef: Tm:

## **Anexo V**

Tabela V. 1 – Contactos de emergência externos

Entidade	Contacto
Responsável de Segurança (RS)	
Delegado de Segurança (DS)	
Número Europeu de Emergência	112
Bombeiros Municipais de Tavira	281 322 122
Serviço Municipal de Proteção Civil de Tavira	281 320 122
Polícia de Segurança Pública de Tavira (P.S.P.)	281 322 022
ANPC, Comando Distrital de Operações de Socorro Faro	289 887 510
Guarda Nacional Republicana (G.N.R.) de Tavira	281 329 030
Câmara Municipal de Tavira	281 320 500
Centro de Saúde de Tavira	281 329 000
Centro Hospitalar Universitário do Algarve (geral)	289 891 100
Intoxicações - INEM	808 250 143
Farmácia	118
Eletricidade, piquete (EDP)	800 506 506
Gás, Piquete (Digigás)	914117164
Tavira Verde, piquete (águas e esgotos)	281 380 620
Polícia Marítima Tavira	281 321 777
Cruz Vermelha Tavira	281 321 667
Saúde 24	808 24 24 24

## **Anexo VI**

## INSTRUÇÕES DE EVACUAÇÃO

Se houver uma situação de emergência, que implique a sua evacuação, proceda do seguinte modo:

- Ao sinal de alarme, mantenha-se tranquilo e siga as instruções da equipa de evacuação;
- Não se preocupe com os seus haveres, devendo estes permanecer no local;
- Deverá deslocar-se em fila, sem correr, mas em passo apressado, seguindo pelo percurso indicado nas plantas de emergência e respeitando todas as instruções indicadas pela equipa de evacuação;
- Desça as escadas encostado à parede e não volte para trás;
- Não pare nunca nas portas e escadas, estas devem estar livres;
- Dirija-se para o ponto de encontro e não saia de lá, seja por que motivo for, até novas indicações;
- Caso verifique desaparecidos, deve avisar a equipa de evacuação e bombeiros.

## INCÊNDIO / EXPLOSÃO

- Se sentir cheiro a queimado ou qualquer outro sinal que o faça suspeitar da existência de um incêndio, mesmo que não haja fumo nem chamas visíveis, deve avisar o posto de segurança;
- Se descobrir um incêndio, proceda como referido no ponto anterior ou acione um botão de alarme;
- Se souber atuar sobre o foco de incêndio, use o extintor portátil que se encontrar nas imediações e que seja adequado, sem por em causa a sua integridade física e sem nunca ficar sozinho perante o incêndio;
- Se não conseguir extinguir o fogo ou se verificar que há muito fumo acumulado, abandone o local, baixando-se enquanto caminha, para evitar respirar o fumo;
- Se ficar preso num compartimento com fumo, deve manter-se junto ao solo, onde o ar é mais respirável. Se possível, abrir uma janela e assinalar a sua presença;
- Se tocar numa porta e estiver quente, não abrir. Deve procurar outra saída;
- Se ocorrer uma explosão, deve procurar sair, sem correr, pelo lado contrário àquele donde proveio o ruído. Podem ocorrer, a curto prazo, outras explosões;
- Dirija-se para o exterior, sem voltar para trás;
- Uma vez no exterior, dirija-se para o ponto de encontro.

## SISMO

Caso ocorra um abalo sísmico, deve:

### - Durante o sismo:

- Manter a calma e acalmar as outras pessoas;
- Procurar refúgio debaixo de mesas, junto de um pilar, paredes-mestras, nos cantos da sala ou vãos de portas;
- Ajoelhar, cobrir a cara e a cabeça com as mãos;
- Não sair antes do sismo terminar;
- Mantenha-se afastado de estruturas suspensas, armários, estantes ou outros onde estejam materiais, produtos ou equipamentos armazenados em altura;
- Mantenha-se afastado do centro do compartimento;
- Afaste-se dos vidros e janelas;
- Não correr;
- Apagar/desligar fontes de ignição;
- No exterior, dirija-se para um local aberto, afastado de árvores, candeeiros, edifícios e muros.

### - Após o sismo:

- Sair para o exterior, sem correr;
- Seguir as instruções da equipa de evacuação;
- Ajudar as pessoas que estiverem assustadas;
- Estar preparado para a existência de réplicas;
- Não passar onde houver fios elétricos soltos e não tocar em objetos metálicos que estejam em contacto com eles;
- Dirija-se ao ponto de encontro, afastando-se de edifícios, árvores, candeeiros, muros e estruturas elevadas;
- Usar somente o telefone para situações urgentes, para não sobrecarregar as linhas.

## AMEAÇA DE BOMBA

Se atender um telefonema e for informado sobre uma ameaça de bomba, deve recolher o máximo de informação sobre a bomba e sobre quem telefona.

- Manter a calma e responder com a habitual cortesia que se utiliza nas chamadas telefónicas;
- Deve perguntar o seguinte:
  - Quando é que a bomba vai explodir?
  - Onde está colocada a bomba?
  - Qual o aspeto exterior do volume?
  - Que tipo de bomba (explosiva ou incendiária)?
  - Que mecanismo vai acioná-la?
  - Foi a pessoa ao telefone que colocou a bomba?
  - Porquê?
  - Se pode ser desativada?
  - Qual o seu endereço?
  - Qual o nome?
- Tente manter a pessoa do outro lado da linha o máximo de tempo que conseguir e, se possível, gravar a chamada;
- Procure recolher o máximo de informação do interlocutor, se:
  - Homem/mulher, adulto/jovem, idade aproximada;
  - Voz: alta, baixa, rouca, disfarçada, etc.;
  - Fala: rápida, lenta, etc.;
  - Tentar identificar ruídos;
- Contactar, de imediato, o Responsável de Segurança sobre a ameaça, fornecendo toda a informação.

## FUGA DE GÁS

Caso sinta cheiro a gás ou se aperceba de uma fuga de gás, deve:

- Feche a válvula de segurança de corte de gás;
- Não faça lume;
- Não acender, nem apagar nenhum interruptor ou retirar fichas elétricas das tomadas;
- Abra as portas e janelas, se forem para o exterior, de forma a ventilar o local;
- Abandone o local acompanhado por todos os ocupantes;
- Avise a receção ou o Delegado de Segurança.

## **EMERGÊNCIA MÉDICA**

Deve proceder do seguinte modo:

- Afaste o perigo da vítima ou esta do perigo;
- Avise imediatamente a recepção ou Delegado de Segurança, que avisará os socorristas;
- Caso seja necessário, alertar o 112.

## **INTRUSÃO / FURTO**

Se houver entrada de uma pessoa estranha e suspeita no edifício, deve:

- Pedir a um funcionário que venha em seu auxílio;
- Avisar o Delegado de Segurança;
- Avisar a PSP, informando-a da ocorrência e dar as informações:
  - Morada;
  - N° de telefone;
  - Nome completo;
  - Ocorrência de forma objetiva;
  - Após desligar o telefone aguarde a chamada de confirmação.

## **DERRAME**

Deve proceder do seguinte modo:

- Recolha ou neutralize a substância derramada, de acordo com as recomendações presentes no kit de Derrame ou manual de segurança;
- Proceda à contenção do derrame e à recolha do produto, utilizando material absorvente adequado (por exemplo, areia).

## INUNDAÇÃO

Deve proceder do seguinte modo:

- Evitar o pânico;
- Abrir as portas e as janelas;
- Localizar a rotura e tentar parar ou reduzir através do fecho de válvulas;
- Procurar conter o seu alastramento, utilizando absorventes;
- Avise a receção ou o Delegado de Segurança.

## **INTEMPÉRIES**

Deve proceder do seguinte modo:

- Evitar o pânico;
- Preparar meios alternativos de iluminação;
- Fechar portas e janelas;
- Avise a receção ou o Delegado de Segurança.

## **Anexo VII**

## CENTRAL TÉRMICA

Este local é de acesso restrito, só podendo nele entrar os funcionários, prestadores de serviços ou colaboradores devidamente autorizados. Qualquer permanência de outras pessoas só poderá ocorrer pontualmente, mediante autorização casuística do Responsável de Segurança ou Delegado de Segurança e sempre acompanhadas por um funcionário ou colaborador autorizado.

### **Medidas preventivas:**

- Não fume nem faça fogo neste local;
- Não ligar / desligar equipamentos não estando habilitado para tal;
- Não armazenar produtos combustíveis ou outros materiais não relacionados com esta atividade;
- Manter o espaço limpo e devidamente arrumado e sinalizado;
- Garantir o acesso a todos os equipamentos e comandos existentes, testando a sua operacionalidade quando entra ao serviço, de acordo com o programa elaborado;
- Proceder a reparações só por pessoal habilitado e com autorização do Responsável de Segurança;
- Proceder à manutenção preventiva periódica, de acordo com o programa elaborado.

### **Em caso de incêndio ou de aparecimento de fumo:**

- Avise a pessoa mais próxima;
- Tente extinguir o incêndio com o extintor existente, sem correr riscos;
- Corte a corrente elétrica no quadro parcial relativo a esta área;
- Caso não consiga dominar a situação, feche as portas e janelas e abandone o local;
- Avise a receção e o Delegado de Segurança.

### **Se ocorrer uma fuga de gás:**

- Feche a válvula de segurança de gás;
- Ventile o local abrindo as portas e janelas;
- Não faça lume;
- Não acione nenhum interruptor;
- Abandone o local;
- Avise o Delegado de Segurança.

### **Medidas preventivas:**

- Não ligar / desligar equipamentos para os quais não está habilitado;
- Não armazenar produtos combustíveis ou outros materiais não relacionados com a atividade da cozinha;
- Não colocar aerossóis ou quaisquer produtos combustíveis junto aos fogões e chapas de confeitaria;
- Manter o espaço limpo, arrumado e devidamente sinalizado;
- Proceder à limpeza periódica dos filtros da hotte;
- Ao abandonar este local, faça uma inspeção detalhada para verificar que tudo se encontra de acordo com as regras de segurança, nomeadamente, garantir que estão desligados todos os equipamentos desnecessários.
- Reparações ou novas instalações só por pessoal habilitado e com autorização do Delegado de Segurança;
- Informe o Delegado de Segurança se detetar qualquer deficiência nos equipamentos e sistemas.

### **Em caso de incêndio ou de aparecimento de fumo:**

- Avise a pessoa mais próxima;
- Utilize a manta ignífuga ou o extintor instalado, de acordo com as instruções;
- Corte a corrente elétrica no quadro parcial relativo a esta área;
- Caso não consiga dominar a situação, feche as portas e janelas e abandone o local;
- Avise a Receção e o Delegado de Segurança.

### **Em caso de incêndio ou de aparecimento de fumo:**

- Avise a pessoa mais próxima;
- Tente extinguir o incêndio com o extintor existente, sem correr riscos;
- Corte a corrente elétrica no quadro parcial relativo a esta área;
- Caso não consiga dominar a situação, feche as portas e janelas e abandone o local;
- Avise a Receção e o Delegado de Segurança.

**Situação parcial Nível 2:**

Registrar os seguintes dados:

- Local;
- Tipo de ocorrência;
- Número de feridos e gravidade;
- Quem se encontra a combater o sinistro.

Organizar (RS):

- Equipas a deslocar ao local;
- Meios necessários, logística;
- Contacto com o DS e atribuições de missões;
- Acompanhamento;
- Avaliar eventual evacuação;
- Dar por terminada a ocorrência.

**Situação Nível 3:**

Registrar os seguintes dados:

- Local;
- Tipo de ocorrência;
- Número de feridos e gravidade;
- Quem se encontra a combater o sinistro.

Organizar (RS):

- Equipas a deslocar ao local;
- Meios necessários, logística;
- Contacto com o DS e atribuições de missões;
- Verificar o efetivo no ponto de encontro;
- Contacto com meios externos;
- Informar os meios externos;
- Retirar os meios internos;
- Verificar as equipas e efetivos;
- Dar por terminada a ocorrência.

## SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Aplica-se a todos os funcionários.

Definições:

Substância química perigosa – A gente que contenha um produto ou substância classificada de acordo com as diretivas da Comunidade Europeia, como sendo explosivo, carbonante, facilmente inflamável, extremamente inflamável, tóxico, muito tóxico, corrosivo, nocivo, irritante e perigoso para o ambiente.

Ficha de dados de segurança – Documento cedido pelo fabricante, importador ou distribuidor para permitir, que os utilizadores tomem medidas necessárias para proteção do ambiente, saúde e da segurança nos locais de trabalho.

Compatibilidade de produtos químicos: os diferentes produtos químicos devem ser armazenados conforme o descrito na Tabela de Compatibilidade de PQ.

Pictogramas de Perigo (ver Tabelas 9. 3 e 9.4):

Tabela VII.1 – Pictograma de perigo





Pictograma	Perigo para a saúde
	Irritante (Xi) ou nocivo (Xn) Pode provocar alergias, eczema, irritação dos olhos, garganta, nariz ou pele. A exposição a doses elevadas pode originar sonolência ou até envenenamento.
	Corrosivo Ataca ou destrói os metais. Pode provocar queimaduras na pele ou nos olhos em caso de contacto ou projeção.
	Mutagénico ou carcinogénico de categoria 3 (Muta Cat 3 ou Carc Cat 3) Por ser tóxico, pode induzir malformações em fetos, alterar o funcionamento de certos órgãos ou provocar insuficiência respiratória.
	Tóxico Pode provocar náuseas, vômitos, dores de cabeça, perda de consciência ou até morte.

Tabela VII.2 – Pictograma de perigo (continuação)

Pictograma	Perigo para a saúde
	Explosivo sob pressão Embalagem sob pressão, que pode explodir se for exposta ao calor.
	Inflamável Pode incendiar em contacto com uma chama, faísca, eletricidade estática ou exposição ao calor.
	Comburente O efeito oxidante pode provocar ou agravar um incêndio.
	Explosivo Pode explodir em contacto com uma chama, faísca, eletricidade estática, exposição ao calor ou ao ser sujeito a choque ou fricção.
Ambiente	
	Prejudicial para o ambiente Tóxico para os organismos aquáticos (peixes, algas ou crustáceos).

## QUADRO ELÉCTRICO

### **Medidas preventivas:**

- Não fume neste local;
- Mantenha desobstruído o acesso ao quadro eléctrico;
- Não permita a presença de materiais não essenciais ao funcionamento, no interior do quadro eléctrico;
- Verifique regularmente o funcionamento dos equipamentos e o estado das instalações (conservação e limpeza) e comunique de imediato qualquer anomalia;
- Assegure de imediato a realização das reparações necessárias, efetuadas por pessoal habilitado;
- Não faça nem utilize, instalações eléctricas provisórias, sem o conhecimento do Delegado de Segurança;
- Informe o Delegado de Segurança se detetar qualquer deficiência nos equipamentos e sistemas de protecção contra incêndios.

### **Em caso de incêndio ou de aparecimento de fumo:**

- Avise a pessoa mais próxima;
- Se possível, corte a energia eléctrica;
- Tente extinguir o incêndio com o extintor existente, sem correr riscos;
- Caso não consiga dominar a situação, feche as portas e janelas e abandone o local;
- Avise a posto de segurança e o Delegado de Segurança.

## **Anexo VIII**

Tabela VIII.1 – Ações a executar

Elemento	Ação a executar
Responsável de Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avalia eventuais situações de emergência;</li> <li>- Acionar ou não o plano para a área em que se verificou o sinistro;</li> <li>- Recolher toda a informação disponível sobre o sinistro para informar as forças de socorro;</li> <li>- Desloca-se para a Entrada para receber as Forças de Socorro e prestar toda a informação e colaboração solicitada;</li> <li>- Garantir as ligações aos organismos de apoio e com as entidades externas;</li> <li>- Aprovar toda a informação veiculada para o exterior.</li> </ul>
Delegado de Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Substituir o RS, nas ausências;</li> <li>- Ocorrer ao local de emergência e avaliar a situação;</li> <li>- Comunicar e manter o RS informado da situação;</li> <li>- Coordenar as equipas de intervenção na resolução da emergência;</li> <li>- Coordenar no terreno todas as operações de evacuação necessárias;</li> <li>- Dar as instruções necessárias no sentido de garantir a execução de ações que se revelem necessárias, nomeadamente as relacionadas com cortes locais de energia e de fluidos, paragem/arranque locais de equipamentos e sistemas;</li> <li>- Colaborar com as equipas de Socorro Exteriores.</li> </ul>
Equipa de informação, alarme e alerta (funcionário do posto de segurança) (agente de segurança 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmitir a ocorrência ao DS e indicar o local onde ocorre o sinistro;</li> <li>- Informar os elementos das Equipas de Emergência sobre o local do sinistro;</li> <li>- Dar o alarme geral, se receber instruções para esse efeito do RS (ou DS em substituição);</li> <li>- Dar o alerta às forças de socorro, quando receber instruções para o efeito do RS (ou DS em substituição), através do Número Nacional de Socorro 112;</li> <li>- Centralizar toda a informação, de forma a poder transmiti-la sempre que solicitada;</li> <li>- Efetuar e manter atualizados os registos cronológicos dos eventos e das ações tomadas;</li> <li>- Controla a entrada e a saída não autorizadas de funcionários e pessoas estranhas ao Edifício;</li> <li>- Assegura as comunicações internas e externas.</li> </ul>
Elementos da equipa de 1.ª intervenção (agente de segurança 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirige-se ao local do sinistro e utiliza os meios de 1ª intervenção disponíveis;</li> <li>- Se tiveram que abandonar a área, fechar as portas e as janelas;</li> <li>- Informar o DS do evoluir da situação</li> <li>- Auxiliam na evacuação dos utentes.</li> </ul>
Elementos da equipa de corte de energia e de gás (agente de segurança 3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faz os cortes de eletricidade, gás e água (esta em caso de sismo só);</li> <li>- Informar o DS do evoluir da situação</li> <li>- Auxiliam na evacuação dos utentes.</li> </ul>

Tabela VIII.2 – Ações a executar (continuação)

Elemento	Ação a executar
Elementos da equipa de evacuação e primeiros socorros (agente de segurança 4, elemento com formação em primeiros socorros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promovem a evacuação dos ocupantes de forma rápida e ordeira, indicando a saída/zona mais próxima do ponto de encontro;</li> <li>- Tranquilizar as pessoas, mas atuando com firmeza de forma a assegurar uma evacuação rápida e ordenada;</li> <li>- Os elementos da equipa devem ser os últimos a sair, percorrendo os locais que possam estar ocupados, verificando se ficou alguém para trás;</li> <li>- Sempre que exista alguém com limitações na perceção da situação de emergência ou na capacidade de reação ou de evacuação do edifício, será apoiado na sua evacuação.</li> <li>- Presta os primeiros socorros às vítimas que tenham sofrido lesões ou ferimentos;</li> <li>- Compilar todas as informações relevantes para a evacuação e informa o DS, sobre: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas/pisos totalmente evacuadas ou não;</li> <li>- Pessoas em falta, feridas, sua presumível localização e estado;</li> <li>- Estado dos caminhos de evacuação nas diversas áreas/piso;</li> <li>- Outras informações relevantes.</li> </ul> </li> </ul>
Funcionário do compartimento 23. entrada de desportistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auxiliar na evacuação dos utentes, que se encontram no local, encaminhando-os para o ponto de encontro;</li> <li>- Tranquilizar as pessoas, mas assegurar uma evacuação rápida e ordenada;</li> <li>- Aguarda instruções no ponto de encontro.</li> </ul>
Professores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auxiliar na evacuação dos alunos, encaminhando-os para o ponto de encontro;</li> <li>- Tranquilizar as pessoas, mas assegurar uma evacuação rápida e ordenada;</li> <li>- No ponto de encontro, verifica se falta algum aluno e presta toda a informação relevante aos elementos da equipa de evacuação;</li> <li>- Aguarda instruções no ponto de encontro.</li> </ul>
Restantes funcionários	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auxiliar na evacuação dos utentes, que se encontram no local, encaminhando-os para o ponto de encontro;</li> <li>- Tranquilizar as pessoas, mas assegurar uma evacuação rápida e ordenada;</li> <li>- No ponto de encontro, prestar toda a informação relevante aos elementos da equipa de evacuação;</li> <li>- Aguarda instruções no ponto de encontro.</li> </ul>

## ALERTA

O alerta aos bombeiros será dado imediatamente após o acionamento do alarme ou por determinação do RS ou DS (em substituição do RS).

Este alerta será simples e claro, de modo a prestar o máximo de informações aos bombeiros. Os procedimentos a cumprir são os seguintes:

- Identificar-se de imediato – «Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho, Tavira, fala ... (indique o seu nome) ...»;
- Indicar a morada: Complexo Desportivo Municipal – Avenida Zeca Afonso, em Tavira, certificando-se que os bombeiros conhecem perfeitamente a sua localização. Caso não conheçam, forneça, com precisão, todos os detalhes sobre a localização e, se necessário, orientações sobre o melhor caminho para lá chegar;
- Descrever com precisão o tipo de ocorrência. Fornecer todas as informações sobre o tipo de acidente, em especial se há vítimas, seu estado e número, bem como sobre a extensão e gravidade do incêndio. Deve também informar a localização do incêndio no edifício (pisos e tipo de local afetado) e eventuais dificuldades de evacuação dos ocupantes;
- Prestar todas as informações que os bombeiros solicitem e esclarecer todas as suas dúvidas;
- Fornecer o número do telefone que está a utilizar, mesmo se os bombeiros, que o costumam pedir, o não façam;
- Manter sempre a calma e falar pausadamente durante toda a chamada;
- Quando terminar a chamada, desligar o telefone e aguardar junto a ele, pois os bombeiros costumam confirmar a chamada e, eventualmente, solicitar mais informações.

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE UM EXTINTOR PORTÁTIL

- 1.º - Transporte-o na posição vertical, segurando no manípulo.
- 2.º - Retire o selo ou cavilha de segurança que impede a alavanca de acionar o jato.
- 3.º - Aproxime-se do foco de incêndio com cautela, evitando que haja fogo pelas costas.
- 4.º - Pressione a alavanca, dirigindo o jato para a base das chamas, varrendo a superfície.
- 5.º - Em combustíveis líquidos reduza o jato, evitando que o combustível se espalhe.
- 6.º - Antes de terminar, assegure-se de que o incêndio está mesmo extinto.

1 - Apontar o jacto para a base das chamas



2 - Certifique-se que tem o vento pelas costas



3 - Se for necessário peça ajuda a 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



Figura VIII.1 – Instruções de utilização de um extintor

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE BOCA-DE-INCÊNDIO TIPO CARRETEL



Figura VIII.2 – Instruções de utilização de boca-de-incêndio armada tipo carretel

## INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DE MANTA IGNÍFUGA

A manta ignífuga destina-se à utilização exclusiva de fogos de pequena dimensão e é adequado para:

- Fogo em frigideiras;
- Fogos em óleos;
- Fogos em caixotes do lixo;
- Envolver pessoas cujas roupas estejam a arder.

Instruções de utilização de uma manta abafadora:

- 1.º - Desligar a fonte de calor.
- 2.º - Retirar a manta, puxando cada uma das pegas para baixo e para fora.
- 3.º - Cobrir as chamas com a manta da melhor maneira possível. Manter a manta aplicada até ao arrefecimento final.
- 4.º - Se o vestuário estiver em chamas faça a vítima estender-se no chão e envolva-a com a manta, de modo a evitar que as chamas lhe cheguem à cara.
- 5.º - Peça assistência médica para aplicar tratamento contra o choque.

### **A prestação de primeiros socorros**

Os objetivos do primeiro socorro é PAS – Prevenir, Alertar e Socorrer.

#### **Qualidade do socorrista:**

- Autocontrolo e sentido de responsabilidade;
- Capacidade de organização e liderança;
- Capacidade de comunicação;
- Capacidade para tomar decisões;
- Compreensão e respeito pelo outro;
- Consciência das suas limitações;

#### **a) Como atuar em caso de paragem cardiorrespiratória**

##### **As causas mais frequentes de paragem cardiorrespiratória são:**

- Obstrução das vias respiratórias por corpo estranho;
- Afogamento;
- Eletrocussão (choque elétrico);
- Traumatismo craniano.

##### **O que acontece:**

Além de apresentar ausência de respiração e pulsação, a vítima também poderá apresentar inconsciência, pele fria e pálida, lábio e unhas azuladas.

##### **O que deve fazer:**

Perante uma vítima inerte, aparentemente inconsciente, deve verificar:

- Se está inconsciente (verificar se responde).
- Se respira (ver os movimentos respiratórios, ouvir os sons respiratórios junto à boca da vítima e sentir o ar na face, durante dez segundos).
- Se tem sinais de circulação (verificar se existe movimento e verificar o pulso na artéria carótida, localizada no pescoço).

É fundamental reconhecer precocemente os sinais de Paragem Cardio-Respiratória na criança.

Tipicamente a PCR na criança é o resultado final de um processo de deterioração progressiva da função respiratória e, posteriormente, circulatória. Inicialmente a insuficiência respiratória corresponde a um estado de compensação, mas, com o agravamento da hipoxia, rapidamente se deteriora ocorrendo paragem respiratória, seguida de paragem cardíaca.

As manobras de suporte básico de vida devem ser aplicadas por pessoas com formação. Em caso de alterações cardiorrespiratórias, após chamar o 112

**Os quatro elos que compõem a Cadeia de Sobrevivência Pediátrica são:**

- A prevenção da paragem cardiorrespiratória;
- O Suporte Básico de Vida;
- A ativação do sistema de emergência médica – 112;
- O suporte avançado de vida.



Figura VIII.3 - Cadeia de sobrevivência pediátrica  
Fonte: INEM

**Os quatro elos da cadeia de sobrevivência da vítima adulta são:**

- Pronto reconhecimento e pedido de ajuda (112), para prevenir a PCR;
- SBV precoce e de qualidade, para ganhar tempo;
- Desfibrilhação precoce, para restabelecer a atividade elétrica do coração;
- Cuidados pós-reanimação (SAV), para melhorar qualidade de vida.



Figura VIII.4 - Cadeia de sobrevivência da vítima adulta  
Fonte: INEM

Assim, perante um lactente ou criança inanimada deve ser iniciado o SBV de acordo com o seguinte algoritmo:

SUORTE BÁSICO DE VIDA PEDIÁTRICO

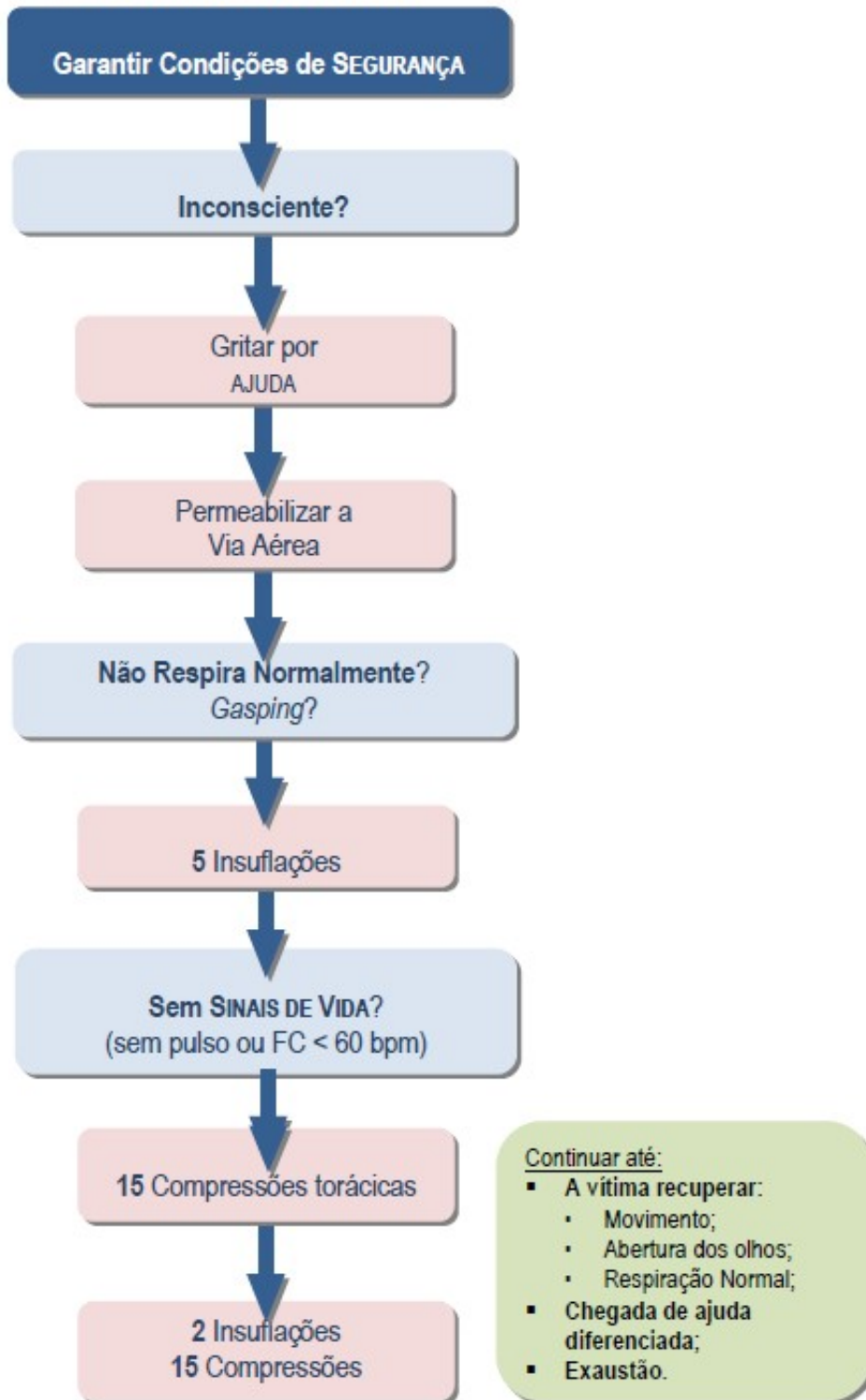


Figura VIII.5 – suporte básico de vida pediátrico  
Fonte: INEM

Assim, perante um adulto inanimado deve ser iniciado o SBV de acordo com o seguinte algoritmo:

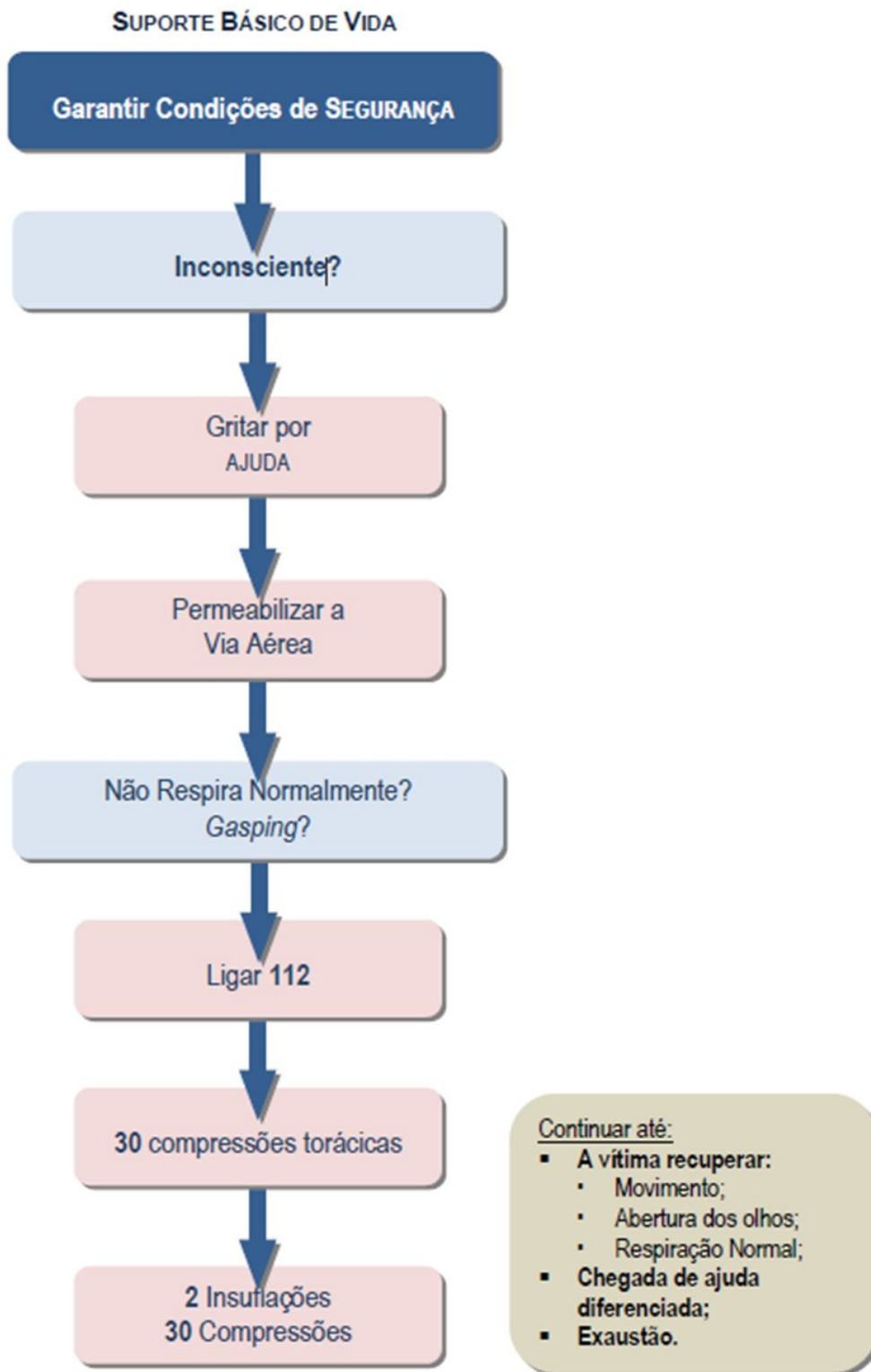


Figura VIII.6 - Cadeia de sobrevivência da vítima adulta.

Fonte: INEM

### a) Colocar em Posição Lateral de Segurança (PLS)

Se a vítima respira normalmente, mas está inconsciente, deve ser colocada em posição lateral de segurança (PLS).

É particularmente importante não causar nenhuma lesão adicional à vítima com a colocação em PLS, por este motivo, no caso de existir suspeita de traumatismo da coluna cervical, não está indicada a colocação da vítima em PLS.

#### Como proceder para colocar uma vítima em PLS:

- Ajoelhe-se ao lado da vítima e estenda-lhe as duas pernas;
- Permeabilize a via aérea, através da extensão da cabeça e elevação da mandíbula;
- Retire óculos e objetos volumosos (chaves, telefones, canetas etc.) dos bolsos da vítima, alargue a gravata (se apropriado) e desaperte o colarinho;
- Coloque o braço da vítima, mais próximo de si, dobrado a nível do cotovelo, de forma a fazer um ângulo reto com o corpo da vítima ao nível do ombro e com a palma da mão virada para cima;



Figura VIII.7 – Vítima em PLS  
Fonte: INEM

- Dobre o outro braço sobre o tórax e encoste a face dorsal da mão à face da vítima do lado do reanimador;
- Com a outra mão segure a coxa da vítima, do lado oposto ao seu, imediatamente acima do joelho e levante-a, de forma a dobrar a perna da vítima a nível do joelho;



Figura VIII.8 – Vítima em PLS (continuação)  
Fonte: INEM

- Mantenha uma mão a apoiar a cabeça e puxe a perna, a nível do joelho, rolando o corpo da vítima na sua direção, para espaço criado para o efeito;
- Ajuste a perna que fica por cima de modo a formar um ângulo reto a nível da coxa e do joelho;
- Se necessário, ajuste a mão sob a face da vítima para que a cabeça fique em extensão;



Figura VIII.9 – Vítima em PLS (continuação)  
Fonte: INEM

- Verifique se a via aérea se mantém permeável, certificando-se que a vítima respira normalmente (se fizer ruído reposicione a cabeça);
- Vigie regularmente.

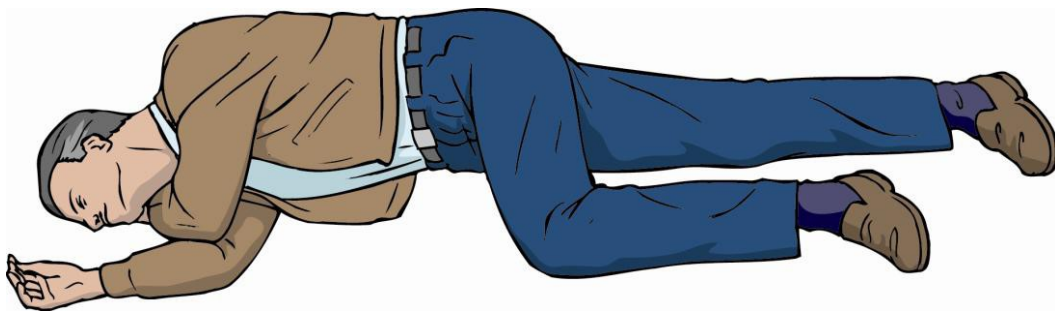


Figura VIII.10 – Vítima em PLS (continuação).  
Fonte: INEM

Se a vítima tiver que permanecer em PLS por um longo período de tempo, recomenda-se que ao fim de 30 minutos seja colocada sobre o lado oposto, para diminuir o risco de lesões resultantes da compressão sobre o ombro.

Se a vítima deixar de respirar espontaneamente é necessário voltar a colocá-la em decúbito dorsal, reavaliar e iniciar SBV.

### **Como proceder para colocar uma vítima criança em PLS:**

Para verificar se ventila normalmente deve manter a permeabilidade da via aérea, aproximar a sua face da face da criança olhando para o tórax e:

- VER - se existe movimentos torácicos;
- OUVIR - se existem ruídos de saída de ar pela boca ou nariz da vítima;
- SENTIR - na sua face se há saída de ar pela boca ou nariz da vítima.



Figura VIII.11 – Pesquisa de respiração normal (VOS)  
 Fonte: INEM

A posição de recuperação usada nas crianças obedece aos mesmos princípios da PLS do adulto e pode ser usada a mesma técnica. Nos lactentes sugere-se a colocação em decúbito lateral, usando uma almofada ou um lençol dobrado, colocado por trás, a nível das costas, para manter a posição estável.



Figura VIII.12 – Posição de recuperação  
 Fonte: INEM

### **b) Como transportar vítimas**

A movimentação ou o transporte de um acidentado deve ser feita com muito cuidado, a fim de não agravar as lesões já existentes. Tem sempre em mente a possibilidade de a vítima ter sofrido uma lesão na espinha (fratura da vértebra). A movimentação abrupta e incorreta à vítima nestes casos, levará fatalmente a uma paralisia irreversível dos membros, em consequência da secção da medula, ou mesmo poderá levar à morte.

#### **Cuidados a ter:**

- Se houver suspeita de fraturas no pescoço e nas costas, evite mover a pessoa;

- Para puxá-la para um local mais seguro, mova-a de costas, no sentido do comprimento com o auxílio de um casaco ou cobertor;
- Para erguê-la, serão necessárias três ou quatro pessoas, estas devem apoiar todo o corpo e colocá-la numa tábua ou maca. Se precisar, improvise com pedaços de Madeira, amarrando cobertores ou paletós;
- Apoie sempre a cabeça, impedindo-a de cair para trás.

### c) Procedimentos de Primeiros Socorros a Adotar

Tabela VIII.3 – Procedimentos de primeiros socorros a adotar

Acidente	O que se deve fazer	O que não se deve fazer
Estado de choque (se a vítima apresentar pulso rápido, respiração acelerada e superficial, suores frios, frio e palidez é porque está em estado de choque)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desapertar a roupa;</li> <li>- Acalmar a vítima, conversando com ela;</li> <li>- Levantar as pernas a cerca de 30 cm do chão;</li> <li>- Agasalhar a vítima, por exemplo tapando-a com uma manta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar de beber à vítima.</li> </ul>
Inconsciente (se a vítima não reage a estímulos verbais e não reage a estímulos físicos, encontra-se inconsciente)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportar a vítima para um lugar arejado;</li> <li>- Desapertar a roupa;</li> <li>- Deita-la na posição lateral de segurança (vítima deitada de bruços com a cabeça virada para o lado direito; braço direito fletido, servindo de apoio à cabeça; perna direita fletida, apoiada na perna esquerda).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar de beber à vítima.</li> </ul>
Amputação (se a vítima apresenta um membro ou parte dele totalmente separado do resto do corpo, sofreu uma amputação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guardar o membro num saco de plástico limpo e fechá-lo;</li> <li>- Colocar esse saco dentro de outro com gelo e sal e fechá-lo também;</li> <li>- Transportar a vítima, rapidamente para o hospital, juntamente com saco que contém o membro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desfazer-se do membro amputado;</li> <li>- não enviar o membro juntamente com a vítima para o hospital.</li> </ul>
Envenenamento por via respiratória (se a vítima sente tonturas, está Eufórica (intoxicação com monóxido de carbono), sente-se a desfalecer (intoxicação com gás butano), sofreu um envenenamento por via respiratória)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Levar a vítima para um local arejado, tendo o cuidado de não respirar o ar contaminado;</li> <li>- Deixar a vítima em repouso;</li> <li>- Aguardar socorro profissional;</li> <li>- Se a vítima tiver uma paragem respiratória apenas um socorrista deverá aplicar respiração boca-a-boca.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrar no local contaminado, sem proteção respiratória, tornando-se outra vítima.</li> <li>- Se o gás for inflamável, ligar interruptores.</li> </ul>

Tabela VIII.4 – Procedimentos de primeiros socorros a adotar (continuação)

Acidente	O que se deve fazer	O que não se deve fazer
Fratura (se a vítima apresenta dor localizada, mobilidade anormal, incapacidade de fazer alguns movimentos, hemorragia (no caso de fratura exposta), muito possivelmente tem uma fratura)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O menor número possível de movimentos à vítima;</li> <li>- Instalá-la confortavelmente;</li> <li>- Cortar a roupa, se necessário;</li> <li>- Imobilizar a articulação;</li> <li>- se a fratura for exposta, colocar uma compressa.</li> </ul>	- Pegar na vítima.
Hemorragia (se a vítima apresenta uma ferida de onde jorra sangue vivo, está com uma hemorragia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevar a parte do corpo que sangra;</li> <li>- Estancar a hemorragia colocando um pano limpo e comprimindo sobre a ferida;</li> <li>- Se o pano ficar ensopado, colocar outro por cima;</li> <li>- Proteger a zona com uma ligadura, sem apertar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Garrote caso não seja socorrista, e só em caso extremo.</li> <li>-aplicar ligaduras apertadas.</li> </ul>
Queimadura (se a vítima apresenta pele vermelha, quente e seca (queimadura do 1º grau) e ainda bolhas com liquido claro (queimaduras do 2º grau); destruição profunda dos tecidos (queimadura do 3º grau), sofreu uma queimadura)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No caso de queimaduras do 1º e 2º grau, imergir a zona afetada em água fria, até que a vítima não sinta dor e aplicar uma pomada hidratante, tendo o cuidado de não rebentar as bolhas.</li> <li>- nos casos de queimaduras do 3º grau, aplicar uma compressa a cobrir a zona afetada e transportar imediatamente a vítima ao hospital.</li> </ul>	-rebentar as bolhas.

## **Anexo IX**

## 1. Instalações técnicas

- a) Instalações elétricas;
- b) Instalações de aquecimento;
- c) Instalações de confecção e de conservação de alimentos;
- d) Ventilação e condicionamento de ar;
- e) Instalações de armazenamento e utilização de líquidos e gases combustíveis;

### a) Instalações elétricas

#### QUADROS ELÉTRICOS

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

#### i. Instruções de funcionamento

A instalação elétrica é composta por um quadro geral (QG) do edifício, situado no piso 0, no compartimento 28. Circulação, junto à entrada para o compartimento 26. Área de jogo (gimnodesportivo), com corte à distância através de uma botoneira instalada junto à entrada/saída 3 do edifício, no piso 0, e vários quadros parciais, distribuídos pelo edifício.

A partir do QG do edifício saem as alimentações para os restantes quadros elétricos e circuitos. Os quadros parciais alimentam os circuitos da sua área de influência.

Tabela IX.1 – Instruções de funcionamento dos quadros elétricos

Ação	Execução
Corte geral	Acionar o interruptor geral do quadro elétrico geral, para posição de aberto (desligado).
Corte parcial	Acionar o interruptor geral, do quadro elétrico local, para posição de aberto (desligado)
Corte parcial da central de bombagem de incêndios	Acionar a botoneira de corte geral eletricidade instalada junto da entrada 3 do edifício.

NOTA: ao acionar o interruptor geral é interrompida a alimentação a todos os circuitos, no entanto a alimentação da rede ao quadro continua em tensão.

#### ii. Procedimentos de Segurança

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Antes de utilizar o equipamento leia atentamente as regras de segurança e os manuais do utilizador que acompanham os equipamentos instalados;
- Garantir o permanente acesso aos quadros elétricos,
- Sempre que existir algum equipamento elétrico danificado (tomadas, interruptores, etc.) deve ser reportado ao DS;

- Limitar a ligação amovível de blocos extensíveis de tomadas, devendo garantir-se que não é ultrapassada a capacidade máxima;
- Verificar regularmente os cabos e fichas dos equipamentos móveis e fixos;
- Evitar a sobrecarga dos circuitos elétricos não ligando demasiados aparelhos na mesma tomada;
- Retirar das tomadas os aparelhos portáteis quando não estão a ser usados, principalmente nos locais não ocupados por largos períodos.

### iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria

Tabela IX.2 – Descrição dos comandos e de alarmes

Componente do equipamento	Causa da avaria
Interrutor diferencial dispara (desliga)	Presença de correntes de fuga
Disjuntor magneto térmico dispara (desliga)	Sobrecarga (excesso de recetores ligados) ou curto-circuito
Disjuntor magneto térmico diferencial	Presença de corrente de fuga ou sobreintensidade
Sinalizador de fase apagado	Falta de uma fase ou lâmpada fundida
Sinalizadores de fase apagados	Falta de energia ou lâmpadas fundidas

## **b) Instalações de Aquecimento**

### **CALDEIRAS E VASO DE EXPANSÃO**

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

#### **i. Instruções de funcionamento**

As caldeiras servem de apoio aos painéis solares de AQS.

#### **ii. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Antes de utilizar o equipamento leia atentamente as regras de segurança e os manuais do utilizador que acompanham os equipamentos instalados;
- Inspeção visual das respetivas condições da instalação;
- Garantir o permanente acesso às caldeiras;
- Garantir a permanente ventilação e exaustão dos produtos da combustão;
- Fechar a válvula sempre que não seja necessário a utilização do respetivo equipamento;
- Verificar as condições de ligação regularmente;
- Monitorizar os indicadores de pressão regularmente;
- Proceder periodicamente à revisão dos aparelhos a gás, recorrendo a entidades credenciadas para o efeito.

#### **iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria**

Ver o manual de instruções do equipamento.

## c) Ventilação e Condicionamento de Ar

### AR CONDICIONADO TIPO SPLIT

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

#### i. Instruções de funcionamento

Sistemas de ar condicionado, do tipo Split mural, instalados nos vários compartimentos do edifício.

##### **Modo de funcionamento:**

- Prima o Botão ON/OFF, no comando remoto para ligar a unidade. A unidade emitirá um sinal sonoro;
- Selecione o modo de funcionamento (Arrefecimento, alterações automáticas, desumidificação, aquecimento, circulação do Ar);
- Para as operações de arrefecimento ou de aquecimento, regule a temperatura interior que pretender premindo os botões de regulação da temperatura do compartimento;
- Regule a velocidade da ventoinha com o controlo remoto. Pode seleccionar a velocidade da ventoinha.

#### ii. Procedimentos de Segurança

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Antes de utilizar o equipamento leia atentamente as regras de segurança e os manuais do utilizador que acompanham os equipamentos instalados;
- Sempre que se verifique a existência de equipamentos danificados deve ser reportado;
- Não colocar móveis ou objetos, que de alguma forma possam interferir com o seu funcionamento;
- Se suceder algo anormal, como a libertação de cheiro a queimado, ruídos muito altos, etc., desligue a unidade e o disjuntor. Nunca tente reparar ou reiniciar por si mesmo o sistema nestes casos;
- Antes de efetuar qualquer manutenção, desligue a principal fonte de alimentação do sistema, desligue o disjuntor do circuito e retire da tomada a ficha elétrica;
- Não abra a grelha frontal do produto durante o funcionamento. (Não toque no filtro electrostático, se a unidade assim estiver equipada.);
- Proceder a limpeza dos aparelhos regularmente;
- Verificar as condições de ligação regularmente.

### iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria

Tabela IX.3 – Instruções de funcionamento do ar condicionado

Componente do equipamento	Causa da avaria	Observações
O ar condicionado não arranca	<ul style="list-style-type: none"><li>- O ar condicionado está desligado;</li><li>- O fusível está queimado / o disjuntor do circuito está desligado;</li><li>- Falha de energia;</li><li>- Voltagem elevada.</li></ul>	
O ecrã de apresentação do controlo remoto começar a esbater-se	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pilhas sem carga.</li></ul>	Substitua ambas as pilhas
O sistema não aquece/arrefece como deveria	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fluxo de ar está restringido;</li><li>- Filtros estão sujos;</li><li>- Regulações da temperatura desajustada;</li><li>- Existência de fugas.</li></ul>	
Bloqueios no filtro de ar, redução do fluxo de ar e diminuição da refrigeração e dos efeitos desumidificantes	<ul style="list-style-type: none"><li>- Falta de limpeza regular do filtro de ar.</li></ul>	

Para esclarecimentos acerca dos procedimentos de exploração e utilização destes equipamentos, consultar as respetivas fichas técnicas e manuais, bem como o Projeto da especialidade.

## **d) Instalações de Confeção e de Conservação de Alimentos**

### **MICRO-ONDAS**

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

#### **i. Instruções de funcionamento**

- Abra a porta do micro-ondas;
- Selecione no programador com início diferido e fim de cozedura automático;
- O micro-ondas emite um alarme acústico no fim do programa;
- A iluminação é automática com abertura da porta;
- Para interrupção do micro-ondas, deve proceder à abertura da porta, ou no botão para o zero.

#### **ii. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Utilização inadequada pode resultar em danos materiais e pessoais;
- Leia as instruções de utilização antes de pôr o equipamento a funcionar, pela primeira vez;
- Não utilizar objetos em metal no micro-ondas pois a radiação é refletida pelo metal. Uma radiação demasiado forte dirigida para um só ponto provocará queimaduras e pode danificar;
- Utilize unicamente as películas, sacos, tampas, talheres ou taças em plástico adequado para uso em micro-ondas aprovados pelo fabricante. Para a louça em barro ou terracota, siga as recomendações do fabricante;
- Instalação inadequada ou trabalhos de reparações e manutenção executados indevidamente podem ter consequências graves para o utilizador. Trabalhos de instalação, manutenção e reparação só devem ser executados por técnicos autorizados;
- A segurança elétrica do equipamento só está garantida se a ligação à corrente for efetuada por meio de uma tomada com contacto de segurança/terra. Este requisito fundamental de segurança deve existir;
- De forma a evitar riscos de incêndio ou choques elétricos, certifique-se que nenhum tipo de líquido entra em contacto com as partes elétricas do aparelho ou com o cabo de alimentação. Não utilize o aparelho em ambientes húmidos e mantenha-o afastado de fontes diretas ou indiretas de água, como por exemplo, lavatórios, jarras, etc.;

- No caso de derrame de qualquer líquido sobre as partes elétricas, desligue o aparelho imediatamente da fonte de alimentação e contacte um técnico qualificado para reparação.

**iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria**

Tabela IX.4 – Descrição dos comandos e de alarmes do micro-ondas

Problema	Causa possível	Solução/dica
O aparelho está ligado à tomada e não funciona.	- A ficha não está corretamente inserida na tomada.	Insira corretamente a ficha na tomada.
	- Problemas na tomada.	Verifique se a tomada está danificada e ligue o aparelho a outra tomada que funcione corretamente.
	- O botão está na posição desligado.	Selecione o nível de aquecimento no botão.
	- Não foi selecionado no temporizador.	Selecione o tempo adequado ao seu cozinhado no botão.

**Nota:** Se o aparelho dá sinais de outros sintomas, não descritos acima, ou se verificou todas as causas e o problema persiste, contacte um técnico qualificado.

## ARCA FRIGORÍFICA

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

### **i. Instruções de funcionamento**

- A temperatura da arca frigorífica é controlada pelo termóstato que se encontra na parede lateral do compartimento frigorífico;
- Rode o termóstato para a direita ou esquerda, para regular a temperatura dentro da arca frigorífica;
- Consulte o manual do equipamento para mais informações.

### **ii. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Utilização inadequada pode resultar em danos materiais e pessoais;
- Leia as instruções de utilização antes de pôr o equipamento a funcionar, pela primeira vez;
- Mantenha as serpentinas da parte traseira limpas;
- Instale o frigorífico num local ventilado, fora do alcance de raios solares e longe do fogão;
- Deixe um espaço mínimo de 15 cm dos lados, acima e no fundo do aparelho;
- Durante ausências prolongadas, esvazie o frigorífico e desligue-o da tomada;
- Mantenha o cabo elétrico longe do compressor e condensador, ou o isolamento do mesmo pode ficar danificado com a temperatura alta;
- Mantenha as aberturas para ventilação desobstruídas;
- Verifique se todas as grelhas de ventilação estão livres e retire quaisquer recipientes que estejam a bloquear as saídas de ar;
- De forma a evitar riscos de incêndio ou choques elétricos, certifique-se que nenhum tipo de líquido entra em contacto com as partes elétricas do aparelho ou com o cabo de alimentação;
- Se o cabo elétrico estiver danificado, só deve ser substituído por um técnico qualificado.

### **iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria**

- Depois de falhas de energia, só volte a ligar o aparelho à corrente elétrica passados 5 minutos. Caso contrário o compressor pode ficar danificado;

- No caso de a lâmpada deixar de funcionar, remova a ficha da tomada elétrica e verifique se a lâmpada está bem segura. Em seguida, ligue a ficha à tomada elétrica e se a lâmpada ainda não funcionar, substitua-a por uma lâmpada nova.

Tabela IX.5 – Descrição dos comandos e alarmes da arca frigorífica

Sintomas	Causa possível
O frigorífico não funciona	- Ficha não está corretamente ligada ou interrupção de energia elétrica;
Ruídos	- Não nivelou corretamente o aparelho; - O aparelho está em contacto com a parede; - Os acessórios estão mal colocados.
O frigorífico não arrefece o suficiente	- A porta está a ser aberta muitas vezes, ou deixada aberta; - O aparelho está muito perto da parede; - Tem alimentos a mais armazenados; - Não regulou a temperatura corretamente.
Odores dentro do frigorífico	- Alguns alimentos não estão corretamente embalados; - Necessita de limpar o interior do Frigorífico.
Sai água pela parte de trás do frigorífico, perto do motor	- Verifique se as portas fecham corretamente. Se o problema persistir, chame um técnico qualificado.

Nota: Se o aparelho dá sinais de outros sintomas, não descritos acima, ou se verificou todas as causas e o problema persiste, contacte um técnico qualificado.

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

### **i. Instruções de funcionamento**

No início do processo:

- No comando seleciona a posição de ligado;

No final do processo:

- No comando seleciona a posição desligado.

### **ii. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Antes de utilizar o equipamento leia atentamente todas as instruções e os manuais do utilizador do equipamento;
- A utilização inadequada pode resultar em danos materiais e pessoais;
- Trabalhos de reparações e manutenção executados indevidamente podem ter consequências graves para o utilizador. Trabalhos de instalação, manutenção ou de reparação só devem ser executados por técnicos autorizados;
- Antes de efetuar qualquer operação de limpeza e manutenção, certifique-se de que o aparelho está desligado da rede;

Para realizar trabalhos de limpeza e manutenção, cumpra com as instruções de segurança;

- O risco de fogo existe caso a limpeza não seja efetuada de acordo com as instruções de segurança.
- A limpeza de filtros deve ser realizada uma vez por mês, no mínimo, dependendo da utilização do exaustor. Deve levar-se em consideração que ao cozinhar há deposição de gorduras no filtro, mesmo quando este não estiver em funcionamento;
- O aparelho não deve ser utilizado se estiver avariado, se não estiver a funcionar corretamente ou se detetar alguma avaria no cabo de alimentação. Sempre que detetar alguma avaria e/ou anomalia, desligue a fonte de alimentação e contacte um técnico qualificado a fim de efetuar a sua reparação.

### **iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria**

- Sempre que utilizar este aparelho e detetar alguma irregularidade no seu funcionamento, consulte a Tabela 9.14 que se segue para perceber as causas e as soluções para as resolver. Caso não seja possível, contacte o serviço de assistência:

Tabela IX.6 – Descrição dos comandos e alarmes da Hotte

Problema	Causa Possível	Solução/Dica
Não funciona	O cabo de alimentação não está ligado	Ligar o cabo à rede elétrica
Não aspira suficiente ou vibra	Não chega tensão à tomada.	Verificar a instalação elétrica
	Filtro saturado de gordura	Proceda à limpeza ou substituição do filtro
	Obstrução da conduta de saída de ar	Elimine as obstruções.
	Conduta de ar inadequada	Contacte o instalador e siga as instruções do manual

Nota: Se o aparelho dá sinais de outros sintomas, não descritos acima, ou se verificou todas as causas e o problema persiste, contacte um técnico qualificado.

**e) Instalações de Armazenamento e Utilização de Líquidos e Gases Combustíveis;**

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

O único compartimento onde é utilizado gás propano é na central térmica, onde estão instaladas 2 caldeiras, 3 reservatórios e 2 vasos de expansão.

**i. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Fechar a válvula de segurança sempre que não seja necessário a utilização do respetivo equipamento;
- Verificar as condições de ligação regularmente;
- No local de utilização, não é permitido o armazenamento de materiais inflamáveis;
- Efetuar inspeção de gás periódica obrigatória em períodos de 2 em 2 anos.

## 2. Equipamentos e sistemas de segurança

- a) Sinalização;
- b) Iluminação de Emergência;
- c) Detecção, alarme e alerta;
- d) Meios de Intervenção;
- e) Detecção automática de gás combustível;
- f) Para-raios;
- g) Portas Corta-Fogo.

### a) Sinalização

#### i. Instruções de funcionamento

Tabela IX.7 – Instruções de funcionamento - sinalização

Funcionamento normal da instalação com iluminação artificial ou natural	Iluminação desligada
	

#### ii. Procedimentos de Segurança

Garantir que a sinalização seja visível, evitando a sua obstrução com objetos.

#### iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria

Tabela IX.8 – Descrição dos comandos e de alarmes - sinalização

Problema	Causa possível	Solução/Dica
Sinal pouco visível	Sujidade acumulada. Perda de intensidade ou eficácia da fotoluminescência.	Limpeza do sinal Estimular o sinal com luz natural ou artificial ou trocar o sinal.

## b) Iluminação de Emergência

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

### i. Instruções de funcionamento

A iluminação de emergência é constituída por blocos autónomos permanentes e não permanentes, com autoteste.

### ii. Procedimentos de Segurança

- Garantir que os blocos autónomos estejam visíveis, evitando a sua obstrução com objetos;
- Verificar o estado das lâmpadas regularmente.

### iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria

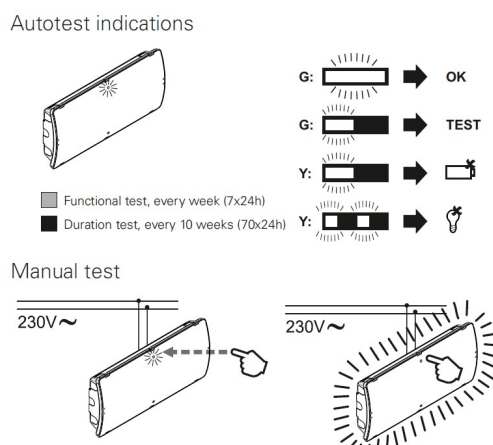


Figura IX.1 – Descrição dos comandos e de alarmes – iluminação de emergência

Os blocos com o sistema de autoteste automático integrado, realizam um ensaio semanal que verifica o modo de emergência e o estado dos LEDs e um ensaio trimestral que verifica a autonomia da bateria.

As anomalias podem ser verificadas pelo estado do LED de sinalização

Tabela IX.9 – Descrição dos comandos e de alarmes – iluminação de emergência

Componente do equipamento	Causa da avaria
Led verde fixo	Sistema em funcionamento
Led verde intermitente	Sistema em teste
Led amarelo intermitente	Falha no teste de autonomia
Led amarelo intermitente	Falha no teste dos LEDs
Led de sinalização apagado	Os acumuladores não estão a carregar Falta de tensão

Para esclarecimentos acerca dos procedimentos de exploração e utilização destes equipamentos, consultar as respetivas fichas técnicas e manuais, bem como o Projeto da especialidade.

### **c) Detecção, Alarme e Alerta**

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

#### **i. Instruções de funcionamento**

Sistema automático de deteção de incêndio, constituído por uma central com um painel de comando, detetores, botões de alarme, sinalizadores de ação, sirenes de alarme e comunicador.

Os equipamentos de deteção e alarme possuem um endereço que é transmitido e associado à respetiva informação, de acordado com as especificações do fabricante e disposições regulamentares.

Organização do alarme:

- Sistema na Situação “Dia”: O edifício com vigilância permanente, central com temporização para permitir fazer o reconhecimento e confirmação do alarme. O alarme quando originado num botão de alarme é considerado verdadeiro, não necessitando de confirmação.
- Sistema na Situação “Noite”: O edifício sem vigilância, com as temporizações anuladas e o alarme às forças de socorro é feito de imediato.

#### **ii. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Conhecimento das funcionalidades e das condições de segurança na respetiva exploração, recorrendo ao manual de exploração e instruções de utilização;
- Domínio da forma de operação, dos respetivos comandos e de eventuais alarmes que possuam recorrendo, se necessário, a ações de formação específicas;
- Conhecimento dos indicadores de avaria que os caracterizam;
- Conhecimento das rotinas de manutenção preventiva;
- Afixar junto da respetiva central, as instruções de funcionamento e interpretação da sinalização do SADI;
- Verificar a existência de algum alarme.
- Verificar a operacionalidade geral do SADI regularmente.

**iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria**

Tabela IX.10 – Descrição dos comandos e de alarmes – SADI

Componente do equipamento	Causa da avaria	Observações
Detetor	Avariado ou em falta	Indicação no visor do número e local
Botoneira	Vidro partido	Indicação no visor do número e local;
Fonte de alimentação	Corte de energia da rede publica	Não é necessária tomar qualquer ação. A bateria alimenta o sistema pelo menos 12 horas.
	Corte de energia no sistema	Verifique a proteção da fonte de alimentação.


Para mais informações consultar o manual do equipamento.

NOTA: Para avarias que tenham alguma complexidade deve contactar o serviço de assistência do fornecedor ou do fabricante.

#### d) Meios de Intervenção

Tabela IX.11 – Descrição dos comandos e de alarmes – extintor CO2


---

	Extintor de dióxido de carbono CO <sub>2</sub> (5 kg)
Instruções de funcionamento	- Consultar o próprio equipamento
Procedimentos de segurança	- Garantir que os extintores se encontram nos respetivos suportes; - Verificar regularmente o estado dos extintores.
Descrição de eventuais alarmes	- Não se aplica
Indicadores de avarias	- Selo segurança violado

---

Tabela IX.12 – Descrição dos comandos e de alarmes – extintor ABC


---

	Extintor pó químico ABC (6 Kg)
Instruções de funcionamento	- Consultar o próprio equipamento
Procedimentos de segurança	- Garantir que os extintores se encontram nos respetivos suportes; - Verificar regularmente o estado dos extintores.
Descrição de eventuais alarmes	- Não se aplica
Indicadores de avarias	- Selo segurança violado; - Manómetro com indicação de falta de pressão.

---

Tabela IX.13 – Descrição dos comandos e de alarmes – Extintor ABF

---

	Extintor pó químico ABF (6 Kg)
Instruções de funcionamento	- Consultar o próprio equipamento
Procedimentos de segurança	- Garantir que os extintores se encontram nos respetivos suportes; - Verificar regularmente o estado dos extintores.
Descrição de eventuais alarmes	- Não se aplica
Indicadores de avarias	- Selo segurança violado; - Manómetro com indicação de falta de pressão.

---

Tabela IX.14 – Descrição dos comandos e de alarmes – Boca-de-incêndio tipo carretel



Boca-de-incêndio tipo carretel com caixa e sem caixa	
	
Instruções de funcionamento	- Consultar o próprio equipamento
Procedimentos de segurança	- Garantir que a boca de incendio não se encontra obstruída; - Verificar regularmente o estado de conservação; - Verificar o enrolamento correto da mangueira; - Não utilizar na presença de eletricidade em tensão. - Não se aplica.
Descrição de eventuais alarmes	
Indicadores de avarias	- Carretel violado; - Fuga de água; - Manómetro sem pressão; - Manómetro com indicação de falta de pressão

Tabela IX.15 – Descrição dos comandos e de alarmes – Manta ignífuga

Manta ignífuga	
	
Instruções de funcionamento	- Consultar o próprio equipamento
Procedimentos de segurança	- Garantir que Manta Ignífuga se encontra no local previsto e não está obstruída; - Após a utilização da manta, se ainda estiver boa dobre-a e recolque-a na respetiva caixa; se estiver estragada providencie a sua substituição.
Descrição de eventuais alarmes	- Não se aplica.
Indicadores de avarias	- Não se aplica

### **e) Detecção automática de gás combustível;**

Nota: A seguinte informação não dispensa a leitura dos manuais dos equipamentos.

#### **i. Instruções de funcionamento**

Central de deteção de gás combustível, constituída por um painel de comando e detetores de gás propano. Com a deteção de gás, no local, será acionado um alarme com indicação luminosa no painel da central e posteriormente a central irá atuar numa electroválvula, que fechará a alimentação de gás.

#### **ii. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Conhecimento das funcionalidades e das condições de segurança na respetiva exploração, recorrendo ao manual de exploração e instruções de utilização;
- Domínio da forma de operação, dos respetivos comandos e de eventuais alarmes que possuam recorrendo, se necessário, a ações de formação específicas;
- Conhecimento dos indicadores de avaria que os caracterizam;
- Conhecimento das rotinas de manutenção preventiva;
- Afixar junto da respetiva central, as instruções de funcionamento e interpretação da sinalização;
- Garantir que a central está visível, evitando a sua obstrução com objetos;
- Garantir que os detetores não estão obstruídos com objetos;
- Nunca mergulhe os detetores em água ou noutros líquidos;
- Verificar a existência de algum alarme;
- Verificar a operacionalidade geral regularmente.

#### **iii. Descrição dos comandos e de alarmes, incluindo sintomas e indicadores de avaria**

Consultar o manual do equipamento.

**f) Para-raios**

**i. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Verificar o estado geral de conservação regularmente.

**g) Portas Corta-Fogo**

**i. Procedimentos de Segurança**

Deverá ter-se em consideração os seguintes procedimentos:

- Não obstruir as portas de emergência;
- Garantir o acesso e visibilidade dos comandos de abertura das portas (caso exista);
- Verificar regularmente o estado geral das portas, garantindo que abrem totalmente.

## **Anexo X**



























**Registo de Segurança 14**  
**REGISTOS DE SEGURANÇA**  
**RELATÓRIOS DE OCORRÊNCIAS**

Folha nº \_\_\_\_\_

Pág. \_\_\_\_\_

Designação: Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho

Morada: Complexo Desportivo Municipal – Avenida Zeca Afonso

**MODELO DE RELATÓRIO DE OCORRÊNCIAS**

**Descrição da Ocorrência**

Data \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

**Medida(s) Preventiva(s)**

Data \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

**Acção(ões) Correctiva(s)**

Data \_\_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_





**Registo de Segurança 17**  
**REGISTOS DE SEGURANÇA**  
**RELATORIOS DOS EXERCÍCIOS DE SIMULAÇÃO**

Folha nº \_\_\_\_\_ Pág. \_\_\_\_\_ Designação: Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho  
Morada: Complexo Desportivo Municipal – Avenida Zeca Afonso

**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:)**

---

**Registo de Segurança 18**  
**REGISTOS DE SEGURANÇA**  
**RELATORIOS DOS EXERCÍCIOS DE SIMULAÇÃO**  
**RELATÓRIO DO SIMULACRO**

Folha n° \_\_\_\_\_ Pág. \_\_\_\_\_ Designação: Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho  
Morada: Complexo Desportivo Municipal – Avenida Zeca Afonso

**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

**NOTAS:**  
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.

**Registo de Segurança 19**  
**REGISTOS DE SEGURANÇA**  
**RELATORIOS DOS EXERCÍCIOS DE SIMULAÇÃO**  
**AVALIAÇÃO DE EXERCÍCIOS E SIMULACROS**

Folha nº \_\_\_\_\_ Pág. \_\_\_\_\_ Designação: **Pavilhão Municipal Dr. Eduardo Mansinho**  
 Morada: **Complexo Desportivo Municipal – Avenida Zeca Afonso**

**AVALIAÇÃO DE EXERCÍCIOS E SIMULACROS**

**Local:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_/~/20\_ **Hora:** \_\_h\_\_m **Tempo de Evacuação:** \_\_m

**Modalidade de Organização**

Exercicio  **Observações:** \_\_\_\_\_  
 Simulacro  \_\_\_\_\_

**Entidades Intervenientes**

RSB  **Observações:** \_\_\_\_\_  
 BV  \_\_\_\_\_  
 PSP  \_\_\_\_\_  
 SMPC  \_\_\_\_\_  
 Outros: \_\_\_\_\_

RSB  \_\_\_\_\_

**Aplicação das Instruções Gerais**

	Sim	Não	Observações:
Todos ouviram o sinal de alarme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Foi dado o alerta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
As instalações foram totalmente evacuadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Foram utilizados os meios de 1.ª intervenção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Foi feito o corte de energia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Os elevadores foram utilizados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Os eixos respeitaram o conselho de não voltar atrás?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Compareceram todos no local de reunião?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Foi feita a contagem das pessoas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
A informação foi a adequada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
A vigilância foi feita de forma correcta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

**Comportamento das Pessoas**

	Sim	Não
Evacuação imediata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feita de forma correcta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Aplicação das Instruções Particulares (laboratórios, cozinhas, ect - conforme o cenário)**

Foram aplicadas de forma correcta   \_\_\_\_\_

**Instalações Técnicas**

	Sim	Não	Observações
Os equipamentos de alarme ou de detecção de incêndio funcionaram (portas automáticas, desenfumagem, etc)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

**Hidrantes (funcionamento)**

	Sim	Não
Marcos de Água	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bocas de incêndio exteriores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Aspectos a Melhorar:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



