



(1º Ano)

UC: Projeto Final em Contexto Real de Trabalho

PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO
BIBLIOTECA MUNICIPAL DE PINHAL NOVO

Orientador: Prof. Luís Coelho

Aluna: Vanessa Sofia Menezes dos Santos

Outubro de 2014

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Índice Geral

Índice Geral	ii
Índice de Tabelas.....	vi
Índice de Figuras.....	vii
RESUMO	viii
ABSTRACT.....	ix
I. INTRODUÇÃO	1
II. OBJECTIVOS	1
III. PRINCIPAIS DIFICULDADES E PRESSUPOSTOS.....	2
IV. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	3
V. PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO (PEI)	3
1. Notas Introdutórias	3
2. Necessidade da Elaboração do PEI.....	4
3. Objectivos	5
4. Disposições Administrativas.....	6
4.1. Promulgação e Aprovação	6
4.2 Revisões.....	7
4.3 Lista de Distribuição	7
4.4 Lista de Páginas em Vigor.....	8
4.5 Glossário.....	8
4.6 Lista de Abreviaturas.....	8
5. ENQUADRAMENTO LEGAL	8
6. CARACTERIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES.....	9
6.1 Identificação das Instalações.....	9
6.2 Enquadramento do Edifício e dos Espaços Envolventes	10
6.3 Enquadramento do Edifício às Entidades Externas.....	10
6.4 Período de Funcionamento	11
6.5 Descrição das Instalações por Piso.....	11
6.6 Infraestruturas e Redes	15
6.6.1 Rede Elétrica.....	15
6.6.2 Rede de Água	16

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

6.6.3 Rede de Esgotos	16
6.7 Comportamento ao Fogo	16
6.7.1 Elementos Estruturais	16
6.7.2 Elementos Compartimentação	17
6.7.3 Portas Corta-Fogo.....	18
7. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA.....	18
7.1 Utilização-Tipo.....	18
7.2 Recenseamento de Utentes.....	19
7.3 Categoria de Risco	20
7.4 Fatores de Risco	22
7.4.1 Riscos Tecnológicos	23
7.4.1.1 Risco de Incêndio	23
7.4.1.2 Risco de Explosão	23
7.4.1.3 Risco de Inundação	23
7.4.2 Riscos Naturais	24
7.4.2.1 Risco de Inundação (Cheias).....	24
7.4.2.2 Risco de Sismo.....	24
7.4.3 Riscos Sociais	25
7.4.3.1 Risco de Ameaça de Bomba	25
7.4.3.2 Risco de Intrusão e Furto	25
7.4.3.3 Risco de Acidente de Pessoas/Acidente Rodoviário	26
7.4.3.4 Distúrbio/Violência.....	26
7.4.3.5 Festas Populares do Pinhal Novo	26
7.4.4 Metodologia de Avaliação dos Riscos	26
7.4.5 Níveis de Gravidade de Risco	29
7.4.6 Pontos Perigosos e Pontos Nevrálgicos	31
8. MEDIDAS ATIVAS.....	32
8.1 Meios de Intervenção contra Incêndios.....	32
8.1.1 Extintores	33
8.1.2 Rede de Incêndio Armada (RIA)	36
8.2 Sistema de Iluminação de Emergência.....	38
8.2.1 Iluminação de Emergência	38

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

8.2.2	Sinalização de Segurança	40
8.3	Meios de Detecção, Alarme e Alerta.....	40
8.3.1	Detecção Automática	40
8.3.2	Meios de Alarme	41
8.3.3	Meios de Alerta	41
8.3.4	Manutenção	42
9.	ORGANIZAÇÃO DE SEGURANÇA.....	43
9.1	Tarefas e Missões da Organização de Segurança.....	43
9.2	Estrutura Interna de Segurança	44
9.2.1	Funções do Responsável de Segurança.....	45
9.2.2	Funções do Delegado de Segurança	46
9.2.3	Funções do Alarme/Alerta	46
9.2.4	Funções da Equipa de 1ª intervenção.....	46
9.2.5	Funções da Equipa de Evacuação.....	46
9.3	Entidades a Contactar em Situação de Emergência.....	47
10.	PLANO DE ATUAÇÃO	48
10.1	Atuação em caso Incêndio e/ou Explosão	48
10.2	Atuação em caso de Inundação	49
10.3	Atuação em caso de receber Informação de Evacuação	49
10.4	Atuação em caso de Sismo.....	50
10.5	Atuação em caso de Ameaça de Bomba	51
10.5	Atuação em caso de Intrusão e Furtos	52
10.7	Atuação em caso de Acidente de Pessoas/Acidente rodoviário.....	52
11.	PLANO DE EVACUAÇÃO.....	52
11.1	Identificação das Saídas de Emergência.....	54
11.2	Dimensão das Vias de Evacuação.....	55
11.3	Procedimentos de Evacuação	56
11.4	Seleção do Ponto de Encontro	58
11.5	Elaboração da Planta de Emergência	59
12.	INSTRUÇÕES DE EMERGÊNCIA.....	60
12.1	Instruções Gerais.....	60
12.2	Instruções Particulares de Emergência	68

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

12.3	Instruções Especiais de Emergência.....	68
13.	SIMULACROS.....	71
14.	RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	72
15.	CONCLUSÕES	74
IV.	CONCLUSÃO	75
V.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
VI.	ANEXOS	78
	ANEXO A – Registos.....	79
	ANEXO B – Glossário	81
	ANEXO C – Siglas e Abreviaturas.....	85
	ANEXO D – Localização dos Meios de Socorro.....	86
	ANEXO E – Localização das Instalações.....	87
	ANEXO F – Mapa de Localização das Festas Populares do Pinhal Novo	88
	ANEXO G - Sinalização de Segurança	89
	ANEXO H - Registos de Equipamentos	91
	ANEXO I – Organização de Segurança.....	92
	ANEXO J – Entidades a Contatar em caso de Emergência	93
	ANEXO K – Diagramas de Segurança.....	94
	ANEXO L – Suporte Básico de Vida.....	97
	ANEXO M - Símbolos e Plantas de Emergência.....	98

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Índice de Tabelas

Tabela 1. Identificação do estabelecimento.....	9
Tabela 2. Informações sobre os meios de socorro existentes no Pinhal Novo.....	10
Tabela 3. Descrição do estabelecimento por piso e por equipamentos existentes.....	12
Tabela 4. Resistência ao fogo dos elementos estruturais.....	17
Tabela 5. Escalões de tempo de resistência ao fogo de elementos de isolamento e proteção entre utilizações-tipo distintas.....	18
Tabela 6. Efetivo da Biblioteca.....	19
Tabela 7. Quadro IX do Anexo III do Decreto-Lei nº220/2008, de 12 Novembro.....	20
Tabela 8. Locais de Risco A.....	21
Tabela 9. Locais de Risco B.....	22
Tabela 10. Locais de Risco C.....	22
Tabela 11. Classificação da gravidade dos danos resultantes de um evento.....	27
Tabela 12. Classificação da probabilidade dos danos resultantes de um evento.....	27
Tabela 13. Classificação dos níveis de risco.....	28
Tabela 14. Matriz de risco.....	28
Tabela 15. Classificação dos níveis de risco de cada evento segundo a probabilidade dos danos e da gravidade.....	29
Tabela 16. Níveis de ativação do PEI.....	30
Tabela 17. Pontos perigosos e pontos nevrálgicos.....	32
Tabela 18. Quantidade de extintores e tipo de carga.....	34
Tabela 19. Periodicidade de manutenção e vida útil máxima para os extintores, segundo a NP 4413:2006.....	43
Tabela 20. Dimensão das vias de evacuação.....	56

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Índice de Figuras

Figura 1. Quadros elétricos.....	15
Figura 2. Corte geral água.....	16
Figura 3. Intensidade macrossísmica em Portugal Continental.....	25
Figura 4: Exemplos de sistemas de extinção - Extintor de Pó Químico ABC presente no edifício e autotanque.....	33
Figura 5. Tipo de extintor a utilizar em cada classe de fogo.....	36
Figura 6. Carretel de incêndio.....	37
Figura 7. Hidrante exterior.....	38
Figura 8. Bloco permanente.....	39
Figura 9. Detetor de fumo.....	41
Figura 10. Organograma das Equipas de Segurança.....	44
Figura 11. Unidades de passagem em metros.....	55
Figura 12. Ponto de encontro da biblioteca, junto à entrada principal.....	59
Figura 13. Manuseamento de extintores.....	64
Figura 14. Avaliação do pulso radial e carotídeo.....	65
Figura 15. Técnica de Massagem cardíaca.....	67
Figura 16. Sinalização de saída de emergência desatualizada.....	72
Figura 17. Sinalização de saída de emergência atualizada.....	72
Figura 18. Sinalização de primeiros socorros.....	73
Figura 19. Extintor de água (9L) que existe na sala Infante/Juvenil.....	73

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

RESUMO

O presente trabalho insere-se no âmbito da Unidade Curricular de Projeto Final em Contexto Real de Trabalho, do Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, ministrado no Instituto Politécnico de Setúbal.

Procedeu-se à elaboração de um Plano de Emergência Interno, que pretende definir um conjunto de normas, procedimentos e recomendações que devem ser adotados pelos meios humanos da Biblioteca Municipal de Pinhal Novo em situações de emergência, com o objetivo de assegurar a proteção dos colaboradores e dos utentes deste estabelecimento.

Esta Biblioteca encontra-se dividida em diferentes sectores, com duas salas de leitura e uma de audiovisual, uma cafetaria, os serviços internos e o auditório. Neste estabelecimento foram identificados os seguintes fatores de risco: incêndio, explosão, inundação interna ou através de cheias, sismo, ameaça de bomba, intrusão e furto, acidente pessoal/acidente rodoviário, distúrbio/violência e as festas populares do Pinhal Novo. Destes riscos, foram identificados os que têm maior nível de gravidade e as suas consequências.

Foram descritos os meios de intervenção existentes, o sistema de iluminação de emergência e os meios de detecção de alarme e alerta. Foi proposta a organização de segurança dos recursos humanos para atuação em caso de emergência, e os planos de atuação, de evacuação e as instruções de emergência. Por fim, foi apresentado um subcapítulo sobre os exercícios de simulacro e de recomendações gerais sobre aspetos a melhorar no edifício em questões de segurança.

Conclui-se que o edifício cumpre as obrigatoriedades legais exigidas, assegurando as condições mínimas de segurança aos seus colaboradores e utentes, e que após a elaboração deste trabalho é fundamental a sua implementação pelas entidades camarárias responsáveis, assim como o acréscimo de algumas informações importantes.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

ABSTRACT

The present work falls within Curricular Unity of Final Project in real context work of the Graduation on Security and Hygienically Work ministry on Instituto Politécnico in Setúbal.

It has been elaborated an Emergency Intern Plan who pretends to define an set of rules, procedures and recommendations that should be adopted by human means in the Municipal Library in Pinhal Novo in case of emergencies, whit the mains point to secure the protection of the employees and users in this institution.

This Library is divided in different sections, with two reading rooms and one audiovisual room, one coffee shop, internal services and one auditorium. In this establishment are been identified the following risk factors: fire, explosion, flood or through internal flood, earthquake, bomb threat, intrusion and theft, personal injury / car accident, disturbance / violence and popular festivals in Pinhal Novo. In these risks have been identified those who have the highest level of severity and its consequences.

Existing means of intervention, the emergency lighting system and the means of detection and alarm alerts were described. Also has proposed to the organization of the security of the human resource in case of emergency as well as the actuation, evacuation and instructions of emergency plans. Finally, a subchapter on the simulation exercises and general recommendations on ways to improve the building safety issues was presented.

It is concluded that the building complies with legal obligatorily required, ensuring minimum conditions of safety for its employees and users, and that after the preparation of this work is fundamental to its implementation by the responsible municipal entities, as well as adding some important information.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

I. INTRODUÇÃO

O presente trabalho, insere-se no âmbito da Unidade Curricular de Projeto Final em Contexto Real de Trabalho, do Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, curso ministrado numa parceria da Escola Superior de Ciências Empresariais e da Escola Superior de Tecnologia, do Instituto Politécnico de Setúbal.

A preocupação pelas questões de segurança, quer individuais quer coletivas, são cada vez mais importantes na sociedade atual e no mundo laboral, daí ser necessária a caracterização de normas de segurança no que se refere à concepção, construção e utilização dos espaços, aos equipamentos e sistemas em uso, e ainda aos critérios incluídos na organização e gestão da segurança.

Assim sendo, a concretização e implementação de um Plano de Emergência Interno, deve-se reger por legislação que regule os parâmetros de segurança, desde a fase de projeto até à execução das obras de construção e à manutenção das condições de segurança durante toda a vida útil dos edifícios. Este facto é ainda mais importante quando está em causa um edifício público, onde há permanência do público em geral, que não é tão sensível aos aspetos da segurança.

Deste modo, foi feita a escolha da elaboração de um Plano de Emergência Interno para a avaliação da unidade curricular de Projeto Final, pois engloba uma multidisciplinidade de matérias e diferentes áreas de estudo do primeiro ano do curso de Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho.

II. OBJECTIVOS

Pretende-se com este trabalho, a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como da realização de um trabalho de cariz prático, que possibilite a melhor inserção no mundo laboral.

Pretende-se igualmente mobilizar e consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos, aplicáveis à profissão de Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Apesar do Plano de Emergência Interno não ser um documento exigível para as instalações a que se refere este trabalho, foi decidida a sua elaboração tendo em conta o tempo disponível para a realização do trabalho, assim como o facto de permitir avaliar os conhecimentos adquiridos ao longo do ano letivo.

III. PRINCIPAIS DIFICULDADES E PRESSUPOSTOS

Durante a elaboração deste trabalho surgiram algumas dificuldades, que impossibilitaram a construção de um trabalho mais completo e atualizado.

A planta do edifício da biblioteca facultada pelos serviços da Câmara Municipal de Palmela estava incompleta, visto estes não possuírem a versão completa da mesma. A única área em que tal existia era a zona do auditório.

Assim, e no restante edifício, para efeitos deste trabalho, a planta inicial foi completada pela aluna, e como tal os valores de área das salas, saídas de emergência e outros, são valores aproximados, e não exatamente os reais. Sendo o objetivo detetar se eram cumpridos os requisitos legais, a estimativa destes valores foi feita “por baixo”, de modo a que as condições de segurança fossem cumpridas com maior margem de erro.

Em relação às características do edifício em termos de materiais resistentes ao fogo, foi tomado como pressuposto que são cumpridos os requisitos legais referentes a esta matéria (Ponto 6.7), pois não foi possível obter informações sobre tal.

O ponto referente às equipas de segurança (Ponto 9.), bem como os seus anexos (Tabela II, do Anexo I), encontram-se incompletos, pois apenas foi possível obter o número total de colaboradores do estabelecimento, faltando informação dos nomes, funções e horários dos mesmos para a elaboração das equipas.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

IV. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente trabalho encontra-se organizado em quatro capítulos: introdução, objetivos, principais dificuldades e pressupostos, Plano de Emergência Interno e conclusão.

Neste trabalho está incluído um relatório referente a um Plano de Emergência Interno (PEI), no ponto V, e este encontra-se dividido em vários subcapítulos, nomeadamente: notas introdutórias, necessidade da elaboração do PEI, objetivos, disposições administrativas, enquadramento legal, caracterização das instalações, caracterização técnica, medidas ativas, organização de segurança, plano de atuação, planos de evacuação, instruções de emergência, simulacros, recomendações gerais e conclusões.

V. PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO (PEI)

1. Notas Introdutórias

Segundo a alínea 1) do art.º5º da Lei 102/2009, de 10 de Setembro, “*o trabalhador tem direito à prestação de trabalho em condições que respeitem a sua segurança e a sua saúde, asseguradas pelo empregador ou, nas situações identificadas na lei, pela pessoa, individual ou coletiva, que detenha a gestão das instalações em que a atividade é desenvolvida*”.

Assim, e apesar de a legislação nacional (através de leis, portarias e normas) regulamentar os procedimentos a tomar em matéria de Segurança e Higiene no Trabalho, cabe às entidades criar mecanismos de prevenção, proteção e de respostas a situações de emergência, nomeadamente assegurar as atividades de primeiros socorros, combate a incêndios e evacuação dos colaboradores e outros utentes das instalações, quando ocorrem situações de emergência.

De acordo com a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), um Plano de Emergência Interno deve ser elaborado de forma a apresentar as instruções o mais simples e concisas possíveis, evitando assim erros a quem as vai executar. Deve adaptar-se a situações que não estejam originalmente previstas e deve sofrer atualizações regulares. É também fundamental ser adequado à realidade da entidade e

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

aos meios existentes, assim como deve definir de forma precisa as responsabilidades de cada elemento participante no PEI

Cada organização, consoante o tipo de instalação onde opera e o tipo de atividade laboral que exerce, tem associados diferentes tipos de riscos, para os quais deve tomar as medidas necessárias para os eliminar, reduzir ou minimizar. Estes riscos, se não forem tratados de forma consciente, podem acarretar consequências indesejadas tanto para a própria organização, como para os seus colaboradores e para a sociedade envolvente.

Neste documento serão definidos os fatores de risco, tanto internos como externos associados ao edifício da Biblioteca, assim como os meios humanos e materiais existentes para fazer face a situações de emergência

Este PEI vem assegurar a proteção das pessoas, tanto os colaboradores que participam ativamente, como dos utentes deste serviço público pertencente à Câmara Municipal de Palmela.

2. Necessidade da Elaboração do PEI

O PEI é um exemplo de um ato de consciência e responsabilidade das organizações, sendo um documento essencial e fundamental na criação de procedimentos, regras e normas a tomar em caso de emergência, devendo ter objetivos claros, concisos e realistas, de forma a serem entendidos por todos os utentes da instalação [1].

Para tal é fundamental a formação dos colaboradores, especialmente as equipas de 1ª intervenção e de evacuação, e a realização de exercícios como os simulacros. Estes permitem o treino de todos os intervenientes do PEI e a detecção de erros e falhas, de forma a serem corrigidos e atualizando regularmente o PEI.

Contudo, e segundo a Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, não deve ser visto como um documento estático, mas sim alvo de atualizações e revisões sempre que surjam modificações nos meios humanos, nos meios materiais, no edifício, no meio envolvente ou na legislação.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

No artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro, são referidas as medidas de autoproteção exigíveis para cada categoria de risco nas diversas utilizações-tipo. Neste caso as instalações da biblioteca que pertencem à 2ª categoria de risco, com as utilizações-tipo VI - Espetáculos e reuniões públicas e XI - Bibliotecas e arquivos (ver ponto 7.1 e 7.3), têm como medidas de autoproteção exigíveis pela legislação os registos de segurança, o plano de prevenção, os procedimentos a adotar em caso de emergência, ações de sensibilização e formação e simulacros.

Apesar de o Plano de Emergência Interno, não ser uma medida exigível pela legislação nacional para este tipo de instalações, este não deixa de ser um documento útil tanto para a entidade, como para a população em geral e a zona envolvente, visto ser elaborado para um edifício público, que recebe público, e estar localizado no centro da vila do Pinhal Novo.

3. Objetivos

O PEI tem como principal objetivo, a preparação e organização dos meios existentes, para garantir a salvaguarda das vidas humanas, em caso de ocorrência de uma situação de risco.

Este documento pretende definir um conjunto de normas, procedimentos e recomendações que devem ser adotados pelos meios humanos da Biblioteca Municipal de Pinhal Novo em situações de emergência, como por exemplo em caso de incêndio.

De forma geral, o PEI tem como objetivos [1]:

- ✓ Dotar a Biblioteca Municipal de Pinhal Novo de um nível de segurança eficaz;
- ✓ Identificar os perigos existentes e associar a estes os riscos inerentes;
- ✓ Criar cenários de acidentes para os riscos identificados;
- ✓ Limitar e minimizar as consequências de um acidente;
- ✓ Definir os procedimentos a adotar nos diferentes cenários possíveis;
- ✓ Formar e organizar os meios humanos, para uma atuação ativa e eficaz, sendo capaz de dar resposta a situações de emergência;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- ✓ Preparar os meios materiais de forma a estarem pronto a ser utilizados quando necessário;
- ✓ Sensibilizar os colaboradores e responsáveis dos procedimentos descritos no PEI.

Como objetivos específicos, o PEI apresenta **[5]**:

- ✓ Descrever as condições de segurança da organização;
- ✓ Possibilitar a máxima capacidade de resposta da equipa de 1ª intervenção;
- ✓ Planificar os meios de socorro;
- ✓ Atribuir as funções a cada interveniente;
- ✓ Elaborar o plano de evacuação do edifício;
- ✓ Organizar o plano de atuação;
- ✓ Permitir que no menor espaço de tempo, a organização volte a operar em condições normais de funcionamento;
- ✓ Estabelecer rotinas dos procedimentos descritos no PEI, através de exercícios e simulacros.

4. Disposições Administrativas

4.1. Promulgação e Aprovação

Este Plano de Emergência Interno será promulgado pelo Responsável de Segurança da organização em causa, sendo este colocado em prática após a aprovação por parte da ANPC, entidade responsável pela prevenção e o socorro em Portugal. No distrito de Setúbal, esta entidade é representada pelo Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS), localizada na vila de Palmela.

O PEI deve ser sujeito a revisões sempre que se justifique, no caso de ocorrerem quaisquer alterações nas instalações e sempre que se verifique que as medidas até então a vigorar, se encontram desadequadas ou são ineficazes.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

4.2 Revisões

Todas as edições e revisões devem ser identificadas, respetivamente por algarismos e letras, sendo a edição indicada pelos dois últimos dígitos do ano em que o PEI foi elaborado e, a revisão é identificada por um caractere maiúsculo, seguindo a ordem do alfabeto. Cada reedição anula todas as edições e revisões anteriores.

Todas as revisões ao PEI devem ser distribuídas aos elementos/entidades de seguida referidos, não sendo por isso permitido a reprodução do PEI, quer no seu todo quer em parte. O registo de todas as edições e/ou revisões devem ser feitas em tabelas apropriadas, de modo a que seja de fácil consulta (Quadro A1, Anexo A).

4.3 Lista de Distribuição

As instituições que figuram na lista de distribuição devem ser informadas de todas as alterações efetuadas, devendo ser entregues as novas páginas que estão em substituição das anteriormente fornecidas.

As páginas que se encontrem caducadas devem ser identificadas com o carimbo “anulado” e devem ser arquivadas.

Um PEI deve ser conhecido por todos os colaboradores de uma empresa, pois só assim pode atuar de forma eficaz e segura, como um manual de instruções para situações de emergência. Todos os intervenientes devem conhecer o seu papel, e atuarem conforme o que vem mencionado no PEI.

Os seguintes elementos devem possuir um exemplar do PEI (Quadro A2, Anexo A):

- Administração da Biblioteca;
- Responsável de Segurança;
- Elementos das Equipas de Segurança;
- Recepção da Biblioteca.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Em termos de entidades externas, é necessária a distribuição de exemplares às seguintes entidades:

- Comissão Municipal de Proteção Civil;
- Câmara Municipal de Palmela;
- Guarda Nacional Republicana;
- Bombeiros Voluntários de Pinhal Novo.

4.4 Lista de Páginas em Vigor

Este documento encontra-se em vigor e tem 111 páginas, devidamente numeradas, às quais se juntam os anexos no final.

4.5 Glossário

O significado dos termos técnicos que constituem este plano encontra-se no Anexo B.

4.6 Lista de Abreviaturas

Neste PEI serão utilizadas as siglas e abreviaturas referidas no Anexo C.

5. ENQUADRAMENTO LEGAL

Na elaboração deste Plano de Emergência Interno, foram consultadas e aplicadas a seguinte legislação nacional:

- Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro alterada pela lei nº 3/2014 de 28 de Janeiro;
- Decreto-Lei 220/2008, de 12 de Novembro – estabelece o Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios (SCIE);
- Portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro – aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios;
- Decreto-lei nº 141/95 de 11 de Dezembro - regulamenta as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho, alterado pela Lei nº 113/99, de 03 de Agosto;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- Portaria nº 1456-A/95 de 11 de Dezembro - regulamenta as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.
- Norma Portuguesa 4413/2012 – regulamenta a matéria de manutenção dos extintores.

6. CARACTERIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES

6.1 Identificação das Instalações

A Biblioteca Municipal de Pinhal Novo é um local que recebe público, tanto para os diversos serviços de leitura e audiovisuais prestados na biblioteca, como em espetáculos, cinema e conferências no Auditório. A tabela abaixo resume a identificação da biblioteca, a sua localização geográfica e o tipo de atividade.

Tabela 1 – Identificação do estabelecimento.

Identificação do estabelecimento	
Identificação	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo
Morada	Praça da Independência, n.º 47. 2955-120 Pinhal Novo
Coordenadas	38° 37' 51,713" N 8° 54' 45,165 W
Telefone	212 336 638
Fax	212 336 639
Correio eletrónico	http://www.cm-palmela.pt/
E-mail	bibliotecas@cm-palmela.pt
Data de inauguração	1999
Concelho	Palmela
Distrito	Setúbal

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

6.2 Enquadramento do Edifício e dos Espaços Envolventes

A Biblioteca Municipal de Pinhal Novo está localizada no centro da freguesia de Pinhal Novo, junto ao Mercado Municipal e à estação de comboios (Figura E1 do Anexo E).

Os acessos podem ser ferroviário e rodoviário. O ferroviário é feito através da Estação de Comboios do Pinhal Novo, com ligações a Setúbal e a Lisboa, e o rodoviário permite uma rápida ligação à Autoestrada A12, que liga o Montijo a Setúbal (Figura E2 do Anexo E).

6.3 Enquadramento do Edifício às Entidades Externas

Na freguesia do Pinhal Novo existe um posto territorial da GNR, um corpo de Bombeiros Voluntários e um Centro de Saúde.

Tabela 2 – Informações sobre os meios de socorro existentes no Pinhal Novo.

Entidade externa	Morada	Contacto	Distância à biblioteca (em km)	Tempo aproximado até à biblioteca (em minutos, de carro)
GNR	Rua Ferreira Lopes, 2955-087, Pinhal Novo	212389310	1,6	4
Bombeiros Voluntários	Av. Da Liberdade, 2955-114, Pinhal Novo	Urgências: 112 Incêndio: 117 Geral: 212388440	1	3

No Anexo D encontra-se a localização dos meios de socorro, bem do itinerário até às mesmas.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

6.4 Período de Funcionamento

A Biblioteca Municipal de Pinhal Novo funciona à 3^a, 5^a e 6^a feira das 10h30 às 19h, e 4^a feira e sábado das 14h às 19h, encerrando aos domingos, 2^a feiras e dias de feriado.

6.5 Descrição das Instalações por Piso

A Biblioteca Municipal de Pinhal Novo está integrada na rede Municipal de Bibliotecas Públicas do Concelho de Palmela, da qual fazem parte igualmente a Biblioteca Municipal de Palmela, o Pólo da Marateca, o Pólo do Poceirão e a Biblioteca Municipal da Quinta do Anjo.

Apresenta uma área útil de 1000 m² e, dispõe de um átrio na sua entrada no qual se encontra o balcão de atendimento geral e uma área de exposições. O edifício tem 2 pisos, sendo no piso 0 que se encontram todos os sectores da Biblioteca, e no piso -1 funcionam apenas as instalações sanitárias.

O edifício encontra-se dividido em diferentes sectores, sendo estes:

- O átrio onde funciona o balcão de atendimento geral;
- O espaço audiovisual;
- O espaço de exposição periódica;
- A sala com a temática infanto/juvenil;
- A sala com a temática juvenil/adultos;
- O serviço de cafetaria;
- Os erviços internos;
- O auditório.

No átrio de entrada do edifício, existe um balcão de atendimento geral onde é prestada informação a todos os utentes da Biblioteca Municipal, quer sobre os serviços prestados e atividades desenvolvidas na Rede Municipal de Bibliotecas Públicas, quer a respeito de outros serviços da Autarquia. Este espaço tem principalmente material de escritório,

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

com elevada quantidade de papel e material electrónico (computadores, ecrãs, lâmpadas, e outros).

Atrás do balcão de atendimento geral, situa-se o espaço audiovisual, onde existe sobretudo uma grande quantidade de material informático e elétrico.

Do lado esquerdo do edifício, encontram-se dois sectores do edifício: a sala com a temática infante/juvenil e a sala com a temática juvenil/adultos. Em ambas existe material de escritório, elevada quantidade de livros e material informático, sendo acessíveis através de uma porta com passagem para o átrio de entrada.

Do lado direito do edifício, encontra-se a cafetaria, acessível através de umas escadas a subir. Esta não se encontra atualmente em funcionamento, mas possui bastante material elétrico.

Nos serviços internos, essencialmente um espaço administrativo, encontra-se sobretudo material de escritório, papéis e materiais elétricos (computadores, ecrãs, impressoras, candeeiros, e outros).

Através de uma porta tem-se acesso ao átrio de entrada do auditório e da sala técnica do mesmo. Este auditório tem a capacidade de 160 lugares sentados para o público, com 4 lugares para deficientes, um palco e ecrã. Na sala técnica há uma elevada quantidade de material elétrico.

Tabela 3 – Descrição do estabelecimento por piso e por equipamentos existentes

Sector da Biblioteca	Zonas existentes	Equipamentos existentes
Átrio de entrada	Balcão de atendimento; Mesas para consulta de revistas e outros.	Material de escritório (mesas, cadeiras); Revistas; Material informático; Quadro elétrico.
Espaço	Balcão de atendimento; Zona para visionamento de vídeos;	Material de escritório (mesas, cadeiras); Material informático, televisões

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

audiovisual	Expositores de livros.	e vídeos; CD'S, DVD's e outros.
Sala Infanto/juvenil	Balcão de atendimento; Zona para consulta de livros; Expositores de livros;	Material de escritório (mesas, cadeiras); Livros.
Sala Juvenil/adultos	Balcão de atendimento; Zona para consulta de livros; Zona de computadores; Expositores de livros.	Material de escritório (mesas, cadeiras); Material informático.
Cafetaria	Balcão de atendimento; Zona de mesas; Arrecadação.	Máquinas refrigeradoras; Mesas e cadeiras; Máquinas de venda automática.
Serviços Internos	Sala do pessoal; Sala de reuniões.	Material de escritório (mesas, cadeiras); Material informático.
Auditório	Átrio principal	Quadro elétrico; Sofás.
	Bilheteira	Balcão de atendimento.
	Sala técnica	Material informático; Material técnico.
	Arrecadação	Material informático; Quadro elétrico; Mesas.
	Auditório	Palco em madeira com cortinas; Zona de cadeiras.
Instalações sanitárias Piso -1 (debaixo da cafetaria)	-	Material sanitário

A biblioteca fornece aos utentes como principais serviços:

- ❖ **Atendimento geral** - Prestado no balcão central, fornece a todos os que procuram a biblioteca as informações que necessitem, quer sobre os serviços prestados e atividades desenvolvidas na Rede Municipal de Bibliotecas Públicas, quer a respeito de outros serviços da Autarquia;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- ❖ **Apoio e Orientação Bibliográfica** - Em qualquer sector, colaboradores da biblioteca, auxiliam os utilizadores na pesquisa e localização dos documentos pretendidos ou na identificação de documentos que satisfaçam as suas necessidades de informação e/ou lazer e ocupação de tempos livres.
- ❖ **Consulta local** - O fundo documental da Rede é composto por cerca de 63850 documentos, entre monografias, documentos audiovisuais, multimédia, electrónicos e publicações periódicas. A consulta local é efetuada em sectores específicos, de acordo com o tipo de documento e público a que se destina:
 - **No Sector Juvenil/Adultos**, é permitida a permanência de utentes com idade igual ou superior a 13 anos. Para além do fundo não ficção e ficção, que existe em suporte livro, CD-ROM e DVD destaca-se a secção de Banda Desenhada, a área destinada ao fundo local (com publicações da Autarquia e outras cuja temática seja relativa ao concelho) e a secção de periódicos técnicos;
 - **No Sector Audiovisual**, é permitida a permanência de utentes com idade igual ou superior a 13 anos. O fundo documental é composto por dois grandes grupos de documentos: ficção (filmes) e música. Disponibilizam-se postos para consulta local destes documentos;
 - **No átrio de entrada** não existe limite de idade, encontrando-se nesta área as revistas de carácter mais generalista bem como os jornais;
 - **No Sector Infante/Juvenil** não existe limite de idade, contudo é o espaço privilegiado para os mais pequenos e para os mais jovens. O espaço físico respeita esta diferenciação, através do mobiliário, equipamento e género de documentos disponibilizados – livros, CD-ROMS, DVD's e revistas. Também existem documentos de ficção (filmes) e música;
 - **Livre Acesso e Outros Serviços**, todos os documentos, nos diferentes sectores, estão arrumados em livre acesso e podem ser consultados localmente ou em regime de empréstimo domiciliário.

Para além da consulta local aos documentos, disponibilizam-se em cada sector, meios informáticos que permitem o acesso e a utilização das tecnologias de informação e comunicação. As consultas na Internet e a utilização de PC's, são exemplos de serviços prestados neste âmbito.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

6.6 Infraestruturas e Redes

O edifício desta biblioteca encontra-se em bom estado de conservação, tendo como acessos ao seu interior a porta de entrada principal e a porta secundária, situada nas traseiras do edifício, e que serve como entrada para os colaboradores.

O edifício é amplo, ventilado e com boa iluminação, tanto natural como artificial.

6.6.1 Rede Elétrica

A Biblioteca Municipal de Pinhal Novo é abastecida pela Rede Nacional de Energia Elétrica. As instalações elétricas são concebidas de forma a terem baixo risco de incêndio ou explosão, estando os quadros elétricos bem identificados e fechados.

O quadro elétrico geral, onde funciona também a central de detecção e alarme, situa-se atrás do balcão central no átrio principal. A zona da cafetaria e o auditório também possuem quadros elétricos, devidamente sinalizados e que controlam a energia apenas desses locais.



Figura 1: Quadros elétricos (da esquerda para a direita: geral, auditório e cafetaria).

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

6.6.2 Rede de Água

Este estabelecimento é abastecido de água potável pela Rede Municipal de Palmela. A entrada do abastecimento de água é efetuada pela porta das traseiras do edifício, onde se encontra a válvula de segurança, junto ao contador.



Figura 2: Corte geral água

6.6.3 Rede de Esgotos

As águas pluviais e de saneamento, provenientes das instalações sanitárias e cafetaria são evacuadas pela Rede Municipal de Esgotos.

6.7 Comportamento ao Fogo

De acordo com os números 3 e 4 do artigo 9º, do DL 220/2008, de 12 Novembro, aos materiais de construção são aplicadas normas comunitárias que regem a qualificação da reação ao fogo e da resistência dos materiais ao mesmo. Esta resistência permite a salvaguarda de vidas humanas e minimizar os danos matérias que possam ocorrer em situação de incêndio.

6.7.1 Elementos Estruturais

Segundo a alínea 1, art.º 15, da Portaria 1532/2008, 29 Dezembro, os edifícios devem possuir, consoante o seu tipo, elementos estruturais com uma resistência ao fogo que garanta as suas funções de suporte de cargas, de isolamento térmico e de estanquidade durante todas as fases de combate ao incêndio, incluindo o rescaldo, ou, em alternativa,

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

devem possuir a resistência ao fogo padrão mínima. No caso da utilização-tipo VI e XI, os valores mínimos são os indicados na tabela seguinte:

Tabela 4 – Resistência ao fogo dos elementos estruturais

Utilização-tipo	Categoria de Risco	Função do elemento estrutural
	2 ^a	
VI	R60 REI 60	Apenas suporte Suporte e compartimentação
XI	R90 REI 90	Apenas suporte Suporte e compartimentação

Sendo que:

- R60 (90) – resistência ao fogo dos elementos estruturais de suporte, como vigas e pilares, até 60 (90) minutos;
- REI 60 (90) – resistência ao fogo dos elementos estruturais de elementos estruturais até 60 (90) minutos.

Considera-se que tanto o auditório (UT VI) como a biblioteca (UT XI), cumprem estes requisitos mínimos legais nos seus elementos estruturais.

6.7.2 Elementos Compartimentação

Os elementos de construção, que constituem a compartimentação corta-fogo, são aqueles que se destinam à não propagação do incêndio dentro do edifício, e se existirem, também a edifícios adjacentes. Os objetivos de compartimentos corta-fogo são:

- Confinar o fogo à zona onde se iniciou;
- Possibilitar tempo aos ocupantes para que possam evacuar o edifício;
- Isolar as vias de evacuação de emergência.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Assim, e segundo o Quadro X, nº2, art.º 17, da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, para efeitos de isolamento e proteção por diferentes utilizações-tipo, o valor mínimo que um compartimento deve de resistência ao fogo é:

Tabela 5 – Escalões de tempo de resistência ao fogo de elementos de isolamento e proteção entre utilizações-tipo distintas.

Utilização-tipo	2ª Categoria de Risco
VI	EI 60
XI	EI 90

Neste caso, deve ser aplicado valor mais gravoso dos indicados e a compartimentação deve ter uma resistência ao fogo de 90 minutos.

6.7.3 Portas Corta-Fogo

Estão instaladas no edifício três portas corta-fogo (CF) de rebater com folha, duas nas saídas da sala do auditório, e uma na sala técnica do mesmo. Estas portas CF garantem uma resistência de cerca de 60 minutos, o que é o suficiente para cobrir o requisito legal referente a este assunto.

As portas CF têm como a finalidade garantir a proteção contra incêndios, impedindo a passagem de chamas, fumos ou gases provenientes da combustão, da face de onde decorre o incêndio para a outra. Impedem também que a temperatura se eleve acima de determinado limite, na face oposta à do incêndio.

7. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA

7.1 Utilização-Tipo

O presente plano aplica-se a um edifício onde funciona a Biblioteca Municipal de Pinhal Novo, que além da biblioteca tem também um auditório, com acesso através da biblioteca, ou independente.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Segundo a alínea r), art.º 2, do Decreto-Lei nº220/2008 de 12 de Novembro a «utilização-tipo» de um edifício é a classificação do uso dominante desse edifício, e deste modo, e de acordo com a alínea f), artº8, do mesmo DL o estabelecimento enquadra-se nas utilizações-tipo **VI «espetáculos e reuniões públicas»** e da alínea l) do mesmo artigo, **XI «bibliotecas e arquivos»**.

7.2 Recenseamento de Utentes

A biblioteca municipal tem 20 colaboradores, que estão distribuídos por vários postos de trabalhos nos vários sectores, entre postos administrativos, técnicos profissionais e técnicos superiores

Segundo o nº1, art.º 51, da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, o efetivo dos edifícios é o somatório dos efetivos de todos os locais suscetíveis de ocupação. Assim, é necessário estimar o valor do efetivo para cada sector, tendo-se como base a área de cada espaço e os índices referidos no nº3, art.º 51, da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro:

Tabela 6 - Efetivo da Biblioteca

Local	Área (m ²)	Índice (pessoas/ m ²)	Efetivo (Área*Índice)
Átrio de entrada	230	0.20 ^a	46
Espaço audiovisual	82	0.20 ^a	92
Sala Infante/juvenil	140		
Sala Juvenil/adultos	238		
Cafetaria	75	0.20 ^b	15
Serviços Internos	100	0.20 ^c	20
	Capacidade da sala		
Auditório	160 Lugares		

Legenda: a) salas de leitura, sem lugares fixos em bibliotecas; b) locais de venda de baixa ocupação de público; c) salas de escritório e secretarias.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

O efetivo deste estabelecimento é então de aproximadamente 353 pessoas, dividindo-se em:

- Colaboradores – 20 pessoas
- Utentes da Biblioteca – 173 pessoas
- Ocupantes do Auditório – 160 pessoas

7.3 Categoria de Risco

Relativamente ao risco de incêndio, as utilizações-tipo dos edifícios podem ser da 1^a, 2^a, 3^a ou 4^a categoria, tendo respetivamente um risco associado de reduzido, moderado, elevado e muito elevado.

Para a utilização-tipo VI, o espaço coberto, a altura da utilização-tipo, o número de pisos abaixo do plano de referência e o efetivo são fatores de risco a ter em conta.

Em locais de utilização-tipo XI, são fatores de risco a altura da utilização-tipo, o número de pisos abaixo do plano de referência, o efetivo e a densidade de carga de incêndio.

O edifício da biblioteca está inserido na 2^a categoria de risco, visto possuir um efetivo inferior a 500 pessoas, e apenas um piso abaixo do plano de referência, apresentado por isso um nível de risco moderado, de acordo com o n.º1, art.º 12, do Decreto-Lei n.º220/2008 de 12 Novembro.

Tabela 7 – Quadro IX do Anexo III do Decreto-Lei n.º220/2008, de 12 Novembro

Categoria	Critérios referentes à utilização-tipo XI			
	Altura da UT XI	N.º de pisos ocupados pela UT XI abaixo do plano de referência	Efetivo da UT XI	Carga de incêndio modificada da UT XI
1 ^a	≤ 9m	0	≤ 100	≤ 5000 MJ/m ²
2 ^a	≤ 28m	≤ 1	≤ 500	≤ 50 000 MJ/m ²
3 ^a	≤ 28m	≤ 2	≤ 1500	≤ 150 000 MJ/m ²
4 ^a	> 28m	> 2	> 1500	> 150 000 MJ/m ²

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

De acordo com o Decreto-lei nº220/2008 de 12 de Novembro, todos os locais dos edifícios e recintos, com exceção dos espaços interiores de cada fogo, e das vias horizontais e verticais de evacuação, são classificados, de acordo com a natureza do risco do seguinte modo:

- Local de risco A;
- Local de risco B;
- Local de risco C;
- Local de risco D;
- Locais de risco E;
- Local de risco F.

O edifício Biblioteca pode ser caracterizado como um edifício com locais de risco A, B e C. Segundo o art.º 10, nº1 alínea a) do DL 220/2008 de 12 de Novembro, Local de risco A, é um local que não apresenta riscos especiais, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições:

- 1) O efetivo não exceda 100 pessoas;
- 2) O efetivo de público não exceda 50 pessoas;
- 3) Mais de 90% dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade;
- 4) As atividades nelas exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio;

Tabela 8 – Locais de Risco A existentes

Locais de Risco A
• Serviços internos
• Átrio principal
• Instalações sanitárias
• Sala infanto/juvenil
• Sala Juvenil/adultos

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

São considerados locais de risco B, os locais em que mais de 90% dos ocupantes não têm limitações na mobilidade ou nas capacidades de percepção e de reação a um alarme, exercendo atividades que não envolvam riscos agravados de incêndio e em que o número total de ocupantes exceda 100 pessoas.

Tabela 9 – Locais de Risco B

Locais de Risco B
<ul style="list-style-type: none"> • Auditório

Os locais de risco C são, os que apresentem riscos agravados de incêndio, devido quer às características dos produtos, materiais ou equipamentos que contenham, quer às atividades neles desenvolvidos.

Tabela 10 – Locais de Risco C

Locais de Risco C
<ul style="list-style-type: none"> • Quadros elétricos (geral e parciais)
<ul style="list-style-type: none"> • Cafeteria
<ul style="list-style-type: none"> • Espaço audiovisual
<ul style="list-style-type: none"> • Sala técnica do auditório

7.4 Fatores de Risco

A identificação dos riscos possíveis de ocorrer num determinado local, é essencial para a definição de normas e regras de atuação, de modo a que caso esse risco se transforme numa situação de emergência real, todos os intervenientes saibam como atuar.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Deve-se estabelecer cenários de acidentes, de forma a garantir a salvaguarda da vida humana e bens, em caso de um sinistro.

É essencial que o número de telefone dos bombeiros mais próximos esteja afixado em pontos estratégicos do edifício, principalmente junto das entradas e junto da planta de emergência, de forma a proporcionar uma ampla divulgação (Anexo J).

7.4.1 Riscos 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.

7.4.1.1 Risco de Incêndio

O incêndio é o risco com maior probabilidade de ocorrência neste estabelecimento. Os espaços que estão mais expostos a este risco são os indicados no ponto anterior (7.3), devido ao tipo de equipamentos que possuem. No entanto, qualquer outro espaço do edifício corre este risco, devido a vários fatores que podem originar situações de faíscas elétricas e de curto-circuito.

7.4.1.2 Risco de Explosão

A ocorrência deste risco neste estabelecimento é reduzida, pois não existe utilização ou armazenamento de substâncias químicas/biológicas, nem do fornecimento de gás, só podendo ocorrer em caso de incêndio.

7.4.1.3 Risco de Inundação

O risco de inundação é possível neste estabelecimento, uma vez que existem canalizações de água para as instalações sanitárias e zona da cafetaria. Em caso de ruptura destas canalizações poderá haver danos nos equipamentos e materiais.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

7.4.2 Riscos Naturais

7.4.2.1 Risco de Inundação (Cheias)

Trata-se de um risco reduzido, uma vez que o edifício está localizado a uma cota relativamente elevada. Poderá ocorrer no caso de deficiências no sistema externo de drenagem de águas pluviais, numa eventual situação de temporal.

7.4.2.2 Risco de Sismo

Os sismos são 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 edifício e conseqüentemente 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 Setúbal é bastante suscetível à ocorrência de um sismo, uma vez que a Península de Setúbal se encontra próxima da falha interior do Tejo, mais recente a falha entre Setúbal – Pinhal Novo, e as falhas a sul de Sines e vale submarino de Sesimbra.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

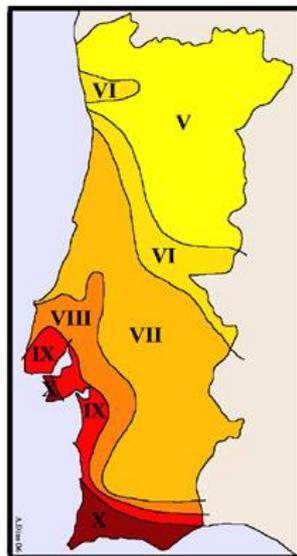


Figura 3: Intensidade macrossísmica em Portugal Continental; **Fonte:** <http://w3.ualg.pt/>.

7.4.3 Riscos Sociais

7.4.3.1 Risco de Ameaça de Bomba

Esta situação apresenta 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 estabelecimento deve ser evacuado imediatamente, de modo a preservar a integridade física de todos os ocupantes.

Considera-se que tem um nível de risco moderado.

7.4.3.2 Risco de Intrusão e Furto

Apesar de este estabelecimento possuir um sistema de alarme, o risco associado a intrusões indesejáveis é elevado sobretudo fora do horário de funcionamento da Biblioteca.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

7.4.3.3 Risco de Acidente de Pessoas/Acidente Rodoviário

Em caso de acidente pessoal ou de acidente rodoviário na via adjacente ao edifício, deve-se socorrer de imediato as vítimas, e chamar as autoridades de socorro. No caso de ser uma situação grave, para o qual é necessária formação em primeiros socorros, não se deve tocar na vítima, visto que tal pode agravar o seu estado de saúde.

7.4.3.4 Distúrbio/Violência

Apesar de não se verificar distúrbios de entre os utentes do estabelecimento, existe sempre a possibilidade de se gerarem distúrbios ou violência, quer por grupos que frequentem a biblioteca, quer por intermédio de elementos que circulem no espaço envolvente ao estabelecimento.

7.4.3.5 Festas Populares do Pinhal Novo

As festas populares do Pinhal Novo são consideradas um fator de risco social, externo e pontual, já que decorrem uma vez por ano, durante cinco dias no mês de Junho.

Durante este período, o espaço envolvente à Biblioteca é ocupado pelas festas, e há um elevado acréscimo de pessoas a circular e de possíveis distúrbios. Sendo o espaço físico envolvente ocupado pelos equipamentos inerentes às festas, há também a dificuldade dos meios de socorro e salvamento em chegar à entrada da biblioteca para socorrer possíveis acidentes e incidentes que ocorram na mesma.

Devem ser tomados os devidos procedimentos, para a adaptação das plantas de emergência da zona envolvente, durante o período em que decorre as festas. No Anexo F está um mapa ilustrativo do local onde decorrem estas festas.

7.4.4 Metodologia de Avaliação dos Riscos

A classificação do nível de risco, para cada um dos riscos apresentados, é baseada na metodologia a seguir apresentada.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Tabela 11 – Classificação da gravidade dos danos resultantes de um evento

Gravidade dos danos	
Danos ligeiros	<ul style="list-style-type: none"> ○ Danos pouco significativos (equipamentos, edifício e ambiente); ○ Necessidade de prestação de primeiros socorros.
Danos graves	<ul style="list-style-type: none"> ○ Danos significativos (equipamentos, edifício e ambiente); ○ Danos colaterais; ○ Incapacidade temporária de sector do estabelecimento; ○ Incapacidade temporária por uma ou mais pessoas.
Danos muito graves	<ul style="list-style-type: none"> ○ Danos catastróficos (equipamentos, edifício e ambiente); ○ Danos colaterais; ○ Perda de equipamentos imprescindíveis ao funcionamento do estabelecimento; ○ Incapacidade permanente ou morte de pessoas.

Tabela 12 – Classificação da probabilidade dos danos resultantes de um evento

Probabilidade dos danos	
Improvável	○ É improvável que ocorra, mas não é impossível.
Provável	○ Pode ocorrer de forma esporádica.
Muito provável	○ Ocorre diversas vezes.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Tabela 13 – Classificação dos níveis de risco

Níveis de risco	
Trivial	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pouco ou nenhum impacto; ○ Sem necessidade de qualquer tipo de atuação.
Tolerável	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pequenos danos, que não afetam o normal funcionamento; ○ Sem necessidade de controlos adicionais; ○ Necessário garantir que o controlo que existe, continue a acontecer.
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Afeta as capacidades do estabelecimento; ○ Devem ser impostas medidas de redução do risco num período determinado.
Elevado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Degradação significativas; ○ Incapacidade de um normal funcionamento; ○ Atividade não deve ser retomada sem se proceder À redução do risco; ○ Devem ser implementadas medidas de forma urgente.
Intolerável	<ul style="list-style-type: none"> ○ Graves consequências; ○ Perda de capacidade total; ○ Funcionamento deve ser interrompido até ser retomado o normal funcionamento.

Tabela 14 – Matriz de risco

		Gravidade de danos		
		Ligeiros	Graves	Muito graves
Probabilidade dos danos	Improvável	Trivial	Tolerável	Moderado
	Provável	Tolerável	Moderado	Elevado
	Muito provável	Moderado	Elevado	Intolerável

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Tabela 15 – Classificação dos níveis de risco de cada evento segundo a probabilidade dos danos e da gravidade

Eventos	Probabilidade dos danos	Gravidade dos danos	Nível de risco
Incêndio/Explosão	Provável	Muito graves	Elevado
Inundação	Provável	Graves	Moderado
Sismo	Provável	Muito graves	Elevado
Inundação (cheias)	Provável	Graves	Moderado
Intrusão/furto	Provável	Ligeiros	Tolerável
Ameaça bomba	Improvável	Muito graves	Moderado
Distúrbio/Violência	Improvável	Ligeiros	Trivial
Acidente pessoal/rodoviário	Provável	Graves	Moderado

7.4.5 Níveis de Gravidade de Risco

Cruzando toda a informação dos riscos presentes, com os tipos de emergência, obtêm-se os níveis de gravidade para as diferentes situações.

A tabela abaixo (tabela 16), ordena de forma crescente os riscos presentes, em função da gravidade e necessidade de intervenção:

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Tabela 16 – Níveis de ativação do PEI

RISCOS		NÍVEL DE GRAVIDADE		
		1	2	3
Tecnológicos	Incêndio/Explosão	X	X	X
	Inundação	X	X	
Naturais	Sismo		X	X
	Inundação (cheias)	X	X	
Sociais	Intrusão/furto		X	X
	Ameaça bomba			X
	Distúrbio/Violência	X		
	Acidente pessoal/rodoviário	X	X	

Sendo que os diferentes níveis correspondem a (consultar também o Fluxograma K1, do Anexo K):

❖ **Nível 1 (situação de alarme):**

Nível de menor gravidade de um acidente, 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 – emergência parcial):**

Nível 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.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

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 alerta – emergência geral):**

Nível 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.

7.4.6 Pontos Perigosos e 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. Os pontos nevrálgicos são todos os espaços imprescindíveis ao bom funcionamento do estabelecimento.

Neste edifício o risco de incêndio é maior no espaço audiovisual e na sala técnica do auditório devido à elevada quantidade de material informático e elétrico, na cafetaria devido às máquinas existentes que têm uma maior probabilidade de curto-circuito e nos diversos quadros elétricos.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Tabela 17 – Pontos perigosos e pontos nevrálgicos

Locais/Equipamentos	Pontos perigosos	Pontos nevrálgicos
Quadros elétricos	X	X
Zona técnica do auditório	X	X
Zonas de extintores e carretel		X

8. MEDIDAS ATIVAS

Para que o combate a situações de emergência se apresente conforme prescreve a legislação, é necessário que todas as medidas de atuação e prevenção sejam implementadas. Para tal, é necessário que estejam disponíveis os meios de alarme, de modo a que se possa atuar de imediato, e com a maior celeridade possível.

Os pontos a seguir mencionados, são medidas ativas que devem estar prontas a utilizar, e que têm que ser colocadas nas plantas de emergência do estabelecimento, pois são instruções gerais de segurança, e estas, segundo a nº4, art.º 199 da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, devem existir nas plantas de emergência.

8.1 Meios de Intervenção contra Incêndios

O fenómeno de combustão, baseia-se no tetraedro do fogo, que inclui quatro fatores: combustível (Carbono (C₂), Hidrogénio (H₂), Hidrocarbonetos (C_xH_y), comburente (em geral Oxigénio contido no ar), energia de ativação e a reação em cadeia.

Com o conhecimento deste fenómeno tem sido possível perceber como se desenrolam os processos de extinção e avaliar-se as características dos diversos agentes extintores, com vista à sua melhor adequação.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Na extinção de um incêndio, é fundamental a eliminação ou redução de um ou mais elementos do tetraedro do fogo. Os mecanismos de extinção utilizados são:

- **Arrefecimento** – redução da energia de ativação, através da diminuição da temperatura do combustível e dos espaços envolventes;
- **Carência ou diluição** – redução ou eliminação do combustível envolvido na reação de combustão;
- **Asfixia ou abafamento** – redução ou eliminação do comburente;
- **Catálise negativa ou inibição** – corte da reação em cadeia.

Os sistemas de extinção existentes são, assim os equipamentos extintores (portáteis ou transportáveis), os veículos de combate a incêndio (autotanques ou depósitos atrelados, para incêndios de maiores proporções) e as instalações fixas de combate a incêndios, como se pode ver na figura seguinte:



Figura 4: Exemplos de sistemas de extinção - Extintor de Pó Químico ABC presente no edifício e autotanque. **Fonte:** <http://www.ahbvm.pt/viaturas.htm>.

8.1.1 Extintores

Segundo a Norma Portuguesa 4413 de 2012, que regula o serviço de manutenção de extintores, um extintor é um aparelho contendo um agente extintor, que pode ser descarregado sobre um foco de fogo, por ação de uma pressão interna. Por sua vez, um

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

agente extintor é uma substância sólida, líquida ou gasosa, especificamente adequada para extinguir m incêndio, quando aplicada em determinadas condições.

Os vários tipos de extintores têm aplicação em diferentes tipos de fogos, e deste modo é fundamental o conhecimento das diferentes classes de fogos, para a melhor adequação dos extintores mais eficazes.

O uso e disposição dos meios portáteis de extinção devem seguir algumas regras, descritas na Portaria 1532/2008 de 29 Dezembro, sendo estas:

- A distância a percorrer de qualquer saída de um local de risco para os caminhos de evacuação até ao extintor mais próximo não pode exceder os 15m (nº1, art.º 163 da referida Portaria);
- Os extintores devem ser convenientemente distribuídos, sinalizados e instalados em locais visíveis, colocados em suporte próprio de modo a que o seu manípulo fique a uma altura não superior a 1,2 m do pavimento (nº3, art.º 163 da referida Portaria);
- Todos os locais de risco C e F devem ser dotados de extintores (nº4, art.º 163 da referida Portaria).

Na biblioteca, existem distribuídos por todo o edifício, existindo em todos os sectores, e em especial na sala técnica do auditório e sala do quadro elétrico (auditório).

Existem ao todo 21 extintores, distribuídos por todo o edifício, mas em maior número em locais sinalizados como de maior potencial de risco de incêndio.

Tabela 18 – Quantidade de extintores e tipo de carga

Tipo de carga	Quantidade	Capacidade por unidade
Pó ABC	7	6 Kg
CO₂	11	5 Kg
Água Pulverizada	3	9 L

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Segue-se a classificação dos fogos, e as suas principais características.

Fogos Classe A

Nos fogos de classe A, dá-se a combustão de substâncias sólidas, tais como a madeira, papel, entre outros. O seu combate pode ser feito através de agentes extintores, como:

- Água (com ou sem derivados) – bastante eficaz;
- Água no estado líquida, pulverizada (nevoeiro);
- Água em jatos;
- Pó químicos do tipo ABC;
- Gases inertes (Anidrido carbónico – CO₂; Azoto N₂).

Fogos Classe B

Nos fogos de classe B, dá-se a combustão de substâncias líquidas ou facilmente liquidificáveis, tais como gasóleo, gasolina, vernizes, álcool, ceras, tintas, entre outros. O combate a este tipo de fogos pode ser feito através dos meios extintores:

- Água (com ou sem derivados) – eficaz mas só em situações em que a temperatura de inflamação seja superior à temperatura da água, em geral 38°C, e quando a densidade do líquido é superior à da água;
- Água no estado líquido, pulverizada (nevoeiro);
- Espumas;
- Pó químico do tipo BC;
- Pó químico do tipo ABC;
- Gases inertes (Anidrido carbónico – CO₂; Azoto N₂).

Fogos Classe C

Neste tipo de fogos dá-se a combustão de substâncias gasosas ou gases liquefeitos sobre pressão, tais como gás butano, propano, gás natural, acetileno, e outros. O seu combate pode ser feito através dos seguintes agentes extintores:

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- Pó químico de tipo BC;
- Pó químico de tipo ABC;
- Gases inertes (Anidrido carbónico – CO₂; Azoto N₂).

Fogos Classe D

Nos fogos de classe D, dá-se a combustão de metais como o sódio, potássio, alumínio, e outros. O seu combate pode ser feito através do agente extintor de pó químico de tipo D.

CLASSES DE FOGO A B C	 PÓ ABC	 PÓ BC	 CO ₂ GÁS CARBÓNICO	 ÁGUA
Papel Madeira Tecido A	Ótimo Isola o material em chama	NÃO UTILIZAR Não é recomendável	NÃO UTILIZAR Não é recomendável	Excelente Satura o material e não permite a reignição
Gasolina Óleo Tintas B	Excelente O pó abafa o fogo e interrompe a cadeia de combustão	Excelente O pó abafa o fogo e interrompe a cadeia de combustão	EXCELENTE Não deixa resíduos e não contamina alimentos	PROIBIDO Espalha o incêndio
Equipamentos elétricos C	Ótimo Não é condutor de eletricidade	Ótimo Não é condutor de eletricidade	EXCELENTE Não é condutor de eletricidade e não danifica equipamentos	PROIBIDO É condutor de eletricidade

Figura 5: Tipo de extintor a utilizar em cada classe de fogo; **Fonte:** <http://www.winlider.com.br/>

8.1.2 Rede de Incêndio Armada (RIA)

A rede de incêndio armada é um sistema hidráulico destinado à intervenção pelos ocupantes do edifício, dispendo de bocas-de-incêndio armadas que estão fornecidas com os meios necessários à atuação imediata, condutas e fontes de abastecimento e pressurização.

Normalmente possui um equipamento de medição e controlo, mas caso contrário deve existir junto deste um manómetro de forma a controlar a pressão.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

A RIA é uma instalação que se encontra permanentemente mantida em carga, sendo uma coluna húmida, sempre com água disponível pronta a utilizar.

À RIA pertencem as bocas-de-incêndio armadas, que são constituídas por um lança de mangueira, uma agulheta e uma ligação à canalização da RIA por uma válvula de controlo. Deve estar disposto num meio de suporte com uma abertura fácil, que permita o fácil acesso em caso de necessidade de utilização.

Se a mangueira, deste tipo de sistema, for semirrígida e enrolada em carretel, designa-se por carretel de incêndio como ilustra a figura 6.



Figura 6: Carretel de incêndio.

Este carretel de incêndio encontra-se no átrio do auditório municipal, junto à saída deste espaço.

Para além dos hidrantes interiores, também fazem parte do RIA os hidrantes exteriores, que são pontos de abastecimento de água para o combate a incêndios, integrados numa instalação hidráulica, possibilitando que os bombeiros lhes liguem mangueiras para o abastecimento dos veículos de combate a incêndios. No caso de um hidrante exterior, que é um equipamento autossustentado, saliente do solo e que possui várias saídas ligadas a uma conduta subterrânea, designa-se por hidrante de coluna. Junto à entrada principal da biblioteca existe um hidrante deste tipo (Figura 7).

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	



Figura 7: Hidrante exterior.

Segundo o Quadro VIII da alínea 6, art.º 12, da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, para edifícios de 2ª categoria de risco, o hidrante deve ser instalado junto às vias de acesso e para que no mínimo, fique localizado a uma distância não superior a 150m. Este requisito é cumprido neste estabelecimento bibliotecário.

8.2 Sistema de Iluminação de Emergência

As instalações de emergência, ou segurança, devem estar ligadas ou mantidas em serviço, de modo a que a evacuação das pessoas em situação de emergência, seja feita do modo mais seguro e fácil, permitindo também a operacionalidade e eficácia dos meios de intervenção.

A sinalização vertical existente refere-se às saídas de emergência, aos extintores, aos sinais de proibição, de obrigatoriedade e de aviso de perigo.

8.2.1 Iluminação de Emergência

A iluminação de emergência destina-se a garantir os níveis mínimos de iluminação nos caminhos e saídas de evacuação, de forma a assegurar que todos os ocupantes da biblioteca consigam identificar obstáculos e mudanças de direção, saindo do edifício em segurança, em caso de corte de energia elétrica, bem como facilitar as operações das equipas de socorro.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

A iluminação deve ser assegurada por aparelhos fixos e que não provoquem encadeamento, assim e no caso dos blocos autónomos o fluxo luminoso não deve ser inferior a 60lm.

Segundo o nº1, art.º 115, da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, as utilizações-tipo VI e XI, os blocos autónomos, quando instalados, devem ser sempre do tipo permanente, independentemente da categoria de risco. No nº 3 do mesmo artigo, é referido que nas salas de espetáculos ou noutros locais onde seja necessário o obscurecimento total para o desenvolvimento das atividades normais (como é o caso do auditório), os blocos autónomos poderão possuir dispositivo que reduza a sua intensidade de iluminação durante os períodos de obscurecimento, desde que adquiram automaticamente a intensidade de iluminação normal:

- a) Quando for ligada a iluminação de ambiente e circulação do espaço que servem;
- b) Por acionamento a partir da central do sistema de alarme.

Em caso de falha de energia, o estabelecimento possui blocos permanentes e autónomos de emergência (sinalização de saída de emergência e itinerário de evacuação), que asseguram a evacuação parcial e/ou total dos colaboradores e público com o mínimo de segurança. Existem também blocos não permanentes e autónomos (iluminação de emergência), que asseguram a visibilidade dos meios de combate a incêndios, e das saídas e caminhos de emergência.



Figura 8: Bloco permanente

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

8.2.2 Sinalização de Segurança

A sinalização de segurança é apresentada por sinais com diversas formas e cores, com pictogramas que se adequam à informação que se pretende transmitir, devendo possuir uma dimensão e localização que permita a fácil compreensão e visualização.

O edifício está dotado desta sinalética, de modo a que os ocupantes identifiquem o que os rodeia e assim estarem atentos a situações perigosas, tal como os percursos adequados para uma evacuação segura, o conhecimento dos locais onde existem e os dispositivos manuais de acionamento de alarme e de equipamentos de intervenção.

O significado das cores, formas e dos diversos sinais de segurança encontram-se no Anexo G.

8.3 Meios de Detecção, Alarme e Alerta

Qualquer estabelecimento público deve possuir um sistema automático de detecção de incêndio (SADI), que permita o reconhecimento antecipado do mesmo, tal como o acionamento de um alarme que informa aos utentes e colaboradores do edifício a situação que está a ocorrer, e de um sistema de alerta que informe as entidades externas, como os bombeiros.

8.3.1 Detecção Automática

O SADI possibilita que a totalidade do edifício esteja protegida durante 24h/dia, com um sistema de alarme para as situações de incêndio que possam ocorrer.

É constituído por detetores, botões de alarme, central de sinalização e comando, dispositivos de acionamento de alarme, dispositivos de transmissão do alerta, dispositivos de sinalização e comando e cablagem de interligação.

A detecção de um foco de incêndio é feita automaticamente pelos detetores, podendo ser de três tipos:

- Detetores de chama – sensíveis à energia radiada;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- Detetores de calor – sensíveis à temperatura ou à sua variação;
- Detetores de fumo – sensíveis à presença de fumo, gases de combustão e/ou aerossóis.

Na biblioteca e auditório existem detetores de fumo (figura 9), que se encontram distribuídos por todo o edifício (ver planta de segurança no Anexo M).



Figura 9: Detetor de fumo

8.3.2 Meios de Alarme

De modo a que exista uma elevada fiabilidade, baixa ocorrência de falsos alarmes, elevada sensibilidade e resposta rápida e eficaz face à ocorrência de incêndios, é fundamental a criação de uma organização de segurança, em que o responsável de segurança desencadeie o alarme e comandos a desenvolver.

A biblioteca e o auditório possuem um sistema de alarme manual e sonoro, ou seja, através do acionamento de um botão de alarme, é passada a informação de que está a ocorrer uma situação de emergência, e devem ser iniciados os procedimentos adequados.

8.3.3 Meios de Alerta

Após ser detetado o incêndio e avisar-se os ocupantes com o sistema de alarme, deve estender-se esta informação para o exterior, através do alerta. Este consiste na transmissão da situação a decorrer às entidades externas, nomeadamente os meios de socorro (Bombeiros e GNR).

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Este alerta deve ser feito pela colaboradora que esteja na balcão de atendimento, no átrio da biblioteca, onde devem existir os números de telefone a contactar em caso de emergência. Caso não seja possível ser feito desta forma, qualquer outro colaborador deve assumir esta função, pois o alerta é fundamental para evitar consequências mais graves derivadas da situação inicial de emergência.

Na tabela do Anexo J, encontram-se todos os números a contactarem caso de emergência, que devem estar no balcão de atendimento.

8.3.4 Manutenção

Todas as instalações devem ter uma manutenção periódica, de modo a se prevenir incidentes e situações de emergência, que podiam ter sido evitadas tomando estas medidas.

Assim, é essencial a manutenção dos dispositivos de segurança, de combate a incêndio, das instalações elétricas e de água, bem como da conservação do edifício em termos de pavimentos, paredes, tetos e mobiliário.

No caso dos extintores, a sua verificação deve ser realizada distintamente à sua manutenção pelo responsável ou delegado de segurança. No caso da biblioteca, a manutenção é feita pelos serviços da Câmara Municipal de Palmela e deve ser feita de forma periódica, ou sempre que seja detetada uma não conformidade (de acordo com os pressupostos apresentados na norma NP 4413/2012).

Na tabela abaixo (tabela 19), pode-se verificar os períodos de manutenção e vida útil dos extintores, que devem ser seguidos, para a eficácia dos mesmos em situação de emergência

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Tabela 19: Periodicidade de manutenção e vida útil máxima para os extintores, segundo a NP 4413/2012.

Tipo de Agente Extintor	Manutenção	Manutenção Adicional ¹⁾ /Recarga ²⁾	Vida Útil do Extintor
Água Pulverizada	Anual	Aos 5, aos 10 e aos 15 anos	20 anos
Pó químico ABC		Aos 5, aos 10 e aos 15 anos	20 anos
CO ₂		Todos os 10 anos	30 anos

NOTA 1) A substituição das peças não respeitam estes intervalos sendo substituídas sempre que necessário. **NOTA 2)** Caso o tempo de vida útil do agente extintor tenha sido excedido, ou o seu estado assim o aconselhe.

Deve-se proceder à criação de um histórico de segurança, com fichas a preencher e onde devem vir mencionados os registos das manutenções, com as não-conformidades que se verifiquem, as medidas propostas para contrariarem essa situação e as modificações realizadas às instalações, em todos os pontos importantes (Anexo H).

9. ORGANIZAÇÃO DE SEGURANÇA

9.1 Tarefas e Missões da Organização de Segurança

A organização de segurança visa garantir que numa situação de emergência e, de forma imediata, se tomem as medidas necessárias para a preservação das pessoas e dos bens.

Todos os elementos que têm funções atribuídas, em situação de emergência, têm um substituto, que em caso de falta dos primeiros asseguram as suas funções e dispõem dos meios de atuação adequados. Em anexo pode verificar-se os membros e a constituição das equipas (Anexo I).

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

9.2 Estrutura Interna de Segurança

A Estrutura interna de segurança denomina-se como sendo um sistema de organização interno, que deve ser ativado em situação de acidente o mais cedo possível, a fim de contornar a situação e minimizar as consequências.

A organização da segurança deverá ser garantida de forma permanente pelo responsável de segurança (RS) e por pelo menos um assistente, que poderá acumular outras funções.

Para além desta equipa de segurança, deverão ser previamente distribuídas tarefas a diversos colaboradores do estabelecimento, que de preferência, se voluntariem para essas mesmas funções.

Segundo o art.º 200 da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, para concretização das medidas de autoproteção, o RS deve estabelecer a organização necessária, recorrendo aos colaboradores do estabelecimento, sendo que os elementos nomeados para as equipas de segurança têm a responsabilidade do cumprimento das atribuições que lhes forem cometidas na organização.

Assim e, em situação de emergência, os recursos humanos do estabelecimento são organizados segundo a seguinte estrutura:

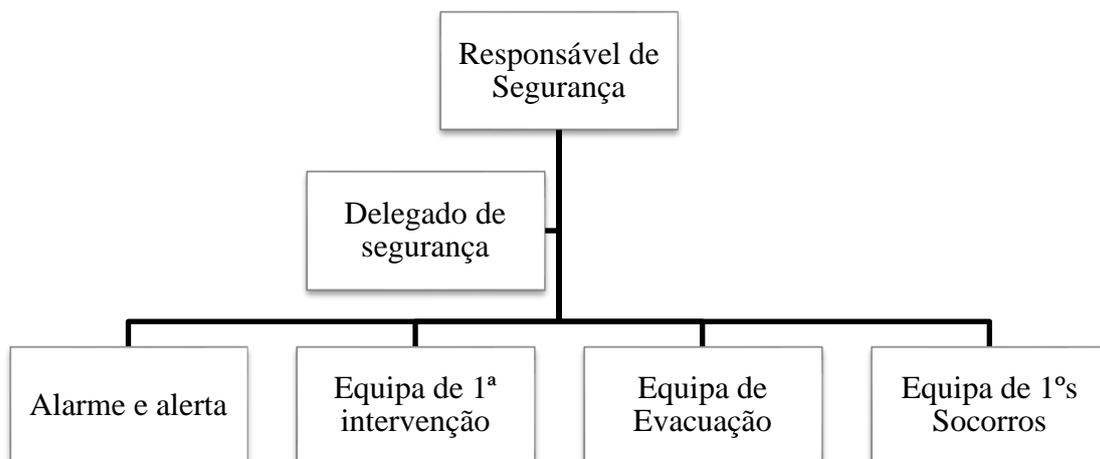


Figura 10: Organograma das Equipas de Segurança

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

De acordo com o Quadro XL, do art.º 200 da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, para as utilizações-tipo VI e IX, e para a 2ª categoria de risco, o número mínimo de elementos nas equipas é de três.

9.2.1 Funções do Responsável de Segurança

O responsável de segurança é o órgão de comando que acumula as funções de direção e coordenação em todas as situações de emergência. As restantes equipas estão sob a gestão deste responsável, que é coadjuvado pelo delegado de segurança.

O responsável de segurança tem como funções [4]:

- ✓ Garantir e comprovar o estado normal do edifício, promover o bom funcionamento dos equipamentos e verificar o estado de conservação das vias de evacuação;
- ✓ Assegurar que todos os elementos pertencentes à organização de segurança tenham conhecimento das suas funções e responsabilidades, em caso de atuação numa situação de emergência;
- ✓ Identificar e avaliar a situação de emergência e os meios necessários à intervenção;
- ✓ Decidir a evacuação parcial ou total das pessoas do edifício;
- ✓ Ativar o sinal de alarme e alerta;
- ✓ Decidir se a situação obriga à ativação do PEI;
- ✓ Dar instruções para o corte geral de energia elétrica;
- ✓ Verificar se todas as pessoas foram evacuadas para o ponto de encontro;
- ✓ Garantir a comunicação com os organismos de apoio;
- ✓ Garantir que a resposta à situação de emergência é a adequada e que é realizada da forma mais rápida;
- ✓ Desativar o estado de emergência, após a resolução da situação;
- ✓ Implementar as medidas necessárias ao restabelecimento da normalidade;
- ✓ Recolher o máximo de informação sobre o acidente;
- ✓ Elaborar o relatório da situação.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

9.2.2 Funções do Delegado de Segurança

As funções de Delegado de Segurança são:

- Responsável pela equipa de evacuação e intervenção;
- Transmite ao Responsável de Segurança as informações sobre a situação de emergência;
- Implementa as decisões tomadas pelo Responsável de Segurança;
- Coordena a chegada dos meios de socorro e salvamento;
- Inspecciona os meios de intervenção, a sua localização e a validade;
- Dirige as equipas de 1ª intervenção e evacuação;
- Propõe ações de formação e avalia a sua realização.

9.2.3 Funções do Alarme/Alerta

São o(s) colaborador(es) que :

- ✓ Detetam a situação de emergência;
- ✓ Devem informar o coordenador de emergência, cumprindo as suas instruções;
- ✓ Devem ativar a sirene com o toque de alarme.

9.2.4 Funções da Equipa de 1ª intervenção

Os colaboradores que constituem esta equipa têm as funções de [5]:

- ✓ Desenvolver ações que minimizem ou erradiquem a causa da situação de emergência;
- ✓ Colaborar na retirada e evacuação dos sinistrados;
- ✓ Fechar as portas e janelas dos locais ameaçados, sempre que tal seja relevante para a garantia da integridade física das pessoas;
- ✓ Permitir que apenas as entidades competentes entrem no edifício.

9.2.5 Funções da Equipa de Evacuação

Nesta equipa, os colaboradores têm as seguintes funções:

- ✓ Implementar as operações de evacuação dos ocupantes (colaboradores e utentes);

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- ✓ Dirigir o fluxo de pessoas através das vias de evacuação para o ponto de encontro;
- ✓ Verificar se o edifício ficou vazio;
- ✓ Fazer o controlo de presenças e ausências no respetivo ponto de encontro;
- ✓ Assegurar que as pessoas não retomem ao edifício, enquanto as condições de segurança não o permitirem.

É importante definir os seguintes postos:

- O **chefe de fila** – deve conduzir as pessoas até ao ponto de encontro e informar o coordenador de emergência de que a evacuação está terminada;
- O **cerra fila** – deve confirmar se todos estão presentes no ponto de encontro.

Qualquer colaborador pode atuar de imediato em caso de sinistro, recorrendo aos meios de primeira intervenção disponibilizados e, para tal, todos devem estar devidamente informados e treinados de forma a intervirem o mais rápida e eficazmente em caso de emergência. Deste modo, é possível minimizar ou mesmo eliminar as consequências de um possível acidente.

Assim, todos os colaboradores devem:

- Comunicar com a maior brevidade possível qualquer situação de emergência ao coordenador de emergência e, iniciar o combate ao sinistro caso tenham formação para atuar;
- Obedecer prontamente às instruções transmitidas, evitando o pânico;
- Acompanhar os ocupantes do edifício externos ao estabelecimento.

9.3 Entidades a Contactar em Situação de Emergência

No Anexo J, estão os contactos das entidades externas a contactar em caso de emergência.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

10. PLANO DE ATUAÇÃO

10.1 Atuação em caso Incêndio e/ou Explosão

No caso de ocorrer um **foco de incêndio**, deverão ser adotadas as seguintes medidas [2]:

- No momento em que o foco de incêndio é detetado, a central de incêndio do edifício dá um pré-alarme de incêndio, que no caso de não ser confirmado, desencadeará a atuação do alarme de fogo;
- Deve ser do conhecimento dos elementos da equipa de 1ª intervenção, a localização dos extintores e o seu modo de funcionamento;
- O responsável de segurança deve dar o alerta ao delegado de segurança, que tem como missão mobilizar todas as equipas, fornecendo as informações sobre o foco de incêndio;
- De imediato deve atuar a equipa de 1ª intervenção, deslocando-se para a zona do sinistro e dando início ao combate ao fogo, utilizando os meios extintores mais próximos do local;
- Não se deve utilizar água no caso de a eletricidade não ter sido desligada;
- Se o incêndio tomar proporções que a equipa não consiga controlar, devem abandonar o local através das vias de evacuação e informar o delegado de segurança.

No caso de o **incêndio provocar uma explosão**, as pessoas devem:

- Proteger-se durante a explosão, de forma agachada, com a cabeça entre os braços e, se possível, abrigado numa zona mais resistente;
- Após a explosão, deve aguardar-se alguns segundos, já que esta pode desencadear o desabamento de alguma estrutura ou a projeção de materiais;
- As pessoas que não tenham conhecimentos técnicos para atuar nesta situação, devem afastar-se do local em segurança e aguardar a chegada da Equipa de Segurança, seguindo as instruções desta.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Funções da equipa de evacuação [2]:

- Evacuar todas as pessoas que se encontrem no interior do edifício, até ao ponto de encontro no exterior;
- Fechar as portas e janelas, sem as trancar, de modo a evitar a propagação do fogo;
- Desligar a eletricidade;
- Não perder tempo a salvar objetos;
- Nunca utilizar, nem permitir a utilização do elevador, usar sempre as escadas;
- Num ambiente com muito fumo, deve usar e disponibilizar às restantes pessoas que estão a ser evacuadas, um lençol molhado para cobrir as vias respiratórias e devem sair rastejando;
- Ao se depararem com alguém com as roupas em chamas, devem deitá-la no chão e envolvê-la com um casaco ou manta corta-fogo;
- Nunca permitir que alguém salte do edifício, devendo colocar-se num local que seja de fácil visualização para as equipas de socorro.

10.2 Atuação em caso de Inundação

Em caso de inundação, os ocupantes do edifício devem:

- Tentar efetuar o corte de água;
- Tentar efetuar o corte de energia elétrica;
- No caso de não terem conhecimentos técnicos adequados para atuar, devem afastar-se do local em segurança, aguardar a chegada da equipa de Segurança e seguir as suas instruções.

10.3 Atuação em caso de receber Informação de Evacuação

No caso de um ocupante do edifício receber informação de evacuação do mesmo, deve:

- Manter a calma e caminhar junto ao restante grupo de pessoas;
- Utilizar as escadas e nunca o elevador;
- Cumprir as instruções transmitidas;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- Auxiliar, sempre que possível, as pessoas com mobilidade condicionada e as pessoas idosas;
- Seguir os caminhos de evacuação e as saídas de emergência identificadas, de acordo com a planta de emergência, dirigindo-se ao ponto de encontro.

Recomendações especiais individuais:

1. Não entre em pânico;
2. Não grite nem corra;
3. Cumpra os procedimentos estabelecidos nas instruções gerais de segurança;
4. Cumpra os procedimentos estabelecidos nas instruções particulares de segurança;
5. Obedeça às instruções fornecidas pelos elementos da equipa de segurança;
6. Preste qualquer informação de que tenha conhecimento sobre o sinistro e aguarde as instruções.

No Ponto de Encontro, cada ocupante evacuado deve:

- Dar indicação ao elemento designado, presente no local, da sua chegada;
- Apenas regressar ao seu local de trabalho, após indicação para tal da equipa de segurança.

10.4 Atuação em caso de Sismo

Durante a ocorrência de um sismo deverão ser adotadas as seguintes regras (ver fluxograma K2, do Anexo K):

- Afastar-se de janelas e armários;
- Colocar-se debaixo de uma mesa ou de um pilar da parede interior;
- Proteger a cabeça, mantendo-a entre os braços com as mãos cruzadas sobre a nuca;
- Não entrar em pânico, a falta de energia elétrica e o toque de alarmes, durante um sismo são situações normais;
- Não tentar sair do edifício durante o sismo.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Após o sismo terminar:

- Podem ocorrer réplicas do sismo, pelo que deve-se acautelar esta situação e proteger-se;
- Deve-se verificar se há a ocorrência de incêndios e, em caso afirmativo, tentar extingui-lo com os meios disponíveis, sem correr riscos;
- Não fumar, não acender fósforos nem isqueiros e não ligar os interruptores, pois podem desencadear curto-circuito.
- Deve-se utilizar lanternas como fontes de iluminação;
- Não deve haver aproximação a zonas ou estruturas danificadas pelo sismo, devido a possíveis desmoronamentos ou queda de objetos;
- Verificar a existência de feridos e prestar os cuidados de primeiros socorros possíveis;
- No caso de se verificar a existência de pessoas soterradas, tentar auxiliá-las desde que não provoque ainda mais danos e avisar a equipa de segurança da situação.

10.5 Atuação em caso de Ameaça de Bomba

No caso de existir uma ameaça de bomba ao estabelecimento, a pessoa que recebe a chamada telefónica, deve (ver fluxograma K3, do Anexo K):

- Perguntar ao interlocutor a localização da bomba e o possível momento da sua explosão;
- Tentar que o interlocutor indique o tipo de bomba, quem a colocou e porquê;
- Tentar identificar a voz, por exemplo se é de um homem ou mulher, a idade aproximada, os ruídos de fundo, etc.

Após desligar a chamada, deve:

- Manter a calma e informar com a máxima rapidez o responsável de segurança;
- Fazer o registo da situação;
- Não fornecer a informação aos outros colaboradores, devendo ser apenas do conhecimento da equipa de segurança.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

10.5 Atuação em caso de Intrusão e Furto

Em caso de intrusão e furto, que ocorram dentro ou fora do horário de funcionamento da escola, deve contactar-se de imediato as entidades externas competentes (GNR, através do número indicado na Tabela J1, do Anexo J).

10.7 Atuação em caso de Acidente de Pessoas/Acidente rodoviário

No caso de a pessoa que assista ao acidente não ter conhecimentos técnicos suficientes, deve afastar-se do local em segurança, informar os elementos da equipa de segurança e seguir as instruções.

11. PLANO DE EVACUAÇÃO

De acordo com o nº5, art.º205 da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, o plano de evacuação deve contemplar as instruções e os procedimentos, a observar por todo o pessoal da utilização-tipo, relativos à articulação das operações destinadas a garantir a evacuação ordenada, total ou parcial, dos espaços considerados em risco pelo Responsável de Segurança e deve ter em conta:

- a) O encaminhamento rápido e seguro dos ocupantes para o exterior ou para uma zona segura;
- b) O auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade, de forma a assegurar que ninguém fique bloqueado;
- c) A confirmação da evacuação total dos espaços e garantia de que ninguém a eles regressa.

Todas as zonas das instalações da biblioteca, bem como meio exterior, têm um risco potencial de incêndio. Deste modo, é fundamental ter em conta que as pessoas que frequentam estas instalações, sobretudo por ser um local de acesso e uso público, não as conhecem ou não estão familiarizadas com a distribuição dos espaços e, que em situação de emergência facilmente fiquem confusas e entrem em pânico.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Assim, as políticas de segurança contra acidentes devem estar direcionadas para a salvaguarda das pessoas, sobrepondo-se a este facto tudo o resto.

Contudo, apesar de todos os procedimentos e regras que se apliquem neste âmbito, é inevitável a possibilidade da ocorrência de acidentes que podem levar à necessidade urgente de evacuação de todos os ocupantes das instalações, pelo que é primordial a existência de um plano de evacuação.

Para a elaboração de um plano de evacuação são necessárias as seguintes informações:

- Existência e localização do ponto de encontro;
- Percorso e dimensionamento das vias de evacuação;
- Determinação do número máximo de pessoas a evacuar;
- Existência de colaboradores em permanência para assegurar a evacuação de todos os ocupantes;
- Existência de iluminação de emergência e sinalização de segurança, que indiquem os caminhos de evacuação.

O sucesso do plano de evacuação implica:

- Existência de sinalização em quantidade e forma adequadas nas vias de evacuação;
- Existência de pessoas devidamente treinadas, que indiquem aos restantes as saídas de emergência;
- Presença do ponto de encontro no exterior, para onde se devem dirigir e permanecer todas as pessoas evacuadas;
- Existência da planta de emergência simplificada e atualizada, que permita visualizar os itinerários de evacuação, e a sua fácil localização nas instalações, em pontos estratégicos;
- Realização de exercícios de evacuação de forma periódica;
- Aperfeiçoamento do plano de emergência, consoante os resultados obtidos durante os exercícios de evacuação.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

11.1 Identificação das Saídas de Emergência

Em caso de evacuação, os ocupantes devem utilizar a saída mais próxima e simultaneamente a mais afastada do local do sinistro. A evacuação pode ser parcial, envolvendo apenas parte das instalações, já que uma evacuação geral poderá, não só ser desnecessária, como prejudicial ao desenvolvimento das operações de emergência.

A sinalização dos caminhos e saídas de evacuação, é feita por meio de blocos autónomos, que continuam em funcionamento mesmo no caso de falha de energia elétrica, equipados com lâmpadas fluorescentes e com símbolo apropriado.

De acordo com o art.º 50, alínea 1) da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, a organização dos edifícios deve 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”*.

Para que tal ocorra e, segundo a alínea 2) do mesmo artigo, os edifícios devem dispor de saídas de emergência devidamente sinalizadas em número e largura suficientes.

O número mínimo de saídas é obtido em função do número do efetivo das instalações e, assim e segundo o art.º 54 da alínea 2) da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, para esta biblioteca deve existir um número mínimo de uma saída por cada 500 pessoas, mais uma, para um efetivo de 51 a 1500.

A distância a percorrer nas vias horizontais de evacuação até à saída deste edifício não excede os 30 m tal como previsto no art.º 61 da portaria acima mencionada.

As saídas de emergência deste estabelecimento estão devidamente sinalizadas na planta de emergência, nas Figuras M3 e M4, do Anexo M e, existem em número suficiente para o efetivo existente.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

11.2 Dimensão das Vias de Evacuação

As vias de evacuação devem possuir, em regra, uma largura mínima de passagem dimensionada de acordo com o número total de pessoas suscetíveis de as utilizar.

Esta largura deve ser calculada em função de uma largura tipo designada por “Unidade de Passagem” (U.P.) cujo valor é de 0,90 m, 0,70 m ou 0,60 m consoante se trate de vias de evacuação com 1, 2 ou mais unidades de passagem, conforme a figura seguinte.

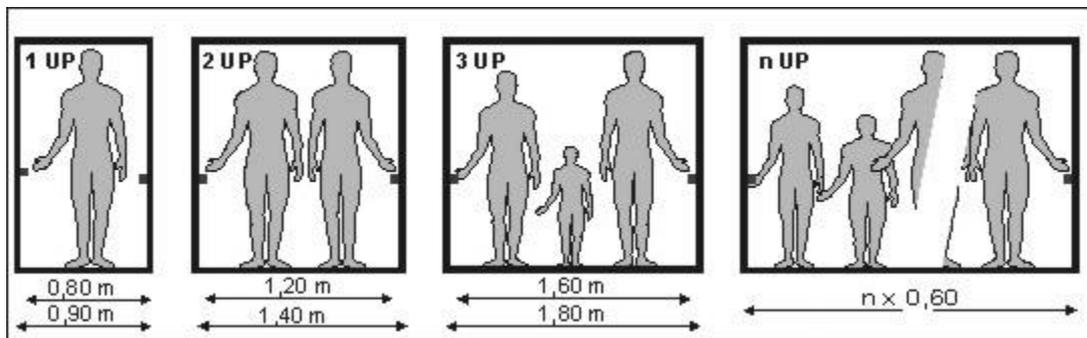


Figura 11: Unidades de passagem em metros.

Tendo em consideração a necessidade de prever um espaço para a colocação de corrimões com uma altura máxima de 1,10 m, estas larguras podem ser reduzidas de 0,10 m para as vias de evacuação com 1 U.P. e de 0,20 m nos outros casos, sendo todavia a aplicação desta disposição nas vias destinadas aos deficientes.

Relativamente à largura das saídas e dos caminhos de evacuação, o art.º 56 da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, refere que o número mínimo de UP para as saídas, considerando um efetivo entre 51 a 500 pessoas, é no mínimo 1 UP por 100 pessoas ou fração, mais uma. Ou seja, para cumprir a legislação, este edifício necessitava de ter pelo menos duas de evacuação.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Tabela 20 – Dimensão das vias de evacuação

Saídas de Evacuação		
Local no edifício	Largura (em metros)	Cumpre Legislação
Porta principal da biblioteca	2,10	✓
Porta nas traseiras da biblioteca	1,60	✓
Porta no átrio do auditório	1,50	✓

Deste modo, as instalações da biblioteca cumprem os requisitos legais exigidos pela Portaria anteriormente referida ao dispor de um número superior de saídas e caminhos de evacuação, face ao que é disposto na lei e de estas terem um dimensionamento adequado.

11.3 Procedimentos de Evacuação

O plano de evacuação é posto em prática após o responsável de segurança (ou substituto) ter decretado o estado de emergência e ter decidido sobre a necessidade de proceder à evacuação parcial ou geral das instalações.

Este facto tem de ser comunicado pelo coordenador à equipa de evacuação no ponto de encontro. O plano de evacuação não deverá ser ativado no caso de a origem da ocorrência ser no exterior das instalações ou caso se verifique a obstrução/perigo das saídas e caminhos de acesso ao exterior.

A evacuação deve ser feita pelos elementos da equipa responsável através dos caminhos identificados na planta de evacuação.

Todas as pessoas que forem evacuadas devem convergir para o ponto de encontro, onde deverão permanecer até novas instruções do coordenador de emergência.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Sempre que possível, deve ser evitada a evacuação simultânea de todo o edifício, de forma gradual e ordeira, devendo iniciar-se pelas pessoas que estão em locais de maior risco e só depois dos restantes locais.

No caso da ativação do plano de evacuação, devem ser seguidos os seguintes procedimentos:

Responsável de segurança

- Em caso de evacuação geral, acionar a botoneira de alarme de evacuação e designar um elemento para coordenar a entrada de pessoas/entidades autorizadas; se a evacuação for parcial, contactar o elemento da equipa de evacuação da área em causa;
- Dar as instruções necessárias à equipa de evacuação para a correta implementação do plano de evacuação;
- Garantir a presença de todos os colaboradores e utentes da biblioteca no ponto de encontro;
- Identificar a necessidade de enviar a equipa de evacuação para efetuar a busca de ocupantes em falta.

Equipa de evacuação

- Constituir a fila de evacuação no ponto mais seguro para a concentração dos ocupantes das instalações;
- Conduzir a fila de evacuação através dos caminhos identificados na planta de emergência e guiá-la até ao ponto de encontro, da forma mais rápida possível e igualmente segura;
- O elemento designado Chefe de fila, deve dirigir-se para a porta de saída, proceder à sua abertura, segurando-a e mantendo-a aberta;
- O elemento designado Cerra fila, será o último a abandonar as instalações e, terá a missão de se certificar que todos os ocupantes saíram;
- Orientar a reunião de todos os ocupantes e verificar se as instalações ficaram vazias;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- 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 coordenador de emergência;
- Proceder à eventual busca de ocupantes em falta no ponto de encontro.

Qualquer colaborador que não tenha funções no PEI e restantes ocupantes devem:

- Assim que ouvir o sinal de evacuação, deve deixar o seu posto de trabalho e preparar-se para receber instruções dos elementos da equipa de evacuação para constituir fila;
- Dirigir-se ao ponto de encontro, seguindo a fila liderada pelos elementos da equipa de evacuação;
- Não correr;
- Não voltar atrás para ir buscar documentos ou objetos;
- No caso de se perder da fila, deve orientar-se pela sinalização luminosa e dirigir-se ao ponto de encontro, através dos caminhos e saídas de emergência. No caso de não se conseguir orientar, deve permanecer onde se encontra sem que tal coloque em risco a sua saúde ou integridade física;
- Não abandonar o ponto de encontro sem ter indicação nesse sentido.

11.4 Seleção do Ponto de Encontro

O ponto de encontro é fundamental para que os ocupantes, após a evacuação, se reúnam num local seguro, amplo e externo ao estabelecimento. Este ponto deve localizar-se nas proximidades do edifício, junto às saídas de emergência.

A biblioteca tem um único ponto de encontro localizado fora das instalações, junto à entrada principal.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	



Figura 12: Ponto de encontro da biblioteca, junto à entrada principal.

Para uma melhor percepção da localização deste ponto, deve-se observar a Planta de Emergência, nas figuras M3 e M4, do Anexo M.

Tendo em conta as circunstâncias e o desencadear dos acontecimentos, o ponto de encontro poderá ser alterado pelas entidades competentes.

11.5 Elaboração da Planta de Emergência

Segundo o n.º6, art.º 205, da Portaria 1532/2008 de 29 Dezembro, as plantas de emergência, a elaborar para cada piso da utilização-tipo, devem ser afixadas em posições estratégicas junto aos acessos principais do piso a que se referem [2].

Deste modo, foram elaboradas duas plantas de emergência, a afixar em locais estratégicos do edifício (de maior passagem), junto à entrada principal da biblioteca e no átrio do auditório.

As plantas cumprem os requisitos da Nota Técnica n.º 22 da ANPC.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

12. INSTRUÇÕES DE EMERGÊNCIA

As instruções de segurança são procedimentos definidos, de forma clara e compreensível, a serem tomados em caso de uma situação de emergência. Este documento deve ser colocado junto das plantas de emergência tal como em outros pontos estratégicos.

12.1 Instruções Gerais

Este tipo de instruções destina-se a todos os ocupantes do edifício e devem ser colocadas junto das plantas de emergência ou em locais facilmente legíveis.

As situações em que se aplicam as instruções gerais de segurança são em casos de risco de incêndio, de sismo e de ameaça de bomba, sendo apresentados nas tabelas seguintes as medidas a tomar em cada uma destas situações.

Para complementar as medidas preventivas definidas são também apresentadas instruções para o manuseamento de extintores e de ações básicas de primeiros socorros [3].

INCÊNDIO
<p>Prevenção de Incêndios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeitar as zonas de proibição de fumar; • Não sobrecarregar tomadas de corrente elétrica; • Não aproximar fontes de calor a materiais combustíveis ou inflamáveis; • Não deixar equipamentos ligados; • Comunicar, ao Diretor de Segurança, anomalias a nível de instalações eléctricas e proteção contra incêndios (Extintores, Bocas de incêndio, Botão de Alarme) que percepcione. • Não obstruir caminhos e saídas de evacuação.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Detecção de um incêndio:

- Não entrar em pânico. Manter a calma, não gritar e não correr;
- Avisar a central de incêndio, ativando o Botão de Alarme mais próximo;
- Com um extintor portátil da zona tente extinguir o incêndio;
- Se a roupa atear com o fogo, não fuja a correr, deite-se no chão e role sobre si próprio, de forma a extingui-lo;
- Localize um membro da equipa de intervenção da zona, informando-o da ocorrência, para que possa seguir instruções.

Atuação durante um incêndio:

- As equipas de intervenção devem colocar-se nos seus locais a posto e, começar a dirigir os ocupantes para a saída de evacuação;
- Se ouvir uma explosão, atire-se para o chão e proteja a nuca com os braços;
- Se o fumo for denso, baixe-se, para não o inspirar, gatinhe e, se possível, improvise uma máscara utilizando um lenço molhado;
- Se o fumo impedir a sua fuga, anuncie a sua presença e aguarde socorro;
- Deve ser nomeado um Chefe de fila e um Cerra fila, que dirigirá o resto das pessoas pelo caminho de evacuação, para o ponto de encontro;
- No caso de existir alguém com deficiência, deve-se atribuir um responsável que o ajude no processo de evacuação;
- O percurso de evacuação deverá ser feito com desembaraço, sem correr, através das indicações dadas pelos elementos da equipa de evacuação e seguindo as setas de saída até ao Ponto de Encontro;
- As pessoas devem manter-se sempre juntas para que se possa verificar a falta de alguém;
- As equipas de evacuação devem verificar se os ocupantes não voltam atrás;
- Na existência de feridos a equipa de primeiros socorros deve intervir;
- No ponto de encontro devem ser confirmados se não falta ninguém;
- Todas as pessoas que não tenham funções na organização de emergência, deverão dirigir-se para o Ponto de Encontro.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

SISMO

Durante um sismo devem:

- Afastar-se de objetos que possam cair como, por exemplo, janelas, espelhos, estantes, armários e outros corpos pesados;
- Colocar-se debaixo de uma secretária ou mesa de forma a proteger-se de destroços e objetos em queda;
- Encostar-se a um pilar ou parede interior, se não estiver próximo de um elemento da alínea anterior e proteja-se colocando as mãos na cabeça;
- Não entre em pânico, pois várias situações podem ocorrer como cortes de energia, por exemplo alarmes a tocar;
- Ajude a acalmar outros ocupantes do edifício;
- Não sair do estabelecimento até o abalo terminar, mantendo-se permanentemente protegido.

Após o sismo:

- Depois de ocorrer o abalo principal outras réplicas fortes podem surgir e podem provocar a queda de destroços. Continue protegido para o caso de novas ocorrências;
- Siga as instruções específicas dadas pela Equipa de Segurança, sem hesitar;
- Verificar se há incêndios. Se não correr perigo tente extingui-los;
- Não ligar os interruptores, pois pode haver curto-circuitos, nem fume ou acenda fósforos e isqueiros;
- Utilize lanternas elétricas;
- Não se aproxime de estruturas danificadas, nem de áreas com grandes estragos;
- Se ouvir o sinal sonoro, siga as regras de evacuação;
- Verifique se há feridos perto de si. Se sim preste-lhes os primeiros socorros, mas se não estiver seguro do que está a fazer, não lhes toque e vá procurar ajuda;
- Se houver pessoas soterradas, tente retirar os escombros um a um cuidadosamente,

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

mas não se precipite para não agravar a situação dos feridos e a sua;

- Não se coloque em perigo para conseguir ajudar os outros, tente procurar ajuda para o auxiliar;
- Desloque-se para o ponto de encontro;
- Todos devem permanecer no ponto de encontro e aguardar instruções, que serão dadas pelo Responsável de Segurança;
- Se o ponto de encontro não for considerado seguro, cabe aos organismos de segurança externa, dirigir as pessoas para um outro espaço mais seguro.

AMEAÇA DE BOMBA

Durante a chamada de ameaça deve:

- Manter a calma quando receber a chamada e falar o máximo possível com o interlocutor para perceber o ponto de situação;
- Ouvir com atenção e tomar notas;
- Solicitar a repetição da mensagem, alegando que não a entendeu ou que não conseguiu ouvir;
- Perguntar onde está a bomba, o possível momento da explosão e o motivo da sua colocação;
- Tentar identificar qualquer tipo de ruído de fundo, de forma a proporcionar indícios da origem do telefonema;
- Avisar o Responsável de Segurança e/ou o Delegado de Segurança, sem alarido.

Após a chamada é importante:

- Continuar calmo e seguir instruções do Responsável de Segurança ou Delegado de Segurança,
- Verificar a existência de ocupantes no edifício. Se existirem pedir calmamente para que saiam do estabelecimento;
- Telefonar aos agentes de autoridade (GNR).

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

MANUSEAMENTO DE EXTINTORES

	Pegar no extintor adequado para o tipo de incêndio a apagar, retirar a cavilha de segurança e voltar as costas para o vento
	Dirigir o jacto na direcção da base das chamas, efetuando um movimento em forma de 8
	Accionar vários extintores em conjunto, não um de cada vez
	Atacar os fogos que escorram ou que caiam gota a gota de cima para baixo
	Garantir que o fogo não reacenda
	Substituir imediatamente os extintores utilizados

Figura 13: Manuseamento de extintores. **Fonte:** <http://riscaorisco.blogspot.pt/2012/06/o-que-fazer-em-caso-de-incendio-e-como.html>



Regras Básicas de Primeiros Socorros

As regras básicas de primeiros socorros passam pela avaliação e registo dos sinais vitais de qualquer vítima.

Define-se dois níveis: o exame primário que identifica e corrige as situações de perigo imediato de vida e, o exame secundário que identifica e corrige as situações que não colocam a vítima em perigo imediato de vida, mas que se não forem corrigidas atempadamente podem agravar o estado do doente.

Exame primário:

- Verificar se a via aérea se encontra obstruída com algum objeto (caso a vítima esteja inconsciente);
- Se a vítima estiver inconsciente, ver se está a ventilar. Se não estiver é porque está em paragem cardiorrespiratória e tem que se iniciar o suporte básico de vida. Se ventilar espontaneamente deve-se avaliar as alterações da respiração (rápido ou lento, superficial ou profunda, assimétrica);
- Avaliar a circulação através do pulso radial ou de um pulso central, normalmente o pulso carotídeo, de forma, a verificar a existência de alterações de pulso;

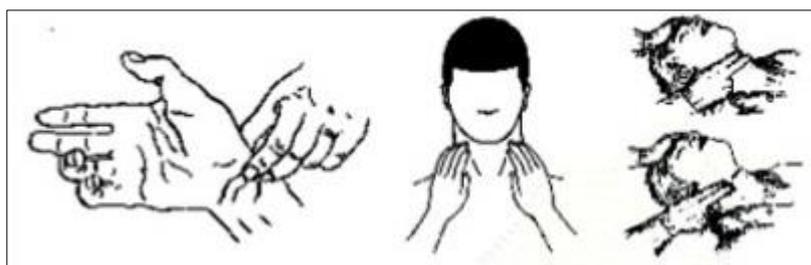


Figura 14: Avaliação do pulso radial e carotídeo [4].

- Avaliar o estado de consciência (alerta, resposta a estímulos verbais, resposta a estímulos dolorosos e sem resposta), verificar a reação das pupilas, avaliar a resposta motora (mobilidade, força e sensibilidade através de estímulo verbal ou dolorosa);

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Exame Secundário

- Voltar a fazer o exame primário mas registando os vários dados e, se possível, utilizar equipamentos de medição (medidor de tensão arterial, estetoscópio, termómetro, entre outros).

Suporte básico de vida (Ver Anexo L):

- 1) Observar o local onde a vítima se encontra, verificando a sua segurança;
- 2) Se a vítima tiver sido eletrocutada deve garantir-se que a fonte de energia se encontra desligada;
- 3) Colocar a vítima, se possível em posição lateral de segurança num plano duro (chão), mantendo alinhada a cabeça, pescoço e tronco. O reanimador deve estar junto desta;
- 4) Falar com a vítima perguntando se está bem, se se sente bem, enquanto a estimula batendo suavemente nos ombros. Se esta estiver inconsciente gritar por ajuda e comece à avaliação dos sinais vitais;
- 5) Proceder à avaliação dos três pontos iniciais do exame primário (via aérea, ventilação e circulação);
- 6) Procedimento à avaliação da permeabilidade da via aérea:
 - Desapertar a roupa à volta do pescoço e expor o tórax;
 - Visualizar a existência de corpos estranhos na boca e, se existir removê-los;
 - Fazer a extensão da cabeça (inclinação da cabeça para trás) e a elevação do queixo colocando a palma de uma mão na testa e os dedos indicador e médio da outra mão no bordo do maxilar inferior (não efetuar esta situação se suspeitar de traumatismo cervical);
 - Se a vítima apresentar um traumatismo cervical ativar de imediato o sistema de emergência médica telefonando para o 112.
- 7) Procedimento para avaliar a ventilação:
 - Para verificar se respira normalmente deve manter a permeabilidade da via aérea. Assim, aproxime a sua face da vítima e olhe para o tórax, vendo se existe movimento torácico, ouvindo se existe ruídos de saída de ar pela boca ou nariz, sentir na sua face se há saída de ar pela boca ou nariz.



- Se a vítima não respirar ative de imediato o sistema de emergência médica telefonando para o 112, mesmo que tenha que abandoná-la para o fazer.
- Enquanto espera pela ajuda do INEM, inicie a compressão torácica com a vítima em decúbito dorsal sobre uma superfície rígida e com a cabeça no mesmo plano do resto do corpo.
 - ✓ Ajoelhe-se junto da vítima;
 - ✓ Coloque a base de uma mão no tórax da vítima (na metade inferior do esterno), e de seguida a outra sobre esta;
 - ✓ Sem exercer pressão nas costelas, entrelaçar os dedos e manter a base de uma mão sobre o esterno;
 - ✓ Com os braços esticados e sem fletir os cotovelos, posicione-se para que os seus ombros fiquem perpendiculares ao esterno da vítima;
 - ✓ Sem perder o contacto da mão com o esterno faça o movimento repetido de compressão e descompressão, com força e rapidez;
 - ✓ Ao fim de 30 compressões, começar com as insuflações;
 - ✓ Se as insuflações iniciais não promoverem a elevação da caixa torácica, então deve observar, de novo, a cavidade oral, confirmar a correta permeabilidade da via aérea e efetuar 2 insuflações antes de reiniciar as compressões torácicas.
 - ✓ Após iniciadas estas ações não interromper até à chegada da ajuda diferenciada, da recuperação da respiração normal ou que abra os olhos, e noutras situações quando o reanimador estiver exausto.

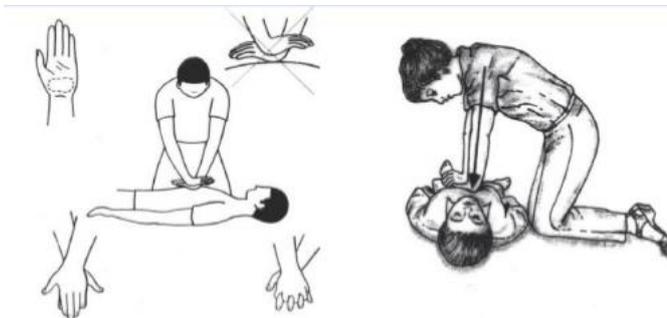


Figura 15: Técnica de Massagem cardíaca. [4]

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

12.2 Instruções Particulares de Emergência

As instruções particulares dirigem-se a locais com um risco específico, que devem adotar medidas pormenorizadas de segurança no caso de existência de uma emergência. Estas devem ser afixadas junto dos locais em questão [3].

12.3 Instruções Especiais de Emergência

Este tipo de instruções destina-se, em particular, às equipas que colocam em prática o plano de emergência, limitando as consequências do sinistro até à chegada dos meios de socorro. Assim, apresenta-se definidamente as funções do responsável de segurança, do delegado de segurança e dos elementos das equipas de intervenção [3].

Responsável de Segurança
<ul style="list-style-type: none"> • Mantém o Plano de Segurança atualizado; • Assegura que todos os elementos pertencentes à organização da segurança estão conscientes das suas responsabilidades e ações em caso de emergência; • Avalia a situação de emergência e decidir se há necessidade de efetuar a evacuação das instalações; • Revê o PEI e realiza os simulacros de evacuação; • Procede à ativação do PEI; • Dá ordem para se avisar as autoridades locais, como os bombeiros e GNR; • Dá ordem para que se efetue o corte de energia geral; • Implementa procedimentos para o regresso de todas as pessoas evacuadas; • Mantém um registo de todos os acontecimentos que ocorram, decisões tomadas e todas as informações pertinentes que facilitem a intervenção de Órgãos Públicos Locais, como o Corpo de Bombeiros; • Avalia os resultados dos exercícios de simulacro.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Delegado de Segurança

- Coordena a atuação das equipas de intervenção;
- Procede ao corte parcial da corrente elétrica e do abastecimento de água, quando necessário;
- Notifica o pessoal com funções no plano de emergência;
- Verifica se alguém ficou retido nas instalações e informa o Responsável de Segurança de eventuais anomalias;
- Assume as responsabilidades do Responsável de Segurança se este se encontrar ausente;
- Dá assistência no combate ao incêndio.

Equipa de 1ª Intervenção

- Avalia a situação e reporta o cenário previsível ao Responsável ou Delegado de Segurança;
- Usa os meios para a extinção de um incêndio no edifício, salvaguardando sempre uma via de fuga;
- Antes da utilização do extintor, comprova que este se encontra em funcionamento através de uma curta descarga em direção do pavimento;
- Quando o extintor estiver descarregado coloca-o no chão para que não seja utilizado por engano;
- Se o incêndio for extinto, avisa a Central de Segurança por telefone ou rádio;
- Se a situação estiver descontrolada, fecha as portas e janelas do compartimento e aguarda a chegada dos bombeiros, prevenindo a sua segurança;
- Retira os materiais combustíveis das proximidades do incêndio.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Equipa de Evacuação

- Inicia preparativos para a evacuação da área de responsabilidade;
- Prepara os caminhos de evacuação e abre as portas de saída;
- Informa todos os colaboradores afetos à sua zona, da necessidade de evacuar esse local;
- Tranquiliza as pessoas e orienta a evacuação das mesmas para o exterior, devendo esta ser rápida e ordenada;
- Certifica-se que todos os ocupantes saem, não ficando ninguém para trás;
- Dirige-se ao ponto de encontro e não permite o regresso ao local sinistrado;
- Verifica a existência de feridos e garante a sua evacuação em segurança;
- Se a evacuação for devido a Incêndio/Explosão, não deve permitir a recolha de objetos pessoais e, se houver fumo, aconselha todos a protegerem as vias respiratórias e a moverem-se gatinhando.

Equipa de Apoio – Primeiros Socorros

- O responsável de segurança/ delegado de segurança solicita-os se houver algum ferido nas instalações;
- Cuida, protege e ajuda na evacuação de feridos até à chegada dos meios de socorro exteriores (bombeiros);
- Responsável por todo o equipamento de primeiros socorros para que se encontrem em perfeito estado de conservação e funcionamento.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

13. SIMULACROS

Segundo o nº1, art.º 207 da Portaria 1532/2008 de 29 Dezembro, nas utilizações-tipo que possuam Plano de Emergência Interno, devem ser realizados simulacros, de forma a analisar a eficácia do referido plano e de treinar os ocupantes através da criação de comportamentos rotineiros que devem ser aperfeiçoados conforme as falhas detetadas nestes exercícios.

De acordo com o Quadro XLI do mesmo artigo e, considerando a utilização-tipo **VI «espetáculos e reuniões públicas»** e **XI «bibliotecas e arquivos»**, da 2ª categoria de risco, deve ser solicitada à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), simulacros com o período máximo, entre exercícios, de dois anos.

Conforme mencionado na alínea c, nº1, art.º 207 da Portaria 1532/2008 de 29 Dezembro, os exercícios devem ser devidamente planeados, executados e avaliados. Devendo ser realizados com a eventual colaboração do corpo de bombeiros em cuja área de atuação própria se situe a utilização-tipo e de coordenadores ou de delegados da proteção civil. Deve ser ainda fornecida informação prévia aos ocupantes do estabelecimento, da realização dos exercícios, podendo não ser rigorosamente estabelecida a data e ou hora programadas (alínea c, nº1, art.º 207 da Portaria 1532/2008 de 29 Dezembro).

Na elaboração de um exercício de simulacro, deve-se ter em conta os seguintes aspetos:

- ❖ **Planificação** – ter em conta as características do edifício, a localização, a zona envolvente, a atividade realizada no estabelecimento, os riscos existentes;
- ❖ **Metas** - estabelecimento dos objetivos a atingir;
- ❖ **Participantes** – corpo de bombeiros, agentes de intervenção, proteção civil municipal, ocupantes do estabelecimento;
- ❖ **Cenários** – concepção de diferentes situações, com diferentes graus de dificuldade, para uma melhor avaliação da capacidade de resposta;
- ❖ **Verificação da evacuação do edifício** - cada elemento da equipa de evacuação tem a responsabilidade de garantir que a sua área está totalmente evacuada;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- ❖ **Reposição da normalidade** - equipa de segurança deve fazer uma revisão às instalações depois de terminada a emergência e informar do regresso à normalidade de utilização do edifício.
- ❖ **Avaliação do exercício** - todos os elementos que participaram no exercício devem reunir-se com o objetivo de avaliar a realização do mesmo, corrigir falhas e ajustar procedimentos.

14. RECOMENDAÇÕES GERAIS

De forma a melhorar as condições existentes neste edifício, em termos de segurança e cumprimento da legislação, devem ser efetuadas as seguintes alterações:

- A **sinalização de saída de emergência está desatualizada**. Nos locais onde existe a sinalização:



Figura 16: Sinalização de saída de emergência desatualizada.

Deve ser substituída pela seguinte:



Figura 17: Sinalização de saída de emergência atualizada.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- Não existe sinalização a indicar onde está situado o **estojo de primeiros socorros**. O mesmo deve ser feito com a seguinte sinalização, e deve ser colocado no balcão de atendimento no átrio da biblioteca:



Figura 18: Sinalização de primeiros socorros

- O **extintor de água** existente tem uma carga demasiado elevada para ser usado pela maioria das pessoas, devendo ser substituído por um de carga menor. Tem de ser colocado à altura definida na lei, que segundo o nº3, art.º 163 da Portaria 1532/2008, de 29 Dezembro, deve ser de modo a que o seu manípulo fique a uma altura não superior a 1,2 m do pavimento, estando o da biblioteca e uma altura superior:



Figura 19: Extintor de água (9L) que existe na sala Infante/Juvenil.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

- As plantas do edifício devem ser completas, pois só assim é possível a avaliação exata de alguns pressupostos que foram tomados na realização deste documento;
- Deverão ser obtidos os nomes, as funções e os horários dos colaboradores, de modo a se completar as informações relativas à organização de segurança;
- Deverá ser feito um levantamento da resistência ao fogo dos elementos construtivos, através dos projetos originais ou de levantamento no local, por observação e análise.

15. CONCLUSÕES

Este Plano de Emergência Interno da Biblioteca Municipal de Pinhal Novo foi elaborado com base na classificação e categoria de risco da utilização-tipo em causa e nas informações fornecidas pela Câmara Municipal de Palmela.

A metodologia aplicada baseou-se nos requisitos legais requeridos, na pesquisa bibliográfica de trabalhos semelhantes e, na observação direta das características do edifício. Teve como objetivo a preparação e organização dos meios existentes, humanos e materiais, para atuação em caso de emergência

Este documento pretendeu definir um conjunto de normas, procedimentos e recomendações que devem ser adotados pelos meios humanos da Biblioteca Municipal de Pinhal Novo em situações de emergência, como por exemplo em caso de incêndio.

Pode-se concluir que o edifício cumpre as obrigatoriedades legais exigidas, assegurando as condições mínimas de segurança aos seus colaboradores e aos seus utentes.

O objetivo principal deste PEI foi atingido, sendo agora fundamental a sua implementação pelas entidades camarárias responsáveis, assim como o acréscimo de algumas informações, como por exemplo o nome, a função e o horário de trabalho dos colaboradores, para que este documento seja útil e eficiente.

Desta forma, falta ainda um vasto trabalho de formação das equipas de segurança, de implementação do PEI e de teste do mesmo através de simulacros.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

IV. CONCLUSÃO

Este trabalho teve como principal objetivo a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo do primeiro ano do Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho, ministrado pelo Instituto Politécnico de Setúbal.

Para tal procedeu-se à elaboração de um Plano de Emergência Interno, que permitiu abranger várias disciplinas e matérias abordadas ao longo do ano letivo.

Através da realização deste trabalho, foi possível identificar as dificuldades na aplicação prática de conhecimentos teóricos adquiridos e, no trabalho exercido por um Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho. São exemplos destas dificuldades, a falta de informação das entidades competentes e o conhecimento e aplicação da legislação que regula as diferentes matérias de SHT.

Pode-se concluir que os objetivos letivos propostos foram alcançados e que este trabalho permitiu consolidar os conhecimentos adquiridos, bem como o contacto com o mundo laboral.

Este trabalho permitiu igualmente a constatação de que, apesar da legislação nacional regulamentar e obrigar à aplicação de normas, regras e procedimentos fundamentais, continuam a existir estabelecimentos que não cumprem alguns desses requisitos de segurança. Tendo em conta, que neste caso se trata de um estabelecimento público, com a frequência do público em geral, esta situação é ainda mais grave e requer a correção imediata e urgente das inconformidades observadas.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Obras consultadas:

[1] Albino, Vítor (2009) – Projeto Individual, Plano de Emergência Interno. Pós-Graduação em Segurança e Higiene no Trabalho (12º Curso). Instituto Politécnico de Setúbal;

[2] Castro, Carlos Ferreira, Abrantes, José Barreira (2004) - “Manual de Segurança contra Incêndio em Edifícios”, Escola Nacional de Bombeiros, Sintra;

[3] Mantas, Rui (2013) – Projeto Individual, Plano de Segurança, Escola EBI Boa Água. Instituto Politécnico de Setúbal;

[4] Pereira, Ana Luísa Pombinho (2012) – Projeto Individual, Plano de Prevenção e Emergência. Instituto Politécnico de Setúbal;

[4] Lima, Paulo Almeida (2002/03) – “Manual de Gestão da Prevenção”, Escola Superior de Ciências Empresariais – Instituto Politécnico de Setúbal;

Sebentas do curso em Segurança e Higiene no Trabalho do Instituto Politécnico de Setúbal.

Legislação consultada:

Decreto-lei nº 141/95 de 11 de Dezembro - regulamenta as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho, alterado pela Lei nº 113/99, de 03 de Agosto;

Decreto-Lei 220/2008, de 12 de Novembro – estabelece o Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios (SCIE);

Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro alterada pela lei nº 3/2014 de 28 de Janeiro.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Nota Técnica n.º 22 da ANPC – Segurança contra incêndio em edifícios, Plantas de Emergência.

Norma Portuguesa 4413/2012 – regulamenta a matéria de manutenção dos extintores;

Portaria 1532/2008, de 29 de Dezembro – aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios;

Portaria n.º 1456-A/95 de 11 de Dezembro - regulamenta as prescrições mínimas para a sinalização de segurança e de saúde no trabalho.

Sites consultados:

- www.cm-palmela.pt, no dia 2 de Outubro de 2014 às 14h55, no dia 13 de Outubro às 0h00
- <http://www.proteccaocivil.pt/Pages/default.aspx>, no dia 28 de Outubro, às 22h;
- <http://www.gcs.ipt.pt/SCIE.html>, no dia 15 de Outubro às 12h;
- <http://www.proteccaocivil.pt/Pages/detalhe4.aspx?IDitem=58>, no dia 16 de Outubro, às 16h.
- <https://www.ipma.pt/pt/geofisica/sismologia/>, no dia 5 de Outubro às 17h.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

VI. ANEXOS

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

ANEXO B – Glossário

Acidente - Resultado de um acontecimento repentino e imprevisto provocado pela ação do homem ou natureza, com danos significativos e efeitos muito limitados no tempo e no espaço, suscetíveis de atingirem as pessoas, bens ou o ambiente;

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

Alerta – Sistema de aviso e transmissão de informação às forças de socorro exteriores à entidade, através de uma mensagem que é transmitida aos meios de socorro, para intervenção numa situação de emergência, já existente, ou para fazer face a um aumento da probabilidade da ocorrência dessas situações (em edifícios ou territórios);

Boca-de-incêndio – Hidrante, normalmente com uma única saída, podendo ou não ser armado;

Barra anti-pânico – Dispositivo mecânico instalado numa porta que permita, em caso de evacuação de emergência, a sua fácil abertura por mera pressão do corpo do utilizador, sem necessidade do uso de mãos;

Caminho de evacuação – Percurso entre qualquer ponto, suscetível de ocupação, num recinto ou num edifício até uma zona de segurança exterior;

Efetivo – Número máximo de pessoas estimado para ocuparem em simultâneo um certo espaço de um edifício ou de um estabelecimento;

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

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Emergência Parcial (socorro interno) – Situação cujos efeitos apenas se limitam a um sector, não afetado os sectores adjacentes. O seu controlo fica a cargo das equipas de intervenção internas da organização (equipas de 1ª intervenção);

Emergência Geral (socorro externo) – Situação que tem a possibilidade de se alargar a vários sectores. É necessária a intervenção de todas as equipas e meios de proteção por parte da organização, assim como das equipas de socorro externas à organização (bombeiros, proteção civil, forças policiais);

Equipa de 1ª intervenção – equipa constituída por elementos efetivos da organização, que se encontram preparados para intervir sempre que seja necessário, como em caso de situações de emergência. Têm como principais funções a contenção da ocorrência, o auxílio e a cooperação com as entidades externas;

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 que contém um agente extintor, que pode ser descarregado sobre um incêndio por ação de uma pressão interna;

Fogo – Combustão caracterizada por uma emissão de calor acompanhada de fumo, de chamas ou de ambos;

Hidrante – Equipamento permanentemente ligado a uma tubagem de distribuição de água à pressão, dispendo de órgãos de comando e uma ou mais saídas, destinado à extinção de incêndios ou a reabastecimento de veículos de combate a incêndios;

Incêndio – Fogo sem controlo no espaço e no tempo, e que provoca danos;

Incidente – Um acontecimento inesperado com potencial para originar danos;

Marco de incêndio – Hidrante normalmente instalado na rede pública de abastecimento de água, dispendo de várias saídas, destinado a reabastecer os veículos de combate a incêndio;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

Perigo – Probabilidade de ocorrência de um fenómeno com potencial para gerar danos, calculado para um determinado período de tempo e para uma área restrita;

Plano de emergência – 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, dos meios humanos e materiais a envolver e os procedimentos a cumprir nessa situação. Deve conter o plano de atuação e o de evacuação;

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

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

Ponto de encontro – local seguro, normalmente situado no exterior, para onde se devem dirigir e permanecer todos os colaboradores e visitantes posteriormente a serem evacuados;

Público (utentes) – Ocupantes de um edifício ou de um estabelecimento que não residem nem trabalham habitualmente nesse espaço;

Risco – A possibilidade de ocorrerem perda de vidas humanas, bens ou capacidade produtiva quando estes elementos são expostos a um evento destrutivo. O nível de risco depende especialmente da vulnerabilidade dos elementos expostos a um perigo;

Responsável de segurança – Órgão ou pessoa dirigente hierárquico máximo da entidade, responsável pelo cumprimento permanente das medidas de segurança contra incêndios num edifício;

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

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

Simulacro - Representação das ações previamente planeadas para enfrentar a catástrofe;

Situação de emergência – ocorrência súbita e de forma inesperada que pode provocar uma situação de perigo eminente para colaboradores e visitantes da organização, como por exemplo: incêndio e inundação.

Sismo – Movimento de partículas do solo devido à passagem de ondas elásticas, numa determinada zona, motivado por evento tectónico, erupção vulcânica, movimento de magma, movimento de massa, desabamento de grutas, impactos menoríticos, explosões em minas e testes de armamento;

Sistema automático de detecção 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.

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

ANEXO C – Siglas e Abreviaturas

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

RS – Responsável de Segurança

EPI – Equipa de Primeira Intervenção

GNR – Guarda Nacional Republicana

INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica

NNE – Numero Nacional de Emergência

PEI – Plano de Emergência Interno

RIA – Rede de Incêndio Armada

SADI – Sistema automático de Detecção de Incêndios

SCI – Segurança contra Incêndios

SCIE – Segurança contra Incêndios em Edifícios

SNBPC – Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil

UT – Utilização-tipo

ANEXO D – Localização dos Meios de Socorro



Figura D1: Localização da GNR e itinerário até à Biblioteca. **Fonte:** Google Maps



Figura D2: Localização da GNR e itinerário até à Biblioteca. **Fonte:** Google Maps.



ANEXO E – Localização das Instalações

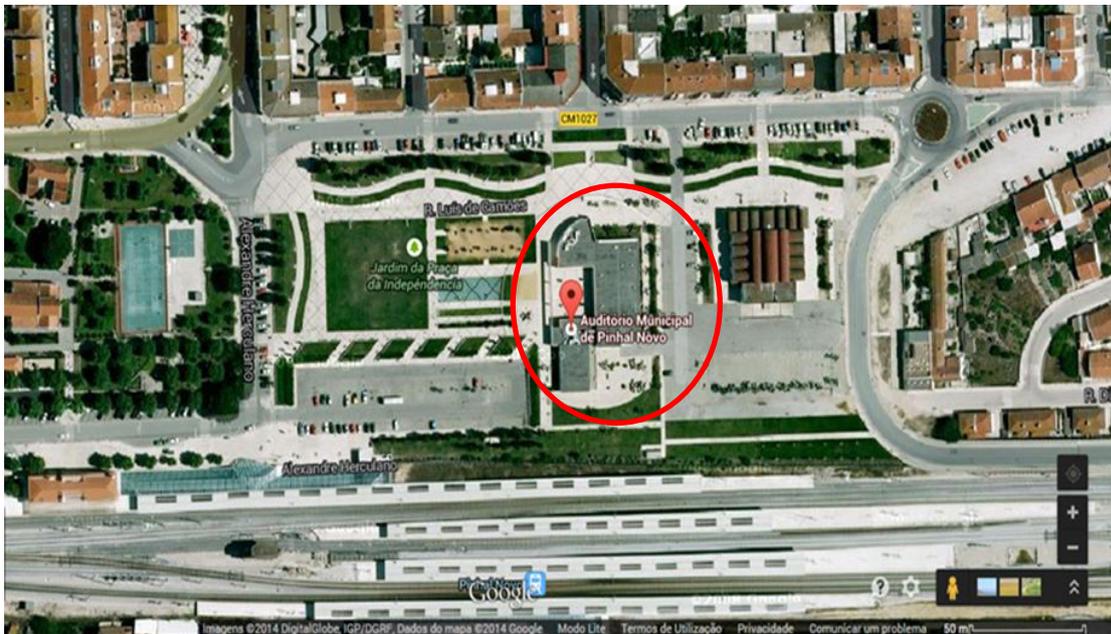


FIGURA E1 – Planta localização da biblioteca (a 50m); Fonte: Google Maps.

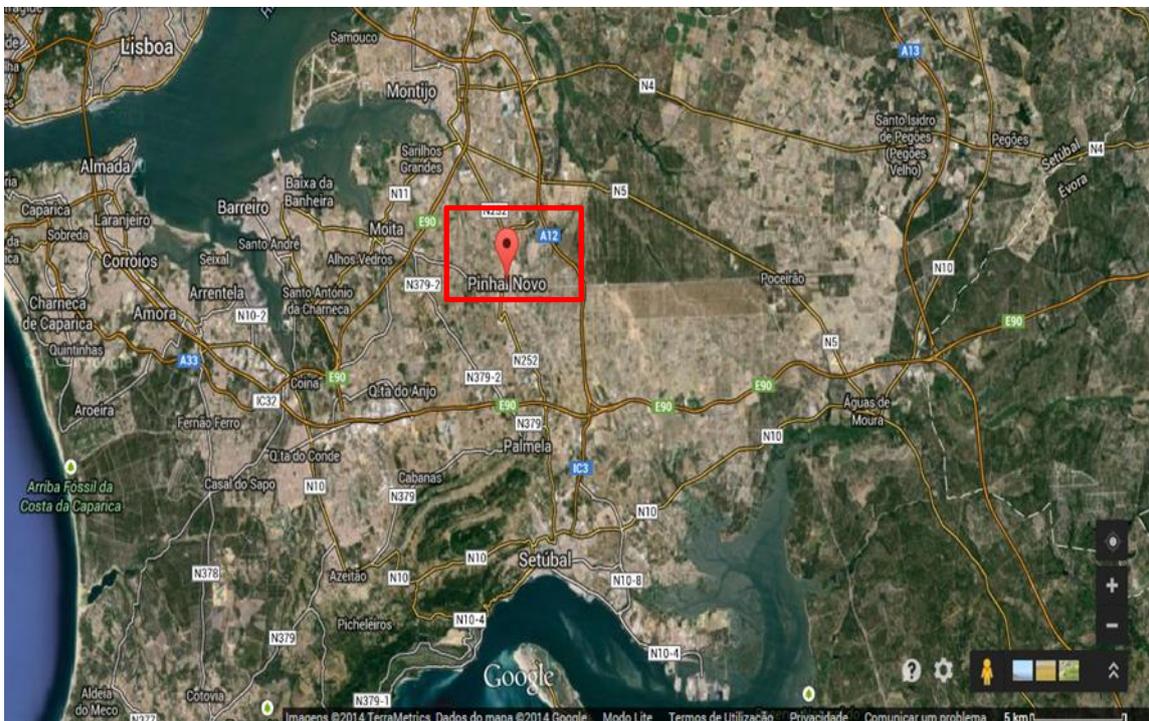


FIGURA E2 – Mapa de acesso rodoviário; Fonte: Google maps



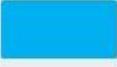
ANEXO F – Mapa de Localização das Festas Populares do Pinhal Novo



Fonte: <http://www.destinosludos.com/2012/05/festas-populares-do-pinhal-novo-2012.html>

ANEXO G - Sinalização de Segurança

TABELA G1: Significado das cores e formas dos sinais de segurança

COR \ FORMA	○	△	□ □
	Proibição	X	Equipamento de Combate a Incêndio
	XX	Perigo	X
	XX	XX	Segurança de Emergência
	Obrigaçã	XX	Informaçã

Fonte: <http://sinalizacaodeseguranca.blogspot.pt/2011/01/formas-e-cor-dos-sinais-de-seguranca.html>

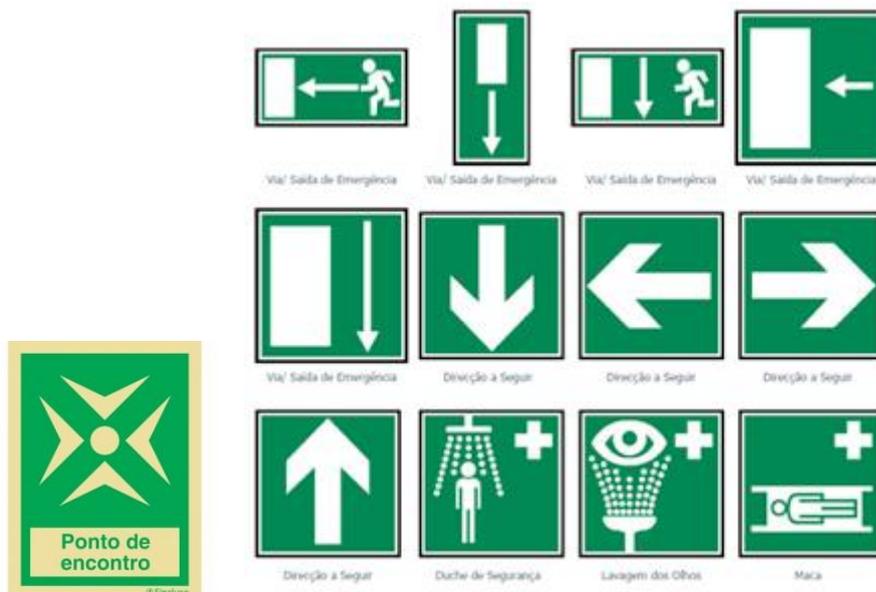


Figura G1: Sinalização de segurança com identificação de caminhos e saídas de evacuação e ponto de encontro. Fonte: <http://www.seguranca-monitoramento.org/sinalizacao/sinalizacao-de-seguranca/>

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	



Figura G2: Sinalização de segurança de extintores, bocas-de-incêndio e equipamentos de segurança.

Fonte: <http://www.sinalizacao.pt/>

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

ANEXO I – Organização de Segurança

Tabela II: Definição dos elementos da organização de emergência

Elemento	Função/Missão	Contactos
Responsável de Segurança A nomear	Medidas a tomar/Ativação do PEI/ Corte de energia	
Delegado de Segurança A nomear	Implementa decisões do RS/Dirige equipas 1 ^a intervenção e evacuação	
Alarme e Alerta A nomear	Detetar emergência/ ativar sirene alarme	
Equipa de 1^a intervenção A nomear	Combate ao incêndio	
Equipa de Evacuação A nomear	Alerta/Evacuação/ Controle/Assistência	
Equipa de 1^os Socorros A nomear	Assistência aos sinistrados	

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

ANEXO J – Entidades a Contatar em caso de Emergência

Tabela J1: Entidades a contactar em situação de emergência

	Entidade	Contacto
Emergências de índole natural e tecnológico	Bombeiros Voluntários do Pinhal Novo	21 238 8440
	Serviço Municipal de Proteção Civil	212336652 / 212336653
	Câmara Municipal de Palmela	212 336 600
	Comando Distrital de Operações de Socorro de Setúbal	212 338 280
	GNR – Pinhal Novo	212389310
Emergências de índole médica	INEM	112
	Centro de Saúde do Pinhal Novo	212388690
	Hospital São Bernardo (Centro Hospitalar de Setúbal, EPE)	265 549 000
	Centro de Informações Antivenenos (CIAV)	808 250 143
Emergência de índole técnica	EDP (Avarias)	800506506
	Piquete de águas	212 336 679

Nota: Os contactos devem ser atualizados sempre que existam alterações e acrescentados novos contactos sempre que se justifique.

ANEXO K – Diagramas de Segurança

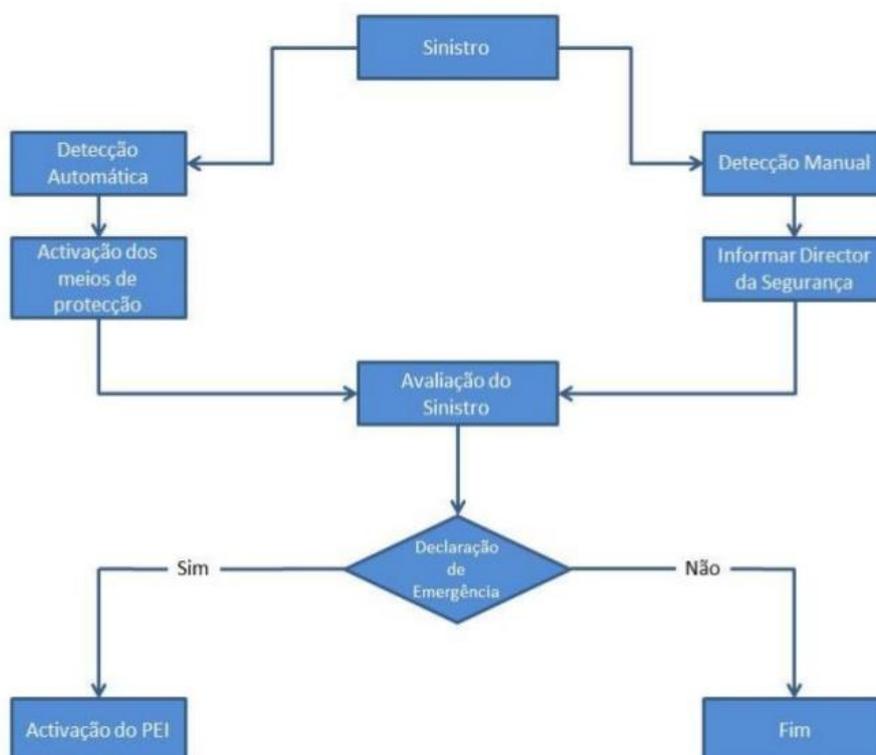


Figura K1 – Fluxograma dos procedimentos para ativação de um PEI (Pereira, 2012, p.87).

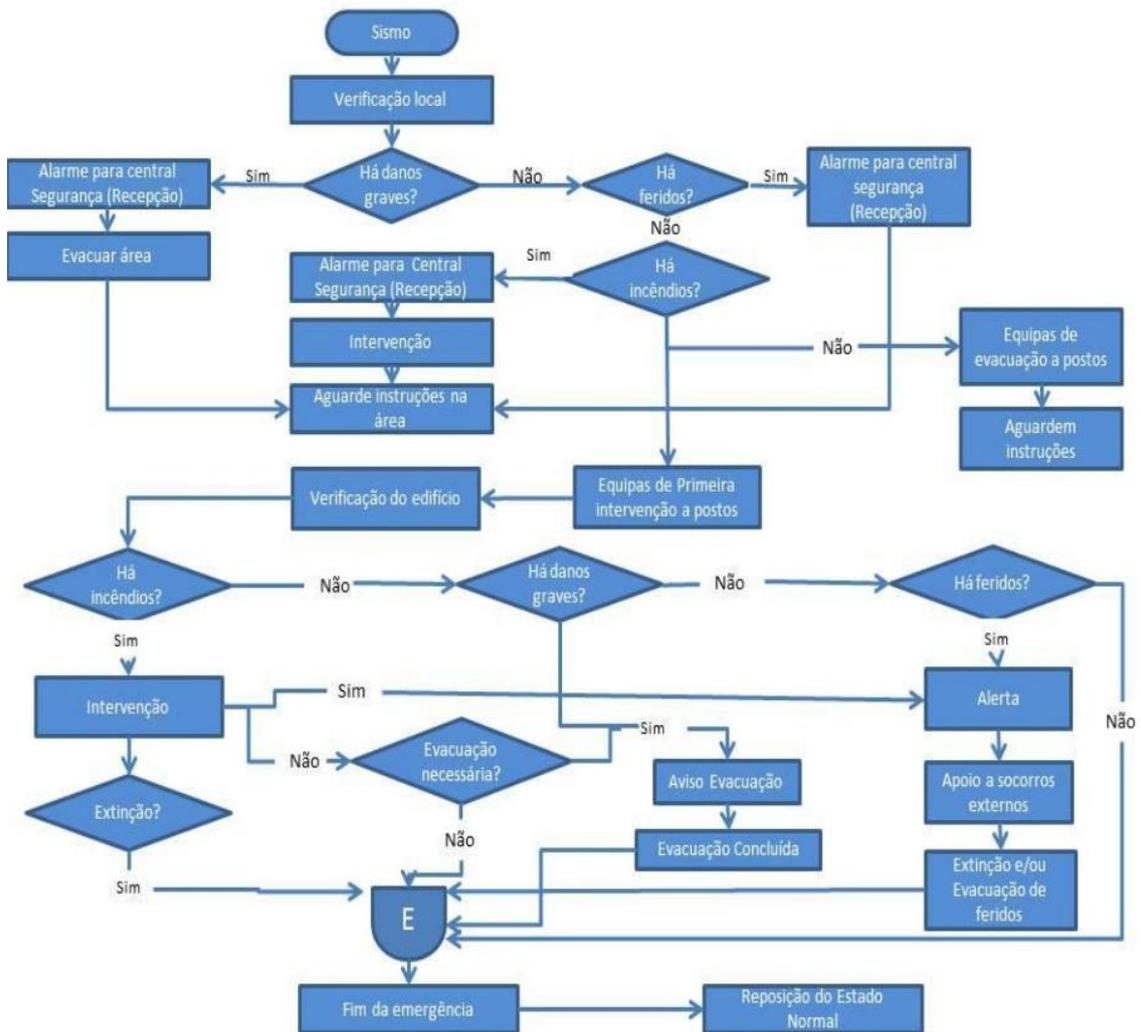


Figura K2 – Fluxograma de atuação em caso de sismo (Pereira, 2012, p.89).

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

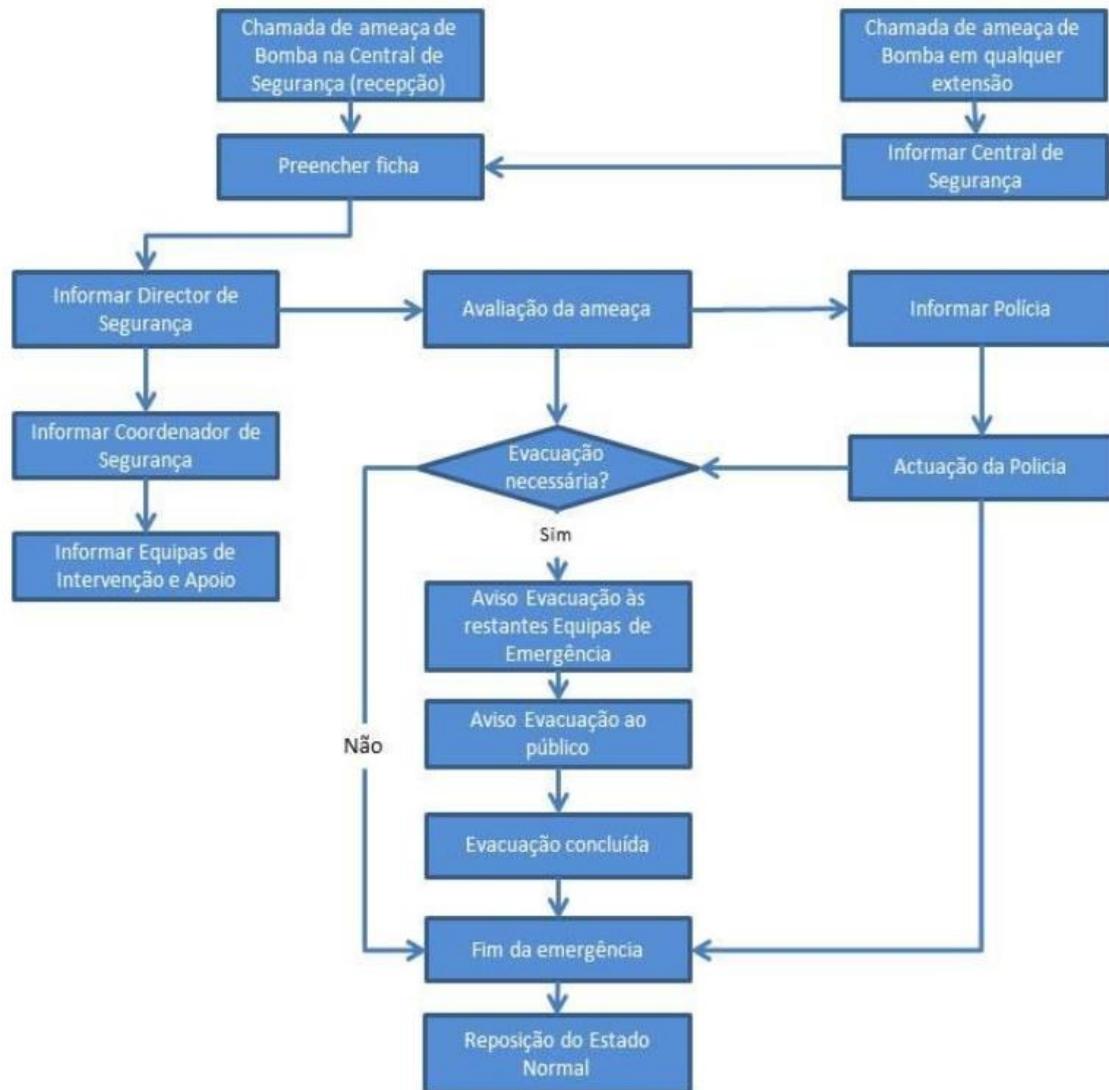


Figura K3 – Fluxograma de atuação em casa de ameaça de bomba (Pereira, 2012, p.90).

ANEXO L – Suporte Básico de Vida

ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS

Suporte Básico de Vida

Reanimação Cardio-respiratória **Adulto**

Garanta condições de segurança

Consciente?
– Toque na vítima
– Chame por ela

SIM

NÃO

Grite por ajuda
sem abandonar a vítima

Permeabilize a via aérea

Procure sinais de vida
Durante **10 segundos** procure:
– Ver se o tórax expande
– Ouvir o ar a passar
– Sentir o ar na sua face

SIM

NÃO

Ligue 112
– Responda às perguntas
– Execute as ordens

Inicie manobras
– 30 compressões
– 2 insuflações

Vigie permanentemente

Reavaliar periodicamente
Peça ajuda se necessário

Se inconsciente e respira
coloque a vítima na posição lateral de segurança

ENB
ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS
Rua da Escola Politécnica, 210
2100-001 Lisboa
Tel: 214 344 414
Fax: 214 344 423
E-mail: gmbomb@enb.pt
WWW.ENB.PT

fev 2012

Figura L1: Suporte básico de vida. Fonte: <http://www.enb.pt/outros/sbv-adulto.pdf>

	Plano de Emergência Interno	Outubro de 2014
	Biblioteca Municipal de Pinhal Novo	

ANEXO M - Símbolos e Plantas de Emergência

Nas páginas seguintes apresentam-se:

- 1) Simbologia aplicada na planta de emergência (Figura M1);
- 2) Planta de Segurança da Biblioteca Municipal de Pinhal Novo (Figura M2);
- 3) Planta de Emergência, a ser afixada no átrio da biblioteca (Figura M3);
- 4) Planta de Emergência, a ser afixada no átrio do auditório (Figura M4).

SIMBOLOGIA

EVACUAÇÃO

 -BARRA ANTI-PÂNICO

RESISTÊNCIA AO FOGO DE VÃOS

 -CORTA-FOGO

SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

BLOCOS PERMANENTES E AUTÓNOMOS:

 -SAÍDA DE EMERGÊNCIA

 -ITINERÁRIO DE EVACUAÇÃO

BLOCOS NÃO PERMANENTES E AUTÓNOMOS:

 -ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

S.A.D.I.

 -DETECTOR TÉRMICO (TERMOVELOCIMÉTRICO)

 -DETECTOR ÓPTICO DE FUMOS

 -BOTONEIRA MANUAL DE ALARME

 -CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME

 -SIRENE DE ALARME

 -SINAL LUMINOSO DE ALARME

MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO

 -EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ ABC

 -EXTINTOR PORTÁTIL DE ANIDRIDO CARBÓNICO (CO2)

 -EXTINTOR PORTÁTIL DE ANIDRIDO CARBÓNICO (CO2)

MEIOS DE 2ª INTERVENÇÃO

 -HIDRANTE EXTERIOR

INSTALAÇÕES ESPECIAIS

 -CORTE GERAL DE ELECTRICIDADE

 -QUADRO ELÉCTRICO

Figura M1: Simbologia utilizada na Planta de Emergência.

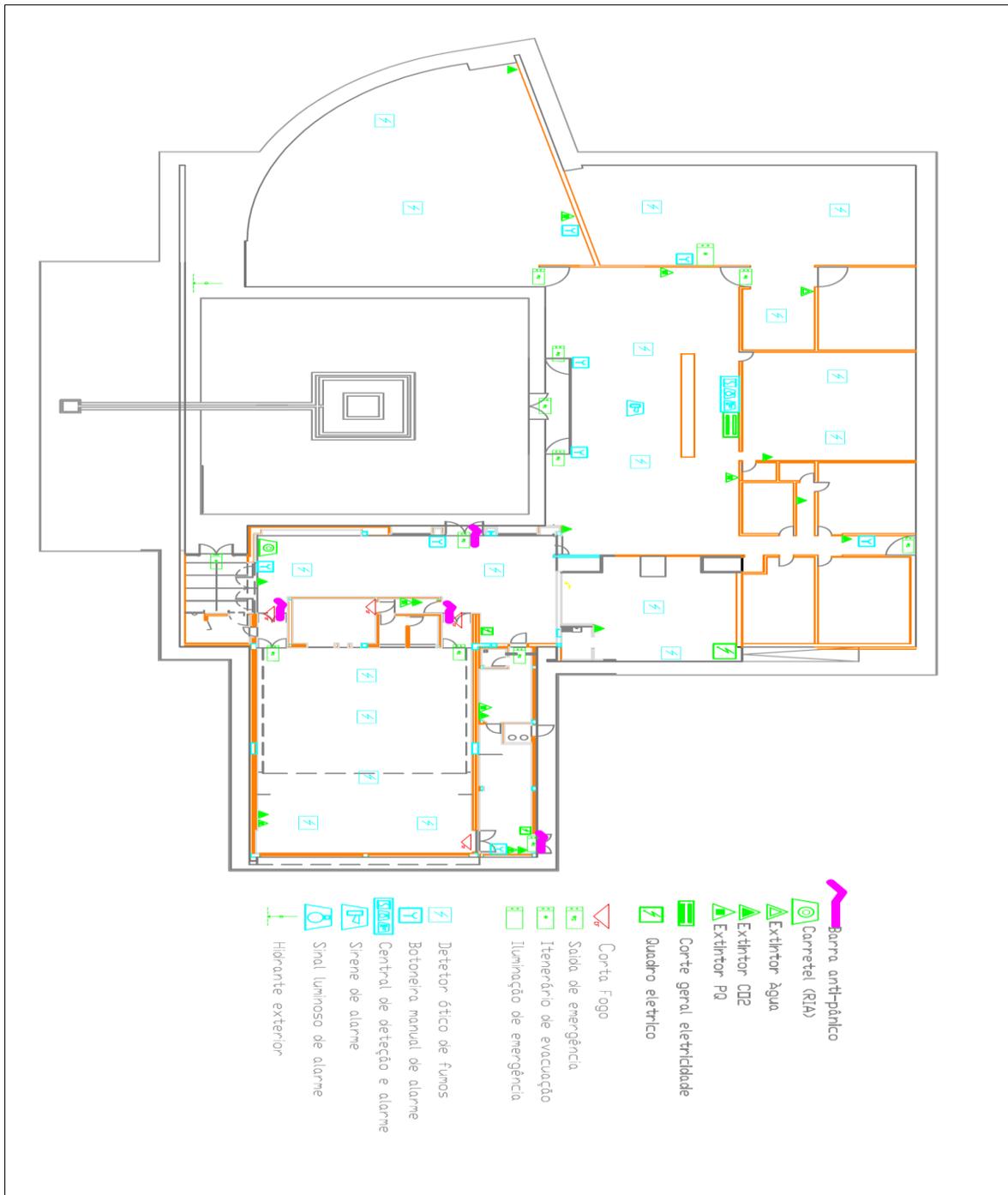


Figura M2: Planta de Segurança da Biblioteca Municipal de Pinhal Novo.

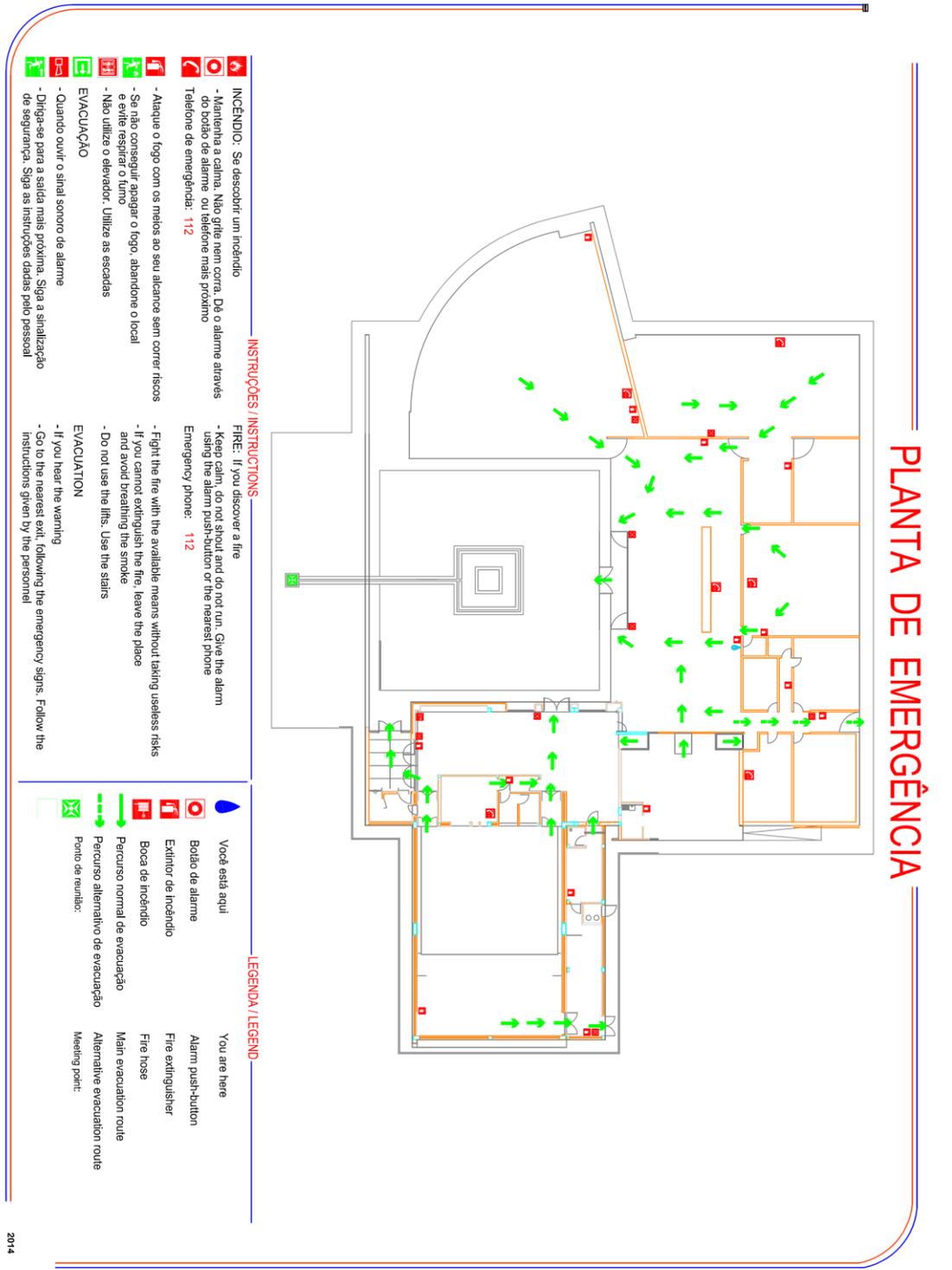


Figura M3: Planta de Emergência, a ser afixada no átrio da biblioteca.

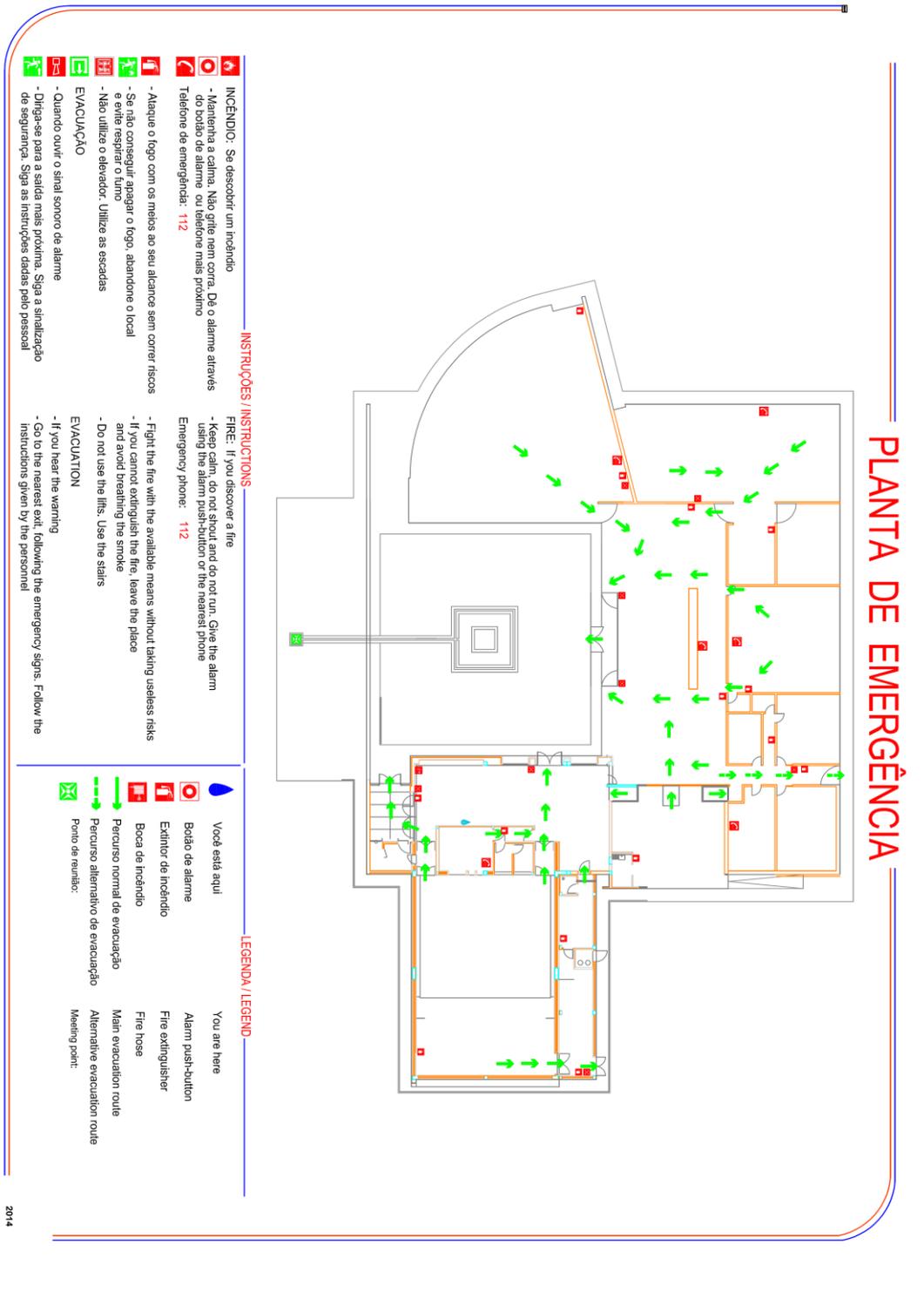


Figura M4: Planta de Emergência, a ser afixada no átrio do auditório.