

Levantamento das Medidas de Autoproteção contra Incêndios em Edifícios: um estudo junto de empresas da ilha de São Miguel

Dissertação de Mestrado

Carolina Cabral

Mestrado em

Ambiente, Saúde e Segurança



Ponta Delgada
2018

Levantamento das Medidas de Autoproteção contra Incêndios em Edifícios: um estudo junto de empresas da ilha de São Miguel

Dissertação de Mestrado

Carolina Cabral

Orientador[es]

Professor Doutor Luís Silva

Dr. João Vasconcelos

Dissertação de Mestrado submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em
Ambiente, Saúde e Segurança



Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para que esta longa caminhada chegasse a bom porto. Por todas as palavras de incentivo, por toda a ajuda disponibilizada, por todo o carinho, o meu muito obrigada.

Aos meus pais, irmãs, tia e restante família por me encorajarem, por estarem sempre presentes e por me ajudarem a realizar mais um sonho, agradeço imenso.

Uma palavra especial para o meu namorado que esteve comigo a cada segundo. Foi e é, sem dúvida alguma, o meu maior apoio.

Agradecer também de forma especial a uma grande amiga, aos meus colegas de trabalho, aos meus orientadores pela paciência e auxílio nos momentos difíceis e agradecer ainda ao Serviço Regional de Proteção Civil pela contribuição dada na elaboração do questionário.

Resumo

A Segurança Contra Incêndios em Edifícios tem como principal objetivo a proteção de vidas humanas e de bens, assim como a preservação do ambiente e do património, sem esquecer a continuidade de atividade. A exploração segura e efetiva de estabelecimentos de várias tipologias implica o cumprimento de determinados requisitos legais de Segurança Contra Incêndios, o que inclui as respetivas Medidas de Autoproteção. Estas são constituídas por medidas preventivas, medidas de intervenção, registos de segurança, formação e simulacros e visam reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios. O principal objetivo deste trabalho consiste na análise e verificação do cumprimento, ao nível da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, das Medidas de Autoproteção, englobando aspetos como a sua existência (ou não) e implementação em estabelecimentos hoteleiros e de restauração do concelho de Ponta Delgada. A metodologia utilizada no presente estudo compreendeu a análise estatística de dados recolhidos através de entrevistas, com base num questionário pré-definido. Os resultados obtidos originaram comentários e recomendações de acordo com os requisitos legais em causa. É objetivo final deste trabalho dar a conhecer ao Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores o panorama a nível do cumprimento das Medidas de Autoproteção destes estabelecimentos.

Palavras-chave: Incêndio, segurança contra incêndios, autoproteção, hoteleiros, restauração, Ponta Delgada

Abstract

The main goal of fire safety is the protection of human life and property, as well as the preservation of the environment, cultural heritage and the continuity of the activity. The safe and effective exploration of establishments with different typologies implies the performance of certain fire safety requirements, including fire prevention measures. According to Portuguese fire code those measures include also emergency procedures, safety records, fire safety learning and fire drills, all of them aiming fire risk mitigation. The main objective of the present work consists of the compliance of fire safety and prevention requirements applied to restaurants and lodgings on activity in Ponta Delgada County. The methodology used in the present work consists on statistical analysis based on an inquiry made through means of interview. The results give base to discussion and recommendations, based on the legal requirements mentioned and are addressed to local and regional authorities as the Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores as useful and proven information.

Keywords: Fire safety, fire prevention, lodging, restaurant, Ponta Delgada

Índice

Agradecimentos	III
Resumo	IV
Abstract.....	V
Índice	VI
Índice de tabelas	IX
Índice de gráficos.....	IX
Índice de Figuras	X
Índice de Anexos	X
Siglas e Abreviaturas	XI
Introdução.....	1
PARTE 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	3
1. Enquadramento geral	3
1.1. O fogo	3
1.1.1. O risco de Incêndio	4
1.1.1.1. Tipificação dos incêndios	4
1.1.2. Causas/ consequências dos incêndios	5
1.1.3. Fatores do risco de incêndio	7
1.2. Segurança Contra Incêndios em Edifícios	8
1.2.1. Condições gerais	8
1.2.2. Medidas de Segurança contra Incêndio	9
1.2.3. Entidades com responsabilidade na segurança contra incêndio	9
2. Enquadramento legislativo	10
2.1. Legislação antiga de Segurança contra Incêndios em Edifícios	10
2.2. Regulamentação atual de Segurança Contra Incêndios em Edifícios.....	11

2.2.1.	Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios	12
2.2.2.	Regulamento técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios	15
2.2.3.	A Legislação de Segurança Contra Incêndios em Edifícios na Região Autónoma dos Açores.....	17
2.3.	Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho	18
3.	Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos Hoteleiros e de Restauração	19
3.1.	Caraterização dos Edifícios	20
3.1.1.	Categorias e Fatores de Risco	20
3.1.2.	Classificação dos Locais de Risco	21
3.2.	Condições Técnicas de SCIEA	22
3.2.1.	Condições exteriores comuns	22
3.2.2.	Condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção	22
3.2.3.	Condições de evacuação	23
3.2.4.	Condições das instalações técnicas.....	24
3.2.5.	Condições dos equipamentos e sistemas de segurança.....	24
3.3.	Medidas de autoproteção	25
4.	Segurança contra incêndios em estabelecimentos de hotelaria e Restauração: uma visão internacional	31
4.1.	Estabelecimentos Hoteleiros.....	31
4.2.	Estabelecimentos de Restauração	33
5.	Caracterização do Concelho de Ponta Delgada.....	34
5.1.	Caracterização Geográfica	34
5.2.	Caracterização demográfica.....	35
5.3.	Caracterização Socioeconómica	36
5.4.	Serviço Municipal de Proteção Civil de Ponta Delgada.....	37
PARTE 2. ENQUADRAMENTO PRÁTICO.....		38
1.	Proposta de Estudo	38

2. Metodologia.....	38
3. Recursos Materiais	39
3.1. Questionário de SCIE	39
3.1.1. Aplicação do Questionário.....	40
4. Amostra	40
4.1. Seleção da Amostra.....	40
4.2. Erro da Amostra.....	40
PARTE 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	41
1. Resultados	41
1.1. Caracterização da Amostra	41
1.1.1. Edifícios	41
1.1.2. Medidas de Autoproteção.....	43
1.1.3. Registos	47
1.1.4. Formação	50
1.1.5. Procedimentos de prevenção	51
1.1.6. Simulacros.....	52
2. Interpretação e discussão dos resultados.....	53
2.1. Caracterização da amostra	53
2.2. Medidas de Autoproteção	54
2.3. Registos.....	55
2.4. Formação	56
2.5. Procedimentos de prevenção	56
2.6. Simulacros	57
3. Propostas de melhoria	58
Considerações finais	60
Conclusão	63
Referências bibliográficas	65

Índice de tabelas

Tabela 1. Organização do RJ-SCIE (Decreto-lei n.º 220/2008 de 12 de novembro)	12
Tabela 2. Designação das Utilizações-tipo dos edifícios (Decreto-lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, art.º 8)	12
Tabela 3. Critérios para definição das CR da UT VII, segundo o RJ-SCIEA.....	20
Tabela 4. Critérios para classificação dos locais de risco da UT – VII, segundo o RJ-SCIEA	21
Tabela 5. Exemplos de locais de riscos afetos à UT VII.....	21
Tabela 6. Medidas de Autoproteção com base na UT VII (RT-SCIEA).....	26
Tabela 7. Estrutura e objetivos da aplicação do questionário elaborado.....	39
Tabela 8. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção elaboradas	43
Tabela 9. Número de estabelecimentos, por freguesia, com Medidas de Autoproteção aprovadas	46
Tabela 10. Número de estabelecimentos, por freguesia, com Medidas de Autoproteção implementadas	47
Tabela 11. Quantidade de estabelecimentos com Registos de segurança	47
Tabela 12. Quantidade de estabelecimentos que têm Medidas de autoproteção aprovadas e possuem funcionários com formação	51
Tabela 13. Relação entre o número de estabelecimentos que têm Medidas de Autoproteção aprovadas e procedimentos de prevenção adotado	52
Tabela 14. Número de estabelecimentos que efetuam simulacros	52
Tabela 15. Número de estabelecimentos que efetuam simulacros com a participação dos bombeiros	53

Índice de gráficos

Gráfico 1. Número de questionários realizados em cada freguesia do concelho de Ponta Delgada.....	41
---	----

Gráfico 2. Utilização tipo dos estabelecimentos	42
Gráfico 3. Quantidade de edifícios construídos antes e depois do novo RJ-SCIE	42
Gráfico 4. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção aprovadas	43
Gráfico 5. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção implementadas ..	44
Gráfico 6. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção aprovadas consoante o ano de construção do edifício (anterior ou posterior ao RJ-SCIE).....	45
Gráfico 7. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção implementadas consoante o ano de construção do edifício (anterior ou posterior ao RJ-SCIE).....	45
Gráfico 8. Quantidade de estabelecimentos que têm registos de vistorias, inspeções, fiscalizações, intervenções dos bombeiros e ações de manutenção	48
Gráfico 9. Indicação do número de estabelecimentos consoante o ano de construção e o número de situações em que os registos são efetuados	48
Gráfico 10. Número de estabelecimentos alvo de ações de manutenção realizadas por entidades registadas no SRPCBA.....	49
Gráfico 11. Número de estabelecimentos que apresentam funcionários com formação sobre segurança contra incêndios	50
Gráfico 12. Número de proprietários que fornecem formação/sensibilização aos funcionários e ocupantes por mais de 30 dias por ano	50
Gráfico 13. Número de estabelecimentos com procedimentos de prevenção adotados	51

Índice de Figuras

Figura 1. Tetraedro do fogo	4
Figura 2. Distribuição das freguesias do concelho de Ponta Delgada (Fonte: Plano Diretor Municipal de Ponta Delgada)	35

Índice de Anexos

Anexo I. Diplomas de SCIE utilizados antes do novo RJ-SCIE	69
Anexo II. Questionário	72

Siglas e Abreviaturas

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

APSEI – Associação Portuguesa de Segurança

CR – Categoria de Risco

DS – Delgado de Segurança

INE – Instituto Nacional de Estatística

IRAE – Inspeção Regional das Atividades Económicas

LR – Locais de Risco

MAP – Medidas de Autoproteção

NP – Norma Portuguesa

PGRH – Plano de Gestão de Recursos Hídricos da ilha de São Miguel

RG-SCIE – Regulamento Geral de Segurança contra Incêndios em Edifícios

RJ-SCIE – Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios

RJ-SCIEA – Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios nos Açores

RS – Responsável de Segurança.

RT-SCIE – Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios

RT-SCIEA – Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios nos Açores

SCI – Segurança Contra Incêndios

SCIE – Segurança Contra Incêndios em Edifícios

SCIEA – Segurança Contra Incêndios em Edifícios na Região Autónoma dos Açores

SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil

SRPCBA – Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores

UT – Utilização Tipo

Introdução

Os incêndios apresentam uma grande ameaça para as pessoas, edifícios e meio ambiente. Felizmente, hoje em dia é possível aumentar o nível de segurança, reduzindo de forma significativa a probabilidade de ocorrência de um incêndio, bem como os seus impactes negativos.

O estudo que a seguir se apresenta aborda a temática da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (SCIE), mais concretamente sobre o cumprimento das Medidas de Autoproteção (MAP), contempladas no Decreto Legislativo Regional n.º 6/2015/A, de 5 de março, que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios na Região Autónoma dos Açores (RJ-SCIEA), transposição do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e na Portaria n.º 63/2015, de 20 de maio, da Secretaria Regional da Saúde, que aplica à Região a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de novembro, constituindo o Regulamento Técnico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RT-SCIE). Para o efeito, são tidos em conta estabelecimentos hoteleiros e de restauração a funcionarem no concelho de Ponta Delgada.

O objetivo deste trabalho consiste na análise e verificação do cumprimento, ao nível da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, das Medidas de Autoproteção, englobando aspetos como a sua existência (ou não) e respetiva implementação nas empresas selecionadas.

A escolha do tema teve em conta, por um lado, o crescimento do turismo no concelho de Ponta Delgada, o que originou um aumento da oferta hoteleira e de restauração, verificando-se igualmente elevados níveis de ocupação e utilização desses estabelecimentos e, por outro, a situação atual dos edifícios construídos anteriormente à data da entrada em vigor do novo RJ-SCIE, no que à implementação das MAP diz respeito. Relativamente ao tipo de estabelecimentos definidos para serem alvo de análise neste estudo, há a referir a importância da implementação das MAP, uma vez que os mesmos englobam um público-alvo que desconhece os espaços e regras de segurança neles aplicável. Para além disso, há que ter em conta também as especificidades desses espaços, tais como os locais de confeção de alimentos, lavandarias e rouparias, instalações de frio para conservação de alimentos e espaços destinados a alojamento, como quartos e suites.

O presente trabalho encontra-se estruturado em três partes. A primeira parte, relativa ao enquadramento teórico, foca aspetos relacionados com os incêndios, mais concretamente os seus tipos, origens, causas e consequências. Serão abordados também aspetos relacionados com as medidas de segurança e entidades responsáveis pela SCIE, bem como a legislação em vigor e a caracterização das MAP para a tipologia de estabelecimentos em estudo. A segunda parte debruça-se sobre a vertente prática do estudo, ou seja, será apresentada a metodologia adotada, designadamente os recursos utilizados e a caracterização da amostra. Por fim, a terceira parte aborda os aspetos relacionados com a apresentação e discussão dos resultados, tendo também a preocupação de expor propostas de melhoria relativamente às não conformidades detetadas. De forma a finalizar o trabalho, haverá ainda espaço para abordar as limitações e análises paralelas em relação ao tema em estudo sob a forma de considerações finais, acabando com as conclusões, as quais visam fazer um balanço da pertinência da investigação e do trabalho em geral.

PARTE 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

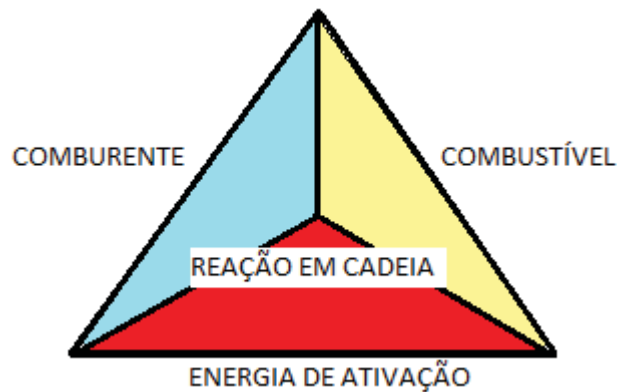
1. Enquadramento geral

1.1. *O fogo*

Antes de se começar a falar em incêndios é importante perceber toda a fenomenologia do fogo. Deste modo, segundo a Norma Portuguesa NP 3874-1, o fogo é uma reação química exotérmica designada de combustão, caracterizada por uma emissão de calor, acompanhada de fumo ou de chama ou mesmo de ambos. A energia química potencial contida num combustível é transformada, através da combustão, em energia calorífica.

Com efeito, para que se dê o surgimento do fogo é necessário ter um material combustível (substância suscetível de arder), um comburente (elemento ou composto químico suscetível de provocar a oxidação ou combustão de outras substâncias) e que seja despoletada por uma energia de ativação, a qual pode ser fornecida sob várias formas, mas a mais usual é a de uma fonte de calor (Guerra, 2017, pp. 6). No entanto, segundo Guerra, Coelho & Leitão (2006, pp. 15), “*a ação conjunta dos três elementos do triângulo de fogo, necessária para se iniciar uma combustão, pode não ser suficiente para se manter*”. Mesmo que se tenha a devida proporção entre combustível e comburente, mesmo que se transfira energia ao combustível, na presença de comburente, podemos ter apenas o início de um fogo, mas logo a seguir este extingue-se. Desta forma, para que se obtenha um fogo que se inicie, mantenha e desenvolva, produzindo energia calorífica, é necessário introduzir no processo o contributo da reação em cadeia (Castro & Abrantes, 2009, pp 36). Esta é uma sequência de reações químicas, nas quais os produtos da reação causam reações adicionais, produzindo a sustentabilidade da combustão. No fogo, a reação em cadeia dá-se ao nível da chama e fornece o calor necessário para manter a combustão, sendo esta que permite que haja uma combustão sustentada, o que esquematicamente se designa de tetraedro do fogo, “figura 1.”, (Guerra, Coelho & Leitão, 2006, pp.15).

Figura 1. Tetraedro do fogo



1.1.1. O risco de Incêndio

1.1.1.1. Tipificação dos incêndios

Segundo a NP 3874-1, um incêndio é um fogo incontrolado no espaço e no tempo e que provoca danos. Castro & Abrantes (2009, pp. 15) referem que “o risco de incêndio manifesta-se nas mais diversas formas, pelo que os incêndios poderão ser tipificados segundo vários critérios, de que são exemplo: o tipo de ambiente (local) onde se verificou o incêndio, o tipo de combustíveis envolvidos, as causas do incêndio e as consequências do incêndio”. No que diz respeito aos locais onde ocorrem os incêndios, estes dão-se normalmente em edifícios, como são exemplos as habitações, estabelecimentos que recebem público, instalações industriais, meios de transporte terrestres, aeronaves, navios e instalações portuárias, zonas rurais, florestas e matas (Castro & Abrantes, 2009, pp. 15).

Pese embora todas estas tipificações de incêndios sejam importantes, no presente estudo serão abordados apenas os incêndios ocorridos em edifícios de restauração e hotelaria, com exceção do alojamento local.

1.1.2. *Causas/ consequências dos incêndios*

Os incêndios podem ser classificados de diferentes formas, tendo por base as seguintes fontes de ignição (Guerra, 2009, pp.8):

- Origem térmica – associadas ao ato de fumar (pontas de cigarro, fósforos e isqueiros), instalações ou equipamentos geradores de calor (fornos e caldeiras), trabalhos a quente ou com chama viva, radiação solar (libertação de vapores combustíveis pela madeira, por exposição intensa e continuada ao sol), superfícies quentes (placa de um fogão elétrico), entre outros.
- Origem elétrica – descargas por manobra de equipamentos elétricos (aquecedor elétrico), arco voltaico (cabo de alta tensão quebrado ao contatar com o solo), sobrecarga, eletricidade estática, entre outros.
- Origem mecânica – chispas provocadas por ferramentas, atrito (equipamentos em movimento), bem como sobreaquecimento devido a fricção mecânica.
- Origem química – reação química exotérmica, especialmente em locais mal ventilados e reação de substâncias auto oxidantes (limalha de ferro com óleo).

Note-se que o universo dos incêndios conhecidos representa apenas uma parte indefinida do total de ocorrências, uma vez que existem diversas situações que não são reportadas e sobre as quais não existem registros. De acordo com um estudo realizado na cidade do Porto (Alves, 2013, pp. 39), é possível identificar que as causas, no que à origem dos incêndios diz respeito, acabam por ficar por determinar, uma vez que as investigações efetuadas não chegam a conclusões efetivas devido à falta de informação, às dúvidas suscitadas e ao estado de destruição após a deflagração. Nos casos em que foi possível identificar a origem do fogo as razões mais apontadas são: descuido, instalação elétrica, acidental.

Constatadas as limitações no que diz respeito há existência de estudos na área em Portugal, podemos olhar para estudos internacionais como o *Consumer fire safety: European statistics and potential fire safety measures*, onde é referido que os incêndios com origem no comportamento humano têm maior ocorrência quando comparados com os incêndios com origem em falhas técnicas, apesar de no mesmo se concluir que essa distinção, em alguns casos, é difícil de averiguar.

Outro estudo, intitulado “*Assessment of Implementation of Fire Safety Procedures and Regulation in Public Buildings*”, aponta para a falta de treino e formação dos trabalhadores como principais causas dos incêndios. Com efeito, os incêndios acarretam várias consequências, sendo que estas, segundo Castro & Abrantes (2009, pp. 18), se classificam em quatro grandes grupos: vítimas (mortos e feridos), prejuízos materiais, danos ambientais e danos de natureza social.

Quanto às vítimas, pode-se afirmar que existe uma maior vulnerabilidade por parte de crianças e idosos, devido às dificuldades motoras e de perceção do perigo. Para além destas razões, a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) refere que a diminuição das capacidades cognitivas verificadas aquando do consumo de bebidas alcoólicas, são um dos fatores que mais contribui para a existência de vítimas mortais.

No que toca aos prejuízos materiais, para além da degradação/destruição das infraestruturas, sejam habitações ou não, há que também contabilizar os estragos ao nível dos bens materiais que se encontram no seu interior. Além disso, poderão ser considerados os prejuízos relacionados com a exploração, como é o caso das atividades empresariais (comerciais, industriais e de serviços). Silva (2014, pp. 6), refere que “*um incêndio ocorrido, por exemplo, num restaurante ou hotel provoca danos à sua imagem, tornando-se num local considerado inseguro pelo utilizador. De boca em boca, esta informação leva à perda de confiança nos espaços sinistrados, podendo, inclusive, provocar o seu fracasso/falência*”.

Relativamente aos danos ambientais, Casto & Abrantes (2009, pp. 21) dizem que estes derivam “*dos produtos de combustão (fumos e gases) lançados para a atmosfera, bem como derrames de produtos afetados pelo incêndio e seu transporte pela água utilizada na extinção, que possam contaminar solos, linhas de água, etc*”.

Por fim, os danos de natureza social. Estes dizem respeito às consequências que afetam as populações em geral, como por exemplo, perdas de postos de trabalho, destruição de património cultural imaterial, etc. Silva (2014, pp. 6) diz o seguinte, “*na verdade, há toda uma cadeia de valor que, dependendo dos estabelecimentos hoteleiros e de restauração, perde de forma permanente ou temporária os seus rendimentos. Referem-se aqui não só os funcionários, mas os fornecedores, prestadores de serviço, seguradoras, entre outros*”.

Tendo por base o estudo de Almeida (2008, pp.5), “*a organização e gestão da segurança contra incêndios deve ser considerada uma prioridade pela gestão ou administração da instituição a proteger (...)*”, sendo os seus principais objetivos a “*proteção da vida, proteção de bens materiais, garantir a continuidade da atividade da organização em caso de ocorrência de uma emergência, preservação do património histórico ou cultural e a proteção do ambiente*”. Apesar do conceito de segurança estar cada vez mais presente na sociedade, ainda existem empresas que apenas se dedicam à organização no domínio da continuidade da atividade.

1.1.3. Fatores do risco de incêndio

Segundo Coelho (2010, pp.431), o risco de incêndio é dado pela “*probabilidade esperada de ocorrência de um determinado cenário de incêndio, pelo grau esperado de exposição a esse cenário e pela maior ou menor capacidade potencial de afetação que o cenário pode apresentar*”. O autor refere ainda que para que seja possível analisar este tipo de risco é necessário “*proceder à sua identificação, determinar a sua probabilidade de ocorrência e avaliar as suas consequências*”.

Com efeito, existem medidas técnicas (físicas e humanas) que visam a mitigação do risco, podendo estas serem efetuadas através da implementação de dois tipos de ações: medidas de prevenção, que servem para limitar a probabilidade da ocorrência de incêndio, e medidas de proteção, que ajudam a limitar a severidade das consequências de um incêndio.

Segundo Lopes (2008, pp.8), “*(...) a forma de ocupação dos espaços bem como do manuseamento de materiais que constituam uma possível fonte de ignição é considerada uma medida de prevenção*”. A regulamentação existente visa consciencializar as pessoas, mudando as suas atitudes e comportamentos diários. Relativamente às medidas de proteção, o mesmo autor refere que estas começam nos materiais, ou seja, se são combustíveis ou não e nos meios de extinção, terminando na rapidez de evacuação e, paralelamente, de extinção.

É importante referir que existem diversos fatores que condicionam o risco de incêndio em edifícios, tais como (nota técnica n.º 6, ANPC):

- As características do edifício, em particular a sua arquitetura e dimensão (Altura do edifício e número de pisos abaixo do solo);
- Os ocupantes:

- Número de pessoas passíveis de ocupar o edifício;
 - Conhecimento do edifício, isto é, se se trata de um edifício que recebe público ou onde apenas existem funcionários ou mesmo residentes;
 - Capacidade de percepção, reação e mobilidade, face à ocorrência de um incêndio;
 - Organização da segurança e preparação para uma emergência existente no edifício.
- Materiais, produtos, equipamentos e instalações técnicas;
 - Tipo de atividade;
 - Carga de incêndio.

1.2. *Segurança Contra Incêndios em Edifícios*

1.2.1. *Condições gerais*

As consequências que advêm dos incêndios são muito importantes para que se encare a segurança contra incêndio de uma forma responsável. Com efeito, há que encarar este tema com uma postura que vise não só o cumprimento da legislação em vigor, mas que simultaneamente procure reduzir os riscos que coloquem em causa vidas humanas e património, consciencializando as pessoas para essa realidade.

Desta forma, Castro & Abrantes (2009, pp. 22) refere que “(...) *garantir a proteção de pessoas, bens e ambiente contra os riscos de incêndio é uma atividade que implica a atuação em diversas áreas, com destaque para os aspetos técnicos e regulamentares e para as medidas de natureza humana, em especial na educação, formação, organização e planeamento*”.

Segundo a Associação Portuguesa de Segurança (APSEI), “*a segurança contra incêndio em edifícios não depende somente de um bom projeto e da sua boa execução na fase de construção do edifício*”. A entrada em vigor do Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJ-SCIE – Decreto-lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, alterado pelo Decreto-lei n.º 224/2015 de 9 de outubro) fez com que passasse a ser obrigatório garantir “*a manutenção das condições de segurança, definidas no projeto, ao longo do tempo de vida do edifício*”.

1.2.2. *Medidas de Segurança contra Incêndio*

No processo de planejamento e construção de edifícios devem ser garantidas condições mínimas de segurança, asseguradas através de medidas de proteção contra o risco de incêndio. Tais medidas, se forem devidamente aplicadas, terão efeito no decurso da exploração dos edifícios (Roberto & Castro, 2010, pp. 9). Para isso, existem dois grandes grupos de medidas que se classificam como medidas passivas e ativas.

Silveira (2011, pp.9) refere que medidas passivas são aquelas que fazem parte da concepção dos projetos, como é o caso da segurança estrutural das edificações, controle dos materiais de acabamento e revestimento, saídas de emergência, sinalização de emergência, sistemas de iluminação de emergência, sistemas de alarme e detecção, entre outros. Por seu turno, o mesmo autor defende que medidas ativas destinam-se a funcionar apenas em caso de incêndio e dizem respeito aos equipamentos que são instalados no edifício podendo estes serem acionados de forma manual ou automática. Em qualquer dos casos, podemos ter medidas de natureza física (materiais e elementos de construção, meios de extinção, entre outros) e humanas (organização da segurança, plano de emergência, procedimentos de manutenção, etc.).

Pese embora essas medidas sejam muito importantes para mitigar o risco de incêndio nos edifícios, as mesmas não são suficientes na medida em que terão de ser *“complementadas por outras medidas, a concretizar pelos utilizadores, para se reduzir o risco de incêndio a níveis considerados aceitáveis, em função dos diferentes usos dos edifícios”* (Roberto & Castro, 2010, pp. 9). Resumindo, a segurança contra incêndios deve ser uma preocupação constante de cada cidadão e das entidades responsáveis pela exploração dos edifícios, de forma a salvaguardar a sua segurança bem como a dos seus ocupantes.

1.2.3. *Entidades com responsabilidade na segurança contra incêndio*

As medidas de segurança contra incêndio, e a sua conformidade com a legislação e normas aplicáveis, são aspetos fundamentais para a garantia da integridade dos edifícios numa situação de incêndio.

De acordo com o n.º 1 do art.º 6.º do RJ-SCIE, os edifícios e recintos em fase de projeto e construção, no que concerne às condições de SCIE, são da responsabilidade dos autores e coordenadores do projeto, da empresa responsável pela execução da obra, diretor

de obra e diretor de fiscalização de obra, quanto à conformidade da execução da obra com o projeto aprovado.

No caso de edifícios em atividade ou em exploração, a responsabilidade pela manutenção das condições de segurança contra o risco de incêndio aprovadas e a execução das MAP aplicáveis cabe ao proprietário, no caso do edifício ou recinto estar na sua posse, a quem estiver a explorá-lo, e às entidades gestoras no caso de edifícios ou recintos que disponham de espaços comuns, espaços partilhados ou serviços coletivos, sendo a sua responsabilidade limitada aos mesmos (n.º 3 e 4 do art.º 6.º do RJ-SCIE).

Por sua vez, cabe à “*administração pública a responsabilidade regulamentadora, normativa e fiscalizadora das condições de segurança, bem como a responsabilidade de intervenção em caso de incêndio, no salvamento de pessoas e na sua extinção*” (Castro, Carlos & Abrantes, 2009, pp. 27). No caso da Região Autónoma dos Açores, essas responsabilidades estão distribuídas pelos seguintes organismos e entidades:

- Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores (SRPCBA);
- Câmaras Municipais – compete a estas fiscalizar o cumprimento das condições de SCIEA, relativamente à 1.ª categoria de risco;
- Inspeção Regional das Atividades Económicas (IRAE), no que respeita à colocação no mercado dos equipamentos e sistemas de segurança.

2. Enquadramento legislativo

2.1. *Legislação antiga de Segurança contra Incêndios em Edifícios*

O presente estudo aborda a segurança contra incêndios em estabelecimentos hoteleiros e de restauração, designadamente as condições de autoproteção, tendo por base o RT-SCIE, publicado pela Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro. No entanto, como aquele regulamento só entrou em vigor em 2009 será feita uma breve análise da legislação anterior, de forma a perceber o porquê da elaboração de uma nova regulamentação, bem como as diferenças que existem da antiga para a atualmente em vigor.

Anteriormente, a legislação existente encontrava-se dispersa por um número excessivo de diplomas avulsos, consoante a tipologia dos edifícios, e de difícil compreensão, pois eram muito heterogêneos. Segundo o Ministério da Administração

Interna “*existiam resoluções de Conselho de Ministros, decretos-leis, decretos regulamentares, portarias, uns com conteúdos muito minuciosos e outros muito genéricos*”. Os requisitos respeitantes à segurança contra incêndio destinavam-se a reduzir o risco de deflagração de incêndios, impedir a propagação do fogo e fumos, permitir a evacuação rápida e segura de todos os ocupantes e permitir a intervenção eficaz dos serviços de bombeiros e de todas as entidades envolvidas na emergência.

Como já referido, os requisitos estavam distribuídos consoante a tipologia do edifício. No entanto, existiam muitas lacunas, uma vez que não estavam contidos regulamentos específicos para um grande número de edifícios, como era o caso de instalações industriais, armazéns, lares de idosos, museus, bibliotecas, arquivos e locais de culto. Nestas situações aplicava-se o Regulamento Geral das Edificações Urbanas, publicado em 1951, ou adaptações de regulamentos existentes para outros tipos de edifícios, o que não era de forma alguma suficiente para garantir a segurança contra incêndio (RJ-SCIE).

O atual RJ-SCIE, e respetiva regulamentação pelo RT-SCIE, veio revogar a anterior legislação, uma vez que esta era demasiado volumosa e repetitiva, para além de que apresentava soluções divergentes e contraditórias para o mesmo tipo de problema. Com o atual regulamento pretende-se uma visão objetiva e de acordo com as normas portuguesas e europeias.

No anexo I, seguem alguns dos diplomas avulsos utilizados antes da entrada em vigor do atual regulamento.

2.2. *Regulamentação atual de Segurança Contra Incêndios em Edifícios*

A atual regulamentação de SCIE estrutura, de uma forma lógica, rigorosa e acessível, todas as disposições aplicáveis neste domínio. Deste modo, toda a informação que antes se encontrava dispersa por vários documentos legislativos, apresenta-se, atualmente, dividida essencialmente em dois documentos: Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios e o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios.

É importante referir que a legislação atual promove a segurança dos edifícios, desde a fase de projeto, passando pela execução das obras de construção e finalizando na manutenção das condições de segurança durante toda a vida útil dos edifícios e recintos.

2.2.1. Regime Jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios

O RJ-SCIE define a obrigatoriedade de todos os edifícios, frações autónomas e recintos adotarem medidas de segurança contra incêndios, independentemente da sua utilização e envolvente. Assim sendo, o regime é organizado da seguinte forma:

Tabela 1. Organização do RJ-SCIE (Decreto-lei n.º 220/2008 de 12 de novembro)

Capítulos	I	Disposições gerais
	II	Caracterização dos edifícios e recintos
	III	Condições de SCIE
	IV	Processo contraordenacional
	V	Disposições finais e transitórias
Anexos	I	Classes de reação ao fogo para produtos de construção
	II	Classes de resistência ao fogo padrão para produtos de construção
	III	Quadros com a classificação da categoria de risco de incêndio para as diversas utilizações-tipo
	IV	Elementos do projeto de especialidade de SCIE
	V	Fichas de segurança
	VI	Equivalências entre as especificações do LNEC e as decisões comunitárias

Com efeito, a resposta aos referidos princípios é estruturada com base na definição das utilizações-tipo (UT), dos Locais de Risco (LR) e das Categorias de Risco (CT), que orientam as distintas disposições de segurança constantes nesse regime.

Segundo o artigo 8.º do capítulo II, os edifícios e recintos podem apresentar as seguintes UT's:

Tabela 2. Designação das Utilizações-tipo dos edifícios (Decreto-lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, art.º 8)

UT	Descritivo
I	Habitacionais
II	Estacionamentos

III	Administrativos
IV	Escolares
V	Hospitales e Lares de Idosos
VI	Espectáculos e Reuniões públicas
VII	Hoteleiros e Restauração
VIII	Comerciais e Gares de Transporte
IX	Desportivos e de Lazer
X	Museus e Galerias
XI	Bibliotecas e Arquivos
XII	Industriais, Oficinas e Armazéns

No que diz respeito aos LR, art.º 10.º capítulo II, são considerados todos os locais dos edifícios e dos recintos, com exceção dos espaços interiores de cada fogo, das vias horizontais e verticais de evacuação e dos espaços ao ar livre. Estes são classificados, de acordo com a natureza do risco, do seguinte modo:

- Local de risco A – local que não apresenta riscos especiais, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições:
 - O efetivo não exceda 100 pessoas;
 - O efetivo de público não exceda 50 pessoas;
 - Mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme;
 - As atividades nele exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio.

- Local de risco B – local acessível ao público ou ao pessoal afeto ao estabelecimento, com um efetivo superior a 100 pessoas ou um efetivo de público superior a 50 pessoas, no qual se verifiquem simultaneamente as seguintes condições:
 - Mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme;
 - As atividades nele exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio.

- Local de risco C – local que apresenta riscos particulares de eclosão e de desenvolvimento de incêndio devido, quer às atividades nele desenvolvidas, quer às características dos produtos, materiais ou equipamentos nele existentes, designadamente à carga de incêndio modificada, à potência útil e à quantidade de líquidos inflamáveis e, ainda, ao volume dos compartimentos.
 - Local de Rico C agravado – locais que possuam volume superior a 600 m³, ou carga de incêndio modificada superior a 20 000 MJ, ou potência instalada dos seus equipamentos elétricos e eletromecânicos superior a 250 kW, ou alimentados a gás superior a 70 kW.
- Local de risco D – local de um estabelecimento com permanência de pessoas acamadas ou destinado a receber crianças com idade não superior a seis anos ou pessoas limitadas na mobilidade ou nas capacidades de percepção e reação a um alarme.
- Local de risco E – local de um estabelecimento destinado a dormida, em que as pessoas não apresentem as limitações indicadas nos locais de risco D.
- Local de risco F – local que possua meios e sistemas essenciais à continuidade de atividades sociais relevantes, nomeadamente os centros nevrálgicos de comunicação, comando e controlo.

A cada tipologia de edifícios e recintos é atribuída uma categoria de risco. Estas são classificadas entre a 1.^a e a 4.^a categoria, correspondendo, respetivamente, a risco reduzido, moderado, elevado e muito elevado (RJ-SCIEA, artigo 12.º, capítulo II). A atribuição de cada CR depende dos seguintes fatores de risco como: altura do edifício, efetivo (total e em locais de risco D e E), espaço coberto ou ao ar livre, número de pisos abaixo do plano de referência, densidade de carga de incêndio modificada, saída direta para o exterior em locais de risco D e E e área bruta. Com base na CR são determinadas várias exigências ao nível dos dispositivos e sistemas de segurança.

Com efeito, o RJ-SCIE define, no artigo 21.º do capítulo III, as Medidas de Autoproteção que devem ser aplicadas aos edifícios e recintos durante a exploração ou utilização dos mesmos. Estas consistem em:

- Medidas preventivas – tomam a forma de procedimentos de prevenção ou planos de prevenção, conforme a categoria de risco.
- Medidas de intervenção – tomam a forma de procedimentos de emergência ou de planos de emergência internos, conforme a categoria de risco.
- Registo de segurança – devem constar os relatórios de vistoria ou inspeção de todas as ações de manutenção e ocorrências direta ou indiretamente relacionadas com a SCIE.
- Formação em SCIE – sob a forma de ações destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica, destinada aos delegados de segurança e outros elementos que lidam com situações de maior risco de incêndio.
- Simulacros – para teste das medidas de autoproteção e treino dos ocupantes tendo em vista a criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos.

2.2.2. Regulamento técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios

O Decreto-lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, que aprovou o RJ-SCIE, determina no seu artigo 15.º que sejam regulamentadas por portaria (Portaria nº 1532/2008 de 29 de dezembro – RT-SCIE), as disposições gerais e específicas de SCIE referentes às condições exteriores comuns, às condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção, às condições de evacuação, às condições das instalações técnicas, às condições dos equipamentos e sistemas de segurança e às condições de autoproteção. O RT-SCIE apresenta a seguinte estrutura:

- Título I – Objeto e definições

Tem por objeto a regulamentação técnica das condições de segurança contra incêndios em edifícios e recintos a que devem obedecer os projetos de arquitetura, os projetos de SCIE e os projetos das restantes especialidades a concretizar em obra. Relativamente às definições, constam no anexo I daquela portaria.

➤ Título II – Condições exteriores comuns

Divide-se em três capítulos, onde são definidas as condições exteriores de segurança e acessibilidade, as limitações à propagação do incêndio pelo exterior e o abastecimento e prontidão dos meios de socorro.

➤ Título III – Condições Gerais de Compartimentação ao Fogo, Isolamento e Proteção

Apresenta sete capítulos, nomeadamente, resistência ao fogo de elementos estruturais e incorporados, compartimentação geral de fogo, isolamento e proteção de locais de risco, isolamento e proteção das vias de evacuação, isolamento e proteção de canalizações e condutas, proteção de vãos interiores e reação ao fogo.

➤ Título IV – Condições gerais de evacuação

Composto por cinco capítulos, ao longo dos quais são descritas as disposições gerais, a evacuação dos locais, as vias horizontais e verticais de evacuação e, por fim, as zonas de refúgio.

➤ Título V – Condições gerais das instalações técnicas

Organiza-se em oito capítulos onde são definidas as disposições gerais, instalações de energia elétrica, instalações de aquecimento, instalações de confeção e de conservação de alimentos, evacuação de efluentes de combustão, ventilação e condicionamento de ar, ascensores, líquidos e gases combustíveis.

➤ Título VI – Condições gerais dos equipamentos e sistemas de segurança

Constituído por doze capítulos, tais como, requisitos gerais de sinalização, iluminação de emergência, deteção, alarme e alerta, controlo de fumo, meios de intervenção, sistemas fixos de extinção automática de incêndios, sistemas de cortina de água, controlo de poluição de ar, deteção automática de gás combustível, drenagem de águas residuais da extinção de incêndios, posto de segurança e instalações acessórias.

➤ Título VII – Condições gerais de autoproteção

Destinado à organização e gestão da segurança, no decurso da exploração dos edifícios/recintos.

➤ Título VIII – Condições específicas das utilizações-tipo

Define as condições de segurança e as especificidades para algumas utilizações-tipo, nomeadamente: habitacionais, estacionamento, hospitalares e lares de idosos, espetáculos e reuniões públicas, comerciais e gares de transporte, hoteleiros e restauração, desportivos

e de lazer, museus e galerias de arte, bibliotecas e arquivos e, por último, industriais, oficinas e armazéns.

➤ Anexo – Definições

No final do RT-SCIE é apresentado um anexo com as definições referidas no título

2.2.3. A Legislação de Segurança Contra Incêndios em Edifícios na Região Autónoma dos Açores

Após entrada em vigor do RJ-SCIE, Decreto-lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, e do RT-SCIE, Portaria 1532/2008, de 29 de dezembro, foi considerada necessária adaptar ambos os diplomas à Região Autónoma dos Açores, visando contemplar os aspetos específicos da realidade regional, mas mantendo a matriz técnica definida no diploma que lhe deu origem.

Deste modo, foi publicado em 5 de março de 2015 o Decreto Legislativo Regional, n.º 6/2015/A, intitulado como Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios na Região Autónoma dos Açores (RJ – SCIEA). Tem como princípios gerais a preservação da vida humana, do ambiente e do património cultural. Assim, e tendo em vista o cumprimento destes princípios, o presente diploma é de aplicação geral a todas as utilizações de edifícios e recintos, visando em cada uma delas:

- Reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios;
- Limitar o desenvolvimento de eventuais incêndios, circunscrevendo e minimizando os seus efeitos, nomeadamente a propagação do fumo e gases de combustão;
- Facilitar a evacuação e o salvamento dos ocupantes em risco;
- Permitir a intervenção eficaz e segura dos meios de socorro.

É importante referir que a resposta aos referidos princípios é estruturada com base na definição das utilizações-tipo, dos locais de risco e das categorias de risco, que orientam as distintas disposições de segurança constantes desse regime.

A nível nacional, a entidade com a responsabilidade de assegurar o cumprimento do regime de SCIE é a ANPC. Por sua vez, no caso dos Açores, essa responsabilidade pertence ao Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores. Desta forma, a esta entidade

incumbe a credenciação de entidades para a emissão de pareceres, a realização de vistorias e de inspeções das condições de SCIEA.

Relativamente à organização estrutural deste diploma, em comparação ao RJ-SCIE, apresenta o mesmo número de capítulos e as mesmas designações, mas contém menos um anexo, o “Equivalências entre as especificações do LNEC e as decisões comunitárias”, aspeto que já tinha levantado fortes dúvidas quanto à sua qualidade técnica.

Ainda no ano de 2015, foi transposto o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios para a Região Autónoma dos Açores, pela Portaria n.º 63/2015, de 20 de maio, da Secretaria Regional da Saúde, estabelecendo de forma concreta a adaptação orgânica das competências do Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores nessa matéria.

2.3. Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho

Relativamente à Segurança e Saúde no Trabalho, a lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, que procede à segunda alteração à Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, aprova o Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho. Este diploma salvaguarda em alguns artigos, tal como a regulamentação de SCIE, a obrigatoriedade de serem desenvolvidas medidas que promovem a segurança, a saber:

- **Artigo 15.º, ponto 9** – *“O empregador deve estabelecer em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação as medidas que devem ser adotadas e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, bem como assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica”.*
- **Artigo 19.º, ponto 1, alínea c)** – *“As medidas de emergência e primeiros socorros, de evacuação de trabalhadores e de combate a incêndios, bem como os trabalhadores ou serviços encarregues de as pôr em prática”.*
- **Artigo 20.º, ponto 3** – *“(…) o empregador deve formar, em número suficiente, tendo em conta a dimensão da empresa e os riscos existentes, os trabalhadores responsáveis pela aplicação das medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios”.*
- **Artigo 75.º, ponto 1** – *“A empresa ou o estabelecimento, qualquer que seja a modalidade do serviço de segurança e saúde no trabalho, deve ter uma estrutura*

interna que assegure as atividades de emergência e primeiros socorros, de evacuação de trabalhadores e de combate a incêndios (...) assim como, sempre que aplicável, de resgate de trabalhadores em situação de sinistro”.

3. Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos Hoteleiros e de Restauração

Como já referido, o presente trabalho é destinado exclusivamente à UT VII – Hoteleiros e Restauração, mais concretamente do concelho de Ponta Delgada, e corresponde, segundo o Decreto Legislativo Regional n.º 6/2015/A, de 5 de março, a:

“edifícios ou partes de edifícios, recebendo público, fornecendo alojamento temporário ou exercendo atividades de restauração e bebidas, em regime de ocupação exclusiva ou não, nomeadamente os destinados a empreendimentos turísticos, alojamento local, estabelecimentos de restauração ou de bebidas, dormitórios e, quando não inseridos num estabelecimento escolar, residências de estudantes e colónias de férias, ficando excluídos deste tipo os parques de campismo e caravanismo, que são considerados espaços da utilização -tipo IX”.

Todo este capítulo irá ser baseado nos aspetos presentes no atual RT-SCIE – Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, que tem por objetivo a regulamentação técnica das condições de segurança contra incêndio em edifícios e recintos nos Açores.

Segundo a APSEI, os edifícios e recintos construídos antes da entrada em vigor do RJ-SCIE (janeiro de 2009) apenas necessitam de implementar as chamadas medidas de autoproteção. Todos os restantes, construídos após esta data, devem, obrigatoriamente, cumprir com os requisitos técnicos estipulados na Portaria n.º 1532/2008.

Desta forma, pretende-se com este capítulo perceber quais as exigências relacionadas com a segurança contra incêndios em estabelecimentos hoteleiros e de restauração. Para o efeito, irá ser feita uma análise, segundo a organização da nova legislação, aos artigos considerados de maior relevância para o estudo em causa.

3.1. Caracterização dos Edifícios

3.1.1. Categorias e Fatores de Risco

Em matéria de risco de incêndio, as UT dos edifícios e recintos podem variar entre quatro categorias, sendo que a 1.^a corresponde a risco reduzido, a 2.^a a risco moderado, a 3.^a a risco elevado e a 4.^a a risco muito elevado. Deste modo, segundo o RJ-SCIEA, a categoria de risco para a UT – VII é atribuída com base nos fatores de risco relativos à altura da UT, ao efetivo e ao efetivo em locais de risco E, (Tabela 3.).

Tabela 3. Critérios para definição das CR da UT VII, segundo o RJ-SCIEA

Categoria	Valores máximos referentes à UT – VII		
	Altura da UT – VII	Efetivo da UT – VII	
		Efetivo	Efetivo em locais de risco E
1. ^a	≤ 9 m	≤ 100	≤ 50
2. ^a	≤ 9 m	≤ 500	≤ 200
3. ^a	≤ 28 m	≤ 1500	≤ 800
4. ^a	> 28m	> 1500	> 800

Com base nesta tabela é importante referir que o cálculo do efetivo é feito através do número de ocupantes por unidade de área em função do uso dos espaços e pelo número oficial de camas quando se trata da hotelaria. Dado que a tipologia dos quartos e suites pode variar de acordo com configurações que cada unidade hoteleira pode optar, é prática comum definir-se o efetivo em locais de risco E pelo número oficial de camas.

Para tal, no RT-SCIEA é considerado o seguinte índice de ocupação, para possíveis zonas de restauração e hotelaria:

- Bares - zonas de consumo com lugares em pé (2,00 pessoas/m²);
- Salas de convívio, refeitórios e zonas de restauração e bebidas com lugares sentados, permanentes ou eventuais, com ou sem espetáculo (1,00 pessoas/m²);
- Balneários e vestiários utilizados por público (1,00 pessoas/m²);
- Balneários e vestiários exclusivos a funcionários (0,30 pessoas/m²);
- Número oficial de camas, para efeito do cálculo do efetivo em locais de risco E.

3.1.2. Classificação dos Locais de Risco

A classificação dos espaços de um edifício ou de um recinto em locais de risco constitui uma das vertentes da classificação de risco inerente ao RJ-SCIEA. Com efeito, todos estes locais, com exceção dos espaços interiores de cada fogo, das vias horizontais e verticais de evacuação, são classificados de acordo com a natureza do risco, do seguinte modo (art.º 10º e nº 3 do art.º 11 do Decreto Legislativo Regional n.º 6/2015/A, 5 de março):

Tabela 4. Critérios para classificação dos locais de risco da UT – VII, segundo o RJ-SCIEA

		Locais de Risco						
		A	B	C	C+	D	E	F
Efetivo	Total	≤100	>100	-				
	Público	≤ 50	>50	-				
	Incapacitados (*) e crianças até 6 anos	≤10%			>10%	≤10%		
	Locais de dormida	-					>0	-
Risco agravado de incêndio		-			Sim	-		
Continuidade de atividades socialmente relevantes		-	-					Sim

(*) – Pessoas com limitações na mobilidade ou nas capacidades de perceção e reação a um alarme.

No RJ-SCIEA, é dado exemplos dos locais de risco de maior importância, tais como:

Tabela 5. Exemplos de locais de riscos afetos à UT VII

Locais de Risco	Exemplos
Local de Risco C	Cozinhas em que sejam instalados aparelhos, ou grupos de aparelhos, para confeção de alimentos ou sua conservação, com potência útil total superior a 20 kW, com exceção das incluídas no interior das habitações; Locais de confeção de alimentos que recorram a combustíveis sólidos; Lavandarias e rouparias com área superior a 50m ² onde estejam instalados aparelhos, ou grupos de aparelhos, para lavagem, secagem ou engomagem, com potência total útil superior a 20 kW;

	Instalações de frio para conservação cujos aparelhos possuam potência útil total superior a 70 kW.
Local de Risco D	Locais de dormida destinados a pessoas com incapacidade.
Local de Risco E	Quartos e suítes em espaços afetos à utilização-tipo VII ou grupos desses espaços e respetivas circulações horizontais exclusivas; Espaços turísticos destinados a alojamento, incluindo os afetos a turismo do espaço rural, de natureza e de habitação.

3.2. *Condições Técnicas de SCIEA*

O RT-SCIEA estabelece as seguintes condições técnicas gerais de SCIE:

- Condições exteriores comuns;
- Condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção;
- Condições de evacuação;
- Condições das instalações técnicas;
- Condições dos equipamentos e sistemas de segurança;
- Condições de autoproteção.

3.2.1. *Condições exteriores comuns*

Relativamente a esse ponto, é referido no presente regulamento que os edifícios e os recintos devem ser servidos por vias de acesso adequadas a veículos de socorro em caso de incêndio, as quais, mesmo que estejam em domínio privado, devem possuir ligação permanente à rede viária pública.

3.2.2. *Condições de comportamento ao fogo, isolamento e proteção*

Os elementos estruturais de um edifício devem garantir um determinado grau de estabilidade ao fogo. Assim, é referido no RT-SCIEA que:

- Os edifícios e estabelecimentos devem conter o número de compartimentos corta-fogo necessários e suficientes para garantir a proteção de determinadas áreas, impedir a propagação do incêndio ou fracionar a carga do incêndio;
- UT diferentes, no mesmo edifício, devem constituir compartimentos corta-fogo independentes, com algumas exceções previstas no regulamento;

- A compartimentação referida deve ser obtida pelos elementos de construção, pavimentos e paredes que, para além da capacidade de suporte, garantam a estanquidade a chamas e gases quentes e o isolamento térmico durante um determinado tempo. Estes elementos devem ser contínuos, atravessando pisos e tetos falsos;
- Nos casos em que a capacidade de suporte não esteja em causa, são admitidos outros materiais, desde que homologados, complementados ou não por sistemas ativos de proteção como, por exemplo, telas batidas por cortinas de água;
- As vias de evacuação interiores protegidas devem constituir sempre compartimentos corta-fogo independentes;
- As comunicações verticais não seláveis ao nível dos pisos, tais como condutas de lixo, coretes de gás e caixas de elevadores, devem constituir compartimentos corta-fogo;
- Os locais de risco C e F, com as exceções previstas nesse regulamento, devem constituir compartimentos corta-fogo.

3.2.3. *Condições de evacuação*

Segundo Coelho (2010, pp.143) “*Um dos aspetos com influência na evacuação dos edifícios prende-se com o movimento das pessoas e o seu comportamento numa situação de emergência*”. Deste modo, o conhecimento que os ocupantes têm acerca do edifício, a capacidade de reação e a mobilidade dos mesmos são fatores muito importantes numa situação de evacuação.

Um incêndio é considerado como sendo uma das situações mais complexas de emergência, pois “*(...) o aumento da temperatura no interior dos espaços e a presença de chamas, fumo e gases tóxicos dificultam o movimento e contribuem para a ocorrência de uma maior instabilidade emocional (...)*”, Coelho (2010, pp.143).

Com efeito, os espaços interiores dos edifícios e recintos devem ser organizados para permitir que, em caso de incêndio, os ocupantes possam alcançar um local seguro no exterior pelos seus próprios meios, de modo fácil, rápido e seguro. De forma a alcançar estes objetivos, o RT-SCIEA refere que:

- Os locais de permanência, os edifícios e recintos devem dispor de saídas, em número e largura suficientes, convenientemente distribuídas e devidamente sinalizadas;
- As vias de evacuação devem ter largura adequada e, quando necessário, ser protegidas contra o fogo, o fumo e os gases de combustão;
- As distâncias a percorrer devem ser limitadas.
- Em algumas situações previstas no presente regulamento, a evacuação pode processar-se para espaços de edifícios temporariamente seguros, designados por “zonas de refúgio”.

3.2.4. *Condições das instalações técnicas*

Roberto & Castro (2010, pp. 17) refere que, “*as instalações e equipamentos técnicos, devem ser concebidos, instalados e mantidos de modo a minimizar a probabilidade de eclosão de incêndios. (...) Alguns subconjuntos das instalações técnicas são essenciais à execução de atividades em situação de emergência, quer pelas equipas de segurança do edifício, quer pelos bombeiros*”. Devem existir nessas instalações procedimentos de exploração e manutenção conforme se descreve no RT-SCIE.

3.2.5. *Condições dos equipamentos e sistemas de segurança*

Este é um ponto bastante extenso do RT-SCIEA, pois abrange a sinalização, iluminação, deteção, alarme e alerta, controlo de fumo, meios de intervenção, sistemas fixos de extinção automática de incêndios, entre outros sistemas de segurança.

A sinalização de segurança apresenta formas, cores e pictogramas adequados à informação que disponibilizam e devem ser fotoluminescentes com dimensões que garantam a maior eficácia e visibilidade das mesmas.

Relativamente à iluminação, esta compreende a iluminação de ambiente, destinada a iluminar os locais de permanência habitual de pessoas, e a iluminação de circulação, que facilita a visibilidade no encaminhamento seguro das pessoas até uma zona de segurança. No RT-SCIE é referido que, para a UT VII, é obrigatória a utilização de blocos permanentes ou de luz mantida apenas quando sirva para iluminação de placas indicadoras de saída ou quando lhes sirva de suporte.

No caso da detecção, alarme e alerta nos edifícios constam equipamentos que permitem detetar o incêndio e difundir o alarme para os seus ocupantes, alertar os bombeiros e acionar sistemas e equipamentos de segurança. Poderão existir, também, dispositivos de acionamento manual de alarme, detetores automáticos, difusores de alarme geral, centrais de sinalização e comando, fontes de energia de emergência, entre outros.

No que diz respeito ao controlo de fumo, estes devem ser dotados de meios que promovam a libertação para o exterior do fumo e dos gases tóxicos ou corrosivos, reduzindo a contaminação e a temperatura dos espaços e mantendo condições de visibilidade, nomeadamente nas vias de evacuação.

Por sua vez, os edifícios devem dispor de meios próprios de intervenção no seu interior que permitam a atuação imediata sobre focos de incêndio pelos seus ocupantes e que facilitem aos bombeiros o lançamento rápido das operações de socorro. Deste modo, podem ser aplicados no interior dos edifícios meios de 1.^a intervenção, tais como: extintores portáteis e móveis, redes de incêndio armada, mantas ignífugas, para citar alguns exemplos.

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

3.3. Medidas de autoproteção

A segurança contra incêndio em edifícios não depende apenas de um bom projeto de construção e de SCIE. No decurso da exploração dos edifícios ou recintos, estes devem ser dotados de medidas de organização e gestão da segurança, as chamadas Medidas de Autoproteção, que constam no RT-SCIE. Assim, todos os edifícios, independentemente do ano de construção, devem aplicar estas medidas a partir da data de entrada em vigor do regulamento. Com efeito, o RT-SCIE refere que aos edifícios e recintos que apresentarem graves desconformidades, relativamente às características construtivas ou equipamentos e sistemas de segurança, podem ser necessárias medidas compensatórias de autoproteção mais exigentes do que as constantes no regulamento.

Cada edifício deve ter um Responsável de Segurança (RS) que, no caso da UT-VII, será o proprietário ou a entidade exploradora. Por seu turno, o RS designa um ou mais Delegados de Segurança (DS) para executar as respetivas MAP. Para além disso, e para a

concretização daquelas medidas, o RS estabelece a organização necessária, recorrendo a funcionários, trabalhadores e colaboradores das entidades exploradoras dos espaços ou a terceiros. Os elementos que fazem parte das equipas de segurança da UT são responsabilizados pelo RS, no que diz respeito ao cumprimento das atribuições que lhe forem cometidas. Assim, para a UT em estudo são necessários:

- Um elemento, se a CR for a 1.^a e se o edifício não apresentar locais de risco E;
- Três elementos, se a CR for a 1.^a e se o edifício apresentar locais de risco E ou se a CR for a 2.^a e o edifício não apresentar locais de risco E;
- Cinco elementos, se a CR for a 2.^a e o edifício apresentar locais de risco E ou se a CR for a 3.^a;
- Oito elementos, se a CR for a 4.^a.
- Com base no RT-SCIE, as MAP devem ser adaptadas às condições reais de exploração de cada UT e proporcionadas à sua CR. No que concerne à UT-VII, estas são:

Tabela 6. Medidas de Autoproteção com base na UT VII (RT-SCIEA)

Utilização-tipo VII – Hoteleiros e Restauração							
Medidas de autoproteção							
Categoria de risco	Registos de segurança	Procedimentos de prevenção	Plano de prevenção	Procedimentos de emergência	Plano de emergência Interno	Formação	Simulacros
1.^a (sem locais de risco D ou E)	X	X					
1.^a (com locais de risco D ou E) e 2.^a (sem locais de risco D ou E).	X		X	X		X	
2.^a (com locais de risco D ou E), 3.^a e 4.^a.	X		X		X	X	X

Independentemente da categoria de risco, devem ser elaboradas e afixadas, segundo o RT-SCIE, instruções de segurança especialmente destinadas aos ocupantes dos locais de risco C, D, E e F. Estas consistem em procedimentos de prevenção e de emergência e

devem ser afixados em locais visíveis, mais concretamente na face interior das portas de acesso aos locais a que se referem. Relativamente aos locais de risco D e E, devem fazer-se acompanhar de uma planta de emergência simplificada, em que constem as vias de evacuação, meios de alarme e os de primeira intervenção.

O RT-SCIE refere também que, quando numa dada UT não for exigível procedimentos ou plano de emergência interno, devem ser afixadas, nesses locais, instruções de segurança simplificadas, tais como:

- Procedimentos de alarme, a cumprir em caso de deteção ou perceção de um incêndio;
- Procedimentos de alerta;
- Técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio.

Como referido na tabela 7, uma das MAP são os registos de segurança. Estes dizem respeito ao registo de ocorrências relevantes, sob a forma de relatório, relacionados com a SCIE, devendo compreender, designadamente:

- Relatórios de vistoria e de inspeção de segurança, realizadas pelas autoridades competentes;
- Informação sobre anomalias observadas nas operações de verificação, conservação ou manutenção das instalações técnicas, dos sistemas e dos equipamentos de segurança;
- Descrição das modificações, alterações e trabalhos perigosos;
- Relatórios de ocorrência, relacionados com a segurança contra incêndio, como por exemplo, alarmes intempestivos ou falsos;
- Cópia dos relatórios de intervenção dos bombeiros, em incêndios ou outras emergências;
- Relatórios das ações de formação e dos simulacros.

Outra MAP são os procedimentos de prevenção, os quais dizem respeito às regras de exploração e de comportamento que devem ser definidas e cumpridas por todas as UT's. Deste modo, devem garantir permanentemente, segundo o art.º 202.º do RT-SCIE, a:

- Acessibilidade dos meios de socorro aos espaços da UT;

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

Por sua vez, temos o Plano de Prevenção que deve ser constituído por informações relativas à identificação da UT, data da entrada de funcionamento da instalação, identificação do RS e do/s delegado/s de segurança. Nestes planos, devem existir também plantas à escala 1:100 ou 1:200 com a representação inequívoca, recorrendo à simbologia constante nas normas portuguesas, de vias horizontais e verticais de evacuação, incluindo os eventuais percursos em comunicações comuns, e a localização de todos os dispositivos e equipamentos ligados à segurança contra incêndio. Estas plantas podem ser baseadas nos desenhos constantes do projeto de especialidade SCIE, caso exista. É de salientar também que, sempre que existirem modificações ou alterações efetuadas na UT, o plano deve ser atualizado e ficará sujeito a verificação durante as inspeções regulares e extraordinárias.

No que concerne aos procedimentos em caso de emergência, devem ser definidos e cumpridos os procedimentos e técnicas de atuação em caso de emergência, a adotar pelos ocupantes, tais como:

- Procedimentos de alarme (em caso de deteção ou perceção de um incêndio);
- Procedimentos de alerta;

- Procedimentos a adotar para garantir a evacuação rápida e segura dos espaços em risco;
- Técnicas de utilização dos meios de primeira intervenção e de outros meios de atuação em caso de incêndio;
- Procedimentos de receção e encaminhamento dos bombeiros.

Segue-se o plano de emergência interno, que é uma das medidas de autoproteção mais exigentes e que são obrigatórias para edifícios da 3.^a e 4.^a categoria de risco, ou seja, as mais elevadas. Assim sendo, este plano tem como objetivos sistematizar a evacuação dos ocupantes da UT que se encontrem em risco e limitar a propagação e as consequências dos incêndios, recorrendo a meios próprios.

O plano de emergência interno deve ser constituído, segundo o RT-SCIE:

- Pela definição da organização a adotar em caso de emergência;
- Pela indicação das entidades internas e externas a contactar em situação de emergência;
- Pelo plano de atuação;
- Pelo plano de evacuação;
- Por instruções de segurança, já referidas anteriormente;
- Por plantas de emergência, podendo ser acompanhadas por esquemas de emergência (devem ser afixadas em posições estratégicas junto aos acessos principais do piso a que se referem).

Deverá fazer parte deste plano um documento que contemple a organização em situação de emergência, como organogramas hierárquicos e funcionais, identificação do/s delegado/s e agentes de segurança componentes das várias equipas de que atuam na segurança, bem como as respetivas missões e responsabilidades.

O conhecimento prévio dos riscos presentes nos espaços afetos à UT, os procedimentos a adotar em caso de deteção ou perceção de um alarme de incêndio, a planificação da difusão dos alarmes e transmissão do alerta, a coordenação das operações previstas no plano de evacuação e a ativação dos meios de primeira intervenção, a prestação de primeiros socorros, o acolhimento, informação, orientação e apoio dos bombeiros, entre outros, fazem parte integrante do plano de atuação (n.º 4 do art.º 205º do RT-SCIE).

Por sua vez, o plano de evacuação contempla as instruções e os procedimentos que garantem a evacuação ordenada, total ou parcial dos espaços considerados em risco pelo responsável de segurança, de forma a que o encaminhamento dos ocupantes seja feito de forma rápida e segura para o exterior ou para uma zona segura, mediante referência de vias de evacuação, zonas de refúgio e pontos de encontro (n.º 5 do art.º 205º do RT-SCIE). Segundo a APSEI, “o auxílio a pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade, de forma a assegurar que ninguém fique bloqueado e a confirmação da evacuação total dos espaços e garantia de que ninguém a eles regressa” é um ponto muito importante em situação de emergência.

A formação em segurança contra incêndio é, sem dúvida, uma MAP a ter em conta, pois é através desta que os funcionários e colaboradores que desempenham funções nas respetivas instalações aprendem como agir em caso de incêndio. Assim, todas as pessoas que exerçam atividades superiores a 30 dias por ano nos espaços afetos às UT’S devem possuir formação no domínio da segurança contra incêndio. Essas ações de formação, segundo o RT-SCIE, poderão consistir em:

- Sensibilização para a segurança contra incêndio (sessões informativas) com o objetivo de familiarizar os funcionários com os espaços da UT e identificação dos respetivos riscos de incêndio, cumprimento dos procedimentos genéricos de prevenção contra incêndio, cumprimento dos procedimentos de alarme e procedimentos gerais de atuação em caso de emergência e instruções técnicas básicas de utilização dos meios de primeira intervenção, nomeadamente os extintores;
- Formação específica destinada aos elementos que, na sua atividade profissional normal, lidam com situações de maior risco de incêndio (locais de risco C, D ou E);
- Formação específica para os elementos que possuem atribuições especiais de atuação em caso de emergência, nomeadamente para a emissão do alerta, evacuação, utilização dos comandos de meios de atuação em caso de incêndio e de segunda intervenção, a receção e o encaminhamento dos bombeiros, a direção das operações de emergência, entre outros conhecimentos que se entendem necessários à missão.

Por último, mas não menos importante, os simulacros. Têm como objetivo testar o plano de emergência, treinando os ocupantes, com destaque para as equipas de segurança.

Assim, com a realização destes, estabelecem-se rotinas de comportamento e de atuação, em caso de incêndio, levando ao aperfeiçoamento dos procedimentos em causa.

Com base no RT-SCIE, devem ser realizados simulacros com periodicidade anual, caso a categoria de risco seja a 2.^a e apresente locais de risco D ou E ou se o edifício for da 3.^a e 4.^a categoria.

Estes exercícios devem ser devidamente planeados, executados e avaliados, com a colaboração do corpo de bombeiros e devem ser acompanhados de observadores que colaborarão na avaliação dos mesmos. Deve ser sempre dada a informação prévia aos ocupantes da realização de exercícios, podendo não ser rigorosamente estabelecida a data e ou hora.

4. Segurança contra incêndios em estabelecimentos de hotelaria e Restauração: uma visão internacional

4.1. *Estabelecimentos Hoteleiros*

Os incêndios em estabelecimentos hoteleiros representam um risco elevado para a segurança dos hóspedes, trabalhadores e para a própria estrutura do edifício. Segundo um estudo por parte da companhia Siemens (2014), nos EUA, todos os anos, um em cada 12 hotéis/motéis reporta um incêndio na sua estrutura. Entre 2006 e 2010 os serviços de emergência em casos de incêndio responderam, em média, a 3700 situações por ano em hotéis ou motéis, resultando numa média anual de 12 civis mortos, 143 feridos e 127 milhões de dólares de prejuízo direto. Outra fonte de estatística consultada (High rise fire buildings, NFPA, 2016) aponta para valores médios anuais de 40 mortos, 520 feridos e 154 milhões de dólares de prejuízo direto, entre 2009 e 2013, onde os departamentos de bombeiros dos EUA foram chamados a atuar em 14500 incêndios em estruturas de edifícios de grandes dimensões em altura.

Para dar uma ideia da importância das MAP em estabelecimentos hoteleiros, na Europa, no ano de 2006, aproximadamente 265 mil hotéis ofereciam mais de 13,9 milhões de camas e os registos apontam para mais de 1,75 bilhões de dormidas e 1,8 milhões de pessoas empregadas na indústria hoteleira (Fire protections in hotels by Siemens, 2014).

Geralmente, os objetivos da segurança contra incêndios preveem a proteção de vidas, bens, a própria estrutura dos edifícios e, conseqüentemente, a continuação das atividades que neles se desenrolam. Contudo, esses objetivos podem variar consoante a lotação, a estrutura e a altura dos estabelecimentos hoteleiros, sendo que a dimensão e localização do incêndio são os principais fatores que determinam quais os procedimentos a adotar em caso de emergência, como já foi referido nos capítulos anteriores. É, então, importante perceber os mecanismos que controlam o potencial risco de incêndio e estudar as formas como os edifícios devem ser projetados, de forma a minimizar os estragos causados por eventuais fogos, algo que Grosshandler (2012) esquematiza, focando aspetos tais como:

- A inflamabilidade dos materiais;
- A toxicidade dos produtos combustíveis;
- A resistência ao fogo dos materiais, que influencia a capacidade de confinar o incêndio;
- As estratégias de combate ao incêndio.

Em relação à estrutura física dos edifícios hoteleiros, é comum encontrar na bibliografia da área referências à importância do uso de portas corta-fogo e de materiais não combustíveis nas tubagens, por exemplo. Outra das recomendações tem que ver com o isolamento necessário entre as zonas frequentadas pelos hóspedes e zonas de elevado risco de incêndio.

A quantidade e tipos de equipamentos de segurança contra incêndios em estabelecimentos hoteleiros variam com o tamanho, altura e idade do edifício. Na sua maioria, as instalações hoteleiras estão equipadas com bocas de incêndio, mangueiras e extintores portáteis. Nos EUA, muitos dos hotéis de grandes dimensões estão protegidos com “sprinklers”, mas as estatísticas dizem que apenas 50% do total de hotéis/motéis, independentemente da sua dimensão, estão munidos deste tipo de equipamento. Na verdade, apesar de alguns proprietários estarem despertos para a sua importância, a instalação destes equipamentos ainda não atingiu o estatuto de medida indispensável. Outro dos equipamentos que são referidos na literatura internacional são os alarmes de incêndio que são instalados, mas que normalmente não são alvo de manutenção e chegam ao ponto de, em alguns casos, serem desativados devido aos falsos alarmes.

Os proprietários devem também ter a preocupação de verificar os detetores de fumo todos os meses, testar os alarmes manuais todas as semanas em horário laboral, instalar alarmes visuais para as pessoas com problemas de audição e colocar os alarmes sonoros bem audíveis, de forma a garantir que acordam os hóspedes.

De acordo com o South Australian Country Fire Services, as causas mais comuns para os incêndios em estabelecimentos hoteleiros são divididas em 9 categorias, relacionadas com uso de determinados equipamentos ou ações dos ocupantes, sendo elas (SACFS, 2013):

- Fogões de cozinha;
- Cobertores elétricos;
- Defeitos nas ligações elétricas;
- Fumar na cama/quarto de cama;
- Iluminação;
- Líquidos inflamáveis;
- Secadores de roupa;
- Velas;
- Aquecedores.

Já em relação às diferentes áreas onde os incêndios ocorrem mais frequentemente, Buser (2014) aponta as cozinhas, os quartos, as divisões destinadas ao armazenamento e as saunas como sendo os locais com maior incidência de incêndios.

4.2. Estabelecimentos de Restauração

De acordo com a National Fire Protection Association (NFPA), aproximadamente 61% do total de incêndios em restaurantes, entre 2010 e 2014, foram causados pelo ato de cozinhar em si (sendo os equipamentos ou materiais de cozinha a fonte de ignição). As restantes causas dizem respeito a defeitos na distribuição elétrica, equipamentos de iluminação ou aquecimento, ao ato de fumar ou à intencionalidade de provocar o incêndio. De facto, faz sentido que sejam os equipamentos destinados à confeção de alimentos a principal causa, uma vez que são fontes de calor constantes durante todo o dia.

Uma das questões que se coloca é sobre o porquê dos incêndios em restaurantes, por serem comuns, não serem devidamente contidos e acabarem por causar graves danos às

propriedades. Uma das estatísticas apresentadas pela NFPA aponta para que em pelo menos 22% das situações ocorridas foi possível verificar que as deficientes limpezas destes locais permitiram que os incêndios tivessem tomado proporções consideráveis. As fritadeiras (21%) e grelhadores (6%) são o melhor exemplo do que aqui é dito, uma vez que estão diretamente ligados à deflagração de um em cada quatro incêndios. No caso das fritadeiras, isto justifica-se com os óleos a altas temperaturas que facilmente salpicam e resultam em incêndio.

Os incêndios em restaurantes, no espaço de tempo acima indicado, resultaram em perdas de 165 milhões de dólares por ano, além das vidas perdidas e das graves lesões que acabam por provocar, tanto em trabalhadores como em clientes. Em casos extremos, o incêndio acaba não só por alastrar a outras divisões do edifício, mas também a edifícios contíguos.

Outro dado que importa realçar conduz-nos à eficácia dos “sprinklers” em situações de fogo em restaurantes, uma vez que os estragos reportados são menores nos casos em que os mesmos estão instalados, levando a que os danos sejam reduzidos em 75%, traduzindo-se em salvamento de vidas e bens materiais. Tal como nos estabelecimentos hoteleiros, as mesmas medidas e equipamentos de deteção/combate a incêndios são referidos como medidas a implementar/melhorar nos estabelecimentos de restauração.

5. Caracterização do Concelho de Ponta Delgada

O concelho de Ponta Delgada, localizado na ilha de São Miguel, arquipélago dos Açores, é o concelho que apresenta maior número de habitantes, sendo o escolhido para analisar e aplicar o estudo em questão.

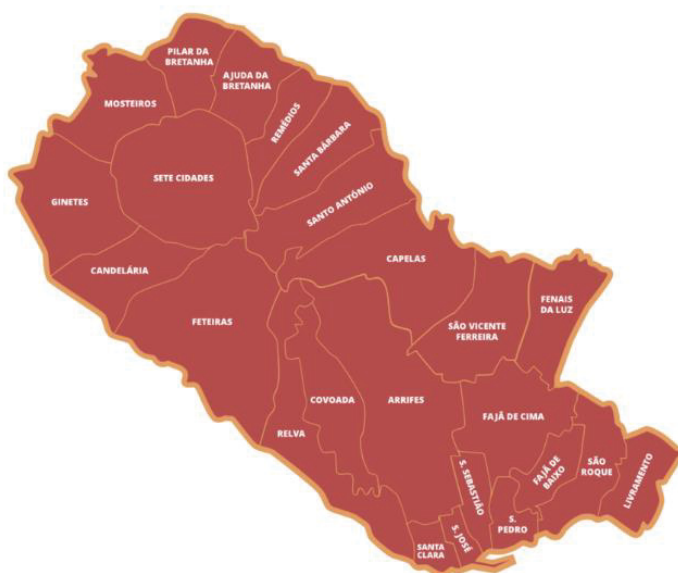
Para tal, é conveniente que se faça uma descrição, essencialmente ao nível geográfico, demográfico e socioeconómico. Esta exposição basear-se-á na informação disponibilizada no Plano Diretor Municipal de Ponta Delgada e nos Censos 2011, publicados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE).

5.1. *Caracterização Geográfica*

O concelho de Ponta Delgada situa-se no extremo sudoeste da ilha de São Miguel, contém cerca de 68 809 habitantes e apresenta uma área total de 231,89 km² distribuída por 24 freguesias, sendo elas: Ajuda da Bretanha, Arrifes, Candelária, Capelas, Covoada, Fajã

de Baixo, Fajã de Cima, Fenais da Luz, Feteiras, Ginetes, Mosteiros, Pilar da Bretanha, Relva, Remédios, Livramento, Santa Bárbara, Santa Clara, Santo António, São José, São Pedro, São Roque, São Sebastião, São Vicente Ferreira e Sete Cidades (Figura 2.).

Figura 2. Distribuição das freguesias do concelho de Ponta Delgada (Fonte: Plano Diretor Municipal de Ponta Delgada)



5.2. Caracterização demográfica

A nível demográfico, o concelho de Ponta Delgada apresenta uma população de 68 809 habitantes, sendo a maioria do sexo feminino, com 51,30% (35 293 mulheres e 33 516 homens).

Em comparação com 2001, houve um aumento de população de 4,49%, sendo a faixa etária que sofreu maior aumento a que se situa entre os 25 e os 64 anos. A população na designada faixa da "3.ª idade", com 65 ou mais anos, representa cerca de 11,33% da população total.

Para um total de 22 539 famílias, tanto clássicas como institucionais, no concelho encontra-se um total de 28 308 alojamentos familiares, dos quais 28 270 são clássicos e 38 não clássicos.

Existe um total de 22 604 edifícios no concelho e a época na qual se construíram mais edifícios foi entre 1946 e 1970.

A população do concelho apresenta um valor de analfabetismo de 3,50%, cerca de 2 137 pessoas com 10 ou mais anos. Cerca de 11 136 pessoas acabaram o ensino secundário, 687 o ensino pós-secundário e 10 364 o ensino superior. No total, 4 629 pessoas não apresentam qualquer nível de escolaridade, 2 029 apenas o ensino pré-escolar, 17 376 o 1.º ciclo do ensino básico, 10 294 o 2.º ciclo do ensino básico e 12 294 o 3.º ciclo do ensino básico. Podemos então dizer que a população apresenta um índice médio de conhecimentos em termos académicos.

Quanto à população economicamente ativa, o concelho de Ponta Delgada apresenta uma percentagem de 48,54%, com 33 401 pessoas, onde a maioria são homens. No que diz respeito ao desemprego, em 2011, a taxa de desemprego apresentava um valor de 12%.

No que toca à sobrelotação dos alojamentos, 2 464 necessitam de mais uma divisão, 967 necessitam de 2 divisões e 485 necessitam de 3 ou mais divisões. Estes números indicam que existem uma grande sobrelotação nos alojamentos, uma vez que, se tivermos em conta que 485 dos alojamentos necessitam de 3 ou mais divisões, podemos afirmar que em caso de catástrofe, nessas habitações, iriam ter de ser evacuadas ou resgatadas mais pessoas do que o esperado.

5.3. Caracterização Socioeconómica

Segundo o Plano de Gestão de Recursos Hídricos da ilha de São Miguel (PGRH), a cidade de Ponta Delgada é o polo administrativo dos Açores e a principal porta de entrada de pessoas, bens e mercadorias, quer através do porto comercial, quer do aeroporto internacional João Paulo II. Todos os restantes aglomerados populacionais revelam traços de grande ruralidade, pois a economia da ilha está profundamente ligada à atividade agropecuária.

Com base na informação disponibilizada na página da Câmara Municipal de Ponta Delgada, o concelho é servido de um porto e um aeroporto internacional, sendo que este é a principal porta de entrada e saída de pessoas e bens dos Açores. Para além disso, é sede da Presidência do Governo Regional e o principal centro de prestação de serviços da Região.

O concelho de Ponta Delgada apresenta-se como o principal polo económico dos Açores. Apresenta uma forte concentração na área dos serviços, comércio e turismo, sendo que tem também um papel importante na produção industrial e primária.

De acordo com o INE, em 2013 o concelho de Ponta Delgada apresentava um índice per capita de poder de compra de 103,61% comparando com os 84,63% da Região Autónoma dos Açores. Ainda, segundo os dados da mesma fonte, em 2012 apresentava uma densidade empresarial de 29 empresas por km², muito acima das médias de 11 por km² da Região Açores e o volume de negócios das empresas sediadas no concelho representava cerca de 51% do total das empresas com sede nos Açores (Site oficial Câmara Municipal de Ponta Delgada).

No que diz respeito ao turismo, o concelho representava, em 2014, cerca de 41,5% do total da capacidade de alojamento dos Açores. Assim, o número de dormidas (621.893) nos estabelecimentos hoteleiros, representava, no mesmo ano, 55,5% do total a nível Açores. Ainda em 2014, os hóspedes estrangeiros representavam 55,1% do total (Site oficial Câmara Municipal de Ponta Delgada).

5.4. Serviço Municipal de Proteção Civil de Ponta Delgada

O Serviço Municipal de Proteção Civil de Ponta Delgada (SMPC PDL), tem as suas instalações na Rua Dr. Hugo Moreira, Freguesia de São Pedro. Funciona durante as horas de expediente e tem atendimento telefónico e de prevenção 24 horas por dia.

Este serviço tem a missão de assegurar o funcionamento da Proteção Civil a nível do município, organizando, planeando e preparando as ações a desenvolver, quer em situação normal ou de emergência. Deste modo, tem como principal objetivo socorrer e assistir as pessoas em perigo, assim como moderar os riscos coletivos que resultem diretamente de acidentes graves, de catástrofe ou de calamidade e atenuar as suas consequências.

Com efeito, é da responsabilidade do SMPC PDL assegurar as seguintes missões:

- Levantamento, previsão, avaliação e prevenção de riscos coletivos de origem natural ou tecnológica;
- Análise permanente das vulnerabilidades perante situações de risco decorrentes da ação do homem ou da natureza;
- Informação às populações em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades e todos os agentes da Proteção Civil;

- Planeamento de soluções de emergência, nomeadamente no que respeita a ações de busca e salvamento, prestação de socorros e de assistência às populações e, ainda a evacuação e posterior alojamento e abastecimento das populações;
- Inventariação dos recursos e meios disponíveis, em especial dos mais facilmente mobilizáveis, ao nível local, regional e nacional.
- Estudo e posterior divulgação de formas adequadas de proteção dos edifícios em geral, de monumentos e de outros bens culturais, de instalações de serviços essenciais, assim como, da preservação dos recursos naturais essenciais.

PARTE 2. ENQUADRAMENTO PRÁTICO

1. Proposta de Estudo

O presente estudo, intitulado “Levantamento das Medidas de Autoproteção Contra Incêndios em Edifícios: um estudo junto de empresas da ilha de São Miguel”, tem como principal objetivo a análise e verificação do cumprimento, ao nível da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, das Medidas de Autoproteção, em estabelecimentos hoteleiros e de restauração, da 1ª categoria de risco, localizados no concelho de Ponta Delgada.

Deste modo, pretende-se com este trabalho averiguar se os edifícios possuem as respetivas MAP, exigidas pelo RJ-SCIEA, se estas se encontram efetivamente implementadas e, por outro lado, se for o caso, perceber quais as razões ou motivos para o seu incumprimento.

É importante referir que um incêndio em estabelecimentos como os referidos acima pode levar à perda de vidas humanas, bem como acarretar graves prejuízos materiais e económicos, podendo originar perdas económicas significativas. Por isso, é de extrema importância que todos os responsáveis e colaboradores do edifício tenham formação/sensibilização relativamente a aspetos de SCIE, nomeadamente na aplicação das respetivas MAP, de forma a estarem preparados para enfrentar qualquer situação de emergência.

2. Metodologia

A metodologia utilizada no decorrer deste trabalho baseou-se nos seguintes métodos/técnicas:

- Consulta bibliográfica, de modo a justificar o tema proposto;

- Seleção e análise de documentos;
- Análise da legislação de SCIE Nacional e Regional e a anterior ao RJ-SCIE;
- Trabalho de campo: realização de questionários aos proprietários/colaboradores dos respectivos estabelecimentos;
- Análise dos resultados e conclusões;
- Revisão e consolidação da dissertação.

3. Recursos Materiais

3.1. Questionário de SCIE

O questionário elaborado, constante no anexo II, teve por base as condições de SCIE descritas no Decreto Legislativo Regional n.º 6/2015/A de 5 março e na Portaria n.º 1532/2008, de 12 de novembro.

De forma a dar uma visão mais sucinta da estrutura e objetivos da aplicação do questionário, apresenta-se a seguinte tabela:

Tabela 7. Estrutura e objetivos da aplicação do questionário elaborado

	N.º da Questão	Estrutura	Objetivos
Cabeçalho	-	- Localização; - Utilização-tipo; - N.º total de efetivo - Categoria de Risco - Ano de construção do edifício	Caracterização do edifício de forma a saber quais as MAP necessárias para o estabelecimento.
Corpo do questionário	1	MAP elaboradas	Apesar de se poder achar que são perguntas muito idênticas, surgiu a necessidade de as colocar, pois existe a hipótese de existirem estabelecimentos com MAP elaboradas, mas não implementadas e outros com MAP elaboradas, mas que nunca chegaram a ser aprovadas por nenhuma entidade competente.
	2	MAP implementadas	
	3	MAP aprovadas	
	4	Registos	Analisar quais os estabelecimentos que cumprem com os requisitos legais estabelecidos no RT-SCIE.
	5	Formações	
	6	Procedimentos de emergência	
	7	Simulacros	
	8	Razões das inconformidades	Perceber quais as razões para a não elaboração, implementação e aprovação das MAP, uma vez que

			são consideradas como um requisito legal da instalação.
--	--	--	---

3.1.1. *Aplicação do Questionário*

Os questionários, realizados entre os meses de julho e agosto de 2018, foram efetuados presencialmente junto dos estabelecimentos, sendo que para o efeito foi necessária a colaboração do gerente/proprietário tendo este sido um fator que originou alguma dificuldade devido à falta de disponibilidade dos mesmos. Deste modo, o período de recolha dos dados teve de ser alargado até ao mês de setembro.

4. Amostra

4.1. *Seleção da Amostra*

A amostra selecionada teve como população, neste caso, o número de estabelecimentos hoteleiros e de restauração existentes no concelho de Ponta Delgada.

Segundo informação disponibilizada pela Câmara Municipal de Ponta Delgada e pela página do site Infoempresas, consultada a 20 de junho de 2018, existem no concelho, aproximadamente, 340 empresas de hotelaria e restauração.

Para o efeito, optou-se então por fazer uma listagem das empresas que se podiam enquadrar no presente estudo, ou seja, empresas instaladas em edifícios da 1.ª categoria de risco.

Assim, foram realizados 80 questionários nas várias freguesias de Ponta Delgada.

4.2. *Erro da Amostra*

Segundo Silva (2014, pp. 61), referindo (Pedro, Jorge M. R., 2012) “o erro da amostra foi calculado através da fórmula”:

$$n = \frac{Z^2 \times 0,25N}{E^2 N + Z^2 0.25}$$

n = 80, estabelecimentos contactados

Z = 1,96, corresponde a 95% de intervalo de confiança

N = 340, população

E = erro da amostra

O erro da amostra é de aproximadamente **10%**.

PARTE 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

1. Resultados

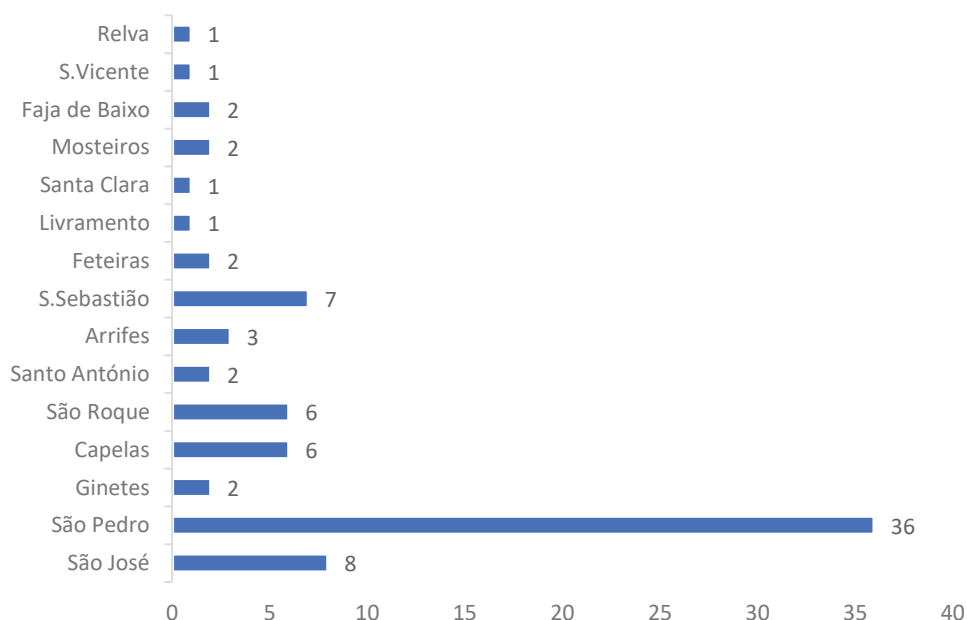
Os resultados que a seguir se apresentam foram obtidos através da análise dos questionários. O tratamento dos dados foi efetuado com o auxílio do programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Segundo Marroco (2009, pp. 21) este é um “software de manipulação, análise e apresentação de resultados de análise de dados (...)”.

1.1. Caracterização da Amostra

1.1.1. Edifícios

O gráfico 1 mostra que grande parte dos edifícios amostrados se situam no centro de Ponta Delgada, isto é, dos 80 questionários efetuados, 36 foram realizados na freguesia de São Pedro, 8 em São José e 7 em São Sebastião. Os restantes questionários estão distribuídos pelas seguintes freguesias: Ginetes (2), Capelas (6), São Roque (6), Santo António (2), Arrifes (3), Feteiras (2), Livramento (1), Santa Clara (1), Mosteiros (2), Fajã de Baixo (2), S. Vicente (1) e Relva (1).

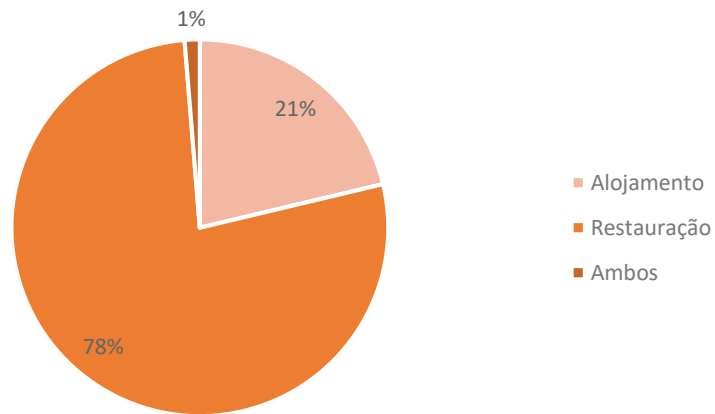
Gráfico 1. Número de questionários realizados em cada freguesia do concelho de Ponta Delgada



Para a caracterização dos edifícios foi necessário ter em conta a utilização tipo do edifício, ou seja, se é um estabelecimento hoteleiro, de restauração ou misto e o seu ano de construção.

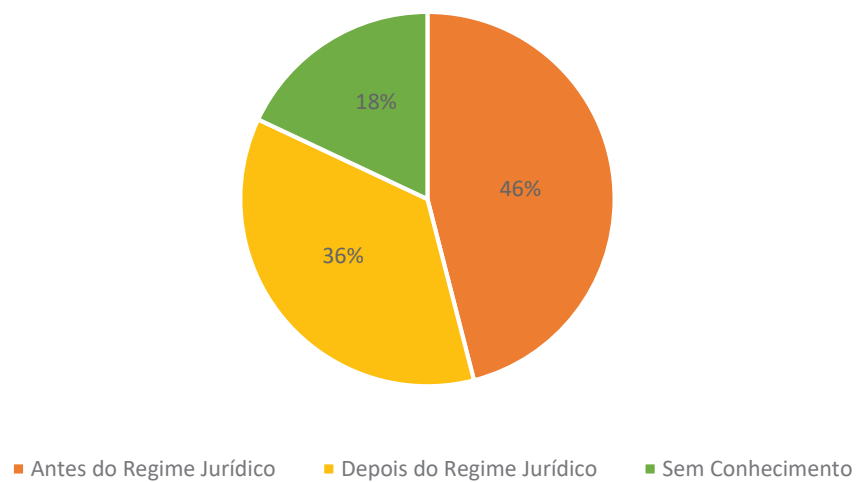
No seguinte gráfico verifica-se que 78% dos questionários foram realizados em estabelecimentos de restauração, 21% em hoteleiros e 1% em ambos.

Gráfico 2. Utilização tipo dos estabelecimentos



O gráfico 2 mostra que 46% dos 80 edifícios analisados foram construídos antes do novo Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios, 36% após a entrada em vigor deste regime e 18% dos inquiridos responderam que não tinham conhecimento da data de construção.

Gráfico 3. Quantidade de edifícios construídos antes e depois do novo RJ-SCIE



1.1.2. Medidas de Autoproteção

No que às MAP diz respeito foram verificados quais os estabelecimentos que têm as devidas medidas elaboradas, implementadas e/ou aprovadas. Vejamos os seguintes resultados:

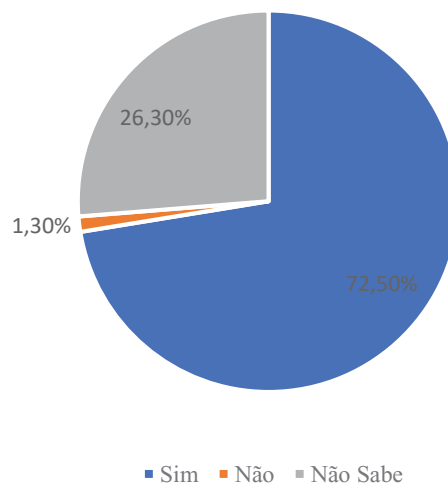
- Dos 80 estabelecimentos estudados verificou-se que todos os inquiridos afirmaram ter MAP elaboradas;

Tabela 8. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção elaboradas

MAP elaboradas	Frequência	Percentagem (%)
Sim	80	100
Não	0	0
Sem conhecimento	0	0

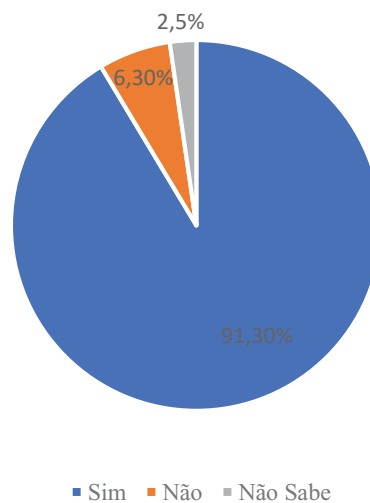
- Dos 80 estabelecimentos que afirmaram ter MAP elaboradas apenas 72,5% dizem ter estas medidas aprovadas, sendo que 1,3% não têm e 26,3% não sabem se estão ou não;

Gráfico 4. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção aprovadas



- Em relação às MAP implementadas, pode dizer-se que dos 80 estabelecimentos que viram a elaboração das mesmas confirmada pelos inquiridos, a maioria (91,3%) estão implementadas. No entanto, existe ainda uma pequena proporção de estabelecimentos (6,3%) que não as têm implementadas e outra (2,5%) em que os inquiridos desconhecem se estão ou não implementadas.

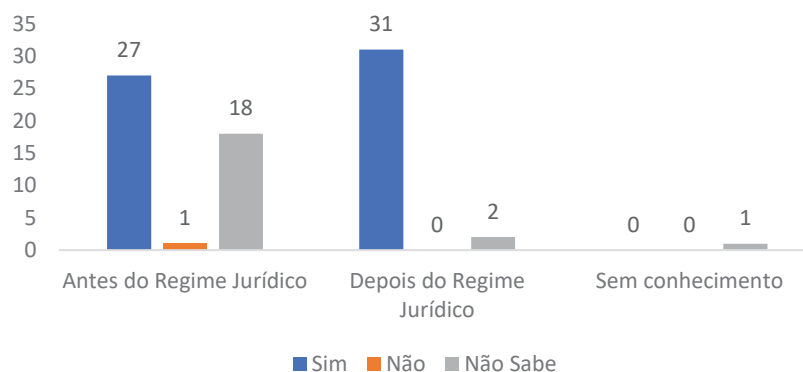
Gráfico 5. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção implementadas



Os resultados que se seguem dizem respeito à relação entre o ano de construção do edifício (anterior ou posterior ao RJ-SCIE) e as MAP aprovadas e implementadas.

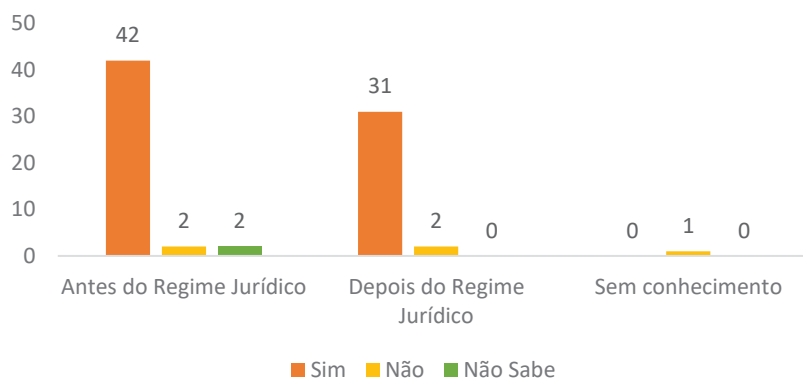
No gráfico 6 podemos realçar que dos 46 edifícios contruídos antes do novo RJ-SCIE, 27 apresentam MAP aprovadas, 1 não tem e 18 inquiridos não têm conhecimento da aprovação ou falta dela. Por outro lado, no que aos edifícios construídos após o novo RJ-SCIE diz respeito, 31 têm MAP aprovadas e em 2 casos esta situação ficou por clarificar. Por fim, 1 inquirido diz não saber o ano de construção do edifício nem se tem MAP aprovadas.

Gráfico 6. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção aprovadas consoante o ano de construção do edifício (anterior ou posterior ao RJ-SCIE)



Por seu turno, verificou-se que relativamente às MAP implementadas de acordo com o ano de construção do edifício, das 46 edificações contruídas antes do RJ-SCIE, a maioria (42) apresentam MAP implementadas, 2 não têm e 2 não sabem. Em relação aos 33 edifícios que foram construídos antes do novo RJ-SCIE, 31 dos inquiridos dizem que aqueles têm MAP implementadas, algo que não se verifica em outros 2 casos. Por fim, 1 dos inquiridos diz não saber o ano de construção do edifício e que o mesmo não apresenta as devidas MAP implementadas.

Gráfico 7. Quantidade de estabelecimentos com Medidas de Autoproteção implementadas consoante o ano de construção do edifício (anterior ou posterior ao RJ-SCIE)



Na tabela seguinte é possível constatar quais as freguesias dos estabelecimentos visitados que possuem MAP aprovadas. Deste modo, verificou-se que mais da metade dos inquiridos responderam que os seus estabelecimentos apresentam as MAP aprovadas, ainda que os resultados mostrem que em várias freguesias existem casos de inquiridos que desconhecem se essa aprovação foi levada a cabo ou não. Apenas na freguesia de S. Pedro 1 dos 36 estabelecimentos não apresentam as MAP aprovadas.

Tabela 9. Número de estabelecimentos, por freguesia, com Medidas de Autoproteção aprovadas

		MAP aprovadas			Total
		Sim	Não	Não sabe	
Freguesias	S. José	7	0	1	8
	S. Pedro	25	1	10	36
	Ginetes	1	0	1	2
	Capelas	4	0	2	6
	São Roque	5	0	1	6
	Santo António	1	0	1	2
	Arrifes	1	0	2	3
	S. Sebastião	4	0	3	7
	Feteiras	2	0	0	2
	Livramento	1	0	0	1
	Santa Clara	1	0	0	1
	Mosteiros	2	0	0	2
	Fajã de Baixo	2	0	0	2
	S. Vicente	0	0	1	1
	Relva	1	0	0	1
Total		58	1	21	80

A tabela 10 apresenta a relação entre a localização dos estabelecimentos e a implementação das respetivas MAP. Com efeito, é possível notar que praticamente todos os inquiridos afirmam ter MAP implementadas sendo que as exceções se verificam: na freguesia de S. Pedro 3 dos 36 estabelecimentos analisados não apresentam medidas implementadas e 1 inquirido não foi capaz de responder; na freguesia das Capelas 1 dos 6 inquiridos não soube responder; em ambas as freguesias de S. Sebastião e São José existiu 1 inquirido que afirma que o estabelecimento afeto não tem MAP implementadas.

Tabela 10. Número de estabelecimentos, por freguesia, com Medidas de Autoproteção implementadas

		Implementação das MAP			Total
		Sim	Não	Não sabe	
Freguesias	S. José	7	1	0	8
	S. Pedro	32	3	1	36
	Ginetes	2	0	0	2
	Capelas	5	0	1	6
	São Roque	6	0	0	6
	Santo António	2	0	0	2
	Arrifes	3	0	0	3
	S. Sebastião	6	1	0	7
	Feteiras	2	0	0	2
	Livramento	1	0	0	1
	Santa Clara	1	0	0	1
	Mosteiros	2	0	0	2
	Fajã de Baixo	2	0	0	2
	S. Vicente	1	0	0	1
Relva	1	0	0	1	
Total		73	5	2	80

1.1.3. Registos

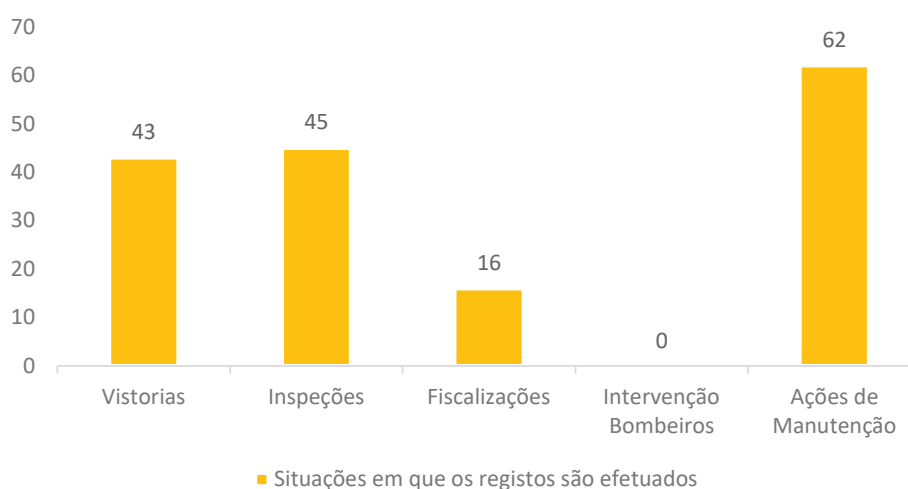
Analisando agora a tabela 11, referente aos registos de segurança, pode-se concluir que a maioria dos estabelecimentos possui registos de segurança, mais concretamente 75, resultando em apenas 2 casos que não os têm e 3 em que não foi possível obter a informação devido a desconhecimento.

Tabela 11. Quantidade de estabelecimentos com Registos de segurança

Registos	Frequência	Percentagem (%)
Sim	75	93,8
Não	2	2,5
Não sabe	3	3,8
Total	80	100,0

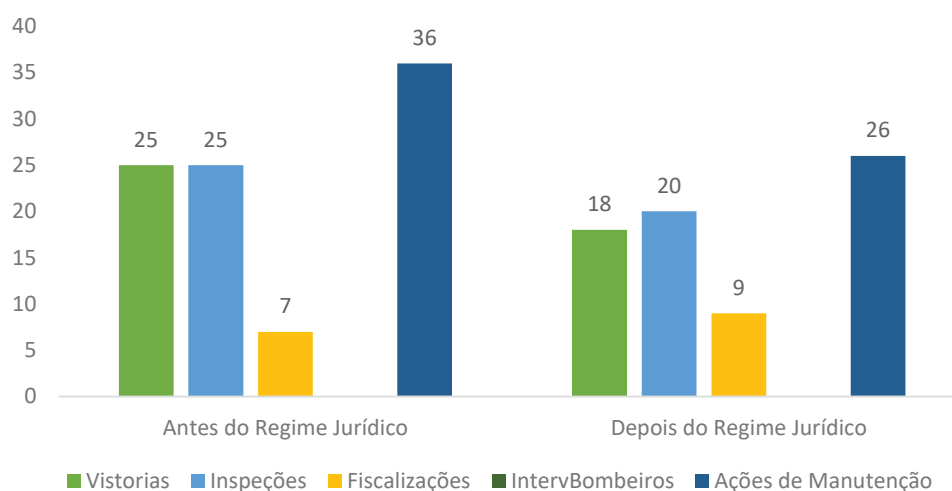
O gráfico que se segue está relacionado com as situações em que os registos respeitantes à segurança contra incêndios são efetuados. É importante referir que os inquiridos tinham a hipótese de escolher várias opções. Com efeito, 43 dos 75 que dizem ter registos de segurança, apresentam registos de vistorias, 45 de inspeções, 16 de fiscalizações, 62 de ações de manutenção e, por fim, nenhum dos inquiridos referiu ter registos da intervenção dos bombeiros.

Gráfico 8. Quantidade de estabelecimentos que têm registos de vistorias, inspeções, fiscalizações, intervenções dos bombeiros e ações de manutenção



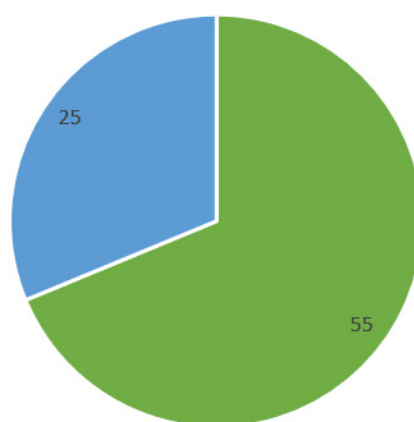
O gráfico 9 indica, com base no ano de construção, quantos edifícios apresentam registos de vistorias, inspeções, fiscalizações, intervenções de bombeiros e ações de manutenção. Pode-se verificar que antes do RJ-SCIE entrar em vigor, 25 dos 46 estabelecimentos construídos nessa mesma altura já apresentavam registos de vistorias, 25 de inspeções, apenas 7 de fiscalizações e 36 de ações de manutenção. Por sua vez, após o novo regime ter sido instituído, dos 36 estabelecimentos surgidos, 18 têm registos de vistorias, 20 de inspeções, 9 de fiscalizações e 26 de ações de manutenção.

Gráfico 9. Indicação do número de estabelecimentos consoante o ano de construção e o número de situações em que os registos são efetuados



O gráfico que se segue mostra a quantidade de estabelecimentos onde as ações de manutenção são realizadas por entidades registadas no SRPCBA. Assim, pode-se verificar que dos 80 inquiridos, 55 afirmam que as ações de manutenção já são efetuadas pelas devidas entidades certificadas, ao contrário dos restantes 25 casos.

Gráfico 10. Número de estabelecimentos alvo de ações de manutenção realizadas por entidades registadas no SRPCBA

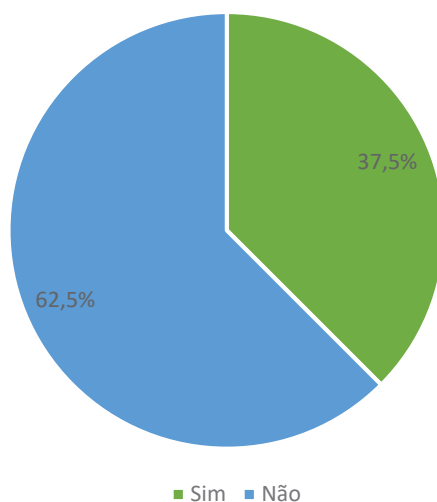


- Ações de Manutenção realizadas por entidades registadas no SRPCBA
- Ações de Manutenção não realizadas por entidades registadas no SRPCBA

1.1.4. Formação

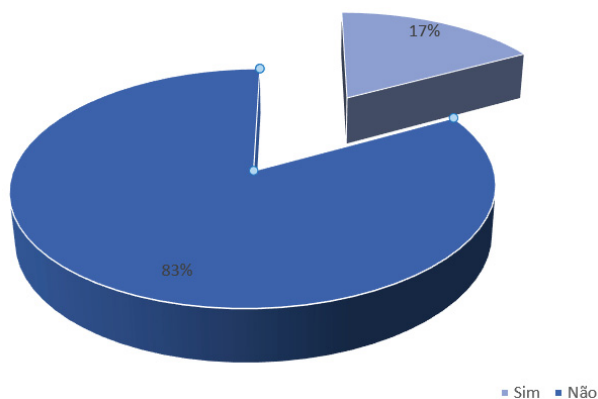
Com base no gráfico 11 podemos analisar quantos estabelecimentos apresentam funcionários com formação sobre segurança contra incêndios. Assim, verificou-se que a maioria não contempla a formação como sendo uma das MAP (62,5%) e apenas 37,5% têm essa preocupação.

Gráfico 11. Número de estabelecimentos que apresentam funcionários com formação sobre segurança contra incêndios



O gráfico seguinte revela que nos 80 estabelecimentos que foram sujeitos a análise, apenas 17% dos proprietários têm a preocupação de sensibilizar/ formar os seus funcionários e outros colaboradores do estabelecimento por mais de 30 dias por ano, para o conhecimento das MAP e do seu papel ao nível preventivo e em situações de emergência.

Gráfico 12. Número de proprietários que fornecem formação/sensibilização aos funcionários e ocupantes por mais de 30 dias por ano



A tabela 12 mostra que dos 58 proprietários de edifícios com MAP aprovadas nos seus estabelecimentos 28 dão formação de SCI aos seus funcionários e 30 não. Por seu turno, nos 21 casos em que não foi possível aferir se as MAP estavam aprovadas ou não, apenas 2 proprietários dão formação de SCI.

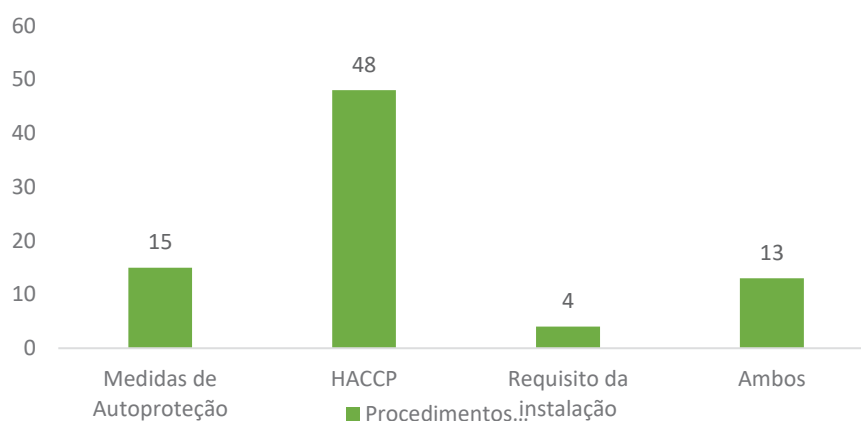
Tabela 12. Quantidade de estabelecimentos que têm Medidas de autoproteção aprovadas e possuem funcionários com formação

		MAP aprovadas			Total
		Sim	Não	Não sabe	
Funcionários com formação em SCI	Sim	28	0	2	30
	Não	30	1	19	50
Total		58	1	21	80

1.1.5. Procedimentos de prevenção

O gráfico 13 mostra quais os procedimentos de segurança existentes em cada estabelecimento, de entre as seguintes opções: Medidas de autoproteção numa situação de emergência, HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point), requisito da instalação e nenhum. Deste modo, foi possível verificar que dos 80 estabelecimentos analisados, apenas 15 apresentam procedimentos relacionados com MAP em caso de situações de emergência, 48 dizem respeito a procedimentos no âmbito de HACCP, 13 apresentam ambos os procedimentos e 4 apresentam procedimentos resultantes do requisito da instalação.

Gráfico 13. Número de estabelecimentos com procedimentos de prevenção adotados



Na tabela 13 pode-se observar que dos 58 estabelecimentos que apresentam MAP aprovadas, apenas 13 apresentam procedimentos de segurança ao nível das MAP,

31 possuem procedimentos apenas de HACCP, 12 têm ambos, sendo que existem 2 resultantes de requisitos da instalação. Nos casos onde não foi possível perceber se as MAP estão efetivamente aprovadas ou não, a maioria apenas apresenta procedimentos de HACCP (16), sendo que 2 estabelecimentos aparentam ter procedimentos sobre as MAP, 2 através de requisito da instalação e 1 edifício tem os 2 primeiros tipos de procedimentos.

Tabela 13. Relação entre o número de estabelecimentos que têm Medidas de Autoproteção aprovadas e procedimentos de prevenção adotado

		MAP aprovadas			
		Sim	Não	Não sabe	Total
Procedimentos de prevenção	Medidas de Autoproteção	13	0	2	15
	HACCP	31	1	16	48
	Requisito da Instalação	2	0	2	4
	Ambos	12	0	1	13
Total		58	1	21	80

1.1.6. Simulacros

Na tabela 14 é referido o número de estabelecimentos onde já foram efetuados simulacros. Note-se que das 80 instituições analisadas apenas 2 já realizaram simulacros.

Tabela 14. Número de estabelecimentos que efetuam simulacros

Simulacros	Frequência	Percentagem (%)
Sim	2	2,5
Não	78	97,5
Total	80	100,0

Destes 2 estabelecimentos que efetuaram simulacros apenas 1 contou com a presença do corpo de bombeiros (tabela 15).

Tabela 15. Número de estabelecimentos que efetuam simulacros com a participação dos bombeiros

Simulacros (participação dos bombeiros)	Frequência	Percentagem (%)
Sim	1	1,3
Não	79	98,8
Total	80	100,0

2. Interpretação e discussão dos resultados

Os resultados apresentados anteriormente, obtidos através da análise aos questionários, irão ser alvo de interpretação e discussão, pormenorizadamente. Assim, a apresentação que se segue irá ter a mesma sequência de assuntos tratados no capítulo anterior.

2.1. *Caracterização da amostra*

Tal como referido anteriormente, foi escolhido o concelho de Ponta Delgada para análise das condições SCIE, uma vez que este é considerado, nos Açores, a opção número um em termos de locais para visitar, viver e fazer negócios. Deste modo, a análise dos estabelecimentos concentrou-se especialmente no centro de Ponta Delgada, pois é nele que se encontra uma maior porção de restaurantes e hotéis. No entanto, o estudo abrangeu todo o concelho uma vez que, apesar de existir uma menor quantidade de estabelecimentos fora do centro de Ponta Delgada, é importante perceber como estes edifícios asseguram as MAP, pois muitos deles são frequentados todos os dias, principalmente por turistas.

O uso predominante dos edifícios analisados foi maioritariamente de restauração e isso justifica-se por existir uma quantidade superior de estabelecimentos de restauração, ao invés dos de hotelaria. O facto de o estudo pretender analisar apenas edifícios da 1.^a categoria de risco fez com que o número de estabelecimentos hoteleiros fosse mais reduzido, pois no concelho de Ponta Delgada os hotéis existentes são de maior dimensão e não se enquadravam no objeto deste estudo.

A escolha dos estabelecimentos foi feita aleatoriamente sendo que, devido à sua grande concentração no centro histórico da cidade de Ponta Delgada, foram

contemplados mais edifícios construídos antes do novo RJ-SCIE, o que foi útil para que se perceba como é que estes edifícios encaram a segurança contra incêndios ou seja, como é que implementaram as devidas MAP, uma vez que se tornaram obrigatórias desde a entrada em vigor do regime jurídico.

2.2. *Medidas de Autoproteção*

Relativamente às MAP, todos os inquiridos afirmaram tê-las elaboradas e, por sua vez, praticamente todas implementadas, sendo que a justificação que apresentaram foi o facto de terem sinalização de segurança, meios de combate a incêndios e de serem alvo de visitas de entidades fiscalizadoras das condições de segurança do estabelecimento. Isto mostra que os inquiridos assumem que o facto de terem as MAP aprovadas nos seus estabelecimentos e de apresentarem documentos comprovativos da aprovação faz com que essas medidas estejam automaticamente implementadas, o que não corresponde à realidade.

Por seu turno, quando questionado se as mesmas medidas estavam realmente aprovadas por entidades competentes, designadamente pelos serviços da câmara municipal, foi possível notar alguma hesitação nas respostas. Apesar dos resultados apontarem para uma grande quantidade de estabelecimentos com MAP aprovadas, à medida que as perguntas avançavam, percebia-se que muitos dos que diziam ter as tais medidas aprovadas não apresentavam a maior parte dos requisitos obrigatórios aplicáveis, tal como se irá ver mais à frente.

A maior parte dos inquiridos apresentou dúvidas relativamente ao significado das MAP, apurando-se a existência de algum desconhecimento relativamente a esta temática. Por isso, foi necessário fazer uma abordagem ao tema em quase todos os estabelecimentos.

Em suma, os resultados referentes às perguntas sobre a elaboração, aprovação e implementação serviram para perceber que, apesar de quase todos os estabelecimentos terem MAP elaboradas e afirmarem tê-las também implementadas, muitos deles não têm a respetiva aprovação por parte das entidades competentes para o efeito. Notou-se, ainda, que a maioria apenas tinha estas medidas parcialmente implementadas.

2.3. *Registos*

Em relação aos registos de segurança foi possível constatar junto dos inquiridos que praticamente todos os estabelecimentos procedem ao seu arquivamento. Foi dada a hipótese de assinalarem vários tipos de registos, sendo que podiam adicionar mais que uma opção, caso se aplicasse.

Os resultados apurados mostraram que a maior parte dos estabelecimentos apresentam registos das ações de manutenção, sendo que na maioria foi dado o exemplo das manutenções dos extintores. Ao ser colocada a questão relativa às manutenções realizadas por entidades devidamente registadas pelo SRPCBA, houve alguma hesitação na resposta, sendo que alguns responderam que eram empresas contratadas, relacionadas com a segurança, que estão responsáveis por essa matéria. No entanto, apesar de muitos terem afirmado que estas ações eram levadas a cabo por entidades competentes, à exceção da manutenção dos extintores, ainda existe uma porção de estabelecimentos em que essas manutenções não são feitas por pessoas competentes, mas sim pelos próprios funcionários do estabelecimento que, por vezes, têm conhecimento sobre o assunto e são habilitados neste tipo de serviços. Foi também possível constatar situações em que os detetores de fumo, por exemplo, acabam mesmo por ser desligados com o passar do tempo, pois os proprietários não consideram que sejam necessários para o estabelecimento, uma vez que nunca tinham tido utilidade e que eram gastos recursos financeiros em vão nestes equipamentos e nas respetivas manutenções.

Em relação às vistorias, inspeções e fiscalizações, no âmbito de SCI, os resultados mostram que ainda existem estabelecimentos que não são alvo delas. Foi referido por alguns inquiridos que as únicas pessoas externas que visitavam a instalação iam com a finalidade de verificar os extintores e os sistemas de ar condicionado e/ou as condições sanitárias no trabalho, por exemplo.

Por fim, foi possível concluir que, em relação aos edifícios com data de construção anterior à entrada em vigor do RJ-SCIE, já existem alguns estabelecimentos que têm em atenção aos registos de segurança, mas a verdade é que existe muito ainda a fazer, pois estamos a falar apenas de uma pequena amostragem. No que diz respeito aos edifícios construídos depois do RJ-SCIE surgir, notou-se que os valores estão um

pouco a baixo do que seria espetável, podendo isso justificar-se com o facto de, na amostra, existirem estabelecimentos que foram construídos recentemente o que faz com que ao nível das vistorias, inspeções e fiscalizações ainda não apresentem registos, por não terem sido sujeitos às mesmas.

2.4. *Formação*

Com base nos resultados observados é possível afirmar que a vertente da formação de pessoal é, sem dúvida, um requisito das MAP que apresenta um cenário extremamente preocupante, uma vez que mais da metade dos inquiridos dizem que os funcionários do respetivo estabelecimento não têm formação no âmbito de SCI. Com efeito, ao ser questionada a razão para tal não acontecer, foi dito na maioria das vezes que não sabiam que os funcionários tinham de ter formação e que achavam que era desnecessário, já que todos eles sabiam como agir numa situação de incêndio, por exemplo. Referiram também que qualquer pessoa sabe utilizar um extintor, por isso não viam qual era a utilidade desse tipo de formação.

Por outro lado, outros inquiridos referiram que apesar dos funcionários não terem formação, sabiam que este era um requisito legal e que estavam sensibilizados para isso, mas que, no entanto, tudo isto envolvia custos e, portanto, ainda não tinham feito nada em relação ao assunto.

Os resultados mostraram também que aos trabalhadores externos que desempenham atividades no estabelecimento num período superior a 30 dias por ano, raramente se dá formação. De uma amostra de 80 estabelecimentos, apenas 17% têm essa preocupação. Os inquiridos revelaram que esta não seria uma preocupação, uma vez que estes trabalhadores poderiam estar de “passagem” não se justificava dar-lhes formação.

Em suma, as entidades exploradoras não consideram a formação de SCIE uma mais valia para a segurança dos seus estabelecimentos, sendo que na maioria das vezes não revelaram estar sensibilizados para a importância desse tipo de formação.

2.5. *Procedimentos de prevenção*

Neste capítulo, tal como no da formação, os resultados foram extremamente claros. Foi notória a grande diferença existente entre procedimentos de segurança ao

nível das MAP e os procedimentos adotados sobre o HACCP. Mais da metade dos inquiridos revelou ter apenas procedimentos afixados sobre HACCP, afirmando que estes são obrigatórios e que são alvo de inspeções destinadas à sua verificação de conformidade. Dos que disseram ter procedimentos afetos ao requisito da instalação, deram como exemplo procedimentos ao nível da utilização de equipamentos e fichas de dados de segurança de produtos.

Em relação aos procedimentos referentes às MAP, foram muito poucos os estabelecimentos que os tinham assegurados. A maior parte dos inquiridos não sabia do que se tratavam e quando foi abordada a questão da existência de procedimentos de segurança davam sempre o exemplo de procedimentos ao nível de HACCP. Nos estabelecimentos em que os inquiridos disseram ter tais procedimentos foram dados exemplos bastante concretos sobre o seu conteúdo, como por exemplo: plantas de emergência, instruções técnicas básicas de utilização dos meios de primeira intervenção, nomeadamente os extintores portáteis, instruções de alerta e alarme, instruções particulares em cozinhas, entre outros.

Inicialmente, quando a questão foi colocada, a maioria dos inquiridos afirmava ter procedimentos em caso de emergência. Depois de os questionar se os mesmos estavam afixados e disponíveis para os seus ocupantes foi possível notar que houve alteração do sentido de resposta. Alguns disseram que nos dias de hoje toda as pessoas estão familiarizadas com esse tipo de atuação, por isso não consideravam necessário afixá-los. Em contrapartida, justificavam o facto de terem procedimentos de HACCP afixados devido às inspeções que tinham frequentemente sobre esta matéria.

2.6. *Simulacros*

Não sendo um requisito obrigatório das MAP para a 1ª categoria de risco, esta pergunta surgiu com a finalidade de realmente perceber se os proprietários dos estabelecimentos, mesmo não sendo obrigatório, têm a preocupação de treinar os seus ocupantes para situações de emergência que possam vir a acontecer.

Assim sendo, apenas 2 pessoas afirmaram ter feito simulacros na sua instalação e 1 delas ainda envolveu o corpo de bombeiros. Neste caso em particular foi referido que sabiam que não era obrigatório por lei, mas que achavam muito importante treinar

essas situações, pois numa situação de emergência queriam garantir a segurança dos seus clientes e funcionários, bem como todo estabelecimento.

Em relação aos restantes inquiridos, muitos responderam que não achavam necessário fazer simulacros, uma vez que os seus estabelecimentos não o justificavam devido à sua pequena dimensão. Por outro lado, há quem referisse que já tinham pensado sobre essa questão, mas que isso iria trazer um incómodo muito grande para quem frequentasse o estabelecimento. No caso dos estabelecimentos hoteleiros, por exemplo, referiram que para se fazer um simulacro só poderia ser equacionado na chamada “época baixa” e mesmo assim seria muito complicado, porque nenhuma pessoa gostaria de estar a passar férias, por exemplo, e ter de ser envolvida numa situação como esta.

Em suma, tais opiniões só vêm a demonstrar que é necessário fazer muitas ações de formação/sensibilização sobre segurança contra incêndios para os funcionários em geral, mas principalmente para os proprietários do estabelecimento.

3. Propostas de melhoria

Atendendo aos resultados obtidos é notória a necessidade de promover e desenvolver algumas estratégias para resolução do não cumprimento das MAP. O papel do SMPC de Ponta Delgada, juntamente com o do SPCBA, é de extrema importância, pois o seu envolvimento poderá levar à alteração de vários comportamentos e mentalidades no que à segurança contra incêndios diz respeito.

Com efeito, a primeira e grande coisa a fazer tem a ver com a sensibilização e formação das pessoas afetas a estes estabelecimentos. É muito importante mostrar às entidades exploradoras dos edifícios a importância das MAP, fazendo-lhes ver que tais investimentos só servem para salvaguardar todos os ocupantes e bens presentes nos seus estabelecimentos.

Tal como já referido, uma das principais responsabilidades do SMPC PDL passa pela informação e sensibilização da população. Por isso, seria interessante que aquele organismo criasse ações de sensibilização obrigatórias para as entidades exploradoras, leia-se responsáveis de segurança, de forma a consciencializá-las para os riscos a que estão sujeitas e mostrar-lhes de que forma é que tais riscos podem ser diminuídos se implementarem devidamente as MAP. Assim, faria todo o sentido criar uma ação de

sensibilização sobre MAP onde fossem abordados os seguintes assuntos: definição, objetivos e constituição, âmbito de aplicação, e responsáveis pela elaboração e respetiva implementação. Com os resultados encontrados foi notório que em muitos casos existia um desconhecimento sobre o significado destas medidas.

Uma vez que a população do concelho de Ponta Delgada é numerosa e, como é óbvio, não se pode envolver todas as pessoas nestas ações de formação, seria útil que, de forma a alcançar a restante população, se distribuísse folhetos, por exemplo, pelos vários estabelecimentos e até mesmo em propriedades privadas, com informação relativa a procedimentos de prevenção, atuação e evacuação em caso de emergência e que, simultaneamente, explicassem resumidamente o valor e importância das MAP.

Para além da formação e sensibilização, o SMPC PDL podia ter também um papel mais ativo em relação às fiscalizações de SCIE, já que os proprietários tendem a cumprir com as normas quando os mesmos serviços marcam presença nos seus estabelecimentos de forma regular. Por isso, se as fiscalizações a estes estabelecimentos fossem realizadas com a devida periodicidade, talvez as entidades exploradoras teriam um olhar diferente relativamente às MAP. A impossibilidade de intervenção do SMPC no âmbito da SCIE justifica-se, por um lado, pela escassez de meios técnicos e humanos, e por outro porque este organismo não tem suporte legal para o efeito. Sugere-se assim uma alteração aos decretos legislativos de forma a que estes serviços passem a ter competência legal para fiscalizar a SCIE dos edifícios.

Já no que diz respeito às opções tomadas no presente estudo para melhor perceber a área de atuação do SMPC teria sido útil realizar uma entrevista a um responsável de forma a melhor compreender a intervenção daquele organismo junto dos estabelecimentos sob a sua alçada bem como obter um outro ponto de vista acerca da atual situação no que à implementação das MAP diz respeito. Seria também importante perceber como é que a coordenação entre este serviço e as entidades exploradoras poderia ser melhorada.

Considerações finais

Durante a realização do estudo surgiram alguns impasses que fizeram com que o desenvolvimento do mesmo não fosse evoluindo de acordo com os prazos inicialmente estipulados.

Com efeito, a primeira grande limitação que surgiu foi o facto de a bibliografia existente, tanto em língua portuguesa como estrangeira, ser muito reduzida. Isso fez com que o estudo focasse muitas vezes os mesmos autores, limitando-se assim às suas opiniões e perspetivas. O facto de não existirem informações reais e objetivas acerca dos incêndios no concelho de Ponta Delgada, ao nível dos estabelecimentos de restauração e hoteleiros, levou a que se realizasse uma análise mais global, pois a nível nacional também se verificou esta escassez, de forma a perceber quais as causas e consequências desses incêndios e quais as soluções adotadas para resolver tais situações.

Por sua vez, a existência de poucos estabelecimentos de hotelaria da 1.^a categoria de risco levou a que a grande maioria dos estabelecimentos analisados tenham sido de restauração. Deste modo, optou-se por analisar os resultados em conjunto, uma vez que a amostra relativa a estabelecimentos hoteleiros não era muito significativa. Alguns inquiridos, por indisponibilidade, recusaram participar no estudo, algo que diminui o número da amostra e consequentemente o erro desta tornou-se um pouco elevado (10%). Para além disso, o facto de existir uma maior concentração de estabelecimentos no centro do concelho fez com que não fosse possível fazer uma análise qualitativa do grau de implementação das MAP pelas diferentes freguesias.

Para consolidar este trabalho seria interessante que num hipotético estudo futuro se verificasse o conhecimento dos funcionários, destes tipos de estabelecimentos, sobre as MAP, fazendo uma avaliação do comportamento dos mesmos em caso de emergência. Assim, seria importante levantar as seguintes questões:

Alarme:

- Existe algum sinal sonoro e/ou visual para aviso e informação, destinado aos ocupantes do edifício, de ocorrência de uma situação anormal ou de emergência?
- Como se ativa esse sinal sonoro? De forma automática ou manual?

Cortes de energia:

- Onde se efetua o corte do gás?
- Onde se efetua o corte da energia elétrica?
- Existe uma electroválvula na instalação de gás que efetua o corte do gás quando a hotte está desligada e quando existe um incêndio ou deteção de fuga de gás? Conhece o local onde ela se encontra? Está operacional?

1ª Intervenção – Extinção:

- Com que meios efetua a primeira intervenção em caso de incêndio?
- Existem meios de primeira intervenção suficientes e operacionais?
- Tem conhecimentos suficientes para utilizar um extintor?
- Se não existirem extintores, o que utiliza como alternativa?

Evacuação:

- Como é feito o encaminhamento rápido e seguro dos ocupantes para o exterior ou para uma zona segura?
- Como é feito o encaminhamento de pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade?
- Como é feita a confirmação da evacuação total dos espaços e garantia de que ninguém a eles regressa?

Ponto de encontro:

- Existe algum local seguro no exterior, nomeadamente ponto (s) de encontro, pré-definido (s) e do conhecimento geral? Sabe onde fica?
- Existe alguma zona de refúgio no interior considerada temporariamente segura? Sabe onde fica?

Todavia, apesar das limitações apresentadas, foi possível obter conclusões de bastante interesse, sendo que estas poderão ser alvo de análises futuras. Uma das aplicações que este estudo irá ter no futuro prende-se com a divulgação, junto do SRPCBA, dos resultados e conclusões, de forma a fazer um levantamento de possíveis atuações que visem a melhoria da atual situação em termos legislativos e, consequentemente, práticos.

Foi notória a necessidade de se vir a desenvolver, junto das entidades exploradoras, ações de formação que visam esclarecer os conceitos relativos às MAP. Para além disso, a necessidade de realização de ações de sensibilização para todos os ocupantes dos edifícios sobre MAP demonstra a grande importância, do papel ativo, que o SMPC PDL poderá ter junto dos mesmos.

Analisar a possibilidade de transferir responsabilidades sobre a fiscalização das MAP para outros organismos seria sem dúvida algo muito proveitoso, uma vez que, segundo os resultados, as ações de fiscalização não estão a ser realizadas. É muito importante que estas ações não sejam apenas realizadas no ato de licenciamento do edifício, mas sim ao longo da vida útil do mesmo, com base na periodicidade prevista na legislação.

Como podemos perceber, existe muito a fazer no que à SCIE diz respeito, sendo que o objetivo principal é a redução do risco de incêndio prevenindo a proteção das pessoas, bens e ambiente.

Conclusão

Nos dias de hoje a SCIE é vista na sociedade como uma temática de grande relevância pelo facto de envolver a vida de pessoas, bens e o meio ambiente. O novo RJ-SCIE veio consagrar a sua importância ao estabelecer a sua obrigatoriedade para todo o tipo de edifícios. Deste modo, as MAP vieram complementar as medidas ativas e passivas contra incêndio já existentes. Com a entrada em vigor deste regime ficaram colmatadas as lacunas que existiam nos diversos diplomas avulsos anteriormente aplicados, possibilitando o surgimento da Organização e Gestão de Segurança em edifícios.

Os estabelecimentos de restauração e hotelaria, devido às atividades e tipos de equipamentos utilizados nos seus espaços, requerem um elevado nível de segurança. O facto de receberem um significativo número de pessoas justifica que se olhe para aqueles, do ponto de vista da implementação das MAP, com uma responsabilidade acrescida.

Este trabalho permitiu dar uma visão da implementação das MAP em estabelecimentos de restauração e hotelaria do concelho de Ponta Delgada, tendo-se verificado que existem muitos melhoramentos a fazer ao nível dos requisitos legais aplicáveis às mesmas, tais como: afixação das instruções de segurança, realização de ações de manutenção por entidades devidamente registadas no SRPCBA, formação de SCIE aos colaboradores dos estabelecimentos, clarificação dos procedimentos adotados em caso de emergência e realização de simulacros, sendo que estes não têm um carácter obrigatório apesar de terem uma importância significativa.

Há que também investir na mudança de paradigma, mais concretamente ao nível do despertar da consciencialização para este tema uma vez que foi notório o desconhecimento, desinteresse e o pouco à vontade para disponibilizar recursos financeiros para aplicar às referidas medidas.

Resumindo, e segundo Coelho & Almeida (2007, cit. in Almeida, 2008), “mais do que garantir a aplicação da legislação e normas de construção existentes, ainda nas fases de conceção e construção, a segurança contra incêndio nos edifícios deve passar por uma exploração que garanta a manutenção dos equipamentos e uma formação e

treino das pessoas que permita, em caso de necessidade, a utilização atempada de forma correta e eficaz, dos recursos materiais e humanos existentes”.

A verdade é que a segurança contra incêndios, por ser um investimento que não apresenta resultados visíveis, só ganha sentido quando não surgem casos de emergência, sendo que “só” lhe é atribuída a devida importância quando os seus mecanismos não surtem efeitos práticos e deflagram incêndios significativos. Nestas situações, onde já nada há a fazer, surgem os arrependimentos ao nível das falhas de aplicação de medidas incisivas e a prevenção ganha o seu lugar nas mentalidades das pessoas responsáveis.

Referências bibliográficas

Alves, J.V.R., (2013). *Enquadramento da Estatística de Incêndios em Portugal – Caso de estudo da Cidade do Porto*. Propostas para o desenvolvimento de uma base de dados. Mestrado em Engenharia Civil – Especialização em construções. Faculdade de Engenharia – Universidade do Porto, Porto. 134 pp.

ANPC, (2010). *Anuário de Ocorrências de Proteção Civil – 2010*. Lisboa: ANPC – Núcleo de Riscos e Alerta.

ANPC, (2013). *Nota Técnica n.º 6 – Categorias de risco*. Segurança Contra Incêndios em Edifícios.

APSEI. *Segurança Contra Incêndio. Medidas de Autoproteção*. Acedido em 19 de julho de 2018, em <https://www.apsei.org.pt/areas-de-atuacao/seguranca-contraincendio/medidas-de-autoprotecao/>

CMPD. *Câmara Municipal de Ponta Delgada - Município*. Acedido em 10 de setembro de 2018, em <http://www.cm-pontadelgada.pt/pages/314>

Castro, C. e Abrantes, J. (2009). *Manual de Segurança contra Incêndio em Edifícios*. 2ª Edição. Escola Nacional de Bombeiros. Sintra.

Censos (2011). *XV Recenseamento geral da população. V Recenseamento geral da habitação*. Resultados Definitivos. Região Autónoma dos Açores.

Coelho, A. (2010). *Incêndios em Edifícios*. Editora ORION. Alfragide

Decreto Legislativo n.º 6/2015/A, de 5 de março, *Diário da República, 1ª série – N.º 45*, Assembleia Legislativa, Região Autónoma dos Açores.

Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, *Diário da República, 1ª série - N.º 220*, Ministério da Administração Interna, Lisboa.

Decreto-Lei n.º 224/2015, de 9 de outubro, *Diário da República, 1ª série - N.º 198*, Ministério da Administração Interna, Lisboa.

E informa (2018). *Relatórios de todas as empresas portuguesas*. Diretório de empresas. Acedido em 20 de junho de 2018, em <https://www.infoempresas.com.pt/>

- Grosshandler, L., (2012). *The International FORUM of Fire Research Directors*. Fire Safety Journal
- Guerra, A. (2007). *Caderno de Fenomenologia da Combustão e Agentes Extintores*. Princípios Básicos. Sintra.
- Guerra, A., Coelho, J. e Leitão, R. (2006). *Fenomenologia da combustão e extintores*. 2ª edição, revista e atualizada. Escola Nacional de Bombeiros. Sintra.
- João, E.S.C.A., (2008). *Organização e Gestão da Segurança em Incêndio Urbanos*. Departamento de Engenharia Civil Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Segurança contra Incêndios Urbanos. Coimbra. 273 pp.
- Kobes, M., (2009). *Consumer fire safety: European statistics and potential fire safety measures*. Netherlands: Netherlands Institute for Safety Nibra, MSc, BBE, MIFireE, K. Groenewegen - Ter Morsche.
- Lawal, N., Chandra, I., E Bichi, N. (2018). *Assessment of Implementation of Fire Safety Procedures and Regulation in Public Buildings*. International Journal of Advance Research and Innovation. Volume 6 Issue 2. 84-87 pp.
- Lei n.º 3/2014, de 28 de janeiro, *Diário da República, I série - N.º 19*, Assembleia da República, Lisboa.
- Lopes, G.A.S.C., (2008). *Risco de Incêndio de um Edifício Complexo*. Mestrado em Engenharia Civil – Especialização em construções. Faculdade de Engenharia – Universidade do Porto, Porto. 102 pp.
- Marroco, J. (2007). *Análise Estatística – Com utilização do SPSS*. 3ª Edição. Lisboa
- Melo, R. (2016). *Medidas de Autoproteção – Porquê? Para quê?* SST & Healthcare. Acedido em 28 de julho, em <http://www.rhonline.pt/artigos/sst/2016/01/06/medidas-de-autoprotecao-porque-para-que/>
- NFPA's, (2017). *Structure Fires in Eating and Drinking Establishments*. National Fire Protection Association. Acedido em 18 de agosto de 2018, em <https://www.nfpa.org/News-and-Research/Data-research-and-tools/Building-and-Life-Safety/Eating-and-drinking-establishments>

NEPA's, (2016). *High-Rise Building Fires*. National Fire Protection Association. Acedido em 22 de agosto de 2018, em <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/Building-and-life-safety/oshighrise.pdf>

NP 3874-1 (1995). Norma Portuguesa para a *Segurança contra incêndio. Terminologia. Parte 1: Termos gerais. Fenómenos do fogo*.

PGHR, (2012). *Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores*. Secretaria Regional do Ambiente. Simbiente Açores. Região Autónoma dos Açores

Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, *Diário da República, I série - N.º 250*, Ministério da Administração Interna, Lisboa.

Portaria n.º 63/2015, de 20 de maio, *I série – N.º 71*, Secretaria Regional da Saúde, Região Autónoma dos Açores.

Roberto, A. e Castro, C., (2010). *Manual de Exploração de Segurança Contra Incêndios em Edifícios*. Lisboa.

SACFS, (2013). *Annual Reports*. South Australian Country Fire Services. Acedido em 20 de agosto de 2018, em

https://safecomfiles.s3.amazonaws.com/current%2Fdocs%2Fsa_cfs_annual_report_201213.pdf?responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3Dsa_cfs_annual_report_201213.pdf&Signature=X%2B1ZgJBAqsM%2BPGTMONFIFUIVITA%3D&AWSAccessKeyId=AKIAJQ4Q62CAGOAFH3RA&Expires=1540955563

Siemens, (2014). *Fire protection in hotels - Detection, alarming, evacuation, extinguishing*. Suíça. Acedido em 22 de Agosto de 2018, em <https://www.downloads.siemens.com/download-center/Download.aspx?pos=download&fct=getasset&id1=A6V10435660>

Silva, N.S.D., (2014). *Autoproteção e Exploração de Segurança Contra Incêndios em Estabelecimentos Hoteleiros e de Restauração. Estudos de Caso no Concelho de Alcobaça*. Provas destinadas à obtenção do grau de Mestre de Riscos e Proteção Civil. Instituto Superior de Educação e Ciências. Alcobaça. 149 pp.

Silveira, C.R., (2011). *PPCL-Plano de Prevenção Contra Incêndios-Projeto e Implementação em Edificações Públicas em Porto Alegre*. Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 64 pp.

SRPCBA, (2018). *Lista de entidades que exercem atividades de comercialização, instalação e/ou manutenção de equipamentos de SCIE registadas no SRPCBA*. Acedido em 11 de agosto de 2018, em <https://www.prociv.azores.gov.pt/seguranca/documentos/>

Anexo I. Diplomas de SCIE utilizados antes do novo RJ-SCIE.

Segurança contra Incêndios em Edifícios de Habitação	
Decreto-lei n.º 64/1990, de 21 de fevereiro	Aprova o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios de Habitação (revoga, para edifícios de habitação, o capítulo III do título V do Regulamento Geral das Edificações Urbanas, aprovado pelo Decreto-lei n.º 38382, de 7 de agosto de 1951).
SCI em Estabelecimentos Comerciais	
Portaria n.º 1999/2001, de 21 de novembro	Aprova as medidas de segurança contra riscos de incêndio a observar nos estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços com área inferior a 300 m ² .
Decreto-Lei n.º 368/1999 de 18 de setembro	Aprova o regime de proteção contra riscos de incêndio em estabelecimentos comerciais. Revoga o Decreto-Lei n.º 61/90, de 15 de fevereiro.
SCI em Estabelecimentos de Serviços Públicos	
Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/89	Aprova as Medidas Cautelares de Segurança contra Riscos de Incêndio em Centros Urbanos Antigos.
Segurança contra Incêndios em Parques de Estacionamento Cobertos	
Decreto-Lei n.º 66/1995 de 8 de abril	Aprova o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Parques de Estacionamento Cobertos.
Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos de Restauração e Bebidas	
Portaria n.º 1063/1997 de 21 de outubro	Aprova as medidas de segurança contra riscos de incêndio aplicáveis na construção, instalação e funcionamento dos empreendimentos turísticos e dos estabelecimentos de restauração e de bebidas.
Decreto-Lei n.º 168/1997 de 4 de julho	Aprova o regime jurídico da instalação e do funcionamento dos estabelecimentos de restauração e de bebidas.
Segurança contra Incêndios em Empreendimentos Turísticos	

Portaria n.º 1064/1997 de 21 de outubro	Aprova os procedimentos de instrução de pedidos de licenciamento dos empreendimentos turísticos no novo regime de instalação e funcionamento.
Portaria n.º 1063/1997 de 21 de outubro	Aprova as medidas de segurança contra riscos de incêndio aplicáveis na construção, instalação e funcionamento dos empreendimentos turísticos e dos estabelecimentos de restauração e de bebidas.
Decreto-Lei n.º 167/1997 de 4 de julho	Aprova o regime jurídico da instalação e do funcionamento dos empreendimentos turísticos.
Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos Hospitalares	
Portaria n.º 1275/2002 de 19 de setembro	Aprova as normas de segurança contra incêndio a observar na exploração de estabelecimentos de tipo hospitalar.
Decreto-Lei n.º 409/1998 de 23 de dezembro	Aprova o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios de Tipo Hospitalar.
Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos Administrativos	
Portaria n.º 1276/2002 de 19 de setembro	Aprova as normas de segurança contra incêndio a observar na exploração de estabelecimentos de tipo administrativo.
Decreto-Lei n.º 410/1998 de 23 de dezembro	Aprova o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios de Tipo Administrativo.
Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos Escolares	
Portaria n.º 1444/2002 de 7 de novembro	Aprova as normas de segurança contra incêndio a observar na exploração de estabelecimentos escolares.
Decreto-Lei n.º 414/1998 de 31 de dezembro	Aprova o Regulamento de Segurança contra Incêndio em Edifícios Escolares.
Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos Industriais	

Portaria n.º 1188/2003 de 10 de outubro	Regula os pedidos de licenciamento de combustíveis.
Portaria n.º 473/2003 de 11 de junho	Define os termos de apresentação dos pedidos de instalação ou de alteração dos estabelecimentos industriais. Revoga a Portaria n.º 314/94, de 24 de maio.
Portaria n.º 464/2003 de 6 de junho	Estabelece um novo regime legal para o exercício da atividade industrial. Revoga a Portaria n.º 744-B/93, de 18 de agosto.
Segurança contra Incêndios em Estabelecimentos Industriais	
Decreto-Lei n.º 70/2003 de 10 de abril	Estabelece o regime do licenciamento das áreas de localização empresarial.
Decreto-Lei n.º 69/2003 de 10 de abril	Estabelece as normas disciplinadoras do exercício da atividade industrial.
Decreto-Lei n.º 267/2002 de 26 de novembro	Estabelece os procedimentos e define as competências para efeitos de licenciamento e fiscalização de instalações de armazenamento de produtos de petróleo e instalações de postos de abastecimento de combustíveis.

Anexo II. Questionário

O questionário que a seguir se apresenta pretende averiguar quais as empresas do ramo da restauração e hotelaria que têm medidas de autoproteção implementadas, sendo esta uma ferramenta essencial de recolha de dados para o desenvolvimento da tese de mestrado intitulada “*Levantamento das Medidas de Autoproteção Contra Incêndios em Edifícios: um estudo junto de empresas da ilha de São Miguel*”.

Para isso, gostaria de contar com a sua colaboração na resposta a algumas questões. Todas as informações serão tratadas de forma confidencial. Não serão fornecidas ou publicadas quaisquer informações que relacionem diretamente a sua empresa, pelo que está salvaguardado o absoluto sigilo e garantido o anonimato do inquirido. Desde já agradeço o tempo dispensado.

— Caracterização do edifício

- Endereço / localização _____

- Ed. da UT _____

Ed. Misto _____ - _____ - _____ - _____

- Efetivo (aprox.) _____ Efetivo Locais Risco E _____ Categoria Risco _____

- Ano de construção do edifício: _____

- Anterior ao Regime Jurídico de Segurança contra Incêndio em Edifícios – 01/01/2009 _____

- Posterior ao Regime Jurídico de Segurança contra Incêndio em Edifícios – 01/01/2009 _____

1. No seu estabelecimento existem medidas de autoproteção elaboradas?	(x)
Sim	
Não	
Não tem conhecimento do que se trata	
Se respondeu não, passe para a questão n.º 9	

2. Tem medidas de autoproteção aprovadas pela Câmara Municipal (CM) ou pelo Serviço Regional de Proteção Civil e Bombeiros dos Açores (SRPCBA)?	(x)
Sim	
Não	
Não sabe	
2.1. Se respondeu sim:	
2.1.1. Qual a data de aprovação:	

3. As medidas de autoproteção encontram-se implementadas?	(x)
Sim	
Não	
Sem conhecimento	
3.1. Se respondeu sim:	
Qual a data de implementação?	
3.2. Se respondeu não:	
Qual o motivo?	

4. Os registos de todas as ocorrências relacionadas com a segurança contra incêndio (registos de segurança) estão a ser preenchidos?	(x)
Sim	
Não	
Sem conhecimento	
4.1. Se respondeu sim, indique em que situações estes registos são efetuados	
Vistorias	
Inspeções	
Fiscalizações	
Intervenções dos bombeiros	
Ações de manutenção das instalações e equipamentos	
4.1.1. Estas ações de manutenção são realizadas por entidades devidamente registadas no SRPCBA?	
Sim	
Não	

5. Os funcionários da respetiva empresa têm formação no domínio da segurança contra incêndio?	(x)
Sim	
Não	
Sem conhecimento	
5.1. Se respondeu sim:	
Data da última formação:	
Indique exemplos:	
5.2. O funcionários e ocupantes do estabelecimento, através de serviços externos, que exerçam funções por mais de 30 dias têm conhecimento das MAP bem como do seu papel tanto a nível preventivo como na emergência?	
Sim	

Não	
-----	--

6. Em situação de emergência, os procedimentos adotados fazem parte:	(x)
Das Medidas de Autoproteção	
Do HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)	
Do requisito da instalação	
Outros	

7. Já foram realizados exercícios/ simulacros, caso se aplique, para treino e validação dos procedimentos descritos?	(x)
Sim	
Não	
Sem conhecimento	
7.1. Se respondeu sim:	
Data do último simulacro:	
Indique o cenário do último simulacro efetuado:	
7.2. Alguma vez foi realizado algum simulacro com os Bombeiros?	
Sim	
Não	
7.2.1. Se respondeu sim:	
Data do último simulacro:	

8. Qual ou quais o(s) motivo(s) do incumprimento das medidas de autoproteção? (Caso se aplique)	(x)	
A	Desconhecimento	
B	Desinteresse / sem importância	
C	Dispendioso (questões monetárias)	
D	Falta de tempo / pessoal afeto	
E	Outro(s):	