

PRINCIPAIS INCUMPRIMENTOS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO EM EDIFÍCIOS ESCOLARES

Estudo de caso em três escolas da região de
Lisboa e Vale do Tejo

JOANA MARIA ASSIS BRITO

Provas para a obtenção do grau de Mestre em Riscos e Proteção Civil

julho de 2021

Versão Definitiva.

ISEC LISBOA | INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS
Escola de Gestão, Engenharia e Aeronáutica

Provas para a obtenção do grau de Mestre em Riscos e Proteção Civil

**PRINCIPAIS INCUMPRIMENTOS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS MEDIDAS DE
AUTOPROTEÇÃO EM EDIFÍCIOS ESCOLARES**

Estudo de caso em três escolas da região de Lisboa e Vale do Tejo

Autora: Joana Maria Assis Brito

Orientador: Professor Doutor Carlos Gomes de Oliveira

Coorientador: Professor Especialista e Mestre Rui Manuel da Cruz Oliveira

julho de 2021

Agradecimentos

Endereço o primeiro agradecimento aos orientadores Professor Doutor Carlos Gomes de Oliveira e Professor Especialista Rui Oliveira, que tornaram possível a qualidade deste documento com os seus contributos prestados a cada contacto que fiz. Ao coorientador Professor Rui Oliveira, um agradecimento especial por toda a disponibilidade, profissionalismo e apoio para a realização deste estudo, destacando o elevado sentido pragmático para direccionar todo o trabalho, nas várias fases e na identificação de alternativas ao plano inicial, perante as dificuldades sentidas e agravadas pelas consequências da pandemia da COVID-19.

Agradeço igualmente todo o apoio da Sr.^a Coordenadora de Mestrado, Professora Doutora Ana Paula Oliveira, tanto no auxílio em nome do ISEC Lisboa na comunicação às entidades para obtenção de dados para este estudo, como na periódica monitorização dos desenvolvimentos das dissertações de mestrado dos alunos da 7^a edição, onde destaco as palavras de força e de motivação transmitidas a cada reunião e, ainda, por possibilitar, através de videoconferência, a partilha das dificuldades reais sentidas por cada um dos colegas na realização das suas dissertações.

Uma palavra de agradecimento a todos os responsáveis pelas instituições de ensino contactadas que se disponibilizaram a dar resposta aos inquéritos, aos Coordenadores dos SMPC de Odivelas, Faro, Peniche, Caldas da Rainha e, particularmente, de Óbidos pela disponibilidade e resposta ao contacto para realização de auditorias. Ao Eng.^o Mário Grilo e ao Eng.^o Toni Figueira pela disponibilidade em participar no grupo de discussão e pelas partilhas do seu inestimável saber, tendo em vista o apoio à academia e contribuir ativamente para a melhoria do comportamento da sociedade no que respeita à implementação das MAp, contribuindo de forma significativa para a qualidade deste documento. Ao Sr. Vice-Presidente do Município de Óbidos e Vereador com o pelouro da Proteção Civil, José Simão Pereira, pelo incentivo à conclusão deste trabalho e apoio continuo do meu serviço em Óbidos, neste período longe da minha estrutura familiar, contribuindo significativamente para o meu sucesso profissional.

Um agradecimento aos meus colegas de mestrado da 7^a edição, um grupo de profissionais diferenciado cuja partilha de experiências enriqueceu imenso as minhas

aprendizagens e o meu caminho, com especial destaque para o grande sentido de companheirismo vivido e ao peculiar sentido de humor de alguns elementos que aligeirou as dificuldades sentidas nos diversos desafios curriculares.

Um agradecimento muito especial ao Sr. Coordenador Municipal de Proteção Civil e Comandante do Corpo de Bombeiros Voluntários de Óbidos, Marco Filipe Martins, colega de mestrado, mentor e amigo, pelo imensurável apoio na prossecução das minhas ambições. As suas qualidades pessoais e profissionais ímpares permitiram-me desenvolver funções no SMPC de Óbidos com o equilíbrio e a qualidade necessárias para servir a população obidense e, em simultâneo, conferir qualidade à presente dissertação através da partilha da sua inigualável experiência, quer através dos desafios profissionais emergentes em período pandémico no SMPC, quer através do particular momento de grupo de discussão deste trabalho no qual participou.

Aos meus amigos e amigas, um agradecimento por toda a compreensão neste período de ausência física e pelo apoio, agradecendo particularmente às pessoas que me acompanharam e aligeiraram direta e continuamente os desafios que surgiram, onde foram parte ativa nas soluções pessoais e profissionais.

Por fim e acima de tudo, um enorme agradecimento aos familiares presentes na minha vida, em particular à minha mãe e à minha irmã pelo imprescindível e determinante apoio emocional e material, direto e contínuo que me deram e que possibilitou a realização deste ciclo de estudos, perante todos os desafios pessoais e profissionais vividos.

Resumo

As medidas de autoproteção (MAp) enquanto conjunto de procedimentos organizados que promovem a redução do risco de incêndio em edifícios, tendo em vista a preservação da vida humana, património, bens e ambiente, são uma exigência regulamentar em vigor desde 1 de janeiro de 2009. O histórico de ocorrências de incêndio demonstra a incidência causal do comportamento humano. Tais factos motivam o apuramento dos principais incumprimentos na implementação das MAp, observados ao dia de hoje, passados mais de 10 anos desde esta exigência legal. Os indicadores obtidos em inquéritos direcionados aos responsáveis de estabelecimentos escolares com MAp elaboradas, determinam como principal incumprimento a ausência de formação em SCIE exigível a todos os funcionários. Quanto às causas dos incumprimentos, identificam a falta de meios humanos com tempo e conhecimento e a falta de meios financeiros. Concomitantemente, os responsáveis de estabelecimentos escolares sem MAp elaboradas assinalam ainda a falta de pressão inspetiva pela ANEPC nas causas prováveis.

O desconhecimento, a falta de perceção do risco e das responsabilidades por parte dos principais atores na prevenção e redução do risco de incêndio em escolas, fragiliza a capacidade de atuar assertivamente em caso de incêndio. O comportamento humano é influenciado significativamente pelas características particulares de cada indivíduo, do edifício e da situação de emergência em si. Formação e sensibilização em SCIE são elementos chave de investimento para fomentar o cumprimento da implementação das MAp, bem como são oportunidades de melhoria para aumentar a resiliência dos ocupantes do edificado escolar. Em particular, a formação de Responsáveis e Delegados de Segurança deve ser certificada. As ações de sensibilização estão em destaque para a aplicação eficaz de conhecimento obtido em formações. O ajuste nas coimas e a sua aplicação com reforço na pressão inspetiva para o seu cumprimento são o caminho para reduzir a não implementação de MAp.

Palavras-chave

Implementação, medidas de autoproteção, risco de incêndio em edifícios, incumprimentos, causas, formação e sensibilização, proteção civil

Abstract

Self-protection measures (MAp) are a set of organized procedures created to reduce the risk of fire in buildings. It aims to preserve the human life, heritage, goods and the environment, as from the regulatory requirement since the 1st of January 2009. The history of the fire outbreaks shows the cause trend in the human behavior. Such facts prompt to acknowledge the main linked failures in the execution of the self-protection measures, nowadays and after 10 years from the regulatory requirement. The figures achieved from surveys applied to the ones responsible for scholar buildings with self-protection measures designed, reflects que main failure as the lack of training in fire safety demanded to all the employees. In the matters of causes of those failures, it was possible to identify the lack of human resources with time to spend and with the right knowledge, as the lack of financial resources. Alongside, the ones responsible for scholar buildings without self-protection measures designed, highlight the lack of inspection pressure from ANEPC as the possible cause.

The ignorance, the lack of risk perception and the responsibilities of the main actors in prevention matters and reduction of the fire risk in scholar buildings, weakens the ability to perform assertively in case a fire. The human behavior is strongly influenced by each individual's characteristics, by the type of building and by the emergency situation itself. Training and awareness in fire safety matters are both key elements to invest towards the observance of the self-protection measures execution, as well as are an opportunity to increase the resilience of all scholar building occupants. Notably, the training for the responsible of the school building and the safety officer must be qualified. Awareness actions are highlighted to make the training given applied in a more effectively manner. The adjustment of the fines involved and its execution, along with the effort in the inspective pressure towards the observance are the path to reduce the amount of scholar buildings without self-protection measures put in place.

Keywords

Execution, self-protection measures, fire risk in, failures, causes, training and awareness, civil protection

Índice

Agradecimentos.....	v
Resumo	vii
<i>Abstract</i>	ix
Índice de Figuras	xiii
Índice de Tabelas	xv
Siglas e Abreviaturas.....	xix
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Âmbito	1
1.2. Motivação	2
1.3. Problemática.....	2
1.4. Objetivos.....	6
1.5. Metodologia	6
1.6. Estrutura	7
2. ENQUADRAMENTO.....	8
2.1. Objetivos, Estratégias e Medidas de SCIE	8
2.2. Caracterização do Risco segundo o RJ-SCIE.....	11
2.3. MAP e Inspeções	15
2.4. MAP aplicáveis à UT IV - Escolares	21
2.5. Auditorias à implementação de MAP na UT IV	23
2.6. Incêndios na UT IV comparativamente a outras UT	25
2.6.1. Estatísticas de incêndios em Portugal.....	25
2.6.2. Estatísticas de incêndios na Europa, Reino Unido e EUA	29
2.7. Estado de arte na implementação das MAP na UT IV.....	33
2.8. Implementação de MAP na UT IV na Europa: França, Espanha e Reino Unido ..	36
3. METODOLOGIA	39
3.1. Fontes de informação existentes	39
3.2. Instrumentos para recolha de dados	40
3.3. Caracterização das amostras recolhidas – UT IV: 1ª, 2ª e 3ª CR	43
3.2.1. Em inquéritos	43

3.2.1.1. Inquérito I.1 – Com MAp elaboradas	44
3.2.1.2. Inquérito I.2 – Sem MAp elaboradas	48
3.2.2. Em auditorias	51
4. RESULTADOS.....	52
4.1. Tratamento estatístico dos dados recolhidos	52
4.2. Análise e discussão dos resultados.....	52
4.2.1. Estudo de âmbito Nacional	52
4.2.1.1. Estabelecimentos com MAp elaboradas.....	54
4.2.1.2. Estabelecimentos sem MAp elaboradas	65
4.2.2. Estudo de caso em três escolas da região de LVT	72
4.2.3. Comparação: resultados por inquérito <i>versus</i> estudo de caso (sem MAp elaboradas)	77
4.2.4. Grupo de discussão/ <i>Focus Group</i>	78
4.3. Condicionantes e propostas de melhoria do estudo	83
5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
5.1. Conclusões	86
5.2. Considerações finais	93
6. BIBLIOGRAFIA	98
7. ANEXOS.....	104
7.1 Anexo 1 – Inquérito (I).....	104
7.2 Anexo 2 – Matriz de Auditoria (MA).....	104
7.3 Anexo 3 – Tabelas de Frequências - Inquéritos (TFI).....	104
7.4 Anexo 4 – Tabelas de Frequências - Auditorias (TFMA).....	104
7.5 Anexo 5 – Guião e Resultados - Grupo de Discussão/ <i>Focus Group</i> (FG).....	104

Índice de Figuras

Figura 1: Fluxograma da constituição das MAp. Fonte: Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro (artigo 21.º) e Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro, na sua atual redação (artigos 201.º - 207.º e artigo 10.º do Anexo I).	15
Figura 2: Organograma-tipo da equipa de segurança do SSI (adaptado). Fonte: MAp de SCIE Vol. I - Organização Geral, ANPC 2012.	17
Figura 3: Dados estatísticos do total de ocorrências de incêndios urbanos 2013-2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.	26
Figura 4: Dados estatísticos de ocorrências de incêndios urbanos por utilização-tipo 2013-2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.	27
Figura 5: Dados estatísticos de ocorrências de incêndios urbanos por utilização-tipo em 2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.	28
Figura 6: Gráfico da distribuição em percentagens de incêndios, vítimas mortais e feridos afetos a estes ocorridos em 11 países da Europa no período entre 2013 e 2017. Fonte: Brushlinsky et al, 2019.	30
Figura 7: Dados estatísticos de ocorrências de incêndios urbanos em Inglaterra (adaptado). Fonte: Department 2020a.	31
Figura 8: Dados estatísticos de causas de incêndio em escolas nos EUA entre 2013 e 2017 (adaptado). Fonte: Campbell, 2019.	33
Figura 9: Dados estatísticos de medidas de autoproteção por distrito -2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.	34
Figura 10: Dados estatísticos da implementação de MAp em Portugal Continental 2011-2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.	35
Figura 11: Dados estatísticos da implementação de MAp por UT em Portugal continental 2011-2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.	35
Figura 12: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por número de alunos (adaptado). Fonte: SPSS	46
Figura 13: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por disciplina lecionada pelo inquirido professor (adaptado). Fonte: SPSS	47
Figura 14: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por disciplina lecionada pelo inquirido professor (adaptado). Fonte: SPSS	50
Figura 15: Resultados Inquéritos I.1 – Categorias de risco de incêndio por tipo de ensino (adaptado). Fonte: SPSS.	55
Figura 16: Resultados Inquéritos I.1 – Solicitação de inspeções regulares à ANEPC (adaptado). Fonte: SPSS	57
Figura 17: Resultados Inquéritos I.1 – Atualização da Equipa de Segurança: ensino público e ensino privado (adaptado). Fonte: SPSS.	59
Figura 18: Resultados Inquéritos I.1 – Cumprimento dos períodos de simulacros (adaptado). Fonte: SPSS	61
Figura 19: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação do grau de implementação das MAp (adaptado). Fonte: SPSS	63

Figura 20: Resultados Inquéritos I.1 – Realização de pedido de elaboração de MAp por técnico especializado (adaptado). Fonte: SPSS	66
Figura 21: Resultados Inquéritos I.2 – Classificação da existência de instruções de segurança afixadas (adaptado). Fonte: SPSS.....	68
Figura 22: Resultados Inquéritos I.2 – Cumprimento de exercícios de evacuação (adaptado). Fonte: SPSS	70
Figura 23: Resultados Inquéritos I.2 – Classificação do grau de implementação de MAp (adaptado). Fonte: SPSS	71

Índice de Tabelas

Tabela 1: Medidas de segurança contra incêndios em edifícios - RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho.....	9
Tabela 2: Classificação dos locais de risco na UT IV - Escolares - RJ-SCIE. Fonte: Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, alterado pela Lei n.º123/2019 de 18 de outubro, e Nota Técnica n.º5 (ANEPC 2020b).	12
Tabela 3: Categoria de risco em função dos respetivos fatores de risco na UT IV - Escolares - RJ-SCIE. Fonte: Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, alterado pela Lei n.º123/2019 de 18 de outubro.	15
Tabela 4: Medidas de autoproteção por UT e CR - RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º1532/2008 de 29 de dezembro, Artigo 198.º, alterada pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho e retificada pela Declaração de Retificação n.º26/2020 de 27 de julho.....	16
Tabela 5: Periodicidade de realização de simulacros por UT e CR.- RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º1532/2008 de 29 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho, Artigo 207.º.....	20
Tabela 6: Periodicidade de realização de inspeções CR.- RT-SCIE. Fonte: Lei n.º123/2019 de 18 de outubro, Artigo 19.º.....	20
Tabela 7: Medidas de autoproteção aplicáveis à UT IV por CR - RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º1532/2008 de 29 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho, Artigo 198.º.....	21
Tabela 8: Medidas de gestão administrativa (G1).	24
Tabela 9: Medidas de gestão da prevenção (G2).	24
Tabela 10: Medidas de gestão da emergência (G3).	24
Tabela 11: Número de ocorrências de incêndio entre 2017 e 2020 (RASI 2018, RASI 2020).	26
Tabela 12: Distribuição dos incêndios ocorridos em 16 países da Europa, incluindo vítimas mortais e feridos, no período entre 2013 e 2017 (adaptado). Fonte: Brushlinsky et al, 2019.	29
Tabela 13: Tipos de inquéritos elaborados: I.1 e I.2.	41
Tabela 14: Matriz de Auditoria – Estrutura.....	41
Tabela 15: Tipos de matrizes de auditoria elaboradas.	42
Tabela 16: Inquéritos – Dimensão da amostra por tipo de inquérito.	44
Tabela 17: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por Região (adaptado). Fonte: SPSS	45
Tabela 18: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por Ano de Entrada em funcionamento da Escola (adaptado). Fonte: SPSS.....	45
Tabela 19: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por Faixa etária do inquirido (adaptado). Fonte: SPSS	47
Tabela 20: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por função do inquirido na Organização de Segurança (adaptado). Fonte: SPSS.....	48
Tabela 21: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por Região (adaptado). Fonte: SPSS	48

Tabela 22: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por Ano de Entrada em funcionamento da Escola (adaptado). Fonte: SPSS.....	48
Tabela 23: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por número de alunos (adaptado). Fonte: SPSS	49
Tabela 24: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por Faixa etária do inquirido (adaptado). Fonte: SPSS	49
Tabela 25: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por função do inquirido na Organização de Segurança (adaptado). Fonte: SPSS.....	50
Tabela 26: Auditorias – Distribuição da amostra de 3 escolas públicas pelos modelos de auditoria.	51
Tabela 27: Auditorias – caracterização das amostras de escolas de ensino público (LVT). Fonte: SPSS	51
Tabela 28: Inquéritos – Cumprimento da elaboração de MAP na amostra.	53
Tabela 29: Hierarquização dos incumprimentos na implementação de MAP obtidos através de inquérito.	53
Tabela 30: Resultados Inquéritos I.1 – Submissão das MAP a parecer da ANEPC (adaptado). Fonte: SPSS	56
Tabela 31: Resultados Inquéritos I.1 – Realização de Registos de Segurança (adaptado). Fonte: SPSS	57
Tabela 32: Resultados Inquéritos I.1 – Manutenção de Equipamentos de Segurança por empresa registada na ANEPC (adaptado). Fonte: SPSS.....	58
Tabela 33: Resultados Inquéritos I.1 – Formação de SCIE a funcionários (adaptado). Fonte: SPSS	60
Tabela 34: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação do grau de planeamento de simulacros (adaptado). Fonte: SPSS	61
Tabela 35: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação a transmissão de conteúdos da MAP (adaptado). Fonte: SPSS.....	62
Tabela 36: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação da importância da correta implementação das MAP (adaptado). Fonte: SPSS	63
Tabela 37: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação de hipotéticas causas para o incumprimento na implementação das MAP (adaptado). Fonte: SPSS.....	64
Tabela 38: Resultados Inquéritos I.1 – Data de ocorrências de (maior) incêndio na escola (adaptado). Fonte: SPSS	64
Tabela 39: Resultados Inquéritos I.2 – Categorias de risco de incêndio por tipo de ensino (adaptado). Fonte: SPSS.....	65
Tabela 40: Resultados Inquéritos I.2 – Grau de concordância na aplicação de boas práticas específicas nos edifícios escolares (adaptado). Fonte: SPSS	67
Tabela 41: Resultados Inquéritos I.2 – Formação de SCIE a funcionários (adaptado). Fonte: SPSS	69
Tabela 42: Resultados Inquéritos I.2 – Classificação da importância da correta implementação das MAP (adaptado). Fonte: SPSS	71
Tabela 43: Resultados Inquéritos I.2 – Classificação de hipotéticas causas para o incumprimento na implementação de MAP (adaptado). Fonte: SPSS	72

Tabela 44: Resultados Auditorias MA – Gestão Administrativa (Licenciamento): Estado de projeto de SCIE (adaptado). Fonte: SPSS.....	73
Tabela 45: Resultados Auditorias MA – Listagem de hipóteses de melhoria na ótica do interlocutor (adaptado). Fonte: SPSS	77
Tabela 46: Quadro-resumo de respostas em inquérito.....	78
Tabela 47: Focus Group – Principais incumprimentos com MAp implementadas.....	79
Tabela 48: Focus Group – Causas para os incumprimentos com MAp implementadas.	80
Tabela 49: Focus Group – Causas para a não implementação das MAp.	80
Tabela 50: Focus Group – Causa da falta de conhecimento: naturezas.	81
Tabela 51: Focus Group – Propostas de melhora por causa de não implementação de MAp.	81
Tabela 52: Auditorias – contactos para recolha de amostras.....	84
Tabela 53: Principais incumprimentos na implementação das MAp.	89
Tabela 54: Principais causas dos incumprimentos na implementação das MAp.	91
Tabela 55: Focus Group – propostas de melhoria para implementar MAp.	94

Siglas e Abreviaturas

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

BB100 - *Building Bulletin* 100

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CFPA Europe® – Confederação de Associações de Proteção contra Incêndios na Europa

CIM – Carga de Incêndio Modificada

CMPC – Coordenador Municipal de Proteção Civil

CP – Coordenador de Piso

CR – Categoria de Risco de Incêndio

CTE – Código Técnico de Construção

DIM – Densidade de incêndio Modificada

ERP – *Établissements recevant du public*

DS – Delegado de Segurança

EPE – Entidade Pública Empresarial

EUA – Estados Unidos da América

LR – Local de Risco

LVT – Lisboa e Vale do Tejo

MAp – Medidas de Autoproteção

ONS – Observatório Nacional de Segurança e Acessibilidade das Instituições de Ensino

PEI – Plano de Emergência Interno

PSI – Plano de Segurança Interno

RASI – Relatório Anual de Segurança Interna

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

RRO – *Regulatory Reform Order*

RS – Responsável de Segurança

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

SCIE – Segurança Contra Incêndios em Edifícios

SPSS – *Statistical Package for the Social Science*

UT – Utilização-Tipo

UPS – *Uninterruptible Power Supply*

1. INTRODUÇÃO

1.1. Âmbito

A constante observação de um elevado número de ocorrências de incêndio em edifícios urbanos ao longo dos últimos anos (6.662, 6.914 e 8.540, nos anos 2016, 2017 e 2018, respetivamente), de acordo com os dados da Autoridade Nacional de Proteção Civil, ANPC (Virote 2019), atual ANEPC, e com os dados dos Relatórios Anuais de Segurança Interna, RASI de 2018 e de 2020 (média de 21.420 incêndios em habitação, industriais e outros (excluindo rurais), entre 2017 e 2020), motiva cada vez mais a necessidade de implementar medidas capazes de reduzir efetivamente a probabilidade de ocorrência de incêndio. Estima-se que em 80% dos casos o comportamento humano está na origem da grande maioria dos incêndios (Almeida 2011).

As medidas de autoproteção (MAp) constituem, assim, procedimentos de organização e de gestão de segurança contra incêndios em edifícios ou recintos, aplicáveis a 12 utilizações-tipo (UT) definidas na legislação. O conjunto de elementos que constituem as MAp para cada UT depende essencialmente da categoria de risco de incêndio (CR) atribuída ao edifício ou recinto.

O presente estudo destina-se precisamente a observar os incumprimentos verificados na implementação destas MAp, especificamente para os edifícios Escolares - UT IV. As regras para a sua implementação constam da legislação portuguesa no Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro que publica o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJ-SCIE), com a redação que lhe foi conferida pela Lei n.º 123/2019, de 18 de outubro, bem como na Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro que publica o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RT-SCIE), com a redação que lhe foi conferida pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho. Os referidos diplomas são complementados com os conteúdos de publicações elaboradas pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), tais como diversas notas técnicas onde se destaca, neste âmbito, a n.º 21 e o guia de elaboração de MAp (2014).

1.2. Motivação

Atendendo à formação de base da autora em engenharia civil, onde a especialidade da segurança contra incêndios em edifícios (SCIE) suscita maior interesse e perante a grande curiosidade e gosto pelas temáticas da proteção civil, que culmina na aquisição de conhecimentos através da componente letiva do presente mestrado, surge a intenção em desenvolver um projeto de dissertação num domínio transversal - Medidas de Autoproteção (MAp) em edifícios.

Na descrição do atual estado de arte na implementação de MAp, analisando dados específicos e desenvolvendo o tema, pretende-se acrescentar conteúdos relevantes e úteis não só à comunidade científica, como também aos profissionais que trabalham diariamente nesta área para melhores resultados. Motiva igualmente que o presente trabalho científico sirva de ferramenta para sensibilizar os intervenientes na implementação das MAp, e a sociedade em geral, a um melhor comportamento face ao perigo associado à ocorrência de incêndios em edifícios.

Assim, este projeto de dissertação surge com o intuito de promover a boa implementação das MAp na sociedade portuguesa, procurando influenciar positivamente a ação dos vários agentes responsáveis às melhores práticas, e contribuir para reduzir a perda de vida humana, bens materiais e a proteção do ambiente na ocorrência de incêndios.

1.3. Problemática

A problemática na origem desta investigação corresponde precisamente à falta de conhecimento dos principais incumprimentos nas MAp em edifícios, em Portugal.

Embora o RJ-SCIE exija desde 01/01/2009 (data de entrada em vigor) a implementação de MAp em edifícios e recintos, incluindo os existentes, indica a experiência (profissional, baseada em auditorias) que hoje esta exigência ainda se encontra por ser suprida em diversos edifícios e que ainda existe algum desconhecimento desta necessidade por parte das entidades exploradoras.

Em 2018, a ANEPC contabilizou um total de 8.540 incêndios urbanos, tendo-se registado nesse ano 93 ocorrências na UT IV – Escolares (cerca de 1% do total de incêndios). Comparativamente às restantes 12 UT estabelecidas na lei, Nunes (2015) apurou que, entre 2010 e 2014 na cidade de Lisboa, ocorreram 15 incêndios em edifícios escolares dos quais não resultaram quaisquer vítimas.

Particularizando o caso das escolas (UT IV), devem ser realizados anualmente simulacros de incêndio a partir da 2ª categoria de risco de incêndio (CR), no início do ano escolar.

A ANPC, em 2018, contabilizou no total dos serviços prestados na área de SCIE (ANEPC 2020c), uma incidência de 50,42% na avaliação e pareceres emitidos de MAp, 9,61% de inspeções regulares e 2,86% de inspeções extraordinárias (37,11% direcionados a projetos, registo de projetistas e empresas, credenciação de entidades e vistorias). No anuário desse mesmo ano, a ANEPC indica ainda que prestou 1503 serviços especificamente para a UT IV - Escolares, posicionando-a em quinto lugar no número de serviços prestados relativamente às demais UT (ANEPC 2019).

Segundo Monteiro (2014), autora de um estudo aplicado a estabelecimentos públicos escolares de ensino secundário em Portugal Continental, cujo objetivo foi aferir o papel da direção escolar na gestão da segurança contra incêndios em escolas, constatou-se que 42,2% dos inquiridos admite que existe plano de segurança submetido para parecer à ANEPC e elaborado por um técnico credenciado. Observou-se ainda que 24,5% admite que não existe plano de segurança e 24,4% não sabe responder.

Além das ações de inspeção pela ANEPC e demais entidades por esta credenciadas, torna-se claro que a formação e a sensibilização dos funcionários é de suma importância para que os objetivos da SCIE sejam atingidos. Além do objetivo de relevar a exigência legal que é a implementação das MAp, permite também fomentar a cultura de segurança em Portugal (Almeida 2011).

Através da implementação das MAp é possível dar continuidade ao cumprimento da legislação e das normas de construção existentes em matéria de SCIE. As regras são assumidas na fase de conceção dos edifícios e têm continuidade na fase de exploração. Estas medidas de organização e de gestão, quando bem aplicadas, irão garantir que os

equipamentos instalados são conservados e mantidos em boas condições, visando a otimização do investimento inicial no tempo de vida útil do edifício. A formação e treino dos ocupantes, por sua vez, determina a correta e eficaz utilização dos recursos materiais e humanos em caso de emergência (Almeida, 2011).

Oliveira, Marques e Rodrigues (2011) referem que, ao serem identificadas as falhas mais comuns na exploração dos edifícios, no âmbito da gestão de SCIE, será direcionada a atividade de prevenção e de fiscalização para os aspetos mais relevantes, potenciando a eficiência da sua ação. Referem ainda que os *“resultados podem servir para comunicar de forma mais simples com as partes interessadas, especialmente os cidadãos, melhorando a sua cultura de segurança”*.

Rodrigues e Silva (2011) efetuaram um estudo para aferir a implementação das MAP até 2009 através de inquéritos. Deste estudo, concluíram que *“o prazo de elaboração e atualização das medidas de autoproteção foi largamente excedido”* e ainda que *“a grande maioria dos edifícios não as elaborou e consequentemente não as implementou”*.

Nunes (2015) sugere que sejam dirigidas inspeções extraordinárias para verificação das condições de SCIE às UT nas situações onde há maior probabilidade de ocorrência de incêndio, enquanto medida de planeamento e de prevenção.

Monteiro (2014) apurou para a amostra de escolas do seu estudo, no que toca à implementação das MAP, que 26,7% dos inquiridos admitem que não foram executados simulacros. Em 44,5% dos casos admite-se que não são implementadas sessões anuais de formação e 49,0% responderam que não foi solicitada a inspeção anual e bienal obrigatória à ANEPC.

No que diz respeito à não implementação das MAP, Monteiro (2014) apurou no seu estudo que 8,9% dos inquiridos admite que o Plano de Segurança Interno (PSI) não foi implementado. No que concerne às causas da não implementação apura-se, essencialmente, uma de três razões, designadamente: desconhecer que era necessário um PSI ou o PSI ser de difícil implementação ou, ainda, por não haver dinheiro para o implementar. No que diz respeito à formação e a simulacros, 15,6% entendem que não

foram realizados por não haver tempo e, no caso da solicitação da inspeção obrigatória, 26,7% não sabiam que tal seria necessário.

Monteiro e Oliveira (2016) referem-se às conclusões do estudo anterior apurando que, apesar dos riscos associados à SCIE serem considerados pela direção escolar como um dos riscos mais importantes, *“existe uma falta de conhecimento generalizada”* relativamente ao impacto financeiro na gestão da SCIE. Acresce ainda a esta conclusão que as direções escolares, embora tenham conhecimento da existência das respetivas responsabilidades legais, têm menos conhecimento relativo à amplitude das mesmas.

Numa escola secundária, objeto do estudo de Aguiar (2014), o autor constata que *“os Agentes de Segurança não estariam, à partida, capacitados para desempenhar as respetivas funções nas MAP”*.

Ainda que o RJ-SCIE penalize com coimas e sanções acessórias o não cumprimento das MAP (Artigo 25.º), as irregularidades continuam a existir. Por exemplo, o cumprimento desta exigência não acompanha a rapidez com que a abertura de novos estabelecimentos acontece, facto que implica por vezes a alteração da UT ou da CR de um edifício e, por consequência, a modificação das MAP que carecem de posterior parecer.

Perante uma determinada amostra de incêndios ocorridos, tal como o apurado por Nunes (2015) na cidade de Lisboa entre 2010 e 2014, entende-se que é pertinente observar se nesses casos existiriam ou não MAP.

Assim sendo, tomando conhecimento sobre em que parâmetros é que a implementação das MAP é mais deficitária, entende-se que a ação das entidades que operam no terreno, para inspeções e auditorias, ficará mais facilitada, permitindo uma visão mais objetiva com base na tendência observada nos incumprimentos. Outra finalidade deste estudo será reunir dados que permitam sensibilizar quem implementa as MAP, incluindo na formação das equipas de segurança, equipas estas que deverão ter condições físicas e psicológicas adequadas para corresponder às funções que lhes são atribuídas no âmbito de SCIE e às emergências, pretendendo-se que façam parte da solução e da redução do risco de incêndio e nunca o oposto.

1.4. Objetivos

A elaboração da presente dissertação visa atingir quatro objetivos, designadamente: identificar os principais incumprimentos na implementação das MAp, incluindo a sua análise estatística; inferir sobre as causas dos principais incumprimentos; identificar propostas para melhoria da implementação das MAp; e determinar, face a uma amostra de incêndios ocorridos, a existência de MAp implementadas.

1.5. Metodologia

Neste processo de investigação opta-se pelo método científico dedutivo, uma vez que se parte da ideia inicial de que o incumprimento na implementação das medidas de autoproteção é factual, tendo-se em vista concluir sobre as causas que lhe estão associadas.

O paradigma empregue nesta investigação apresenta-se como interpretativo ou qualitativo, mas também positivista ou quantitativo, o que resulta num tipo de investigação de perspetiva mista. Esta perspetiva, qualitativa e quantitativa, será aplicada numa investigação do tipo estudos de caso, com observações de campo e com a análise de dados existentes, bem como numa investigação do tipo casual-comparativa e correlacional.

Os métodos de investigação ou técnicas empregues na recolha de dados gerais são a consulta bibliográfica de dissertações, teses, relatórios, revistas científicas, comunicações, entre outra documentação de relevância científica. Na recolha de dados de campo serão aplicadas técnicas baseadas em inquéritos, entrevistas e listas de verificação (*check-lists*), empregando as ferramentas Microsoft Office Word® e Excel®, os Formulário *online* da Google® e, ainda, o correio eletrónico para comunicações com as entidades envolvidas. Os dados obtidos serão tratados com recurso ao *software* SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 26.

1.6. Estrutura

O presente projeto de investigação desenvolve-se em cinco capítulos, nomeadamente, introdução, enquadramento legal na implementação das MAp, metodologia, resultados, conclusões e considerações finais.

A introdução, no primeiro capítulo, contextualiza o tema da dissertação, descreve a problemática que motiva a sua elaboração e estabelecem-se os objetivos que se pretendem atingir, bem assim a metodologia que será aplicada.

O segundo capítulo descreve o enquadramento legal das medidas de autoproteção apurando quais as regras legais e disposições aplicáveis ao cumprimento das mesmas, assim como à sua implementação em Portugal e noutros países.

No capítulo terceiro apresentam-se os dados, recolhidos em campo e em publicações de dados existentes, que serão sujeitos a análise. Serão caracterizados as amostras e os casos de estudos escolhidos para recolha de informação e clarificam-se as técnicas ou instrumentos que serão empregues no tratamento e a análise destes dados.

O quarto capítulo dá a conhecer o resultado da análise estatística dos dados apurados e descreve o modo como a mesma foi realizada, assim como apresenta a discussão sobre os resultados e as limitações inerentes a este estudo.

O quinto capítulo destina-se às conclusões a que o estudo permitiu chegar, contrapondo com os objetivos estabelecidos inicialmente. Por fim, tecem-se considerações finais onde se estabelecem linhas orientadoras para motivar a continuidade deste estudo em trabalhos futuros nesta temática.

2. ENQUADRAMENTO

2.1. Objetivos, Estratégias e Medidas de SCIE

Mediante a necessidade de harmonizar a legislação anterior a 2008 que existia num conjunto de diplomas dispersos, e a necessidade de reduzir os constrangimentos decorrentes da sua interpretação e aplicação, o RJ-SCIE (Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro) surge com a clarificação de objetivos, estratégias e medidas de segurança contra incêndios em edifícios.

Os objetivos definidos em todas as versões deste diploma designam-se como princípios gerais e visam, nomeadamente, a preservação da vida humana, do património cultural e social e do ambiente (RJ-SCIE, n.º1 do Artigo 4.º). Inclui-se ainda nos objetivos a preservação de locais onde se desenvolvam atividades socialmente relevantes (RJ-SCIE, n.º2 do Artigo 10.º, alínea f). Além do que consta no RJ-SCIE, outros objetivos poderão vir a ser estabelecidos desde que incrementem e promovam a SCIE no edifício ou recinto.

Quanto às estratégias de SCIE são quatro e encontram-se definidas no número 2 do Artigo 4.º, cite-se:

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

De maneira a serem atingidos os referidos objetivos, por meio das estratégias supracitadas, é necessário aplicar medidas de SCIE específicas para cada edifício ou recinto em função do tipo de utilização e da classificação do risco de incêndio, definidos na base do RJ-SCIE. Pelo RJ-SCIE admite-se que pode existir um de quatro níveis de risco – reduzido, moderado, elevado ou muito elevado – em cada edifício, pese embora o

risco, na realidade, seja semelhante nas quatro categorias de risco, pois as medidas de SCIE são proporcionais aos quatro níveis de perigo ou exposição.

Castro e Abrantes (2009, p. 26) admitem que as medidas de SCIE a implementar num edifício ou recinto se classificam em dois grandes conjuntos:

- Medidas Ativas – destinadas a funcionar em caso de ocorrência de incêndio (ex.: equipamentos de deteção e combate a incêndios);
- Medidas Passivas – presentes em permanência (ex.: condições construtivas específicas do edificado).

Adicionalmente, o RT-SCIE (Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro, na sua atual redação) refere no seu preâmbulo medidas relativas às condições exteriores comuns (apoio ao socorro), às condições de evacuação, às condições das instalações técnicas e às condições de autoproteção.

Na Tabela 1, abaixo, resumem-se os seis grandes grupos de medidas de SCIE que constam no RT-SCIE.

Tabela 1: Medidas de segurança contra incêndios em edifícios - RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho.

MEDIDAS DE SCIE	Passivas: condições exteriores comuns (apoio ao socorro)	▪ Condições exteriores de segurança e acessibilidade, limitações à propagação do incêndio pelo exterior, abastecimento e prontidão dos meios de socorro
	Passivas: próprias do edificado	▪ Comportamento ao fogo, isolamento e proteção (elementos estruturais e incorporados, compartimentação geral corta-fogo, isolamento e proteção de locais de risco, vias de evacuação, canalizações e condutas, proteção de vãos interiores e reações ao fogo)

MEDIDAS DE SCIE	Passivas: condições gerais de evacuação	▪ Critérios de segurança, cálculo do efetivo e critérios de dimensionamento, evacuação dos locais, de vias de evacuação horizontais e verticais e de zonas de refúgio
	Gerais das instalações técnicas	▪ Critérios de segurança, 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
	Ativas	▪ Equipamentos e sistemas de segurança (sinalização, iluminação de emergência, deteção, alarme e alerta, controlo de fumos, meios de intervenção (primeira e segunda), sistemas fixos de extinção automática de incêndios, sistemas cortina de água, deteção automática de gás combustível, drenagem de águas residuais da extinção de incêndios, posto de segurança e instalações acessórias)
	Gerais de autoproteção	▪ Critérios de organização, gestão, alteração, aprovação e concretização, mediante os conteúdos associados aos elementos que compõem as MAp em cada UT e respetiva CR.

Os objetivos das medidas gerais de autoproteção, MAp (APSEI s.d.), são especificamente:

- Promover a manutenção das condições de segurança definidas no projeto de SCIE para o edifício ou recinto;
- Garantir uma estrutura base de resposta a emergências;

- Garantir que os equipamentos e sistemas de segurança instalados no edifício ou recinto estão permanentemente operacionais para resposta em caso de emergência;
- Salvarguardar as condições necessárias para que os ocupantes, em caso de emergência, possam abandonar o edifício ou recinto em segurança.

O suporte documental das MAP deve ser elaborado empregando uma linguagem de fácil compreensão para os destinatários. Dado o seu carácter dinâmico, as MAP devem ser atualizadas ao longo do período de exploração dos edifícios em função dos ensinamentos que se extraírem de cada simulacro, exercício ou ocorrência real (ANPC 2017), bem como se existirem alterações no edifício que o justifiquem.

2.2. Caracterização do Risco segundo o RJ-SCIE

De acordo com o Artigo 8.º do RJ-SCIE, os edifícios ou recintos poderão ter utilização exclusiva ou utilização mista, ou seja, podem apresentar uma das 12 utilizações-tipo (UT) ou mais do que uma.

De acordo com o Artigo 8.º do RJ-SCIE, à utilização-tipo IV – Escolares, correspondem *“edifícios ou partes de edifícios recebendo público, onde se ministrem ações de educação, ensino e formação ou exerçam atividades lúdicas ou educativas para crianças e jovens, podendo ou não incluir espaços de repouso ou de dormida afetos aos participantes nessas ações e atividades”*. Exemplos de UT IV são os seguintes (ANEPC 2020a):

- *“Centros de atividades de tempos livres (CATL);*
- *Centros de explicações;*
- *Centros de formação profissional e outros, mesmo que integrados em instalações de bombeiros ou das forças armadas e de segurança;*
- *Centros de juventude;*
- *Colégios privados e públicos, externos e internos;*
- *Creches;*

- *Escolas de condução;*
- *Estabelecimentos de educação pré-escolar;*
- *Estabelecimentos de ensino privados e públicos de qualquer nível (básico, secundário ou superior);*
- *Lares para jovens.”*

Num determinado complexo escolar podem existir um ou mais edifícios de utilização-tipo distinta. Os edifícios de um complexo escolar que não sejam destinados à realização de aulas em sala não são da utilização-tipo IV - Escolares, nomeadamente, uma biblioteca (UT XI), um pavilhão gimnodesportivo (UT IX), um apoio administrativo (UT III) ou outros. Neste caso, o complexo escolar poderá assim ser de utilização mista ou, mediante regras específicas que dependem da área bruta e/ou efetivo, passarão a integrar a UT IV – Escolares e, assim, admite-se apenas uma única utilização-tipo - UT IV (RJ-SCIE, n.º 3 do Artigo 8.º).

Os espaços interiores de cada edifício ou recinto são classificados quanto ao risco dependendo da natureza da sua ocupação e equipamentos que comportam, podendo ser da classe A, B, C, D, E ou F. Excluem-se da classificação de risco os espaços interiores de fogos, as circulações horizontais e verticais de evacuação e, ainda, os espaços ao ar livre (RJ-SCIE, n.º 1 Artigo 10.º).

No caso dos edifícios escolares, UT IV, os espaços interiores mais frequentes são classificados conforme indicado na Tabela 2.

Tabela 2: Classificação dos locais de risco na UT IV - Escolares - RJ-SCIE. Fonte: Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, alterado pela Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro, e Nota Técnica n.º 5 (ANEPC 2020b).

Classificação de risco	Exemplos de espaços interiores em UT IV
A	▪ Salas de aula, salas de leitura, salas de convívio, salas de professores ou de outros funcionários (até 100 pessoas)¹ ▪ Refeitórios (até 100 pessoas)¹ ▪ Bares/bufetes sem confeção de alimentos (até 100 pessoas)¹ ▪ Átrios com permanência de pessoas¹ ▪ Auditórios pequenos (público até 50 pessoas)

Classificação de risco	Exemplos de espaços interiores em UT IV
	▪ Reprografias (área inferior a 50m³) ▪ Gabinetes, secretarias ▪ Instalações Sanitárias¹
B	▪ Salas de aula, salas de leitura, salas de convívio (acima de 100 pessoas)¹ ▪ Refeitórios (acima de 100 pessoas)¹ ▪ Auditórios grandes (público acima de 50 pessoas)¹
C ²	▪ Cozinhas do refeitório e bares/bufetes com confeção de alimentos (potência útil dos equipamentos de confeção e conservação superior a 20 kW) ▪ Locais de conservação com equipamentos de frio (potência útil superior a 70 kW) ▪ Bibliotecas e arquivos de documentos (densidade de carga de incêndio modificada superior a 10.000MJ) ▪ Reprografias (área superior a 50m³) ▪ Salas de laboratório ou oficinas com líquidos inflamáveis de quantidade superior a 10L ▪ Local de armazenamento de combustíveis (ex: garrafas de gás) em quantidade superior a 10L (risco de explosão) ▪ Salas de equipamentos técnicos de potência total superior a 70kW ▪ Laboratórios com líquidos inflamáveis de quantidade superior a 10L que comportem riscos de explosão ▪ Oficinas escolares ou de ensino técnico com carpintarias, soldagem – existência de chama nua, projeção de faíscas ou elementos incandescentes ▪ Armazéns, arquivos ou arrecadações com volume acima de 100m³ ▪ Outros locais da escola onde a carga de incêndio modificada (CIM) exceda os 10.000MJ (materiais facilmente inflamáveis) ou que comportem risco de explosão
D	▪ Salas de berçário ▪ Salas de ensino especial de pessoas com deficiência ▪ Instalações Sanitárias de Mobilidade Reduzida ou ocupadas por crianças com menos de 3 anos ▪ Refeitórios ou salas de atividades ocupados por crianças

Classificação de risco	Exemplos de espaços interiores em UT IV
	com menos de 3 anos
E	▪ Quartos de residências escolares internas
F	▪ Centrais de bombagem SI ▪ Postos, centrais ou salas de segurança em UT da 4.ª CR ou da 3ª CR com LR D/E

¹ Ocupantes de idade superior a 3 anos e mais de 90 % do total sem limitações na mobilidade ou na capacidade de percepção e reação a um alarme.

² Os locais de risco C podem ser considerados de risco C agravado num dos seguintes casos: o volume excede 600m³, a CIM excede os 20.000MJ, a potência dos equipamentos elétricos e eletromecânicos excede 250 kW e dos equipamentos a gás excede os 70kW e, ainda, se constituírem locais de produção, depósito, armazenagem ou manipulação que excedam os 100L de líquidos inflamáveis.

A cada UT é atribuída uma categoria de risco de incêndio mediante um conjunto específico de fatores de risco. O n.º 1 do Artigo 12.º do RJ-SCIE, estabelecem-se quatro categorias de risco e o correspondente nível de risco: 1ª – Risco reduzido, 2ª – Risco moderado, 3ª – Risco elevado e 4ª – Risco muito elevado. Os fatores de risco considerados são, na globalidade, oito, nomeadamente:

- Altura da UT (H);
- Número de pisos abaixo do plano de referência;
- Ser espaço coberto ou espaço ao ar livre;
- Área bruta;
- Efetivo¹ (E);
- Efetivo em locais de risco D (E_d) ou E (E_E);
- Dispor de saída independente direta para o exterior em locais de risco D (S_{DE});
- Densidade de carga de incêndio modificada (DCIM)².

¹ Efetivo – número máximo estimado de pessoas que podem ocupar em simultâneo um dado espaço de um edifício ou recinto. (Lei n.º123/2019 de 18 de outubro, Artigo 2.º)

² Densidade de carga de incêndio modificada – energia calorífica que pode ser libertada na combustão de todos os elementos existentes num dado espaço/ local (carga de incêndio), medida por unidade de área útil desse espaço (MJ/m²) e afetada de coeficientes relativos ao grau de perigosidade e índice de ativação dos combustíveis (Lei n.º123/2019 de 18 de outubro)

Especificamente para a UT IV - Escolares, os fatores de risco associados são: altura da UT, efetivo em locais de risco D ou E e, nos edifícios da 1ª categoria de risco, a existência ou não de saída direta para o exterior em locais de risco D (RJ-SCIE, Artigo 12.º) – Tabela 3.

Tabela 3: Categoria de risco em função dos respetivos fatores de risco na UT IV - Escolares - RJ-SCIE.
Fonte: Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro, alterado pela Lei n.º123/2019 de 18 de outubro.

Categoria de Risco CR	Altura da UT [m] H	Efetivo [pessoas] E	Efetivo em locais de risco D [pessoas] E _d	Saída independente e direta para o exterior em locais de risco D S _{DE}
1ª	≤ 9	≤ 100	≤ 25	Sim
2ª		≤ 500 ^a	≤ 100	Não
3ª	≤ 28	≤ 1500 ^a	≤ 400	
4ª	> 28	> 1500	> 400	

^a Limites máximos de efetivo que podem aumentar em 50% quando não existirem LR D ou E na UT IV.

2.3. MAp e Inspeções

Tal como referido no Capítulo 1.1, o RJ-SCIE define as medidas de autoproteção (MAp) como procedimentos de organização e de gestão de segurança contra incêndios em edifícios ou recintos, podendo ser constituídas até cinco elementos: medidas de prevenção, medidas de intervenção em caso de Incêndio, registos de segurança, formação e simulacros (RJ-SCIE, Artigo 21.º, ponto n.º1) - Figura 1.

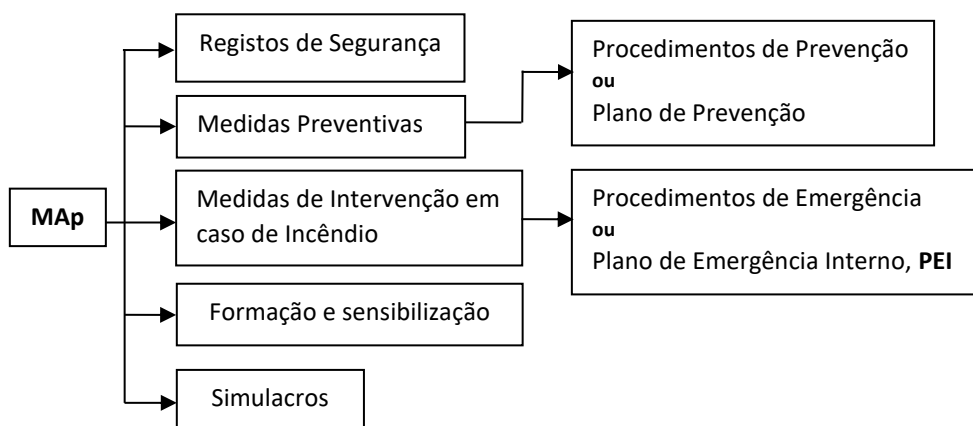


Figura 1: Fluxograma da constituição das MAp. Fonte: Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro (artigo 21.º) e Portaria n.º1532/2008 de 29 de dezembro, na sua atual redação (artigos 201.º - 207.º e artigo 10.º do Anexo I).

Conforme apresentado na Figura 1, um edifício ou recinto pode apresentar na constituição das suas MAP, um plano ou procedimentos de prevenção e, se aplicável, um plano ou procedimentos em caso de emergência.

O RT-SCIE estabelece que, para cada UT, está associado um conjunto específico de elementos que irão constituir as MAP e que vão depender da categoria de risco de incêndio (CR) atribuída pelo autor. No caso da primeira e da segunda categorias de risco, os elementos das MAP irão depender também do facto de existirem ou não locais de risco D ou E no edifício ou recinto – Tabela 4.

Observando o disposto na Tabela 4 do RT-SCIE constata-se que, independentemente da CR, as 12 UT possíveis devem dispor, no mínimo, de registos de segurança.

Tabela 4: Medidas de autoproteção por UT e CR - RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º1532/2008 de 29 de dezembro, Artigo 198.º, alterada pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho e retificada pela Declaração de Retificação n.º26/2020 de 27 de julho.

Medidas de Autoproteção - MAP							
Utilização-tipo e categoria de risco	RS ^a	Proc. P. ^b	P. P. ^c	Proc. E.C.E. ^d	P.E.I. ^e	Sensibilização e Formação	Simulacros
I ¹	3 ^a	✓	✓	✓		✓	
	4 ^a	✓		✓	✓	✓	✓
II	1 ^a	✓	✓				
	2 ^a	✓	✓	✓		✓	
	3 ^a , 4 ^a	✓		✓	✓	✓	✓
III, VI, VIII, IX, X, XI, XII	1 ^a	✓	✓				
	2 ^a	✓		✓		✓	✓
	3 ^a , 4 ^a	✓		✓	✓	✓	✓
IV, V e VII	1 ^a ²	✓	✓				
	1 ^a ³ , 2 ^a ²	✓		✓		✓	
	2 ^a ³ , 3 ^a , 4 ^a	✓		✓	✓	✓	✓

¹ Apenas espaços comuns

² Sem locais de risco D ou E

³ Com locais de risco D ou E

^a Registos de Segurança

^b Procedimentos de Prevenção

^c Plano de Prevenção

^d Procedimentos em Caso de Emergência

^e Plano de Emergência Interno

As disposições de conceção e de implementação associadas a cada elemento das MAP constam no RT-SCIE (Artigos 201.º ao 207.º).

Em cada UT existe um responsável de segurança (RS), pessoa individual ou coletiva, que será o proprietário ou a entidade exploradora ou administradora do edifício ou recinto. Nos espaços comuns de várias UT, o RS será a entidade que gere esses mesmos espaços. O RS aprova quaisquer alterações nas medidas de autoproteção que possam

implicar a alteração do uso do edifício ou recinto, a sua lotação e a configuração dos espaços. O RS designa um delegado de segurança (DS) para garantir o cumprimento das condições de SCIE preconizadas nas MAp, bem como a gestão da equipa de segurança enquanto chefe de equipa. A equipa de segurança é nomeada pelo RS ou pelo DS designado e é composta por colaboradores da entidade exploradora aos quais são atribuídas funções específicas definidas nas MAp (RT-SCIE, Artigos 194.º, 195.º e 200.º). Caso ocorram operações de socorro pelos bombeiros, o RS irá colaborar em todas as solicitações do comandante que será o responsável por essa intervenção (RT-SCIE, n.º3 do Artigo 194.º).

O RT-SCIE, na sua primeira redação, estabelecia especificamente um número mínimo de elementos da equipa de segurança em função da utilização-tipo e respetiva categoria de risco de Incêndio. Atualmente o RT-SCIE estabelece que a equipa é dimensionada de acordo com as características de exploração da UT de modo a ser adequada à correta implementação das MAp (RT-SCIE, n.º3, Artigo 200.º). Nos casos em que é obrigatória a existência de um Plano de Emergência Interno (PEI), deverá existir um Serviço de Segurança Interno (SSI) constituído pelo RS, em que este elege, por sua iniciativa, para fazer parte da equipa de segurança, *“pessoas com reconhecida competência em matéria de SCIE, de acordo com padrões de certificação para os vários perfis funcionais a integrar”* (Interna 2018). Nos PEI deverão constar as várias equipas de atuação com atribuições próprias ou respetivas funções e responsabilidades em caso de emergência - Figura 2.

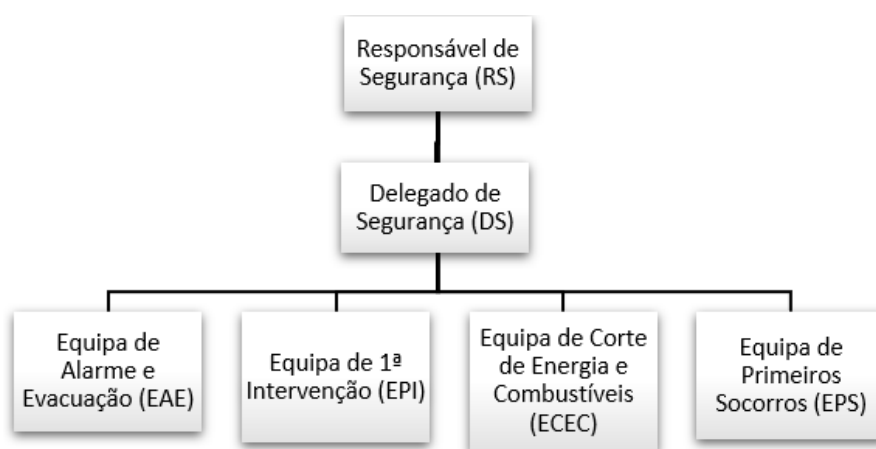


Figura 2: Organograma-tipo da equipa de segurança do SSI (adaptado). Fonte: MAp de SCIE Vol. I - Organização Geral, ANPC 2012.

Nas equipas de atuação poderá existir ainda uma equipa de apoio que irá dispor de um coordenador de piso (CP) e que terá elementos encarregues de garantir os acessos às equipas de 2.ª intervenção, nomeadamente, aos bombeiros ou equipas especializadas ao serviço do RS (ANPC 2012). Toda a atividade é realizada através do Posto de Segurança onde se encontram os controladores dos sistemas de segurança, de vigilância, de alarme e de comunicação interna do edifício e a partir do qual se acionam os comandos em situação de emergência (RT-SCIE, Anexo I, Artigo 10.º). O Posto de Segurança deve-se encontrar permanentemente ocupado pelo menos por um dos elementos da equipa de segurança durante o período de funcionamento da UT. Nas UT em que há receção de público, o delegado e a equipa de segurança podem exercer outras funções *“desde que se encontrem permanentemente suscetíveis de contacto com o posto de segurança e rapidamente mobilizáveis”*. (RT-SCIE, n.º5 e n.º7 do Artigo 200.º).

A formação em SCIE é, genericamente, obrigatória para todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras nas utilizações-tipo (UT). Aos funcionários que exerçam funções no estabelecimento por mais de 30 dias por ano, a formação é obrigatória, incluindo para alunos, no caso da UT IV, e formandos que permaneçam pelo mesmo período de tempo nessa UT. Particularmente aos funcionários a quem foram atribuídas funções especiais de atuação, em caso de emergência, isto é, aos elementos da equipa de segurança definida nas MAp, a formação será específica para essas funções. Os funcionários que desempenham as suas funções em locais de risco acrescido, especificamente, LR C, D ou F, deverão receber também formação relativa aos riscos específicos a que estão sujeitos. Estas ações de sensibilização devem existir no período até 60 dias após o funcionário ou colaborador iniciar as suas funções nos espaços da UT (RT-SCIE, Artigo 206.º).

Por outro lado, a formação e sensibilização, enquanto partes integrantes das MAp em determinadas UT, surgem como meio para “repor a legalidade” e “implementar uma verdadeira cultura de segurança em Portugal” (Almeida 2011), além das ações de inspeção levadas a cabo pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e das auditorias realizadas por entidades autorizadas.

Os programas de sensibilização são definidos pelo RS e, genericamente, podem incluir o seguinte citado do RT-SCIE, n.º 2, alínea) do Artigo 206.º:

- i) *“Familiarização com os espaços da utilização-tipo e identificação dos respectivos riscos de incêndio;*
- ii) *Cumprimento dos procedimentos genéricos de prevenção contra incêndio ou, caso exista, do plano de prevenção;*
- iii) *Cumprimento dos procedimentos de alarme;*
- iv) *Cumprimento dos procedimentos gerais de atuação em caso de emergência, nomeadamente dos de evacuação;*
- v) *Instrução de técnicas básicas de utilização dos meios de primeira intervenção, nomeadamente os extintores portáteis.”*

Os simulacros têm como objetivo treinar os ocupantes do edifício e testar o plano de segurança elaborado, onde a equipa de segurança tem um papel ativo e preponderante. Pretende-se com os simulacros obter melhorias no comportamento e o aperfeiçoamento de procedimentos de atuação e evacuação em caso de emergência pelos seus ocupantes (RT-SCIE, Artigo 207.º). A legislação define que os simulacros devem ser executados com uma determinada periodicidade máxima em função da UT e da CR do edifício/recinto - Tabela 5 – e que devem ser *“devidamente planeados, executados e avaliados, com a colaboração eventual do corpo de bombeiros”* (da área de atuação da UT), bem como com a colaboração do respetivo *“serviço municipal de proteção civil”* (RT-SCIE, Artigo 207.º).

Tabela 5: Periodicidade de realização de simulacros por UT e CR.- RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho, Artigo 207.º.

Periodicidade máxima entre simulacros	Utilização-tipo e Categoria de risco	Designação das Utilizações-tipo
2 anos	I 4ª II 3ª, 4ª III, VI, VIII, IX, X, XI, XII 2ª, 3ª	I - Habitacionais, II - Estacionamento, III - Administrativos, VI - Espetáculos e Reuniões Públicas, VIII - Comerciais e Gares de Transporte, IX - Desportivos e lazer, X - Museus e galerias de arte, XI - Bibliotecas e Arquivos, XII - Industriais, oficinas e armazéns
1 ano	III, VI, VIII, IX, X, XI, XII 4ª IV, V, VII 2ª 1, 3ª, 4ª	VI - Espetáculos e Reuniões Públicas, IX - Desportivos e lazer, IV - Escolares, V - Hospitalares, VII - Hoteleiros e Restauração

¹ Com locais de risco D ou E

Relativamente às inspeções, a periodicidade de realização depende exclusivamente da categoria de risco de incêndio do edifício ou recinto, independentemente da sua utilização-tipo. O RJ-SCIE estabelece, genericamente, que as inspeções são executadas pela ANEPC ou por uma entidade por esta credenciada. A exceção ocorre nos edifícios ou recintos e suas frações da 1ª CR em que estas inspeções são da competência dos municípios (RJ-SCIE, Artigo 19.º), competência recentemente transferida em janeiro de 2021.

As inspeções podem ser regulares, com periodicidade de 3 e 6 anos - Tabela 6, e extraordinárias, quando realizadas por iniciativa da ANEPC ou de outra entidade fiscalizadora.

Tabela 6: Periodicidade de realização de inspeções CR.- RT-SCIE. Fonte: Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro, Artigo 19.º.

Categoria de risco (CR)	Prazo máximo (anos)
1.ª *	6
2.ª **	5
3.ª	4
4.ª	3

* Apenas nas UT IV - Escolares e V - Hospitalares

** Exceto edifícios de uso exclusivo da UT I - Habitacionais

As inspeções regulares devem ser solicitadas à ANEPC ou ao município (dependendo da categoria de risco) por parte do proprietário, da entidade exploradora ou da entidade gestora do edifício ou recinto (RJ-SCIE, Artigo 6.º).

2.4. MAp aplicáveis à UT IV - Escolares

No seguimento do descrito no capítulo anterior, apresenta-se na Tabela 7 os elementos das MAp aplicáveis à UT IV – Escolares, por CR.

Tabela 7: Medidas de autoproteção aplicáveis à UT IV por CR - RT-SCIE. Fonte: Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro, alterada pela Portaria n.º 135/2020 de 2 de junho, Artigo 198.º.

Medidas de Autoproteção		1ª CR		2ª CR		3ª CR / 4ª CR
		Sem locais de risco D ou E	Com locais de risco D ou E	Sem locais de risco D ou E	Com locais de risco D ou E	
Plano de Segurança Interno	Registos de Segurança	X	X	X	X	X
	Procedimentos de Prevenção	X				
	Plano de Prevenção (PP)		X	X	X	X
	Procedimentos em caso de incêndio		X	X		
	Plano de Emergência Interno (PEI)				X	X
Ações de Formação e Sensibilização			X	X	X	X
Simulacros anuais					X	X
Inspeções regulares, periodicidade (anos)		6		5		4 / 3

Nas escolas da 1ª CR, sem locais de risco D/E, as MAp deverão ser, no mínimo, compostas por registos de segurança e procedimentos de prevenção.

Exceto o caso supracitado, as MAp dos estabelecimentos escolares deverão ser elaboradas prevendo, no mínimo, registos de segurança, plano de prevenção e ações de formação e de sensibilização em SCIE.

Particularmente na 1ª CR, com locais de risco D/E, e na 2ª CR, sem locais de risco D/E, acresce a exigência de dispor de procedimentos em caso de emergência. A partir da 2ªCR com locais de risco D/E, já será necessário existir um Plano de Emergência Interno (PEI), devendo-se, também, incluir simulacros.

Tal como referido no capítulo anterior, deverá ser implementado um Serviço de Segurança Interno (SSI) sempre que for obrigatória a existência de um Plano de Emergência Interno (PEI). Assim, é expectável existir nos estabelecimentos escolares um SSI a partir da 2ª CR com locais de risco D/E.

Atualmente, as equipas de segurança nas escolas podem apresentar um número de elementos variável dependendo das características de exploração do edifício, devendo-se apenas salvaguardar a correta implementação das MAP (RT-SCIE, Artigo 200.º, ponto n.º 3). Na primeira versão do RT-SCIE, estabelecia-se um número mínimo entre dois e doze elementos na constituição destas equipas na UT IV, fixando-se este número em função da categoria de risco de incêndio da UT e da existência ou não de locais de risco D/E.

Na generalidade dos edifícios públicos e privados, a figura do responsável de segurança (RS) é tendencialmente assumida pelo diretor da escola ou do agrupamento de escolas que, em grande parte dos casos como este estudo demonstra, acumula funções de professor.

A formação em SCIE é obrigatória na UT IV para os seguintes grupos:

- Todos os funcionários e colaboradores afetos ao estabelecimento escolar;
- Colaboradores que exerçam atividades profissionais nos espaços desta UT em mais de 30 dias por ano; alunos e formandos que permaneçam na UT além de 30 dias por ano.
- Elementos da equipa de segurança e funcionários que desenvolvam a sua atividade em locais de risco C, D ou F (risco acrescido), que recebem formação específica.

Nas UT IV, as ações de sensibilização deverão realizar-se num prazo máximo de 60 dias após a entrada de funcionários/colaboradores ao serviço e devem realizar-se no

primeiro período do ano escolar. As ações de sensibilização para alunos/formandos podem não incluir as técnicas de utilização de meios de primeira intervenção (RT-SCIE, Artigo 206.º).

Quanto aos simulacros, é obrigatória a realização anual a partir da 2.ª CR nas UT IV com locais de risco D/E. Está estabelecido que estes exercícios devem acontecer no início do ano escolar (RT-SCIE, Artigo 207.º).

As inspeções regulares nas escolas deverão ser solicitadas pela entidade gestora do complexo escolar à ANEPC ou ao município se forem da 1ª CR. No caso de escolas públicas é, geralmente, o diretor do agrupamento ou o departamento do município que gere os serviços de SCIE nas escolas. No caso das escolas privadas, será o proprietário ou a direção da escola (RT-SCIE, Artigo 6.º).

2.5. Auditorias à implementação de MAp na UT IV

A implementação das MAp é auditada mediante a observação dos registos das ações que estão preconizadas nas respetivas MAp. Sendo que os registos de segurança são obrigatórios em todas as UT, é presumível que através deste documento se consiga perceber o grau de implementação das MAp quando estas estão elaboradas. Nos registos de segurança deverão constar os relatórios das inspeções que foram realizadas e solicitadas a entidades externas, relatórios dos simulacros e das ações de formação realizadas, guias de manutenção dos equipamentos e sistemas de SCIE, entre outras atividades relacionadas com a manutenção das condições de segurança (RT-SCIE Artigo 201.º).

Nas auditorias que se levaram a cabo, num conjunto de escolas criteriosamente selecionadas como casos de estudo, verificaram-se as condições de aplicação da SCIE, subdividindo-se as verificações em três grandes âmbitos: gestão administrativa (G1), gestão da prevenção (G2) e gestão da emergência (G3).

Em cada âmbito de gestão de um edifício – Tabela 8, Tabela 9, Tabela 10 – será avaliado um conjunto de medidas que a entidade exploradora tem obrigação de garantir. A concretização destas medidas implica ações específicas que visam o cumprimento das exigências regulamentares de SCIE. Estas ações serão descritas no

capítulo 3 referente à lista de verificações (*check-list*) que será utilizada nas auditorias deste estudo.

Tabela 8: Medidas de gestão administrativa (G1).

MEDIDAS DE GESTÃO ADMINISTRATIVA DO EDIFÍCIO (G1)	
A	Inspeções regulares pela ANEPC (RJ-SCIE, Artigo 19.º)
B	Alterações à licença de utilização do edifício na sequência de operações urbanísticas (RJ-SCIE, Artigo 17.º)
C	Alterações administrativas relativas às Medidas de Autoproteção (RT-SCIE, Artigo 200.º)
D	Registos de segurança (RT-SCIE, Artigo 201.º)

Tabela 9: Medidas de gestão da prevenção (G2).

MEDIDAS DE GESTÃO DA PREVENÇÃO (G2)	
A	Organização da segurança (RT-SCIE, Artigo 200.º)
B	Divulgação de instruções de segurança (IS) (RT-SCIE, Artigo 199.º)
C	Realização de formação e de sensibilização em SCIE (RT-SCIE, Artigo 206.º)
D	Exploração de Espaços (RJ-SCIE, Artigos 10.º, 12.º e 13.º; RT-SCIE, Artigos 195.º, 197.º e 202.º)
E	Exploração e utilização das Instalações Técnicas de Segurança (ITS) (RT-SCIE, Artigos 69.º a 107.º e 202.º)
F	Conservação e manutenção das Instalações Técnicas de Segurança (ITS) (RT-SCIE, Artigo 202.º)
G	Exploração e utilização dos Equipamentos e sistemas de segurança (ESS) (RT-SCIE, Artigos 108.º a 192.º)
H	Conservação e manutenção dos Equipamentos e sistemas de segurança (ESS) (RT-SCIE, Artigo 202.º)

Tabela 10: Medidas de gestão da emergência (G3).

MEDIDAS DE GESTÃO DA EMERGÊNCIA (G3)	
A	Organização da Segurança na Emergência (RT-SCIE, Artigo 200.º)
B	Resposta à Emergência (RT-SCIE, Artigos 204.º e 205.º)
C	Recuperação da Emergência (RT-SCIE, Artigo 205.º)
D	Simulacros (RT-SCIE, Artigo 207.º)

2.6. Incêndios na UT IV comparativamente a outras UT

Na primeira versão do RJ-SCIE (Decreto-Lei n.º220/2008 de 12 de novembro), estabelece-se que devem acontecer verificações regulares às ocorrências de incêndio registadas. O objetivo é melhorar a caracterização do efeito das medidas de autoproteção definidas para um dado edifício. Assim, é necessário verificar os dados estatísticos e observar as tendências no número de incidências de incêndio e, se possível, das vítimas e danos consequentes.

Nos subcapítulos seguintes apresentam-se os dados estatísticos obtidos para Portugal - país com cerca de 10,3 milhões de habitantes (dados do INE³ de 31 de março de 2020) e para alguns países da Europa e Estados Unidos da América.

2.6.1. Estatísticas de incêndios em Portugal

No período compreendido entre 2010 e 2014 (até 30 de junho), a antiga ANPC contabilizou a ocorrência de 393 incêndios na UT IV – Escolares, a nível nacional, num total de 36.145 incêndios urbanos nas diversas utilizações-tipo (Nunes 2015). Assim, a UT IV representa cerca de 1% do total dos incêndios ocorridos neste período.

No período acima referido e especificamente para a cidade de Lisboa, Nunes (2015) apresenta os dados estatísticos da antiga ANPC para a UT IV – Escolares, contabilizando-se 15 incêndios que representam 0,88% do total em 1.696 ocorrências de incêndio nas diversas utilizações-tipo. Nesta parcela de 15 incêndios ocorridos na UT IV, na cidade de Lisboa, não se verificaram quaisquer feridos ou vítimas mortais.

Dados estatísticos mais recentes da atual ANEPC (Virote 2019) mostram que entre 2013 e 2018 houve uma ligeira descida nas ocorrências de incêndios urbanos nos primeiros 2 anos (diferença de 750 casos) e um aumento gradual a partir de 2015 até 2018. Em 2018, o aumento de 1.785 casos é considerável relativamente a 2017 - Figura 3.

³ INE – Instituto Nacional de Estatística
(https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=406534255&DESTAQUEStema=55466&DESTAQUESmodo=2)

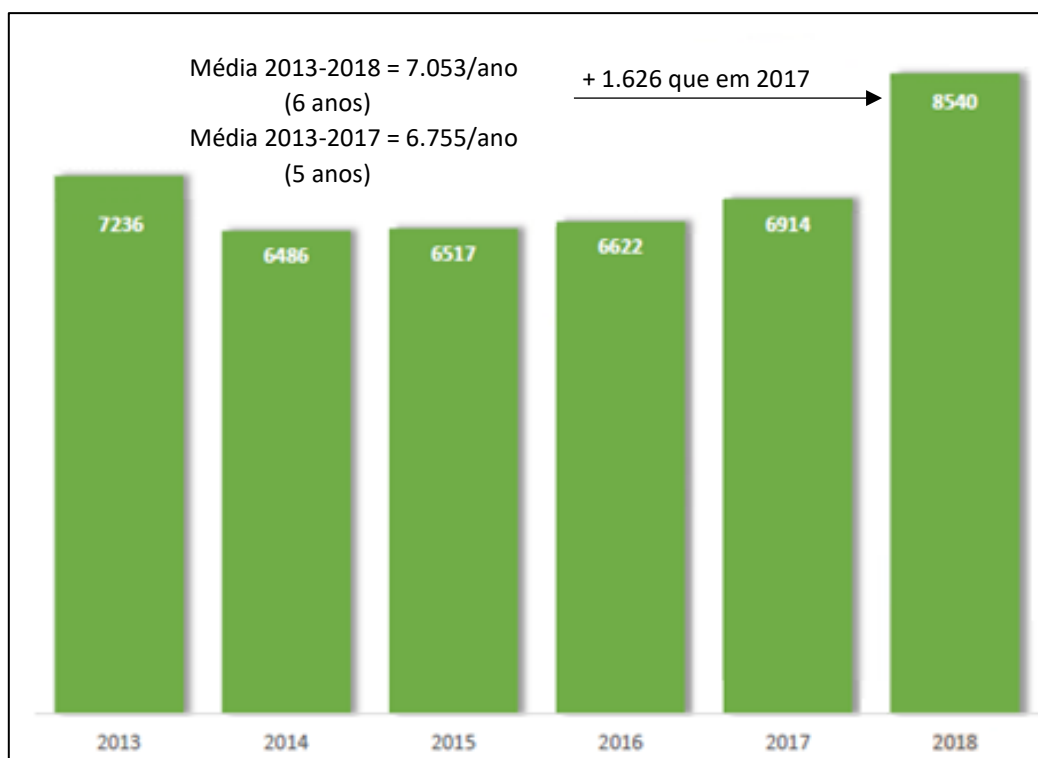


Figura 3: Dados estatísticos do total de ocorrências de incêndios urbanos 2013-2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.

O Relatório Anual de Segurança Interna, RASI, permite conhecer a incidência de incêndios rurais ocorridos, mas também permite identificar no período mais recente, entre 2017 e 2020, a incidência de incêndios em habitação, industriais e outros (excluindo os rurais), designadamente uma média de 21.420 incêndios, de acordo com os dados apresentados na Tabela 11, o que sustenta a constatação de uma tendência crescente nas ocorrências.

Tabela 11: Número de ocorrências de incêndio entre 2017 e 2020 (RASI 2018, RASI 2020).

Tipo de socorro	Período de 4 anos (2017 a 2020)				
	2017	2018	2019	2020	Diferença entre 2020 e 2017
Incêndio em habitação	7.019	7.764	7.888	7.244	+225
Incêndio industriais	741	706	715	653	-88
Outros incêndios (excluindo rurais)	10.809	11.321	11.932	10.813	+4
TOTAIS	20.586	21.809	22.554	20.730	+141

O decréscimo de ocorrências observado entre 2019 e 2020, é clarificado no RASI 2020, com base em dados da ANEPC, como tendo uma “relação direta com a redução da mobilidade das pessoas”, motivada pelas condicionantes impostas pela pandemia da COVID-19.

Entre 2013 e 2019, por utilização-tipo, a ANEPC (Virote 2019) mostra estatisticamente que a UT I – Habitacionais destaca-se pelo número de incêndios ocorridos, representando cerca de 78% do total de incêndio numa média anual de 5.563 incidências – Tabela 4.

As utilizações-tipo que se seguem na contagem do maior número de incêndios ocorridos são a UT XII – Industriais, oficinas e armazéns, com 710 casos/ano (10%) e a UT VII – Hoteleiros e restauração com 440 incêndios/ano (6%).

Nas escolas (UT IV), contabiliza-se um valor bastante inferior a 153 ocorrências anuais relativas à UT VIII – Comerciais e gares de transporte (2,1%). A UT VIII posiciona-se em quarto lugar na classificação das UT, com maior número de incidências, seguida da UT V, estando a UT IV em 6º lugar - Figura 5.

No grupo de incêndios não habitacionais entre 2013 e 2019 (22%), a incidência de incêndios distribui-se por UT da seguinte forma: UT XII – 45%; UT VII – 27,3%, UT VIII – 9,5% e os restantes 18,2% distribuídos pelas UT V e IV, com maior incidência na UT V, relativamente à UT IV - Escolares.

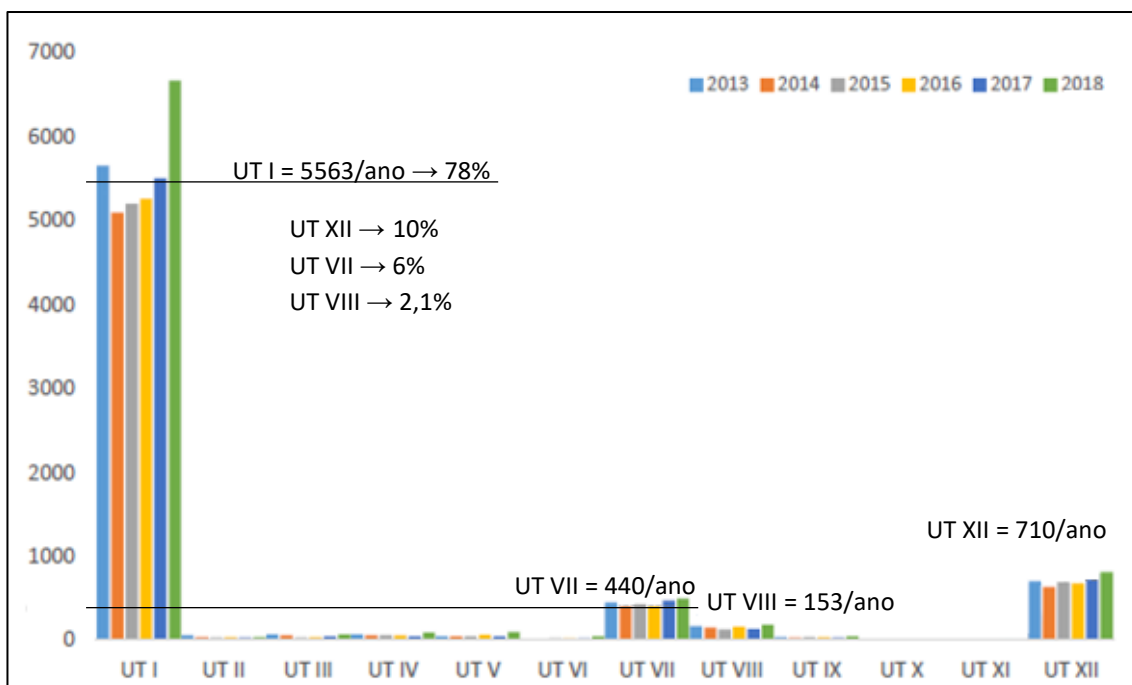


Figura 4: Dados estatísticos de ocorrências de incêndios urbanos por utilização-tipo 2013-2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.

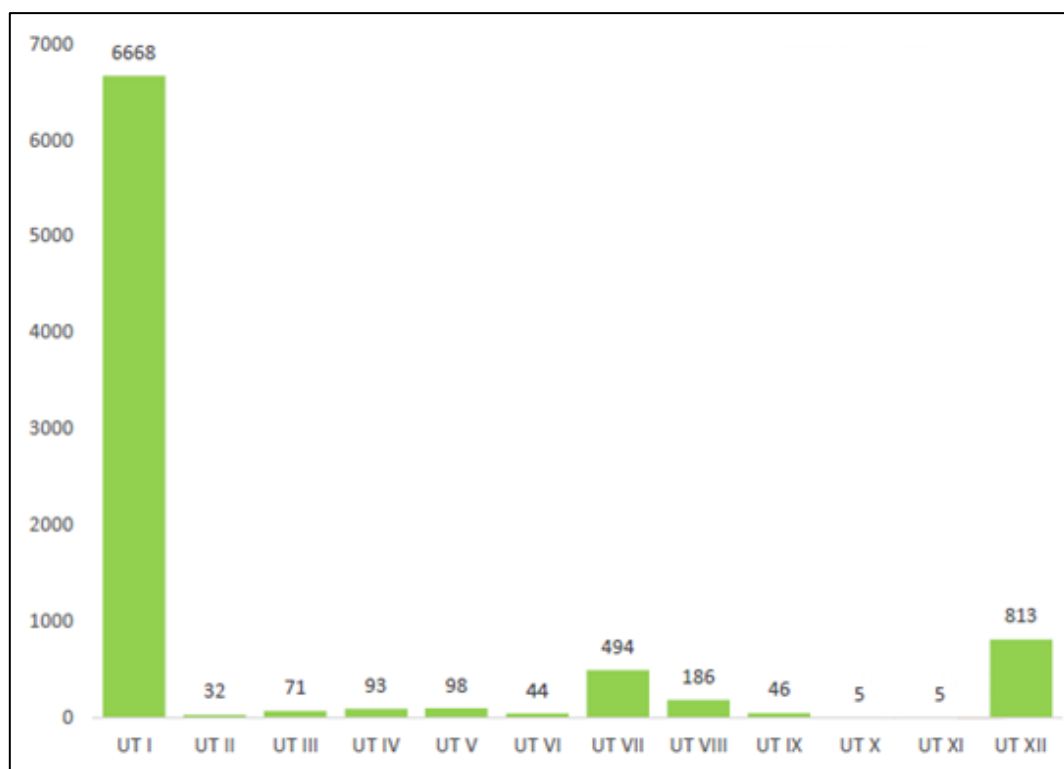


Figura 5: Dados estatísticos de ocorrências de incêndios urbanos por utilização-tipo em 2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019.

Em 2018, num total de 8.540 incêndios urbanos contabilizados estatisticamente pela ANEPC, registaram-se 93 ocorrências na UT IV – Escolares, o que representa cerca de 1% da totalidade de incêndios para as diversas UT (Virote 2019) Figura 5.

Em Portugal e de acordo com os dados estatísticos existentes, quer no período entre 2010 e 2014 (até 30 de junho), quer no ano de 2018, a proporção de incêndios em edifícios escolares – 0.88% e 1%, respetivamente – representa um valor pouco expressivo em relação ao total dos incêndios ocorridos. No entanto, as escolas merecem especial atenção por constituírem infraestruturas cujos níveis de segurança deverão ser normalmente superiores ao edificado comum, podendo ser infraestrutura de apoio à população em caso de emergência. A inoperacionalidade de edifícios desta natureza, como por exemplo devido a um incêndio, pode apresentar consequências gravosas quer para a sociedade, quer para a economia dada a sua função.

2.6.2. Estatísticas de incêndios na Europa, Reino Unido e EUA

Na Europa a CTIF® - *International Association of Fire and Rescue Services* (designação original “*Comité Technique International de prevention et d’extinction de Feu*”) produz, entre outra documentação, relatórios anuais com dados estatísticos dos incêndios ocorridos nos países membros da organização, maioritariamente pertencentes à Europa.

No relatório de 2019, a CTIF apresenta dados sobre o número de incêndios ocorridos nos vários países membros desta associação no período entre 2013 e 2017. Esta informação foi disponibilizada à CTIF por cada país, ocorrendo por vezes a ausência de dados nalguns anos deste período. A informação estatística inclui também o número de mortes e de feridos na sequência dos incêndios contabilizados. Os números apresentados abrangem incêndios florestais, em edifícios, em veículos e outros tipos de incêndio (Brushlinsky et al 2019).

A Tabela 12 apresenta os valores médios anuais de incêndios (no global) ocorridos em 16 países da Europa, bem como o número médio de vítimas mortais e de feridos no período entre 2013 e 2017.

Tabela 12: Distribuição dos incêndios ocorridos em 16 países da Europa, incluindo vítimas mortais e feridos, no período entre 2013 e 2017 (adaptado). Fonte: Brushlinsky et al, 2019.

País Europeu	População em milhões de habitantes	Médias anuais entre 2013 e 2017					
		N.º global de Incêndios		N.º de mortes		N.º de feridos	
		Por ano	Por cada 1.000 Habitantes	Por ano	Por cada 100.000 Habitantes	Por ano	Por cada 100.000 Habitantes
Rússia	146,544	144 328	0,98	9 342	6,37	10 470	7,14
França	66,628	289 155	4,34	300	0,45	7 531	11,3
Itália	61,000	238 383	3,91	228	0,37	1 130	1,85
Espanha	46,570	130 763	2,81	165	0,35	-	-
Ucrânia	42,486	73 595	1,73	2 076	4,89	-	-
Polónia	38,413	141 526	3,68	497	1,29	4 328	11,27
República Checa	10,610	17 439	1,64	111	1,05	1 300	12,25
Hungria	9,798	20 721	2,11	110	1,12	809	8,26
Áustria	8,773	44 918	5,12	-	-	-	-
Bulgária	7,365	31 569	4,29	119	1,61	301	4,09
Dinamarca	5,756	13 685	2,38	67	1,16	-	-
Finlândia	5,474	12 516	2,29	72	1,32	726	13,26
Croácia	4,290	10 637	2,48	-	-	94	2,19
Lituânia	2,848	11 521	4,05	123	4,31	199	6,97
Letónia	1,950	10 553	5,41	92	4,72	304	15,61
Estónia	1,314	5 596	4,26	46	3,47	90	6,82

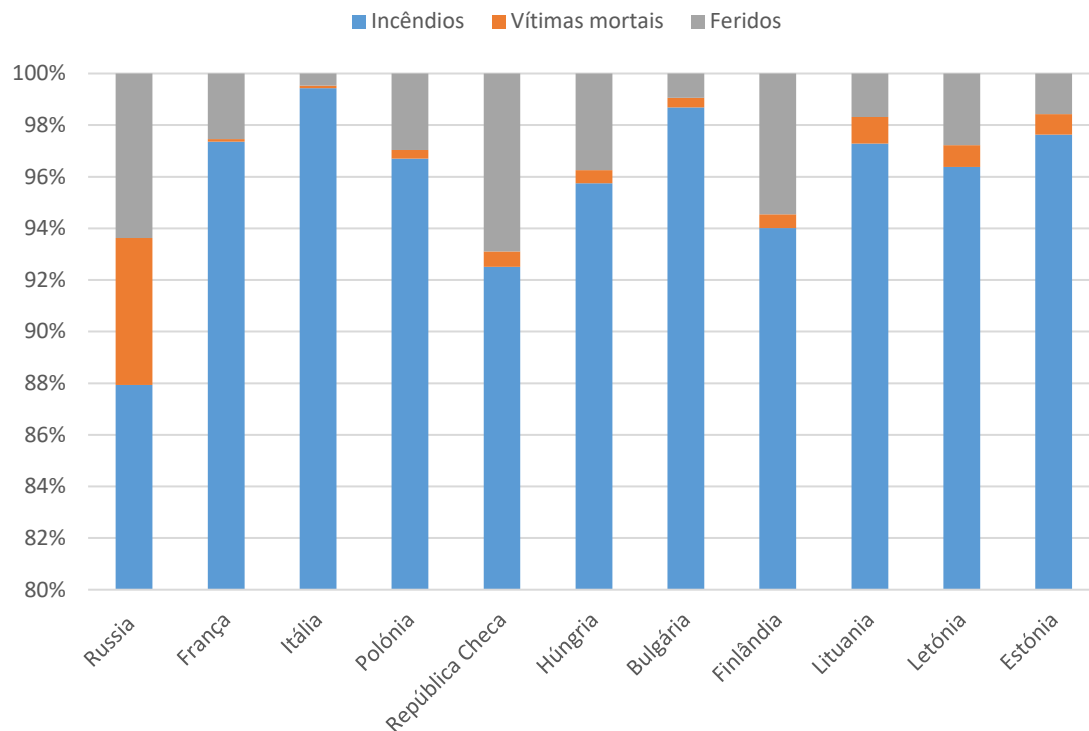


Figura 6: Gráfico da distribuição em percentagens de incêndios, vítimas mortais e feridos afetos a estes ocorridos em 11 países da Europa no período entre 2013 e 2017. Fonte: Brushlinsky et al, 2019.

A Tabela 12 mostra que neste período ocorreu um maior número de incêndios em França (289.155), no entanto, o maior número de vidas humanas afetadas (mortes e feridos) verifica-se na Rússia. O fato da Rússia apresentar o dobro do número de habitantes relativamente à França, poderá indicar que existe maior aglomeração da população e daí o número de afetados ser superior.

O gráfico da Figura 6 permite observar a proporção das taxas relativas ao número de incêndios, mortos e feridos entre os 16 países. Neste gráfico não se consideraram os dados relativos a Espanha, Ucrânia, Áustria, Dinamarca e Croácia por não ter sido possível obter valores médios relativamente ao número de vítimas mortais e/ou feridos, condicionando, assim, a comparação com os restantes países. Da análise, observa-se que a Itália apresenta uma maior taxa no número de ocorrências de incêndio (> 98%) em relação aos outros 10 países. O número de feridos tem maior expressão na República Checa (perto dos 8%), não se encontrando muito distante da Rússia (ligeiramente acima de 6%). Quanto à taxa relativa do número de vítimas mortais é claramente mais acentuada na Rússia, praticamente com taxa de 6%.

Embora não esteja disponível no relatório de 2019 da CTIF, os dados estatísticos exclusivamente relativos às ocorrências de incêndio no edificado, nomeadamente para os edifícios escolares), Brushlinsky et al (2019) indica que, do total de incêndios registados em 2017 relativos a 23⁴ países, 37,3% são incêndios em edifícios.

No Reino Unido, o governo elabora relatórios com as estatísticas anuais de incêndios ocorridos em Inglaterra, Escócia, País de Gales e Irlanda do Norte. Observando os dados relativos a Inglaterra, por exemplo, contabilizaram-se no total 163.039 incêndios urbanos. Em 2010 e 2011, as ocorrências de incêndio encontravam-se acima dos 200.000 casos e a partir do ano 2012, o número de casos oscilou sempre abaixo deste patamar - Figura 7. Dos incêndios ocorridos no ano de 2019 resultaram 252 vítimas mortais (Department 2020a).

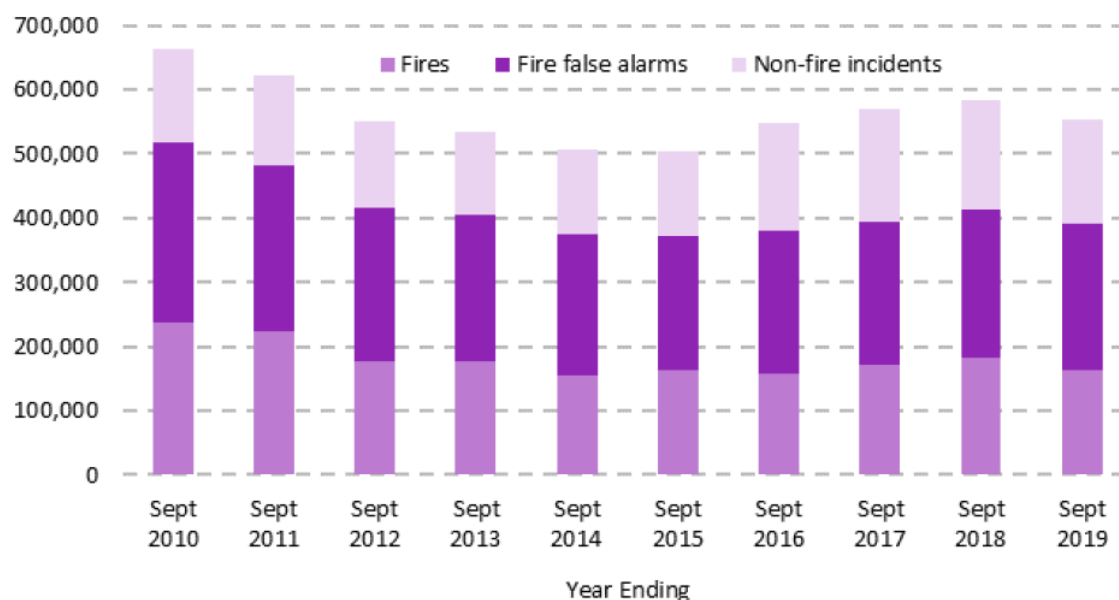


Figura 7: Dados estatísticos de ocorrências de incêndios urbanos em Inglaterra (adaptado). Fonte: Department 2020a.

A partir dos dados estatísticos disponibilizados pelo governo britânico, apurou-se que entre 2010 e 2019 ocorreram em média 727 incêndios em edifícios escolares, não tendo sido possível observar o número de vítimas neste tipo específico de edifícios. Em média, 34 % dos incêndios em escolas não provocou danos, em 33% dos casos o incêndio

⁴ Estados Unidos da América, Rússia, França, Ucrânia, Polónia, Roménia, República Checa, Suécia, Hungria, Jordânia, Bielorrússia, Áustria, Bulgária, Dinamarca, Singapura, Finlândia, Costa Rica, Nova Zelândia, Croácia, Arménia, Lituânia, Letónia e Estónia.

limitou-se ao equipamento de origem da ignição e em 21% dos casos os incêndios limitaram-se ao compartimento de origem da ignição (Department 2020b).

Relativamente aos Estados Unidos da América, existe um relatório de Incêndios ocorridos especificamente em edifícios escolares (Campbell 2019), publicado pela NFPA® – *National Fire Protection Association*, onde se apresentam os dados estatísticos no período entre 2013 e 2017. Em média, no período referido, contabilizaram-se 3.320 incêndios onde aproximadamente 3 em cada 5 ocorrências correspondem a incêndios confinados, ou seja, incêndios ocorridos em equipamentos de cozinha, chaminés, lareiras ou acionados em caldeiras ou depósitos de detritos (lixos). Nestas ocorrências verifica-se, em média, uma vítima mortal, 42 feridos ligeiros e prejuízos patrimoniais avaliados em 42 milhões de dólares por ano (Campbell 2019).

Campbell (2019) apura, assim, que os incêndios em escolas representam 1% do total de incêndios ocorridos nos Estados Unidos da América e menos de 1% do total de vítimas mortais, feridos e danos diretos no património edificado.

O relatório de Campbell (2019) caracteriza de forma mais detalhada os dados estatísticos, reunindo entre outros aspetos os relativos às causas mais comuns que tiveram na origem dos incêndios, aos locais do edifício onde a origem é mais frequente e ainda os fatores que mais contribuíram para a ignição.

Relativamente às causas, Campbell (2019) contabiliza uma maior percentagem de incêndios de origem intencional (41%) de onde resulta também a maior percentagem de feridos (26%) e de danos no património (31%) – Figura 8.

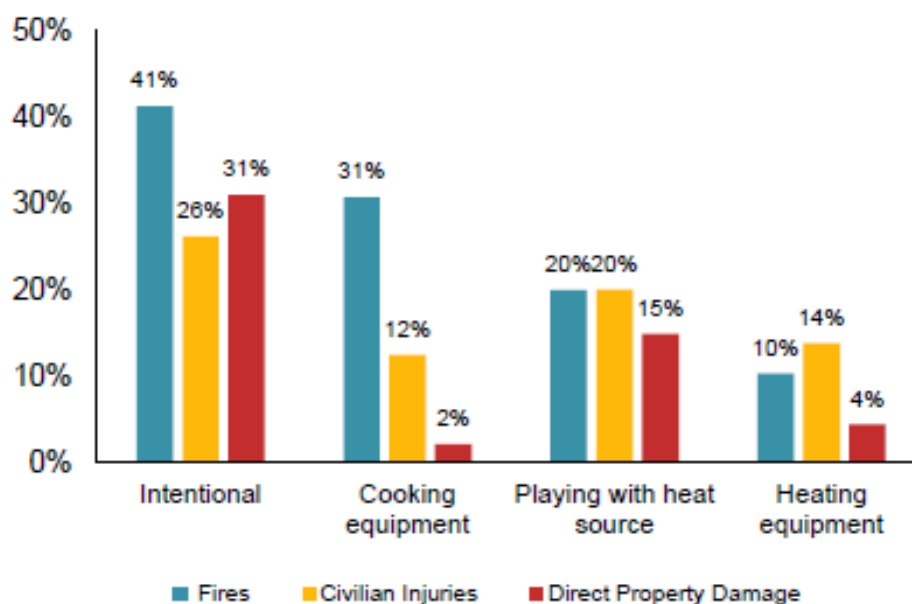


Figura 8: Dados estatísticos de causas de incêndio em escolas nos EUA entre 2013 e 2017 (adaptado).
Fonte: Campbell, 2019.

Os locais onde existe maior percentagem de ocorrências é em vestiários (28%), seguido das cozinhas ou áreas de confeção de alimentos (15%). Esta tendência verifica-se também ao nível de feridos, ou seja, 26% dos casos ocorrem nos vestiários e 16% nas cozinhas ou áreas de confeção de alimentos (Campbell 2019).

De entre os vários fatores que podem contribuir para as ignições, Campbell (2019) mostra que os três fatores com maior percentagem são o uso da fonte de calor por divertimento (20%), o uso indevido não classificado de material ou produto (13%) e falhas elétricas ou mau funcionamento elétrico (13%).

2.7. Estado de arte na implementação das MAp na UT IV

Conforme descrito no capítulo 1.3 deste documento, a que se refere a problemática em estudo, constata-se por meio de estudos de outros autores que acontecem falhas na implementação das medidas de autoproteção na UT IV - Escolares.

Sucedem, por vezes, e com base em auditorias anteriormente realizadas, que o encargo monetário que esta exigência legal representa é mais valorizado pela entidade exploradora do que propriamente o conhecimento do conteúdo das respetivas MAp. Ocorre, ainda, o desconhecimento do próprio impacto financeiro na gestão da

segurança contra incêndios, por exemplo, em escolas do ensino secundário (Monteiro e Oliveira, 2016).

Dados estatísticos obtidos por distrito em Portugal Continental, mostram maior incidência na entrega de medidas de autoproteção para os distritos de Lisboa, Porto e Faro, relativamente aos restantes - Figura 9.

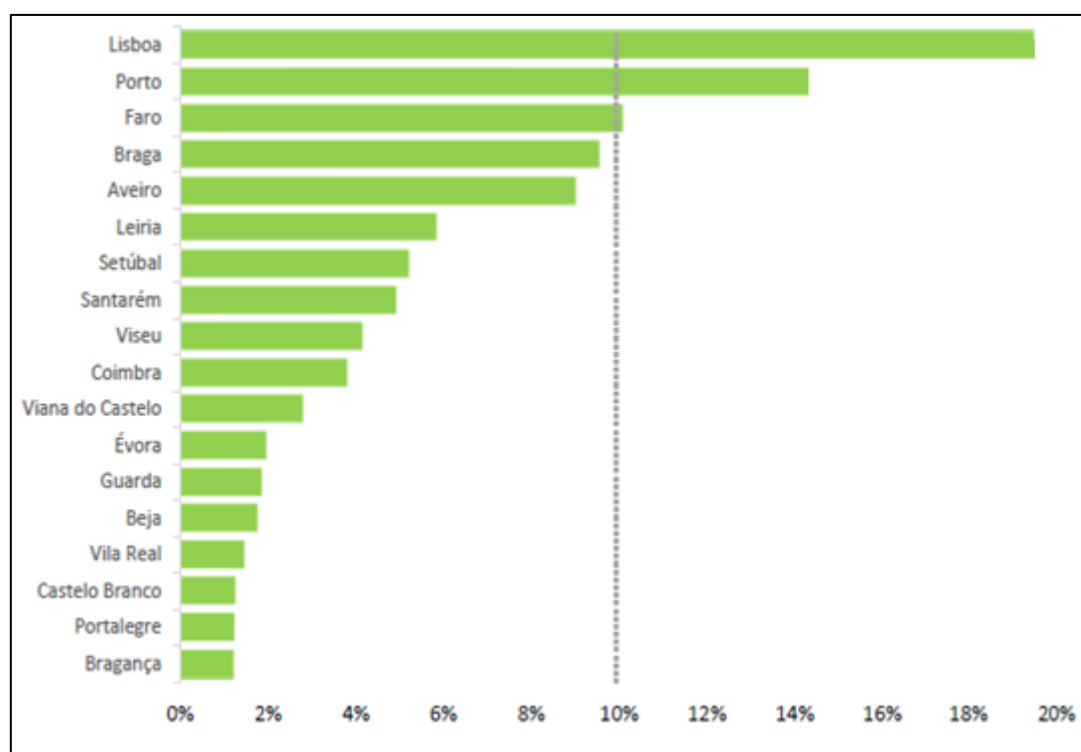


Figura 9: Dados estatísticos de medidas de autoproteção por distrito -2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019

No que diz respeito à implementação da MAp ao nível nacional (continente), observa-se pelos dados da ANEPC (Virote 2019) que há um crescimento acentuado entre 2011 e 2015 (subida de 6.853 casos), descendo de forma significativa em 2016 (redução de 2.638 casos) e voltando a subir em 2017 (1.297 casos). Entre 2017 e 2018, a implementação de MAp aumentou ligeiramente (102) - Figura 10.

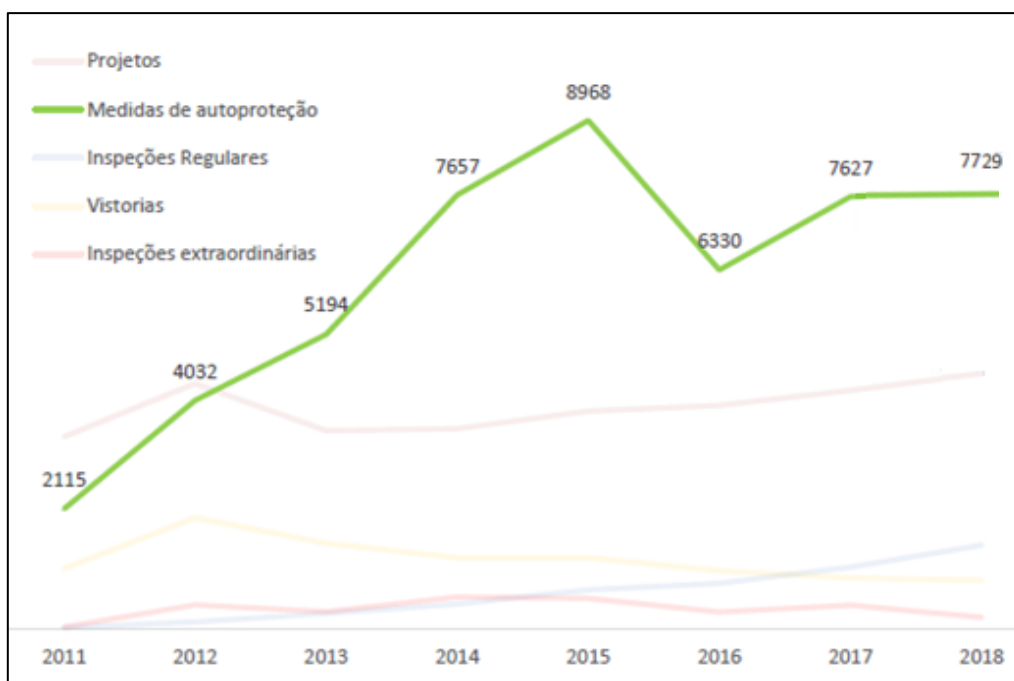


Figura 10: Dados estatísticos da implementação de MAP em Portugal Continental 2011-2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019

Observando estatisticamente por utilização-tipo (Figura 11), constata-se que a nível nacional (continente), em 2015, a UT III – Administrativos apresenta maior número de registos de implementação de MAP (2.596) e, em 2018, o maior número de registos é na UT VIII – Comerciais e gares de transporte (1.608). Acerca da UT IV não foi possível, até à data, obter registos na implementação das MAP.

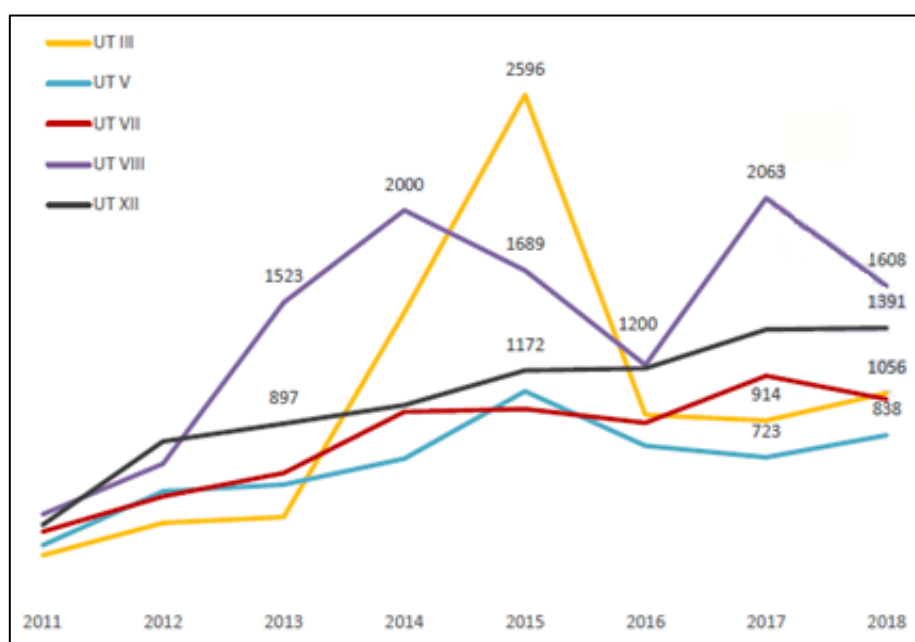


Figura 11: Dados estatísticos da implementação de MAP por UT em Portugal continental 2011-2018 (adaptado). Fonte: Virote, 2019

Apesar de não se dispor de dados estatísticos relativos à implementação de MAp especificamente na UT IV – Escolares ao nível nacional até 2018, sabe-se que a ANEPC prestou serviços de SCIE a esta UT, encontrando-se a mesma posicionada em quinto lugar (1.503) na classificação do maior número de serviços prestados pela entidade (ANEPC 2019).

De modo a fundamentar o estado de arte na implementação de MAp em Portugal, utiliza-se como casos de estudo para esta dissertação, uma amostra de edifícios da UT IV inseridos na região de Lisboa e Vale do Tejo.

2.8. Implementação de MAp na UT IV na Europa: França, Espanha e Reino Unido

A CFPA EUROPE®- Confederação de Associações de Proteção contra Incêndios da Europa, sediada na Dinamarca, é a entidade que associa organizações europeias com o intuito de promover a prevenção e a proteção contra incêndios e outros riscos associados. Através desta associação é possível identificar as normas nacionais aplicáveis em cada país, destacando-se de seguida e sobre essa base as realidades de França, Espanha e Reino Unido.

Em França, o “Code de la construction et de l’habitation” (última atualização a 28 de fevereiro de 2020), estabelece no Capítulo III as diretrizes da proteção contra riscos de incêndio e pânico em edifícios abertos ao público (CFPA EUROPE® 2020). No artigo L123-11, é exigido que os estabelecimentos abertos ao público (ERP) devam estar guarnecidos de dispositivos de alarme e aviso, serviços de vigilância e meios e serviços de emergência adequados ao risco de incêndio. Na legislação nacional de SCIE, estabelece-se que a vigilância dos ERP deve ser assegurada durante a presença do público por um serviço de segurança contra incêndio – equipa de segurança. No caso das escolas primárias, por exemplo, esse serviço é garantido essencialmente por professores. O diretor da escola é o responsável pela implementação das disposições relativas à segurança contra risco de incêndio (ONS 2013).

No relatório anual do Observatório Nacional de Segurança e Acessibilidade das Instituições de Ensino (ONS 2018), apresentado ao ministro da educação francês, entre outros pontos relevantes, são destacados os seguintes:

- Dificuldades reais encontradas nas escolas para garantir a organização da segurança contra incêndio;
- Falta de formação relativa aos principais riscos naturais e tecnológicos em diretores e funcionários da escola;
- Falta de informação acerca dos exercícios obrigatórios de segurança.

Em Espanha, no âmbito da SCIE aplica-se o “Código Técnico de la Edificación” (CTE), aprovado pelo Real Decreto 314/2006, de 17 de março, o Regulamento de SCI em estabelecimentos industriais, aprovado pelo Real Decreto 2267/2004, de 3 de dezembro, e o Regulamento de Instalações de Proteção contra incêndios, aprovado pelo Real Decreto 1942/1993, de 5 de novembro, e atualizado pelo Real Decreto 513/2017, de 22 de maio, que respeitam às disposições de projeto, execução e manutenção de instalações de SCIE (CFPA EUROPE® 2020).

A nível nacional, o Real Decreto 393/2007, de 23 de março, aprova a Norma Básica de Autoproteção de centros, estabelecimentos e respetivas dependências onde se exerçam atividades que possam originar situações de emergência. Esta norma surge como complemento a normas setoriais específicas e refere ainda a existência de portarias, nomeadamente a “Orden de 13 de noviembre 1984”, a que respeita a evacuação de centros de ensino de educação básica, bacharelato e formação profissional, e onde a “Orden de 29 de noviembre de 1984”, que aprova o Manual da Autoproteção para o desenvolvimento do plano de emergência contra incêndio e evacuação de instalações e edifícios. Juntamente com as leis municipais e regulamentos das comunidades autónomas, no que concerne à prevenção pública contra incêndio, estes diplomas contribuem para regular as condições de autoproteção no país. (Interior 2007)

No Reino Unido, a SCIE é regulada pelo despacho designado por “Regulatory Reform (Fire Safety) Order” de 2005 - RRO, com as devidas atualizações (última atualização a 2 de abril de 2020), onde se estabelecem as medidas gerais de prevenção a existir nos

edifícios, nomeadamente no que respeita às instalações técnicas, à necessidade de instrução dos funcionários, entre outras exigências (CFPA EUROPE® 2020). O documento remete para leis específicas (exemplo: “Health and Safety at Work Act”, 1984) onde deverão ser observadas medidas não mencionadas no RRO, designadamente, medidas especiais, técnicas ou organizacionais (Government 2005).

Na segunda parte do RRO, apresentam-se os deveres de SCIE atribuídos ao responsável (ou aos responsáveis) pela gestão das instalações. Nestes deveres incluem-se princípios de prevenção, condições de combate e deteção de incêndio, caminhos e saídas de emergência, procedimentos de emergência e de manutenção, formação aos funcionários e, ainda, a avaliação de riscos (Government 2005).

Especificamente para as escolas, o governo britânico publicou em março de 2014 uma orientação destinada à SCIE em edifícios escolares de construção nova e existente. As orientações e guias funcionam como boas práticas para a SCI nos edifícios, sendo apenas de carácter obrigatório os regulamentos, tal como o RRO (ESFA 2014).

Na referida orientação, indica-se que as generalidades dos novos edifícios escolares, na sua conceção, devem cumprir as exigências que constam no regulamento da construção em vigor - “Building Regulations 2010”. O projeto de SCIE dos novos edifícios deve seguir o disposto no boletim designado por “Building Bulletin 100: design fire safety in schools” (ESFA 2014a).

Nos edifícios escolares existentes é obrigatória a realização de avaliações de risco referidas pelo RRO de modo a salvaguardar as medidas necessárias de SCIE (ESFA 2014).

O governo britânico publicou em junho de 2006 um guia destinado à avaliação de riscos de SCIE especificamente para edifícios escolares em Inglaterra e no País de Gales intitulado por “Fire Satefy Risk Assessment: educational premises”. (Government 2006) Neste guia estão estabelecidas recomendações e orientações de gestão e prevenção dos riscos de incêndio, conforme refere ESFA (2014), ou seja, medidas de autoproteção, com o objetivo de garantir:

- Procedimentos para a redução da probabilidade de ocorrência de incêndio;
- Manutenção dos sistemas de deteção e de alarme;

- Procedimentos de evacuação em caso de emergência destinados a alunos e a funcionários.

Admite-se neste guia, ser de elevada importância, aplicar medidas preventivas e de gestão nos edifícios escolares a depender de três fatores: o cumprimento das atualizações da avaliação de risco de incêndio, a adequabilidade das medidas ao edifício em causa e, ainda, à realização de revisões sempre que ocorram alterações significativas nas instalações (ESFA 2014a). A eficácia das medidas autoproteção nos edifícios existentes dependerão, assim, dos três fatores referidos.

O BB100 define que, em cada estabelecimento escolar, é nomeado um responsável (Fire Safety Manager) para gerir as condições de SCIE de forma integrada com a gestão de outros sistemas no edifício. O responsável poderá ser um professor mais experiente ou um elemento da administração do estabelecimento ao nível da direção ou subdireção e deverá cumprir funções específicas de gestão e de prevenção, onde se inclui a elaboração e manutenção da avaliação de riscos (ESFA 2014b).

3. METODOLOGIA

3.1. Fontes de informação existentes

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil publica, no início de cada ano, no respetivo sítio da internet, o anuário do ano transato. Contudo, há informação estatística que apenas é apresentada à população através de conferências ou outros eventos técnicos ou específicos tendo em vista fundamentar a atividade desta entidade, bem como de sensibilizar para as tendências concretas das ocorrências aí apuradas. Ciente desta circunstância, solicitou-se à ANEPC, em comunicado dirigido ao Sr. Presidente Carlos Mourato Nunes, em novembro de 2020, e ao Sr. Diretor do Departamento de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, Arquiteto Pedro Barbosa, na mesma data, dados estatísticos entre 2009 e 2020, relativos ao número de pedidos de parecer à entidade, número de pareceres desfavoráveis e o motivo, por UT, total de ocorrências de incêndios urbanos, incluindo os totais por UT, número de vítimas mortais e feridos, por UT, e, por fim, dados relativos à implementação de MAp em Portugal

Continental, onde se observasse a progressão geral, a progressão por UT e por CR de incêndio. Embora se tenha reforçado o pedido nos meses seguintes (janeiro e fevereiro) junto de Técnicos da Divisão de Verificação e Fiscalização / Direção de Serviços de Segurança Contra Incêndio, a quem foi dirigido internamente este pedido, inclusive tendo sido disponibilizado apoio para contribuição no tratamento de dados pelo ISEC Lisboa, na pessoa da mestrande, não foi possível a receção atempada dos dados pela ANEPC, o que inviabilizou a utilização desta fonte de informação neste estudo.

Complementarmente à informação referida no parágrafo anterior, apurou-se a informação descrita no capítulo 2 para a planificação do estado de arte da implementação das MAp em Portugal, bem como as ocorrências de incêndio apuradas em bibliografia específica, explanadas no referido capítulo.

3.2. Instrumentos para recolha de dados

De modo a permitir a triangulação de dados, optou-se por cruzar os dados existentes obtidos nas publicações disponibilizadas pela ANEPC, com os dados recolhidos de campo em 2021, tendo-se utilizado para esta recolha de dados de campo, instrumentos na forma de inquéritos e de matrizes de auditoria, criados especificamente para avaliar edifícios da UT IV.

O inquérito foi criado *online* através do Google Forms® e estruturado com o intuito de aferir o cumprimento dos requisitos legais, de forma sintética, na visão do responsável pela SCIE nos edifícios escolares. De modo a contemplar os casos em que o cumprimento legal não se verifica, mas onde são implementadas algumas medidas de autoproteção neste âmbito, subdividiu-se o inquérito em dois, adaptando-se as questões específicas. Os inquéritos, no geral, apresentam seis questões iniciais de caracterização da amostra e um conjunto de questões temáticas adaptadas aos estabelecimentos com: MAp elaboradas - 27 questões; MAp não elaboradas - 22 questões - Tabela 13.

Tabela 13: Tipos de inquéritos elaborados: I.1 e I.2.

Tipo de ensino	Designação do Inquérito em estabelecimento escolar com Medidas de Autoproteção	
	Elaboradas – I.1 27 questões	Não elaboradas – I.2 22 questões
A- Público	I.1 – A	
		I.2 – A
B- Privado	I.1 – B	
		I.2 – B

Na comunicação remetida aos contactos da Rede de Escolas Nacional, o inquirido selecionou o conjunto de questões que corresponderiam à sua circunstância atual – existência ou não existência de MAP elaboradas.

A estrutura adotada em cada subdivisão contempla inicialmente questões que caracterizam o estabelecimento escolar e o inquirido, seguidas de questões de cumprimento legal associadas às MAP e, por fim, questões relativas à importância, grau de implementação e causa de incumprimento das MAP na ótica do inquirido – Anexo 1.

Relativamente às auditorias, elaborou-se uma lista de verificação (*check-list*) que partilhou da mesma estrutura-base empregue no inquérito, admitindo-se neste caso nove questões para caracterização do estabelecimento e do interlocutor e as restantes, especificamente, relativas à observação da implementação das MAP – Anexo 2. Ao invés do definido nos inquéritos, onde se averigua junto do inquirido a importância das MAP, optou-se com esta ferramenta aferir as oportunidades de melhoria identificadas para o edifício auditado, formulando-se uma questão de resposta direta e outra de resposta aberta, visto haver oportunidade para diálogo com o interlocutor do estabelecimento escolar – Tabela 14.

Tabela 14: Matriz de Auditoria – Estrutura.

MA – Matriz de Auditoria	
A - Dados Gerais do Estabelecimento	
B- Dados Gerais do interlocutor	
C.1 – Gestão Administrativa	a) Licenciamento; b) Planeamento; c) Inspeções; d) Registos de Segurança.
C.2 – Gestão da Prevenção	a) Gerais de Organização e Divulgação; b) Exploração dos espaços;

MA – Matriz de Auditoria	
	c) Exploração das Instalações Técnicas d) Exploração da Sistemas e Equipamentos de segurança e) Formação/sensibilização SCIE f) Simulacros
C.3 – Gestão da Emergência (intervenção)	Medidas gerais e de organização
D – Oportunidades de Melhoria (OM)	- Hipótese de consultoria externa; - Listagem das hipóteses de OM.

Nas auditorias admitiu-se também o cenário em que o cumprimento legal não se verificaria, subdividindo-se a lista de verificação em duas – Anexo 2. Do conjunto de questões específicas definidas, adaptaram-se 54 questões para estabelecimentos onde existissem MAp elaboradas e 55 questões para estabelecimentos onde não existissem MAp elaboradas - Tabela 15.

Tabela 15: Tipos de matrizes de auditoria elaboradas.

Tipo de ensino	Designação da Matriz de Auditoria (MA) em estabelecimento escolar com Medidas de Autoproteção	
	Elaboradas (54 questões)	Não Elaboradas (55 questões)
Público/Privado	MA.1	
		MA.2

Todavia, perante os resultados da aplicação dos métodos referidos anteriormente, tal como se descreve no capítulo 4.3, foi necessário adicionar ao presente estudo um método adicional e alternativo de recolha de dados, designado por Grupo de Discussão ou *Focus Group*, a partir do qual se obtiveram os resultados descritos no capítulo 4.2.4.

Este método complementar consiste numa discussão estruturada direcionada a um grupo de técnicos que desenvolvem profissionalmente funções no setor. Os técnicos detêm experiência relevante ou são especialistas, o que permite construir conhecimento a partir das suas respostas e ideias, obtendo-se dados qualitativos. Este método é composto por cinco fases, nomeadamente:

1. Planeamento (definição de objetivos, público-alvo e convite à participação).
2. Preparação das questões para discussão dos participantes.
3. Programação de data, hora e local da sessão.

4. Preparação do guião de sessão (âmbito, caracterização de participantes, moderação e estrutura da sessão, questões em discussão).
5. Preparação de um resumo dos dados qualitativos recolhidos.

A aplicação deste método envolveu quatro especialistas, além da presença do Coorientador desta dissertação, e teve por base o guião apresentado no anexo 7.5.1, tendo sido as questões colocadas, previamente, enviadas aos participantes para reflexão.

3.3. Caracterização das amostras recolhidas – UT IV: 1ª, 2ª e 3ª CR

3.2.1. Em inquéritos

Os inquéritos destinaram-se a um conjunto de escolas pertencentes à Rede de Escolas Nacional, como referido. Esta informação encontrou-se publicada no sítio da internet do Instituto de Gestão Financeira da Educação, I.P.⁵, acedido por intermédio do sítio da internet da Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciências, I.P.⁶, contabilizando-se um total de 8.415 escolas nacionais listadas que abrangem todos os níveis de ensino – pré-escolar, 1º ciclo, 2º ciclo, 3º ciclo, Secundário, Especial, Artístico e Profissional (DGEEC 2020). A população para a aplicação dos inquéritos foi reduzida a um total de 7.618 escolas das quais se dispunha de endereço de correio eletrónico na listagem em referência. Entre estas 7.618 escolas, identificaram-se 5.026 contactos de escolas do ensino público e 2.592 do ensino privado.

Estabeleceu-se como público-alvo para os inquéritos os diretores das diversas escolas, enquanto responsáveis no edificado. Considerou-se nesta função, hierarquicamente abaixo do diretor de agrupamento de escolas, o potencial Delegado de Segurança no âmbito da SCIE. Identificou-se efetivamente o público-alvo através de questão direta ao inquirido sobre a sua responsabilidade na organização de segurança.

⁵ Motor de pesquisa <http://www.igefe.mec.pt/PesquisaRede>, consultado a 15/10/2020, com seleção de Região, Distrito, Concelho, Tipo de Unidade Orgânica e Nome da Unidade Orgânica.

⁶ Base de dados administrativos das escolas públicas, consulta a 15/10/2020, <https://www.dgeec.mec.pt/np4/419/>.

Após duas fases de envio de inquéritos para os contactos, designadamente a 7.618 escolas nacionais, obtiveram-se 218 respostas no total, com a distribuição apresentada na Tabela 16.

Tabela 16: Inquéritos – Dimensão da amostra por tipo de inquérito.

			Dimensão da amostra - Respostas			
Tipo de Ensino			Público		Privado	
Designação inquérito			I.1 – A	I.2 – A	I.1 – B	I.2 – B
MAp	Elaboradas		95		99	
	Não elaboradas			14		10
TOTAL	População	7.618	5.026		2.592	
	Amostra	218	109		109	

De modo a compreender a proximidade da amostra à representatividade da população em causa, efetuou-se o cálculo da margem de erro. O intervalo de confiança (IC) da amostra de 218, na população total de 7.618 estabelecimentos é de 7% para o grau de confiança de 95%. Para este resultado utilizou-se a seguinte expressão (Jersey Neyman) que utiliza o desvio padrão da população, σ , o tamanho da amostra, n , e um fator z de 1,96 a que corresponde ao grau de confiança de 95%.

$$IC (95\%) = 1,96 \times \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

A caracterização da amostra de escolas por inquérito efetuou-se com o apuramento de três parâmetros relativos ao estabelecimento, designadamente região, ano de entrada em funcionamento e número de alunos no ano letivo corrente. Caracterizou-se ainda a amostra com mais dois parâmetros relativos ao inquirido, especificamente disciplinas lecionadas, caso fosse professor/a e faixa etária.

3.2.1.1. Inquérito I.1 – Com MAp elaboradas

A amostra recolhida, a nível nacional, que admite ter MAp elaboradas, abrange maioritariamente escolas do Norte e de Lisboa e Vale do Tejo com entrada em funcionamento antes do ano de 2009 - Tabela 17 e Tabela 18.

Tabela 17: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por Região (adaptado). Fonte: SPSS

M ^{Ap} Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Região				
Norte	36	37,9	27	27,3
Lisboa e Vale do Tejo	29	30,5	36	36,4
Centro	21	22,1	18	18,2
Alentejo	5	5,3	11	11,1
Algarve	4	4,2	7	7,1
Total	95	100,0	99	100,0

Tabela 18: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por Ano de Entrada em funcionamento da Escola (adaptado).
Fonte: SPSS

M ^{Ap} Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Ano de entrada em funcionamento				
Desconheço	11	11,6	1	1,0
Anterior a 2009	49	51,6	76	76,8
2009 ou ano posterior	35	36,8	22	22,2
Total	95	100,0	99	100,0

Na maioria dos casos da amostra – Figura 12, referem-se a escolas que apresentam um número de alunos entre 500 e 1.499, no caso do ensino público - 57%, e entre 100 e 499, no caso do ensino privado – 62%.

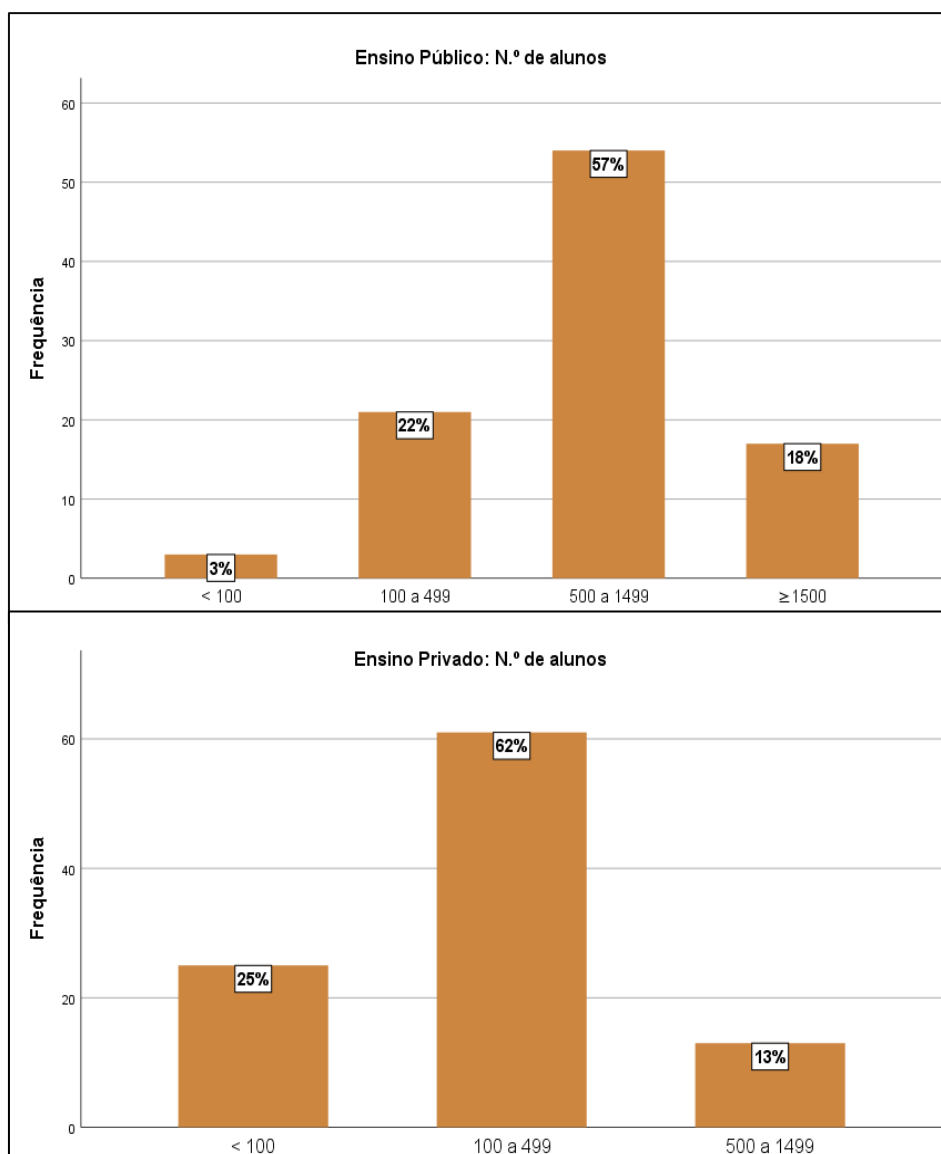


Figura 12: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por número de alunos (adaptado). Fonte: SPSS

Relativamente à pessoa inquirida, conforme a Tabela 19, na maior parte dos casos do ensino público está na faixa etária entre os 50 e os 59 anos – 48%, e no ensino privado entre os 40 e os 49 anos – 41%. Nestes inquiridos de ensino público, 72% são professores, predominantemente de Matemática seguida de Português e Educação Física (28%), enquanto no ensino privado apenas 33% são professores, maioritariamente de Educação de Infância (26%) - Figura 13.

Tabela 19: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por Faixa etária do inquirido (adaptado). Fonte: SPSS

MAp Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Faixa etária inquirido	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Inferior a 30 anos			1	1,0
30 a 39 anos	2	2,1	20	20,2
40 a 49 anos	23	24,2	41	41,4
50 a 59 anos	46	48,4	22	22,2
60 ou mais anos	24	25,3	15	15,2
Total	95	100,0	99	100,0

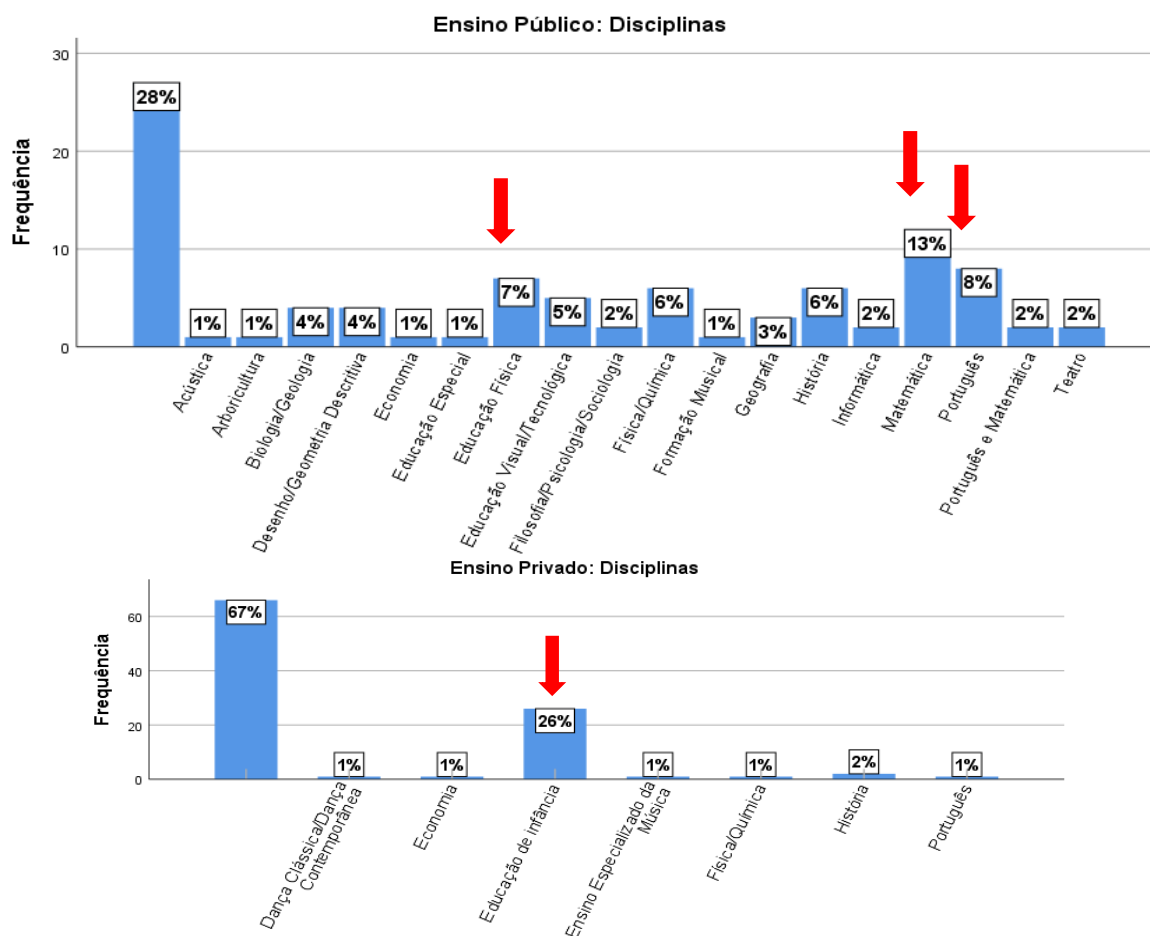


Figura 13: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por disciplina lecionada pelo inquirido professor (adaptado).
Fonte: SPSS

No que diz respeito à função do inquirido na organização de segurança, em ambos os tipos de ensino, a maioria são Responsáveis ou Delegados de Segurança: 62% - ensino público e 72% - ensino privado.

Tabela 20: Amostra Inquéritos I.1 – Distribuição por função do inquirido na Organização de Segurança (adaptado).
Fonte: SPSS

Map Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Função na Organização de Segurança	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Responsável de Segurança (RS)	44	46,3	45	45,5
Delegado de Segurança (DS)	15	15,8	26	26,3
Total	59	62,1	71	71,8

3.2.1.2. Inquérito I.2 – Sem Map elaboradas

Tal como a amostra recolhida de escolas que dispunham de Map elaboradas a nível nacional, a amostra em que os inquiridos admitem não existir Map elaboradas, abrange maioritariamente escolas do Norte e de Lisboa e Vale do Tejo (LVT) com entrada em funcionamento antes do ano de 2009 - Tabela 21 e Tabela 22.

Tabela 21: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por Região (adaptado). Fonte: SPSS

Sem Map Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Região	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Norte	3	21,4	8	80,0
Lisboa e Vale do Tejo	4	28,6	2	20,0
Centro	6	42,9	-	-
Alentejo	1	7,1	-	-
Algarve	-	-	-	-
Total	14	100,0	10	100,0

Tabela 22: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por Ano de Entrada em funcionamento da Escola (adaptado).
Fonte: SPSS

Sem Map Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Ano de entrada em funcionamento	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Desconheço	2	14,3	-	-
Anterior a 2009	12	85,7	9	90,0
2009 ou ano posterior	-	-	1	10,0
Total	14	100,0	10	100,0

No caso do ensino público, a maioria dos casos da amostra (86%) são escolas que comportam um número de alunos entre 500 e 1499, tal como nas respostas ao inquérito I.1, e do ensino privado, abrangem um número de alunos até 499 –Tabela 23.

Tabela 23: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por número de alunos (adaptado). Fonte: SPSS

Sem MAP Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
N.º de Alunos	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Menos de 100	-	-	5	50,0
Entre 100 e 499	2	14,3	5	50,0
Entre 500 e 1499	12	85,7	-	-
Total	14	100,0	10	100,0

No que respeita à pessoa inquirida, mantem-se a tendência na faixa etária dos inquiridos para o inquérito I.2 – Tabela 24, em que a maior parte dos casos do ensino público está na faixa etária entre os 50 e os 59 anos – 43%, e no ensino privado entre os 40 e os 49 anos – 60%. Nesta amostra, são professores 64% dos inquiridos de ensino público, com predominância no ensino de Português e História (29%), enquanto no ensino privado apenas 50% dos inquiridos são professores, com incidência na Educação de Infância (20%) – Figura 14.

Tabela 24: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por Faixa etária do inquirido (adaptado). Fonte: SPSS

Sem MAP Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Faixa etária	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Inferior a 30 anos	-	-	-	-
30 a 39 anos	2	14,3	2	20,0
40 a 49 anos	2	14,3	6	60,0
50 a 59 anos	6	42,9	2	20,0
60 ou mais anos	4	28,6	-	-
Total	14	100,0	10	100,0

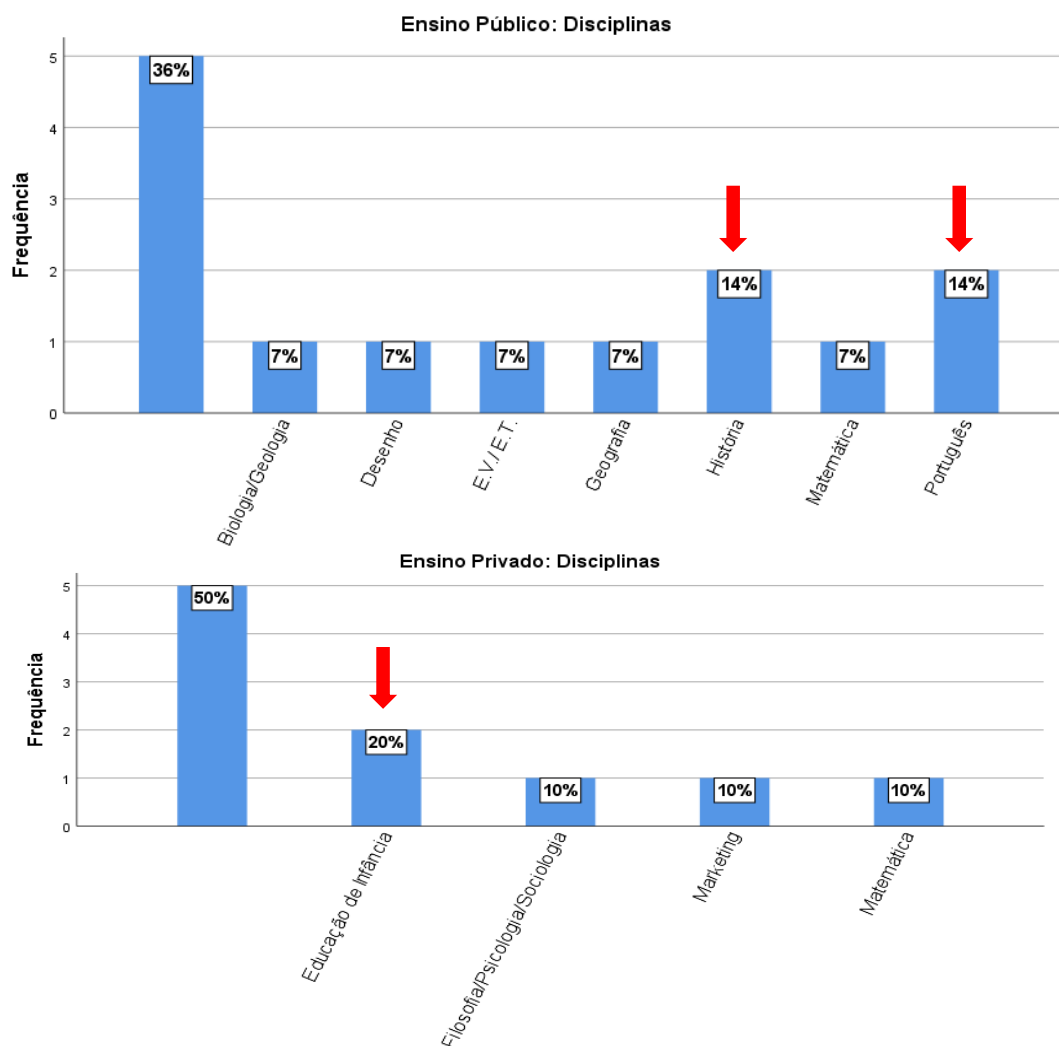


Figura 14: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por disciplina lecionada pelo inquirido professor (adaptado).
Fonte: SPSS

Relativamente à função do inquirido na organização de segurança, ainda que não estivessem elaboradas MAP, 50% dos inquiridos do ensino público admitem ser Responsáveis de Segurança e do ensino privado apenas 10% – Figura 14.

Tabela 25: Amostra Inquéritos I.2 – Distribuição por função do inquirido na Organização de Segurança (adaptado).
Fonte: SPSS

Sem MAP Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Função na Organização de Segurança	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Responsável de Segurança (RS)	5	35,7	1	10,0
Delegado de Segurança (DS)	2	14,3	-	-
Total	7	50,0	1	10,0

3.2.2. Em auditorias

A amostra selecionada (e disponível para análise) destinada à aplicação das matrizes de auditoria corresponde a três escolas de ensino público de três níveis de ensino distintas localizadas na região de Lisboa e Vale do Tejo, na condição apresentada na Tabela 26 relativamente às MAp.

Tabela 26: Auditorias – Distribuição da amostra de 3 escolas públicas pelos modelos de auditoria.

Auditorias	Amostra de 3 escolas de ensino público		
	Escola A	Escola B	Escola C
Designação da matriz de auditoria	MA.1		MA.2
Situação de MAp	Elaboradas, mas não implementadas		Não elaboradas

Nas auditorias realizadas procurou-se que o interlocutor fosse o Responsável/Delegado de Segurança das escolas, contudo, tal não foi possível. O interlocutor que acompanhou as três auditorias encontra-se na faixa etária dos 60 ou mais anos e apresenta função de encarregado geral do edificado escolar municipal. A Tabela 27 apresenta a caracterização das três escolas de ensino público auditadas.

Tabela 27: Auditorias – caracterização das amostras de escolas de ensino público (LVT). Fonte: SPSS

Auditorias	Amostra		
	Escola A	Escola B	Escola C
Fatores de caracterização	Estabelecimento Escolar		
Nível de ensino	Secundário	Básico	Jardim de Infância
Ano de entrada em funcionamento	2009 ou ano posterior (2014)	Anterior a 2009 (2008)	Anterior a 2009 (2007)
N.º de Alunos	100 a 499		<100

4. RESULTADOS

4.1. Tratamento estatístico dos dados recolhidos

A análise estatística dos dados efetuou-se através do *software* “*Statistical Package for the Social Science*” (SPSS®), versão 26. Para cada questão colocada em cada sub inquérito e para cada resposta em questões de múltipla escolha, criaram-se variáveis em SPSS® às quais se associaram as respostas dos inquiridos. O tratamento de dados implicou o recurso ao *software* Microsoft Excel® para preparação dos resultados da amostra e posterior inserção em SPSS®.

Através das funcionalidades do SPSS® extraíram-se tabelas de frequências e gráficos apresentados nos Anexos 7.3 e 7.4 que permitiram, além da caracterização da amostra apresentada, a análise e discussão de resultados do capítulo seguinte.

Atendendo ao tamanho reduzido da amostra em auditorias (3 respostas), efetuadas exclusivamente no ensino público (dada a disponibilidade), optou-se por apresentar os resultados no Anexo 7.4 iniciando nas questões comuns entre as matrizes de auditoria M.1 e M.2, resultados designados por Dados Gerais, e de seguida as questões próprias de cada matriz, designando-se os resultados por Dados Específicos. Apesar dos resultados específicos da M.2 serem respeitantes a apenas um estabelecimento escolar - Escola C, optou-se por apresentar os resultados em tabelas de frequência extraídas do SPSS® por mera facilidade e uniformização de observação de dados e de inserção de novos dados de auditoria, visto se ter tentado aumentar a amostra no tempo útil disponível.

4.2. Análise e discussão dos resultados

4.2.1. Estudo de âmbito Nacional

Mediante as respostas aos inquéritos apurou-se uma visão global atualizada sobre a implementação das MAP em Portugal continental, bem como foi possível observar as divergências nos estabelecimentos de ensino público e privado.

Ainda que a obrigatoriedade de elaboração das MAp esteja em vigor desde 01/01/2009, constata-se que, volvidos 10 anos desta exigência legal, tal cumprimento ainda se encontra por suprimir, verifica-se que em 218 respostas recebidas, 11% dos casos não dispõe de MAp elaboradas (Tabela 28).

Tabela 28: Inquéritos – Cumprimento da elaboração de MAp na amostra.

Cumprimento das MAp	N.º de Respostas da amostra	
	Elaboradas	Não elaboradas
Ensino Público e Privado	194	24
Totais (%)	89%	11%

Na generalidade, as questões colocadas pretenderam apurar o cumprimento dos requisitos legais dispostos no RJ-SCIE e RT-SCIE em função da categoria de risco de incêndio.

Nos capítulos seguintes, descreve-se com maior detalhe, os resultados das respostas referidas na Tabela 28.

Relativamente aos estabelecimentos com MAp elaboradas, descrito no capítulo 4.2.1.1, foi possível hierarquizar os principais incumprimentos conforme indicado na Tabela 29, dados que serviram de base para a elaboração das questões direcionadas aos participantes do grupo de discussão.

Tabela 29: Hierarquização dos incumprimentos na implementação de MAp obtidos através de inquérito.

Ordem	Incumprimento	Ensino Público	Ensino Privado	Percentagem média de implementação
1ª	Formação			
	▪ A funcionários com mais de 30 dias de serviço	16%	30%	23%
	▪ A funcionários a laborar em locais de maior risco de incêndio	38%	55%	47%
2ª	Periodicidade de realização de simulacros	60%	55%	58%
3ª	Equipa de segurança atualizada	55%	65%	60%
	Solicitação de Inspeção Regular à ANEPC	47%	78%	63%
4ª	Afixação de instruções de segurança	72%	68%	70%
5ª	Submissão de MAp a parecer da ANEPC	64%	84%	74%

Ordem	Incumprimento	Ensino Público	Ensino Privado	Percentagem média de implementação
6ª	MAp com parecer da ANEPC	64%	94%	79%
7ª	Manutenção de equip. de segurança por empresa registada na ANEPC	74%	89%	82%
8ª	Simulacros planeados e avaliados	95%	84%	90%
9ª	Nomeação de Equipa de segurança	92%	91%	92%
*	MAp atualizadas (Op. Urbanística com alt. de UT ou lotação)	30% (NA 42%)	39% (NA 36%)	35%

* A falta de atualização de MAp não foi hierarquizada devido à elevada taxa de casos em que tal não se aplicou (NA).

4.2.1.1. Estabelecimentos com MAp elaboradas

Os inquiridos do ensino público identificaram os estabelecimentos escolares como sendo maioritariamente da 3.ª categoria de risco (22%) - Figura 15 - o que aparentemente é compatível com o disposto na tabela IV do Anexo III do RJ-SCIE, conforme apresentado na Tabela 3, para o número de alunos identificados, 86% entre 500 e 1499 - Figura 12. Quanto aos inquiridos do ensino privado (Figura 15), identificam que os estabelecimentos escolares são da 2.ª ou da 3.ª categoria de incêndio em igual percentagem (26%). Atendendo à predominância do número de alunos neste tipo de ensino, nomeadamente entre 100 e 499 alunos, seria expectável que, à luz da mais recente versão do RJ-SCIE, a predominância de estabelecimentos escolares fosse da 2.ª categoria de risco de incêndio. Todavia, observa-se que a amostra diz respeito a edifício cuja data de entrada em funcionamento é anterior a 2009 e, portanto, anterior à mais recente atualização da definição de locais de risco D no RJ-SCIE. Incluem-se, assim, nos locais de risco D crianças até 6 anos, o que pode motivar a identificação de categorias de risco superiores.

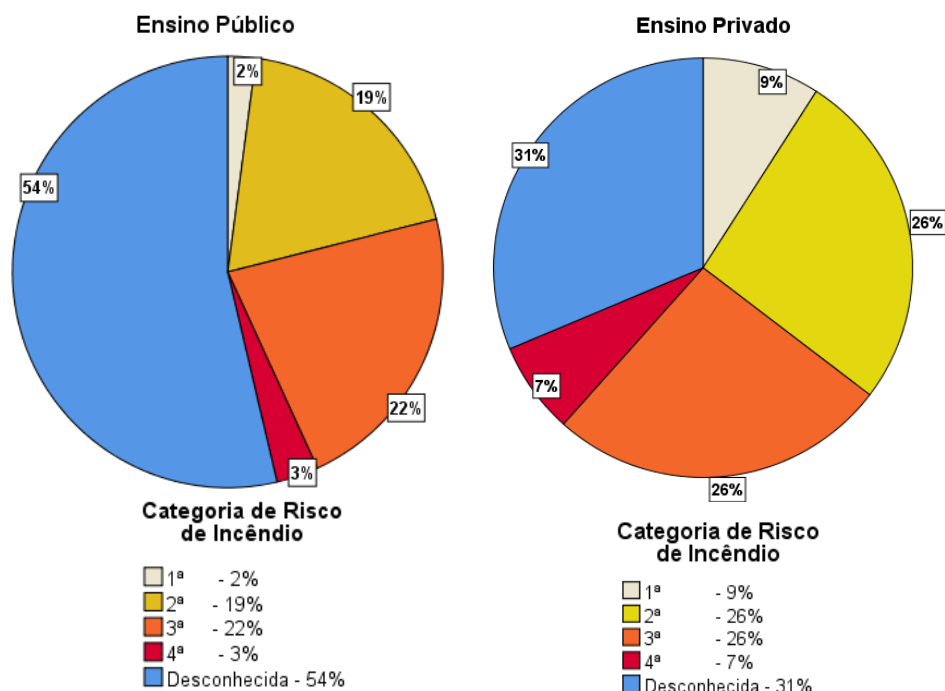


Figura 15: Resultados Inquéritos I.1 – Categorias de risco de incêndio por tipo de ensino (adaptado). Fonte: SPSS

Ainda relativamente à identificação da categoria de risco de incêndio pelos inquiridos, verificam-se percentagens de expressão significativa nos dois tipos de ensino relativas ao desconhecimento deste parâmetro de elevada importância: ensino público – 54% e ensino privado – 31%.

De modo a averiguar o cumprimento do Artigo 21.º do RJ-SCIE, no que respeita à obrigatoriedade das MAP serem sujeitas a parecer da ANEPC (ou, recentemente, dos municípios para a 1.ª CR), constatou-se que 64% dos casos no ensino público têm MAP com parecer, enquanto que no ensino privado 94% dos casos dispõe de parecer. No ensino público 36% dos inquiridos assume não dispor de parecer da ANEPC ou desconhecer se tal existe, enquanto apenas 6% dos inquiridos do ensino privado assumem tal situação.

Ainda que não existisse parecer da ANEPC, procurou-se conhecer se a submissão das MAP para parecer foi realizada. Neste caso, 64% dos casos no ensino público admitem ter submetido as MAP a parecer e, no caso do ensino privado, 86% - Tabela 30.

Tabela 30: Resultados Inquéritos I.1 – Submissão das MAP a parecer da ANEPC (adaptado). Fonte: SPSS

MAP Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Submissão a parecer ANEPC	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Sim	61	64,2	85	85,9
Parcialmente - processo de submissão pendente	-	-	7	7,1
Não	16	16,8	-	-
Desconheço	18	18,9	7	7,1
Total	95	100,0	99	100,0

Observou-se também o cumprimento do Artigo 22.º do RJ-SCIE, relativamente à atualização das MAP perante alterações construtivas do edifício que impliquem alterações na utilização ou lotação dos espaços. No ensino público, nos casos em que se aplicavam as atualizações, 29,5% assume que as MAP estão totalmente atualizadas, 13,7% indicam estar maioritariamente, enquanto 14,8% admite que as mesmas ou não foram realizadas ou foram parcialmente realizadas. Os inquiridos do ensino privado clarificam que, nas situações em que a atualização seria necessária, 39,4% das MAP estão totalmente alteradas, 13% maioritariamente e 23% foram parcialmente alteradas. Verifica-se assim uma incidência maior de MAP totalmente atualizadas no ensino privado do que no público e, em ambos os tipos de ensino, as alterações não efetuadas por completo é na ordem de 24-25 %.

Quanto às inspeções regulares previstas no Artigo 19.º do RJ-SCIE, no ensino público verifica-se uma percentagem inferior a 50% nos casos em que foi solicitada inspeção regular à ANEPC - Figura 16. A ordem de inquiridos que desconhece se a solicitação foi efetuada é de 35%, ao passo que 18% admitem que tal solicitação não foi efetuada. No caso do ensino privado, 78% dos inquiridos assumem que foi solicitada a realização das inspeções regulares 13% admitem desconhecer e 8% admite não terem sido solicitadas.

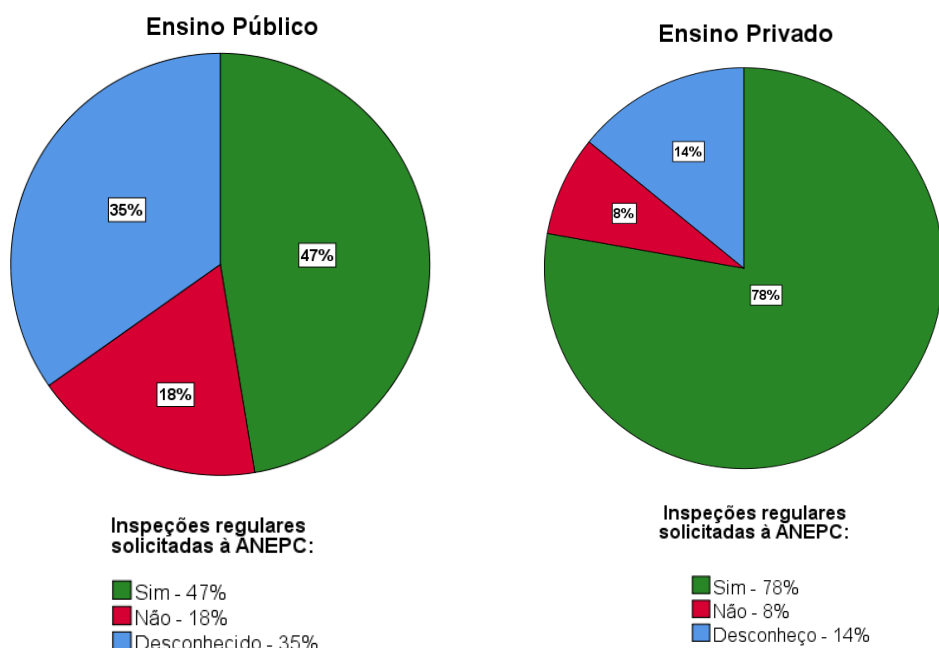


Figura 16: Resultados Inquéritos I.1 – Solicitação de inspeções regulares à ANEPC (adaptado). Fonte: SPSS

Relativamente à realização dos Registos de Segurança, prevista no Artigo 201.º do RT-SCIE, apurou-se que maioritariamente os mesmos são realizados nos dois tipos de ensino - Tabela 31, variando entre 6 e 22% os casos em que tal não se realiza ou se desconhece.

Tabela 31: Resultados Inquéritos I.1 – Realização de Registos de Segurança (adaptado). Fonte: SPSS

MAp Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Realização de Registos de Segurança				
Sim	74	77,9	87	87,9
Não	12	12,6	6	6,1
Desconheço	9	9,5	6	6,1
Total	95	100,0	99	100,0

Quanto à manutenção dos equipamentos de segurança, que deverá ficar a cargo de empresa registada na ANEPC, conforme o disposto no Artigo 23º do RJ-SCIE, constata-se que 74% dos inquiridos do ensino público e 89% do ensino privado asseguram que tal acontece. De entre os demais inquiridos, observa-se uma maior percentagem de casos em que este requisito não acontece ou que se desconhece - 16% no ensino público e 6% no ensino privado – em detrimento de manutenções em que parcial ou maioritariamente são levadas a cabo por entidades registadas na ANEPC.

Tabela 32: Resultados Inquéritos I.1 – Manutenção de Equipamentos de Segurança por empresa registada na ANEPC (adaptado). Fonte: SPSS

MAp Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Manutenção de equipamentos de segurança por empresa registada	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Desconheço	11	11,6	4	4,0
Não	4	4,2	2	2,0
Parcialmente	2	2,1	1	1,0
Maioritariamente	8	8,4	4	4,0
Totalmente	70	73,7	88	88,9
Total	95	100,0	99	100,0

No que diz respeito à Equipa de Segurança, inquiriu-se sobre as exigências do RT-SCIE, especificamente relativas à nomeação da equipa de segurança (Artigo 200.º) e se a mesma estava atualizada no âmbito da atualização das MAp. Admitem que a equipa de segurança foi nomeada 92% dos inquiridos do ensino público e 91% dos inquiridos do ensino privado. Quanto à atualização, encontram-se totalmente atualizadas 55 a 65% dos casos inquiridos, verificando-se a maior percentagem no ensino privado.

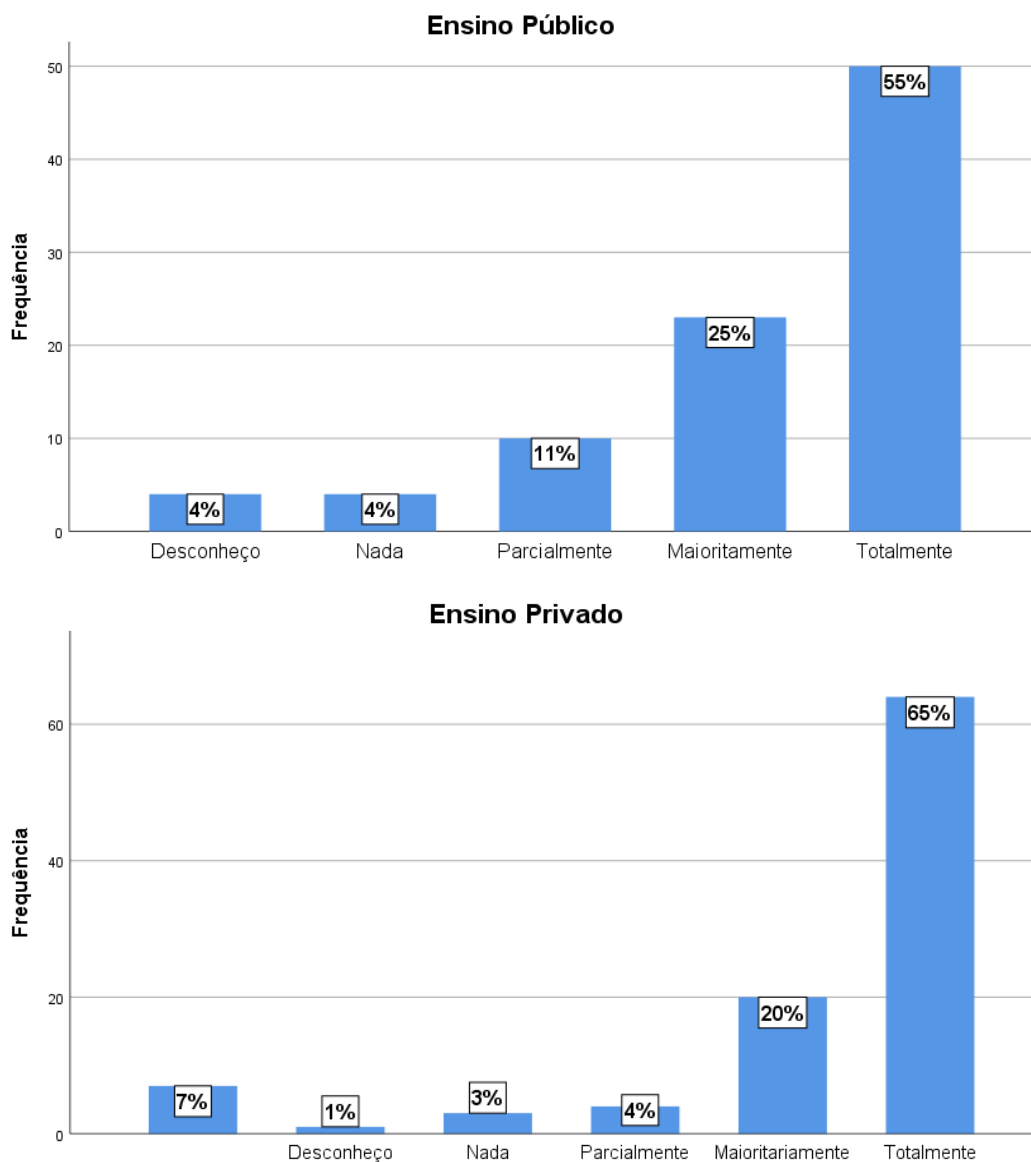


Figura 17: Resultados Inquéritos I.1 – Atualização da Equipa de Segurança: ensino público e ensino privado (adaptado). Fonte: SPSS

A formação a funcionários, a que se refere o Artigo 206.º do RT-SCIE, é admitida pelos inquiridos como sendo ministrada a menos de 50% dos funcionários nos dois tipos de ensino, ultrapassando-se ligeiramente a este patamar no ensino privado (54,5%) relativamente à formação de funcionários que trabalham em locais de maior risco de incêndio - Tabela 33.

Tabela 33: Resultados Inquéritos I.1 – Formação de SCIE a funcionários (adaptado). Fonte: SPSS

MAp Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Formação a funcionários	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Mais de 30 dias de Serviço				
Desconheço	5	5,3	3	3,0
Não	23	24,2	18	18,2
Parcialmente	23	24,2	21	21,2
Maioritariamente	29	30,5	27	27,3
Sim	15	15,8	30	30,3
Em locais de maior risco de incêndio				
Desconheço	11	11,6	5	5,1
Não	11	11,6	8	8,1
Parcialmente	17	17,9	12	12,1
Maioritariamente	20	21,1	20	20,2
Sim	36	37,9	54	54,5
Total	95	100,0	99	100,0

A afixação das instruções de segurança, conforme a exigência do Artigo 199.º do RT-SCIE, é assumida por 72% dos inquiridos do ensino público e 68% dos inquiridos do ensino privado, sendo que se admite que maioritariamente estas se encontram afixadas entre 19 a 21% dos casos, genericamente.

Relativamente aos simulacros, de acordo com o Artigo 207.º do RT-SCIE, observa-se que há uma parcela significativa de casos apurados que assumem o cumprimento da periodicidade de realização de simulacros - Figura 18, sendo que nos dois tipos de ensino, 28% dos inquiridos admite que o cumprimento da exigência é parcial.

Dada a importância de planejar os simulacros e apurar as lições aprendidas, aferiu-se o grau de planeamento dos mesmos, resultando que, no ensino público, 88% dos inquiridos admite existir planeamento e avaliação dos aspetos a melhorar. No ensino privado, o grau de planeamento e avaliação de aspetos a melhorar corresponde a 74% dos casos inquiridos, sendo na ordem dos 10% os casos em que o planeamento existe, mas não são apurados os aspetos a melhorar - Tabela 34.

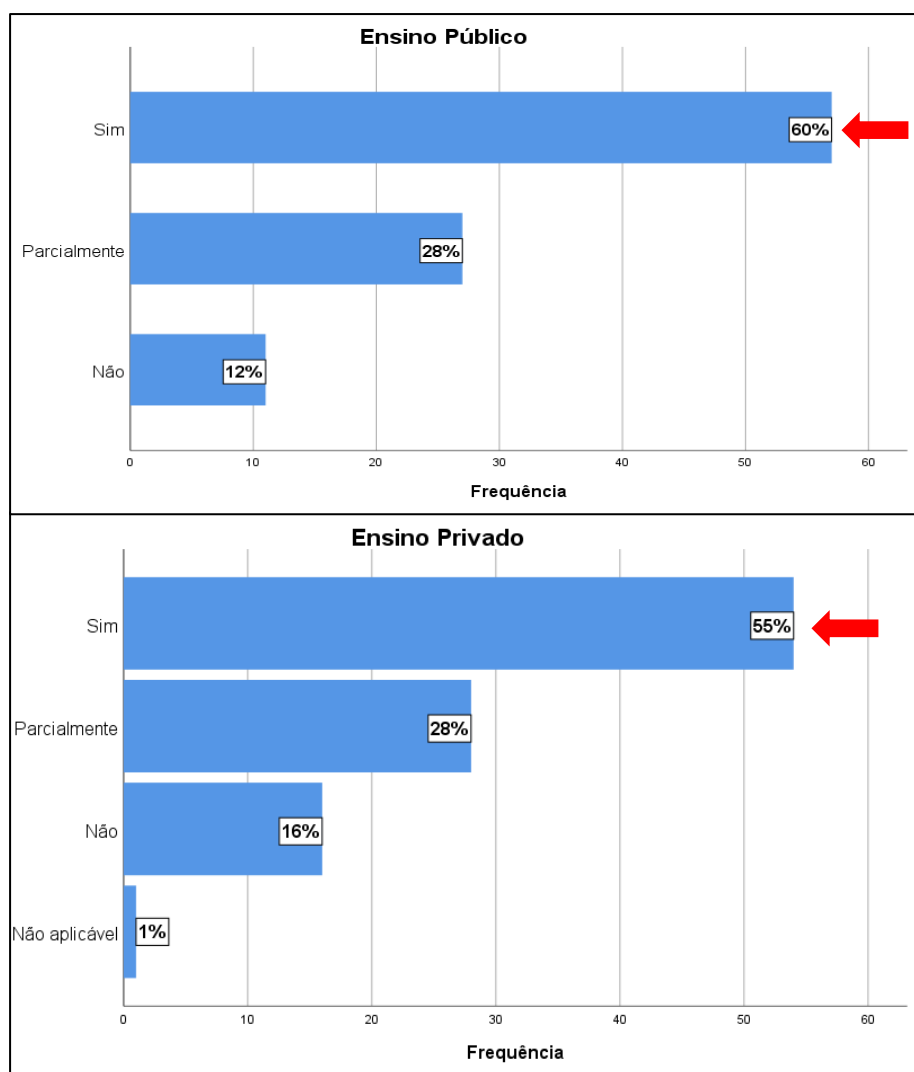


Figura 18: Resultados Inquéritos I.1 – Cumprimento dos períodos de simulacros (adaptado). Fonte: SPSS

Tabela 34: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação do grau de planeamento de simulacros (adaptado). Fonte: SPSS

MAP Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Grau planeamento simulacros	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Não aplicável	1	1,1	3	3,0
Desconheço	3	3,2	4	4,0
Não	1	1,1	9	9,1
Sim, planeados mas não avaliados (c/ aspetos a melhorar)	6	6,3	10	10,1
Sim, planeados e avaliados (c/ aspetos a melhorar)	84	88,4	73	73,7
Total	95	100,0	99	100,0

Perante estabelecimentos com MAP elaboradas, procurou-se aferir alguns aspetos do ponto de vista mais qualitativo na perspetiva do inquirido, nomeadamente

sobre a percepção do grau de adaptação das MAP à realidade do edifício, a importância na correta implementação das MAP, a classificação de hipotéticas causas para o incumprimento na implementação das MAP e, ainda, a classificação no que respeita à formação o delegado de segurança ser certificada.

Resultou que os inquiridos, na generalidade, entendem que as MAP são maioritariamente/totalmente adaptadas à realidade do edificado com 83% de inquiridos a admiti-lo no ensino público e 94% no ensino privado. Quanto ao conteúdo das mesmas, 98% dos inquiridos de ambos os tipos de ensino admitem que as MAP são de interpretação fácil ou aceitável. Ao nível da transmissão dos conteúdos das MAP (Tabela 35), os inquiridos do ensino público classificam-na como adequada: ensino público - 95%; ensino privado - 94%.

Tabela 35: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação a transmissão de conteúdos da MAP (adaptado). Fonte: SPSS

MAP Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Inadequada	1	1,1	2	2,0
Pouco adequada	4	4,2	4	4,0
Adequada	61	64,2	60	60,6
Muito adequada	23	24,2	21	21,2
Totalmente adequada	6	6,3	12	12,1
Total	95	100,0	99	100,0

Relativamente à avaliação do grau de implementação da MAP, verifica-se uma percentagem significativa de casos em que os inquiridos assumem que a implementação não é plena. No ensino público essa percentagem é na ordem dos 54,7%, enquanto que no ensino privado na ordem dos 46% - Figura 19.

No que respeita à importância que os inquiridos atribuem à correta implementação das MAP, observa-se que, de um modo geral, todos os inquiridos admitem tal ser importante - Tabela 36. No ensino público, 79% dos casos admite ser muito ou extremamente importante, enquanto que no ensino privado admitem-no 78% dos casos.

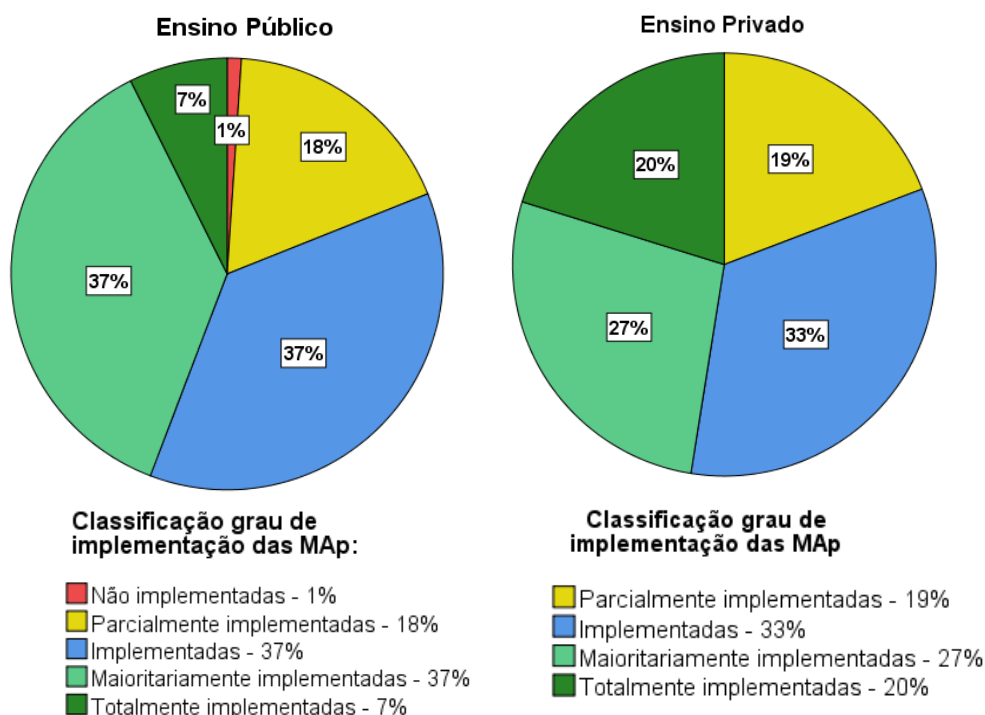


Figura 19: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação do grau de implementação das MAP (adaptado). Fonte: SPSS

Tabela 36: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação da importância da correta implementação das MAP (adaptado).
Fonte: SPSS

MAP Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Pouco importante	-	-	2	2,0
Importante	20	21,1	19	19,2
Muito importante	42	44,2	42	42,4
Extremamente importante	33	34,7	36	36,4
Total	95	100,0	99	100,0

Mediante um conjunto de causas prováveis apuradas através da análise bibliográfica e experiência, propôs-se aos inquiridos que as classificassem numa escala de probabilidade de modo a ser possível estabelecer uma hierarquia. De entre as classificações atribuídas pelos inquiridos dos dois tipos de ensino, as três principais causas assinaladas são: falta de meios humanos com tempo, falta de meios humanos com conhecimento e falta de meios financeiros - Tabela 37.

Tabela 37: Resultados Inquéritos I.1 – Classificação de hipotéticas causas para o incumprimento na implementação das MAp (adaptado). Fonte: SPSS

MAp Elaboradas	Ensino Público	Ensino Privado
Causas para incumprimentos na implementação das MAp	Percentagem	Percentagem
Falta de meios humanos com tempo	62%	48%
Falta de meios humanos com conhecimento	67%	47%
Falta de meios financeiros (dinheiro)	70%	36%
Falta de procedimentos claros nas MAp	31%	32%
Falta de pressão inspetiva da ANEPC	53%	28%
Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis	40%	19%

No que diz respeito à formação administrada aos Delegado de Segurança, questionou-se os inquiridos acerca da pertinência dessa formação dever ou não ser certificada, resultando a maioria dos inquiridos considera que a formação certificada é pertinente: 92% dos casos no ensino público e 88% no ensino privado.

Analisando a ocorrência de incêndios nos estabelecimentos da amostra, apenas 3 inquiridos em cada tipo de ensino público admitiram ter conhecimento de ocorrência de incêndio no respetivo estabelecimento escolar. No ensino público, os dois casos de incêndio ocorridos tiveram lugar em ano anterior a 2009, sendo que apenas um caso ocorreu no período após 2009. No ensino privado, a prevalência de incêndios ocorridos (dois) encontra-se no período após 2009, no período onde já é exigível a implementação de MAp. No entanto, observa-se que ocorreram incêndios, quer no ensino público, quer no ensino privado, existindo MAp elaboradas. Perante as respostas dos inquiridos, depreende-se que a probabilidade de ocorrência de incêndio em edifícios com MAp elaboradas é reduzida - 2%, assim como foi reduzida a incidência de incêndio quando a elaboração das MAp ainda não era exigida (antes de 2009) - Tabela 38.

Tabela 38: Resultados Inquéritos I.1 – Data de ocorrências de (maior) incêndio na escola (adaptado). Fonte: SPSS

MAp Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Ocorrências de incêndio	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Não aplicável	85	89,5	89	89,9
Desconheço	7	7,4	7	7,1
Antes de 2009	2	2,1	1	1,0
Em 2009 ou ano posterior	1	1,1	2	2,0
Total	95	100,0	99	100,0

4.2.1.2. Estabelecimentos sem MAp elaboradas

Embora este estudo pretenda demonstrar os principais incumprimentos na implementação das MAp, entendeu-se relevante compreender a percepção dos inquiridos nos casos em que as MAp não estão elaboradas, bem como identificar boas práticas implementadas.

Observou-se que uma percentagem superior a 50% de inquiridos, nos dois tipos de ensino, desconhece qual será a categoria de risco de incêndio do estabelecimento escolar - Tabela 39. No entanto, nas situações em que foi identificada uma categoria de risco, observa-se uma incidência escolha pela 2ª categoria de risco de incêndio no ensino público e pela 3ª categoria de incêndio no ensino privado.

Tabela 39: Resultados Inquéritos I.2 – Categorias de risco de incêndio por tipo de ensino (adaptado). Fonte: SPSS

Sem MAp Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
2ª	3	21,4	-	-
3ª	1	7,1	2	20,0
4ª	2	14,3	-	-
Desconheço	8	57,1	8	80,0
Total	14	100,0	10	100,0

Comparando estes resultados com o disposto na tabela IV do Anexo III do RJ-SCIE e dada a predominância do n.º de alunos admitida pelos inquiridos (Tabela 23), nomeadamente entre 500 e 1499 alunos no ensino público, seria expectável haver uma tendência para identificar a 3.ª categoria de risco. Além de tal não se verificar neste tipo de ensino, observa-se que essa categoria de risco foi selecionada apenas numa única resposta, o que pode indiciar o grau de desconhecimento do nível de risco nestes estabelecimentos é considerável. No caso do ensino privado, o número de alunos admitidos na amostra está dividido entre menos de 100 e entre 100 e 499, havendo igual probabilidade de a amostra identificar a 1ª ou a 2ª categoria de risco. Apenas 20% dos inquiridos admitiu que o estabelecimento escolar seria da 2ª categoria, havendo claramente um grau de desconhecimento considerável nos restantes 80%.

No que respeita à realização de pedidos para elaboração da MAp a técnicos especializados, constata-se que no ensino público 36% dos inquiridos admite ter feito o

pedido enquanto que, no ensino privado, 50% dos inquiridos assume que o fez - Figura 20. Embora não dispondo de MAP elaboradas, tudo indica que há mais consciencialização no ensino privado para a necessidade de as mesmas serem elaboradas por técnico especializado.

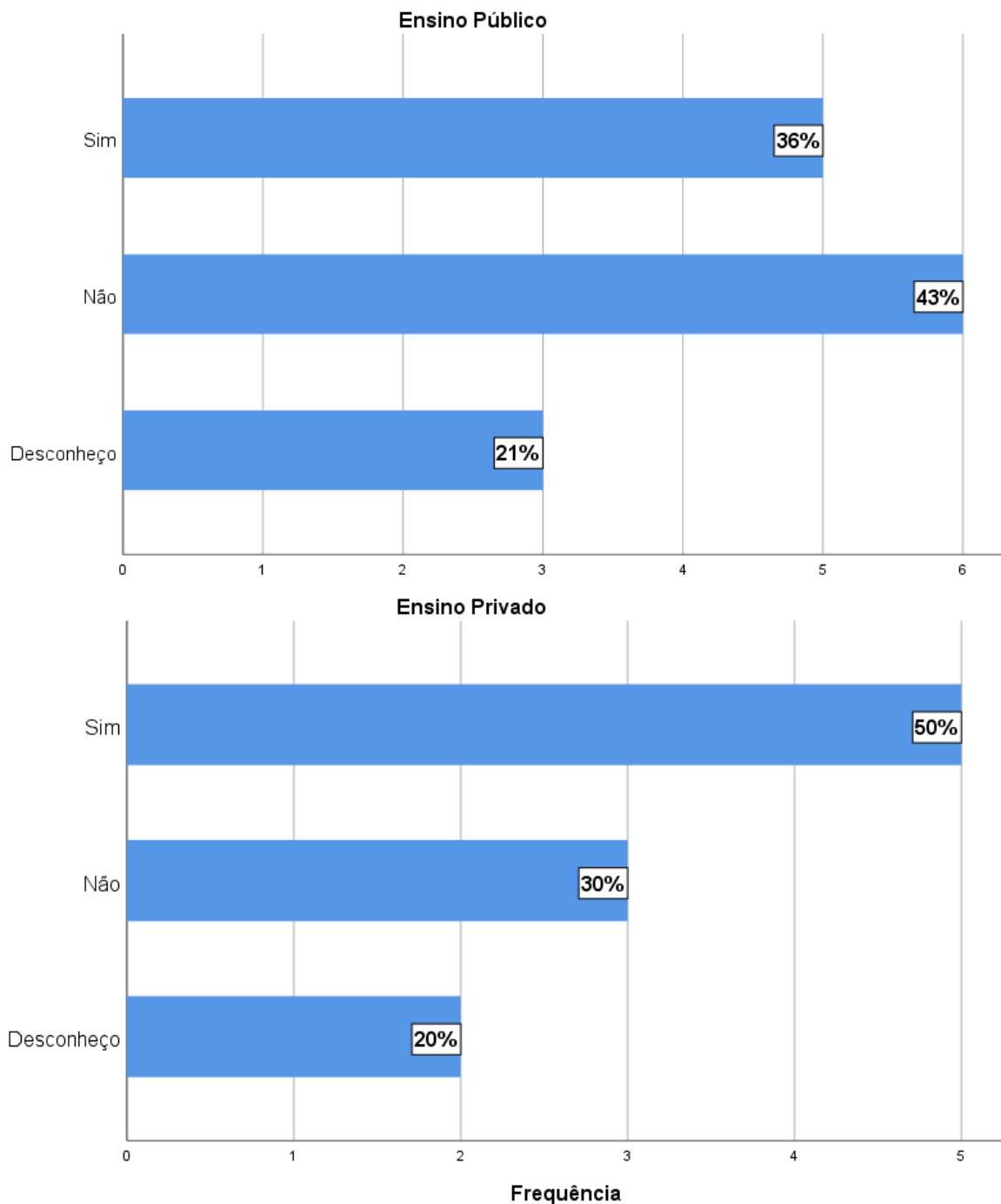


Figura 20: Resultados Inquéritos I.1 – Realização de pedido de elaboração de MAP por técnico especializado (adaptado). Fonte: SPSS

A nível de organização de registos de segurança, que podem conter, por exemplo, os registos de manutenção de extintores (entre outros, o tipo de equipamento indispensável para a entrada em funcionamento de uma escola), verifica-se que mais de 50% dos casos admite que os organiza (50% no ensino público e 70% no ensino privado).

Relativamente à manutenção de equipamentos de segurança ser efetuada por empresa registada na ANEPC, 43% dos inquiridos do ensino público e 50% dos inquiridos do ensino privado admitem que tal acontece. No caso do ensino público, 29% dos inquiridos admite que a manutenção nestas condições não acontece. Os demais inquiridos desconhecem.

De forma a avaliar a organização da segurança nos estabelecimentos escolares solicitou-se aos inquiridos a avaliação da aplicabilidade de quatro boas práticas nos seus estabelecimentos. Os inquiridos admitiram concordar com os seguintes parâmetros, resultando nas proporções da Tabela 40 por tipo de ensino.

Tabela 40: Resultados Inquéritos I.2 – Grau de concordância na aplicação de boas práticas específicas nos edifícios escolares (adaptado). Fonte: SPSS

Sem MAp Elaboradas	Ensino Público	Ensino Privado
Grau de concordância com a aplicação de boas práticas	Percentagem	Percentagem
Existência de documentação disponível com regras de prevenção para consultados funcionários	64%	70%
O(s) funcionário(s) encarregue(s) da área de SCIE apresenta(m) experiência/formação adequada	72%	80%
O(s) funcionário(s) encarregue(s) da área de SCIE dispõe(m) de um plano para aplicar em caso de emergência	72%	80%
Estão afixadas instruções de resposta à emergência em locais específicos do edifício	79%	80%

Questionou-se acerca da possível afixação de instruções de segurança (exigência que consta no Artigo 199.º do RT-SCIE) e a maioria dos inquiridos admite que tal se verifica, variando entre existirem parcialmente, maioritariamente ou totalmente (72% no ensino público e 80% dos inquiridos do ensino privado) - Figura 21.

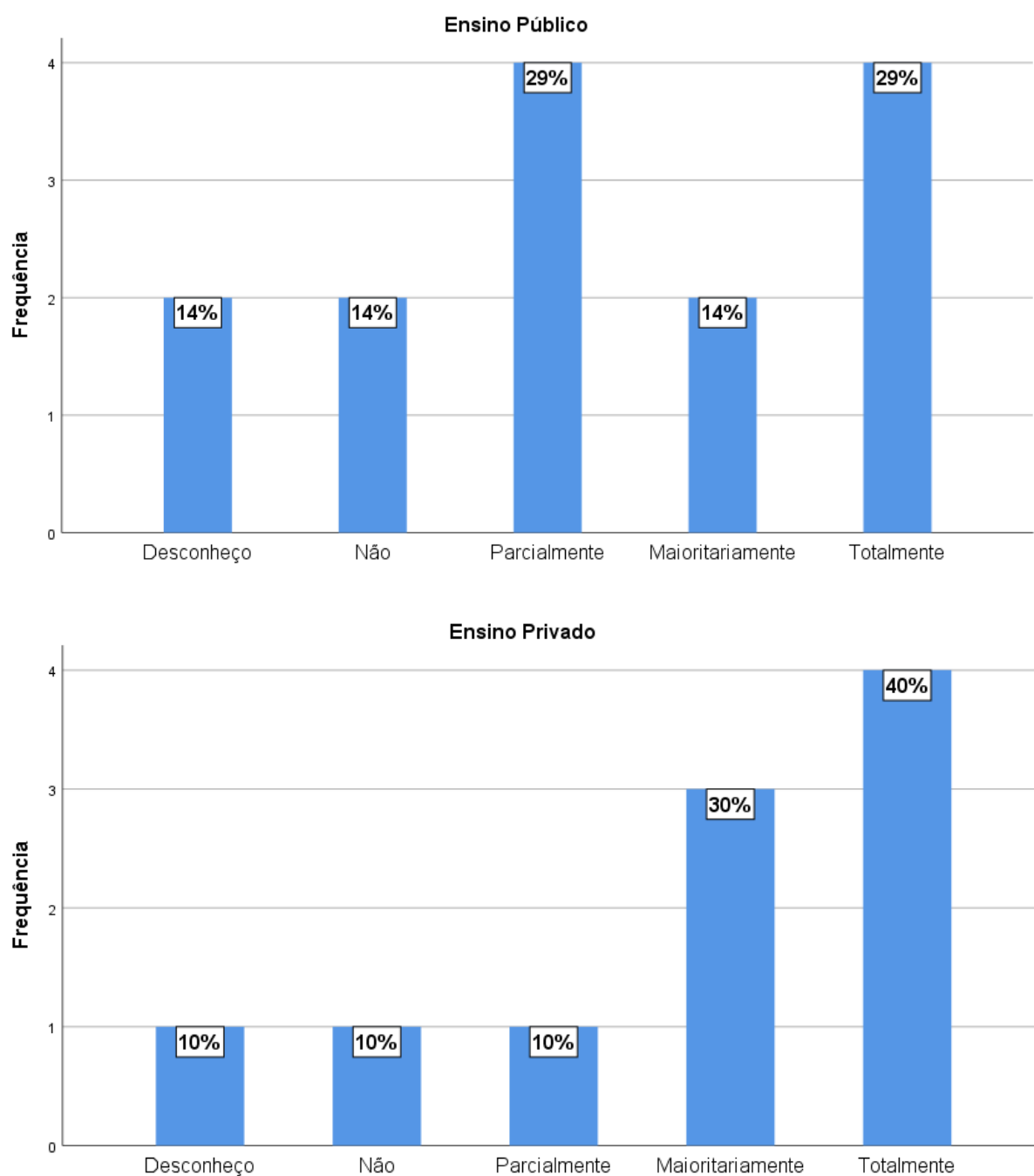


Figura 21: Resultados Inquéritos I.2 – Classificação da existência de instruções de segurança afixadas (adaptado).
Fonte: SPSS

Ao nível da formação de SCIE a funcionários (Artigo 206.º do RT-SCIE), efetuou-se a questão quanto à ministrarção da mesma a funcionários com mais de 30 dias de serviço e a funcionários com funções em locais de risco mais elevado no estabelecimento escolar. Os inquiridos admitem que a mesma foi administrada aos funcionários em 20 a 30% dos casos - Tabela 41.

Tabela 41: Resultados Inquéritos I.2 – Formação de SCIE a funcionários (adaptado). Fonte: SPSS

Sem MAp Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
Formação a funcionários	Frequência	Percentagem	Frequência	Percentagem
Mais de 30 dias de Serviço				
Desconheço	3	21,4	1	10,0
Não	4	28,6	4	40,0
Parcialmente	2	14,3	2	20,0
Maioritariamente	2	14,3	3	30,0
Sim	3	21,4	1	10,0
Em locais de maior risco de incêndio				
Desconheço	3	21,4	1	10,0
Não	5	35,7	3	30,0
Parcialmente	2	14,3	2	20,0
Maioritariamente	1	7,1	2	20,0
Sim	3	21,4	2	20,0
Total	14	100,0	10	100,0

Relativamente à realização de exercícios de evacuação, observa-se que há um maior cumprimento desta boa prática no ensino público, admitido por 86% dos inquiridos, comparativamente ao ensino privado, admitido por 40% dos inquiridos - Figura 22.

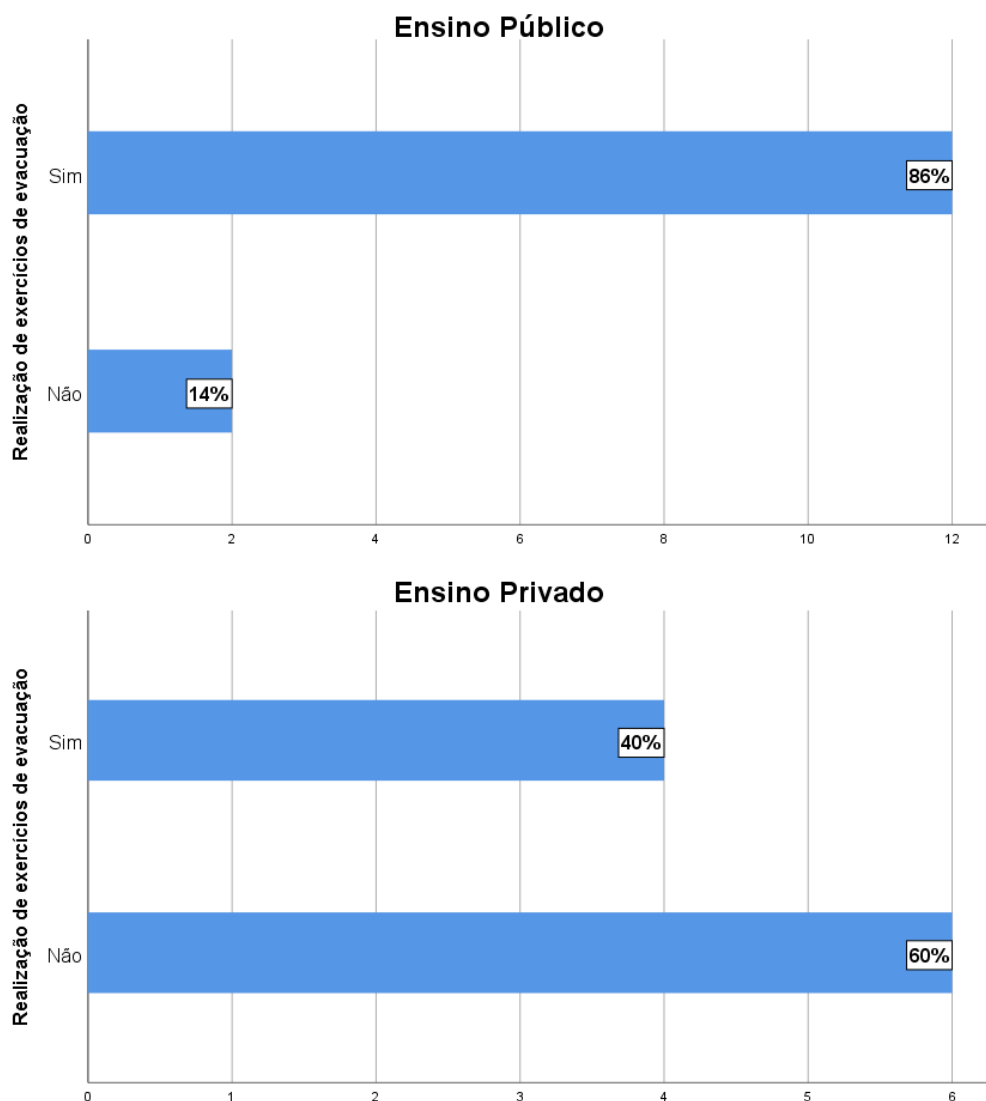


Figura 22: Resultados Inquéritos I.2 – Cumprimento de exercícios de evacuação (adaptado). Fonte: SPSS

Perante estabelecimentos sem MAp elaboradas, procurou-se também aferir alguns aspetos do ponto de vista qualitativo na perspetiva do inquirido, especificamente o grau de implementação das Medidas de Autoproteção existentes, a perceção da importância na correta implementação de MAp, a classificação de hipotéticas causas para o incumprimento na implementação das MAp e, ainda, a classificação no que respeita à formação o delegado de segurança ser certificada.

Assim, à avaliação do grau de implementação de Medidas de Autoproteção existentes constatou-se uma percentagem significativa de inquiridos a assumirem a implementação, com respostas distribuídas nas categorias de implementadas

parcialmente, maioritariamente e totalmente é significativa. No ensino público essa percentagem é na ordem dos 71% e no ensino privado de 70% - Figura 23.

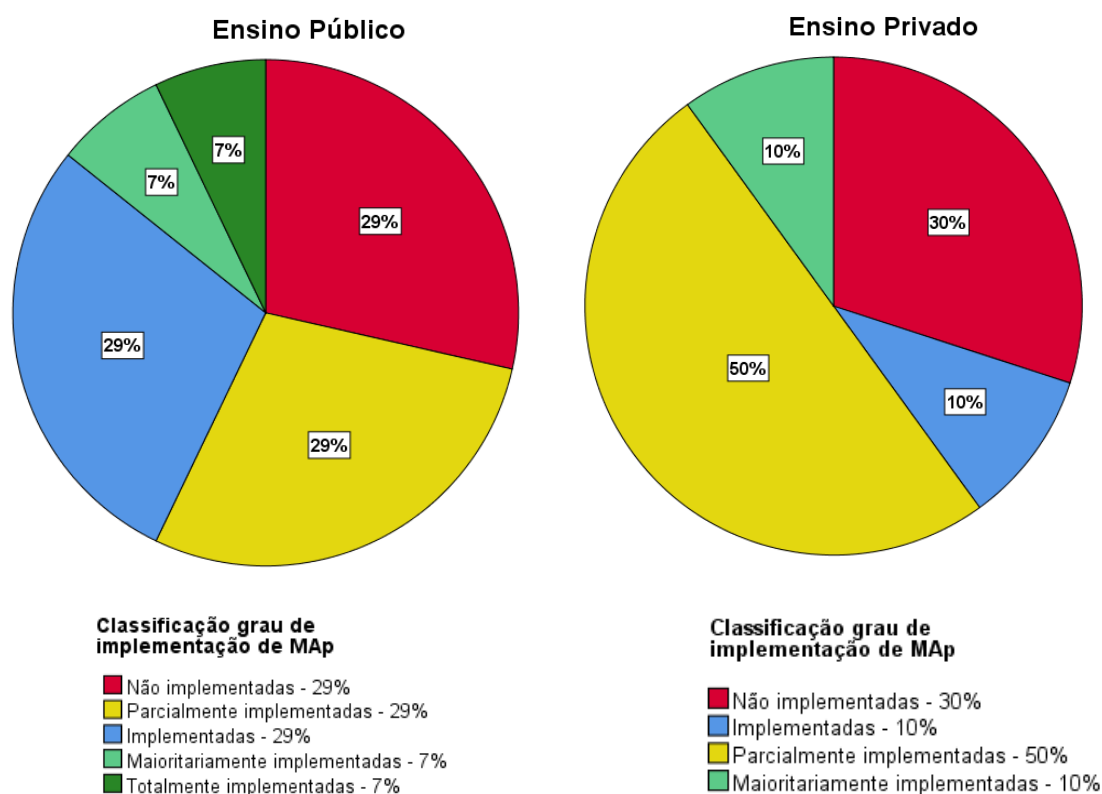


Figura 23: Resultados Inquéritos I.2 – Classificação do grau de implementação de MAP (adaptado). Fonte: SPSS

Quanto à importância atribuída pelos inquiridos à correta implementação das MAP, é unânime a opinião de que é importante - Tabela 42, com o nível de extremamente importante em ambos os tipos de ensino em 50% dos casos.

Tabela 42: Resultados Inquéritos I.2 – Classificação da importância da correta implementação das MAP (adaptado). Fonte: SPSS

Sem MAP Elaboradas	Ensino Público		Ensino Privado	
	Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Importância da correta implementação das MAP				
Importante	7	50,0	-	-
Muito importante	4	28,6	5	50,0
Extremamente importante	3	21,4	5	50,0
Total	14	100,0	10	100,0

Tal como na amostra de inquiridos de estabelecimento com MAp elaboradas, procurou-se conhecer a classificação que os inquiridos atribuiriam a um conjunto de causas prováveis apuradas para o incumprimento - Tabela 43, na mesma escala de probabilidade de modo a hierarquizar as causas possíveis.

Tabela 43: Resultados Inquéritos I.2 – Classificação de hipotéticas causas para o incumprimento na implementação de MAp (adaptado). Fonte: SPSS

Sem MAp Elaboradas	Ensino Público	Ensino Privado
Causas para incumprimentos na implementação das MAp	Percentagem	Percentagem
Falta de meios humanos com tempo	50%	60%
Falta de meios humanos com conhecimento	71%	60%
Falta de meios financeiros (dinheiro)	72%	30%
Falta de procedimentos claros nas MAp	36%	50%
Falta de pressão inspetiva da ANEPC	71%	50%
Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis	57%	30%

Resultou desta clarificação, de modo comum aos dois tipos de ensino, a prevalência de três causas, nomeadamente, falta de meios humanos com conhecimento, falta de meios financeiros (dinheiro) e falta de pressão inspetiva da ANEPC.

Quanto à pertinência da formação administradas a Delegado de Segurança ser certificada, a maioria dos inquiridos admite que é pertinente: 86% dos casos no ensino público e 90% no ensino privado.

Finalmente, ao nível da ocorrência de incêndios nestes estabelecimentos, os inquiridos dos dois tipos de ensino não identificaram quaisquer ocorrências.

4.2.2. Estudo de caso em três escolas da região de LVT

Em três estabelecimentos de ensino auditados, foi possível abranger três tipos de ensino distintos (secundário, básico e jardim de infância), que se encontravam na seguinte condição, relativamente a MAp: Escolas A e B - MAp elaboradas e não implementadas; Escola C - MAp não elaboradas.

Conforme descrito no capítulo 3.2 e apresentado na Tabela 14, as matrizes de auditoria utilizadas caracterizaram inicialmente o estabelecimento e o interlocutor e,

posteriormente, auscultaram a implementação de MAP propriamente ditas. Através de questões específicas, auditaram-se as condições de: gestão administrativa - licenciamento, planeamento, inspeções e registos de segurança; gestão da prevenção – medidas gerais de organização e divulgação, exploração de espaços, exploração de instalações técnicas e exploração de sistemas e equipamentos de segurança, formação e sensibilização em SCIE e simulacros; gestão de emergência (intervenção) - medidas gerais de organização. No final das auditorias procura-se identificar oportunidades de melhoria na ótica do interlocutor do estabelecimento.

Nas três escolas o interlocutor não identificou quaisquer ocorrências de incêndio no passado, não tendo sido possível identificar datas de ocorrência, registos de segurança ou fazer a analogia à existência ou não de MAP nesse cenário.

Do ponto de vista da gestão administrativa, na vertente do licenciamento, as escolas de ensino público observadas dispõem de projeto de SCIE, parcialmente a maioritariamente atualizado, com datas distintas: Escola A - 2014; Escola B - 2008 e Escola C - 2007. Apenas na Escola B (ensino básico), o interlocutor admite que o projeto de SCIE existente corresponderá à última operação urbanística registada ou licenciada - Tabela 44.

Tabela 44: Resultados Auditorias MA – Gestão Administrativa (Licenciamento): Estado de projeto de SCIE (adaptado). Fonte: SPSS

Auditorias	Atualizado			Conforme última operação urbanística		
	Frequência	Percentagem	Escola	Frequência	Percentagem	Escola
Licenciamento Projeto SCIE						
Parcialmente	2	66,7	B	-	-	
Maioritariamente	1	33,3	A e C	1	33,3	A e C
Sim/Totalmente	-	-		2	66,7	B
Total	14	100,0		10	100,0	

Nota: Escola A e B – Com MAP elaboradas e não implementadas; Escola C – Sem MAP elaboradas

No caso da Escola C, o interlocutor afirmou que existia o pedido para elaboração das MAP a técnico especializado e que a manutenção dos equipamentos e sistemas de SCIE são maioritariamente efetuados por empresa registada na ANEPC. Quando interpelado sobre a existência de registos de segurança (manutenções, reparações, formações, intervenções de bombeiros), o interlocutor assume a existência parcial.

Nas Escolas B e C apurou-se que os registos de segurança não são organizados em dossier próprio, enquanto que na Escola A são parcialmente. No caso da Escola A, a resposta deveu-se ao facto desta gestão ser partilhada com o município a que pertence e, como tal, estes registos não estão centralizados.

Na gestão administrativa, vertente do planeamento, e de forma concordante com os resultados da Tabela 44, o interlocutor admite para as Escola A e B a existência de alterações parciais nas MAP (equipas de segurança), embora admita que não se alterou a lotação dos espaços, UT ou CR. Nesta declaração e para escolas com MAP elaboradas, no que respeita pedido de parecer à ANEPC perante alterações, assume-se que nas Escolas A e B tal não se aplica, visto que as MAP não estão implementadas para submissão a parecer da ANEPC (2.ª CR ou superior com locais de risco D (crianças com mobilidade reduzida) – obrigatoriedade de PEI (Artigo 198.º do RT-SCIE)). Em qualquer das escolas não ocorreu alteração da entidade exploradora.

Quanto à vertente de inspeções, perante casos com MAP elaboradas e não implementadas, não foi possível concluir sobre a solicitação da inspeção ou vistoria à ANEPC, a realização de inspeções regulares (pela ANEPC ou por entidade por este credenciada) e se estas foram efetuadas dentro do prazo, dada a não aplicabilidade.

Na vertente dos registos de segurança, apenas na Escola B se observou existir uma cópia de MAP (física) para consulta na receção/posto de segurança.

Na gestão da prevenção, na vertente gerais de organização e divulgação, verificou-se existirem Plano de Prevenção, procedimentos de prevenção, equipa de segurança nomeada e instruções de segurança, quer gerais, quer para locais de risco C, D ou F, elaboradas nas Escola A e B. As mesmas instruções de segurança não estão, no entanto, afixadas. No caso da Escola C, as instruções gerais não estão elaboradas. Ainda na escola C, constatou-se que não existiam regras de prevenção disponíveis para consulta e o interlocutor admitiu existirem funcionários com responsabilidade em SCIE e com experiência ou formação específica.

Relativamente à exploração dos espaços, observou-se o acesso a viaturas de socorro desimpedido, bem como a meios de abastecimento de água para o socorro. Contudo, os caminhos de evacuação nas três escolas encontraram-se parcialmente

obstruídos essencialmente por mobiliário. Quanto aos meios de intervenção encontraram-se parcialmente obstruídos na Escola A (por mesas, cadeiras), tal como um dos dispositivos de corte de gás, instalado num nicho que foi ocupado com objetos.

Nos que respeita à exploração das instalações técnicas, as mesmas encontraram-se bem-acondicionadas ou instaladas, nas três escolas, na generalidade, e em bom estado de conservação, não se identificando riscos para os utilizadores. Quanto à operacionalidade, a Escola B foi a única em que se identificou a presença de uma bomba de calor inoperacional e o sistema de climatização centralizado por radiadores. As três escolas apresentam as manutenções de instalações técnicas maioritariamente atualizadas.

Observação semelhante foi efetuada para a exploração de sistemas e equipamentos de segurança. De forma generalizada as três escolas apresentavam os equipamentos parcialmente mal instalados, nomeadamente na altura regulamentar para o posicionamento dos extintores ou a existência de extintores fora do suporte (no pavimento) no caso da Escola A. A nível de estado de conservação, não se identificou em nenhum dos casos situações de risco para os utilizadores. Observaram-se alguns equipamentos inoperacionais nas Escolas B e C, nomeadamente um hidrante e a CDI que se encontra desligada (falta de manutenção). De um modo geral, nas três escolas não foi possível admitir que as manutenções estariam plenamente atualizadas (Escola A – parcialmente; Escolas B e C – maioritariamente).

No que respeita à formação e sensibilização em SCIE, apenas na Escola A foi parcialmente ministrada a funcionários com mais de 30 dias de serviço, bem como a formação a funcionários a laborar em locais de maior risco (C, D ou F), incluindo-se também neste caso a Escola B. Nos casos em que as MAp estão elaboradas – Escolas A e B – existe um plano anual de formações que, visto as MAp não terem sido submetidas à ANEPC, o seu cumprimento não é aplicável, constituindo apenas uma boa prática. Em qualquer situação de formação ministrada, o interlocutor admite que a mesma não é certificada. Na Escola A, admite-se que a comunidade escolar tem oportunidade de contribuir para a melhoria nas situações de simulacros anuais.

Na vertente dos simulacros, as três escolas admitem ter o ponto de encontro definido num local seguro. As Escolas A e B, efetuam a periodicidade mínima de exercícios de evacuação (anual). Questionado para as Escolas A e B sobre outras formas de apresentação de regras de evacuação ou atuação em caso de emergência, o interlocutor responde que recebem apoio dos bombeiros locais e da proteção civil municipal.

Na gestão da emergência, admite-se existir PEI nas Escolas A e B. Nestes casos, a equipa de segurança está maioritariamente atualizada e ambas dispõem, parcialmente, de contactos de emergência no posto de segurança definido. Quanto aos elementos da Equipa de Segurança, admite-se que são, na maioria, contactáveis durante o seu funcionamento destas escolas e que serão, na maioria dos casos, rapidamente mobilizáveis para o posto de segurança se necessário. Visto admitir-se que a equipa de segurança não está totalmente atualizada, entende-se o facto dos seus elementos não serem, na totalidade, rapidamente mobilizáveis. Na Escola A as plantas de emergência estão afixadas e na Escola B maioritariamente, sendo que na Escola C, as plantas de emergência são, atualmente, inexistentes.

Na Escola C, o interlocutor admite que não está disponível um plano para aplicar em caso de emergência ou instruções de resposta à emergência afixadas em locais específicos do edifício. Contudo, admite-se existirem parcialmente procedimentos e meios de deteção e reconhecimento de incêndios, bem como de alarme e alerta implementados. O interlocutor admite ainda que existem no local, meios e funcionários disponíveis para prestar primeiros socorros. Entende-se que a menor preparação desta escola no que respeita a elementos documentais de apoio à emergência pode-se dever ao facto do edifício ser de baixa complexidade na sua geometria, ou seja, todas as salas e corredores têm acesso ao exterior e dispõem de barra antipânico, bem como o edifício desenvolve-se num único piso, facilitando-se a evacuação dos seus ocupantes com ponto de encontro no exterior definido e seguro.

Nas três escolas admite-se existir um plano de comunicações interno parcial (Escola B) a maioritariamente (Escolas A e C) claro e funcional a utilizar em caso de emergência.

Relativamente às oportunidades de melhoria, o interlocutor entende que a existência de consultora externa na maioria dos casos poderá não ser um caminho. Refletiu que dispõe de apoio significativo dos bombeiros e serviços municipais, pelo que o correto funcionamento de implementação de MAP deverá ser a prioridade.

Quanto às hipóteses listadas pelo interlocutor, tendo em vista a melhoria das condições de segurança, por escola, são as que se apresenta na tabela seguinte:

Tabela 45: Resultados Auditorias MA – Listagem de hipóteses de melhoria na ótica do interlocutor (adaptado).
Fonte: SPSS

Hipóteses de melhoria na ótica do interlocutor	Frequência	Porcentagem
Exercícios de evacuação, atribuição de funções a DS, rotina de verificação de SCIE – Escola A	1	33,3
Deteção CDI, atribuição de funções a DS, rotina de verificação de SCIE – Escola B	1	33,3
Exercícios evacuação, formação SCIE (extintores) – Escola C	1	33,3
Total	3	100,0

Atendendo ao exposto e estando as hipóteses apontadas contempladas na constituição das MAP, comprova-se a importância da elaboração e correta implementação das mesmas, além da exigência legal que representam.

4.2.3. Comparação: resultados por inquérito *versus* estudo de caso (sem MAP elaboradas)

Em ambas as amostras (inquéritos – 14; auditoria – 1) prevalecem estabelecimentos escolares com ano de entrada em funcionamento anterior a 2009, existindo um elevado número de casos nos inquéritos com maior número de alunos (12). A perceção de um nível de risco mais baixo ou desconhecimento por completo do risco, que se verifica nas respostas a inquérito, não se verifica na amostra do estudo de caso que assume a 1ª CR para menos de 100 alunos. Confirmou-se na auditoria a 1ª CR perante um efetivo baixo de locais de risco D (crianças com mobilidade reduzida), tratando-se de um jardim-de-infância com crianças acima dos 3 anos de idade e saídas independentes diretas para o exterior.

Quer nos inquéritos, quer nas auditorias, observa-se que não há a afixação de instruções de segurança quando as mesmas são elaboradas.

Através de auditorias, as boas práticas ou mais precisamente as ações que se coadunam com as exigências regulamentares que se identificaram no caso em que não existem MAp elaboradas, são:

- Pedido de elaboração a técnico especializado;
- Manutenção dos equipamentos de segurança ser maioritariamente efetuada por técnico registado na ANEPC;
- Existência de procedimentos ou meios de alarme e alerta implementados;
- Existência de meios disponíveis com funcionários capacitados para prestar primeiros socorros.

4.2.4. Grupo de discussão/*Focus Group*

Observada a amostra relativa ao número de respostas obtidas através de inquéritos, conforme se apresenta na Tabela 46, bem como em face dos resultados quer através de inquéritos, quer através de auditorias, perante a população de escolas nacional com endereço de e-mail disponível (7.618), considerou-se que a criação de um grupo de discussão para recolha de dados qualitativos seria proveitosa.

Tabela 46: Quadro-resumo de respostas em inquérito.

Inquéritos (margem de erro de 7% para um grau de confiança de 95%)
População: 8415 escolas nacionais (ensino público e privado)
População com contactos disponíveis: 7.618 escolas – 100% ▪ 5.026 - Escolas de Ensino Público – 66% ▪ 2.592 – Escolas de Ensino Privado – 34%
Amostra: 218 respostas – 2,9% ▪ 109 respostas - Escolas de Ensino Público – 2,2% Sem MAp elaboradas – 13% ▪ 109 respostas - Escolas de Ensino Privado – 4,2% Sem MAp elaboradas – 9% Total Sem MAp elaboradas – 11%

O convite para integrar o grupo de discussão foi direcionado a três especialistas nomeadamente ao Coordenador do Gabinete Técnico de SCIE da ANEPC no Comando Distrital de Operações de Socorro de Leiria (CDOS Leiria), o Sr. Eng.º Mário Grilo, a um Técnico responsável pela gestão de contratos de manutenção escolar a nível nacional, o Sr. Eng.º Toni Figueira e ao Comandante do Corpo de Bombeiros de Óbidos e Coordenador Municipal da Proteção Civil de Óbidos, o Sr. Eng.º Marco Filipe Martins.

As questões colocadas aos participantes incidirão sobre os objetivos da dissertação, sendo especificamente:

Questão 1: Pela sua experiência e conhecimento, concorda com a lista ordenada de incumprimentos mais recorrentes apresentada ou identificaria outros?

Questão 2: Para os 5 incumprimentos identificados (ou outros), quais as principais causas que apontaria?

Questão 3: Observando as 5 causas genéricas apresentada, que propostas de melhoria sugere para reduzir os incumprimentos identificados na implementação das MAp em edifícios escolares?

Questão 4: Em incêndios ocorridos em escolas de que tenha conhecimento, sabe se existiriam MAp implementadas?

No Anexo 7.5.2, apresentam-se em detalhe os resultados obtidos neste método de recolha de dados.

De uma forma resumida, os participantes assinalaram como incumprimento essencial a significativa proporção de MAp não elaboradas em Portugal, não só resultante deste estudo, mas observado no terreno. Apontam ainda, quando existem MAp elaboradas, os incumprimentos da Tabela 47.

Tabela 47: *Focus Group* – Principais incumprimentos com MAp implementadas.

Grupo de Discussão - Principais incumprimentos	
1	Formação e ações de sensibilização (responsáveis, funcionários, alunos)
2	Afixação de instruções de segurança elaboradas
3	Manutenção prevista dos equipamentos e sistemas de SCIE e instalações técnicas

Relativamente às causas associadas aos incumprimentos, assinalam-se as que constam na Tabela 48.

Tabela 48: *Focus Group* – Causas para os incumprimentos com MAp implementadas.

Grupo de Discussão - Principais causas associadas aos incumprimentos		
N.º	Principais incumprimentos	Causas
1	Formação e ações de sensibilização	- Falta de meios humanos com conhecimento; - Falta de meios humanos com tempo.
2	Afixação de instruções de segurança elaboradas	- Falta de meios humanos com conhecimento; - Falta de preservação do existente/danos provocados por ação intencional (ex: alunos no ensino secundário);
3	Manutenção prevista dos equipamentos e sistemas de SCIE e instalações técnicas	- Falta de meios financeiros disponíveis e proporcionais aos sistemas instalados (soluções com manutenções que requerem custos avultados); - Falta de preservação do existente/danos provocados por ação intencional (ex: alunos no ensino secundário); - Ações de neutralização dos avisos/sistemas de segurança automáticos dos equipamentos, aplicadas erradamente como solução.

Perante o incumprimento preponderante a nível nacional, nomeadamente à não implementação de MAp, o grupo de discussão apontou as causas que constam na Tabela 49.

Tabela 49: *Focus Group* – Causas para a não implementação das MAp.

Grupo de Discussão – Causas de MAp não implementadas	
1	Falta de conhecimento (responsáveis, direção)
2	Falta de pressão inspetiva e aplicação de consequências (coimas, sanções acessórias previstas na lei)
3	Falta de procedimentos claros nas MAp
4	Falta de envolvimento ou dedicação dos responsáveis de elaboração das MAp para a avaliação de riscos.

Relativamente à causa da falta de conhecimento, os participantes especificaram as diversas naturezas associadas - Tabela 50.

Tabela 50: *Focus Group* – Causa da falta de conhecimento: naturezas.

Grupo de Discussão – MAp não implementadas por desconhecimento da/o(s):	
1	<u>Forma como implementar</u> o documento aprovado pela direção/responsáveis.
2	<u>Conteúdo</u> do documento aprovado (é transmitido pelos autores apenas a condição de existirem MAp para apresentação à ANEPC) ou até desconhecimento da existência do documento pela direção/responsáveis da escola.
3	<u>Legislação que obriga à implementação</u> pela direção/responsáveis (estimativa de 90% dos casos) ou a falta de entendimento da lei nas várias vertentes.
4	<u>Responsabilidades associadas à função de RS/DS</u> (necessidade de reuniões preparatórias com responsáveis antes das inspeções para explicar qual era a sua responsabilidade)

A cada causa identificada, os participantes atribuíram pelo menos uma proposta de resolução tendo em vista a melhoria da implementação das MAp. Na tabela que se segue, compilam-se precisamente essas propostas de melhoria Tabela 51.

Tabela 51: *Focus Group* – Propostas de melhora por causa de não implementação de MAp.

Propostas de melhoria
Causa 1 - Falta de meios humanos com conhecimento
1 - Permitir a existência de um técnico responsável pela SCIE, alocado a uma escola ou a um agrupamento de escolas , dedicado e com a competência adequada, com plano de formação homologado pela ANEPC (tal como existe um técnico responsável pelas instalações elétricas ou um técnico responsável de exploração para empresas - TRE) para implementar as MAp e articular com as diversas entidades/agentes de SCIE (ANEPC, entidades inspetoras, entidades de manutenção, bombeiros, SMPC, etc). Esta realidade pode também permitir colmatar eventuais soluções definidas em projeto, licenciadas e executadas, que sejam menos adequadas à exploração da escola (exemplo, fontes alternativas de alimentação elétrica).
2 - <u>Exigir às empresas que detêm os funcionários de cozinhas nas escolas (situações de rotatividade de equipas, por vezes anual,) a obrigatoriedade de ter formação em SCIE</u> adequada para uma utilização/exploração segura pelos funcionários de um dos locais nevrálgicos das escolas ou de maior risco de incêndio (ocorrência de sistemas de electroválvulas adulterados e a funcionar contra a segurança).

Propostas de melhoria
Causa 2 - Falta de meios humanos com tempo
1 - Criação de componente letiva ou tempo dentro da carga horária (superior a 10 horas semanais) que permita aos responsáveis a organização, a sensibilização, a formação, a educação de professores, funcionários e alunos (e consequentemente da comunidade) para a gestão do risco de incêndio – implementação do Referencial para a Educação do Risco – promovendo uma comunidade escolar (e civil) mais resiliente; criação do Professor Delegado de Segurança .
Causa 3 - Falta de preservação do existente (equipamentos/sistemas)
1 - Incutir nos alunos a cultura de segurança através da sensibilização.
Causa 4 - Falta de meios financeiros disponíveis
1- Reforço orçamental a reclamar junto do Ministério da Educação pelos responsáveis de segurança como forma de solucionar a dificuldade real associada ao custo avultado para manutenção e funcionamento dos sistemas de SCIE , definidos com base na legislação, como forma de facilitar o cumprimento das manutenções e combater as ações de adulteração dos sistemas (além da formação) quando deixam de funcionar ou funcionam incorretamente, com a consequente redução da segurança.
Causa 5 - Ações de neutralização dos avisos/sistemas de segurança automáticos dos equipamentos, aplicadas erradamente como solução
1 - ANEPC a atuar no terreno para validar a continuidade dos registos de empresas responsáveis pelas manutenções de equipamentos de SCIE , honrar este registo na entidade competente, pois existem termos de responsabilidade que não se coadunam com os trabalhos efetuados no terreno.

Embora apenas um dos participantes tenha identificado um caso de início de incêndio numa escola e entre todos se tenha concluído que a incidência de incêndios não é muito elevada em escolas, sinalizaram-se um conjunto de causas mais comuns que são potenciadoras de incêndios:

- 1- Sobreaquecimento de UPS** - devido a falta de manutenção, limpeza ou de dissipação térmica necessária;
- 2 – Fugas de gás em cozinhas** - devido a electroválvulas que não fecham (avariadas ou adulteradas para estarem sempre a permitir a passagem de gás);
- 3 – Falta de limpeza das hottes** – a acumulação de gorduras e a presença de chama nos fogões permite a origem de incêndios;

4 – Curto-circuito em quadros elétricos - devido ao sobreaquecimento do condutor elétrico depois de reapertos de cabos como forma de manutenção, em detrimento do recurso a meios não invasivos nas ações de manutenção.

O Sr. Coordenador do Gabinete Técnico de SCIE da ANEPC do CDOS de Leiria transmitiu a sua perceção relativamente a incêndio nas escolas referindo que “se houvesse essa contabilização, existia um ou dois incêndios nas cozinhas, mas que, por ação da manta ignífuga ou de algum extintor ou pelo corte do gás, é anulado.”

4.3. Condicionantes e propostas de melhoria do estudo

Devido ao número reduzido de respostas ao inquérito enviado – 218 numa população de 7.618 contactos – nomeadamente, 2,9% de respostas no total, e devido ao tempo disponível para a elaboração da presente investigação, não foi possível criar duas fases de questionários, especificamente uma primeira fase para aferir o cumprimento dos requisitos legais e uma segunda para aferir as possíveis soluções para o seu cumprimento (criação de dois conjuntos de inquéritos). Entende-se que esta aferição constitui uma medida de melhoria para enriquecer a identificação dos principais incumprimentos na implementação das MAp.

Obtida uma quantidade de respostas significativa para análise do inquérito inicial (no mínimo 80% do tamanho da amostra), poderia ter-se remetido para a mesma amostra-alvo, da Rede de Escolas Nacional, um segundo inquérito com base na informação recolhida do inquérito inicial, a fim de se obter os registos de propostas de melhoria na implementação da MAp, pelos inquiridos.

Embora se tenha verificado uma boa receptividade dos Coordenadores Municipais de Proteção Civil contactados para recolha de dados em escolas municipais por auditorias, contacto este entendido na perspetiva de apoiar a academia e simultaneamente observar oportunidades de melhoria na situação atual de implementação das MAp nos edifícios escolares do respetivo município, as dificuldades sentidas ocorreram na validação oficial do pedido formulado aos serviços camarários. Na Tabela 52 apresenta-se sumariamente os contactos efetuados mantendo-se o sigilo das entidades contactadas, em concreto.

Tabela 52: Auditorias – contactos para recolha de amostras.

Região de escolas para estudo	Contactos efetuados
Lisboa e Vale do Tejo	- 2 Municípios inquiridos através do CMPC: resposta para 1 escola apenas com MAP implementadas, levando à tentativa para escolas na zona Oeste.
	- 3 Municípios (Oeste) contactados verbalmente através dos respetivos CMPC; - Pedido oficial enviado para realização de auditoria em 2 municípios. Município A - apenas uma escola com MAP implementadas (sem resposta oficial); Município B (Oeste) - 3 escolas sem MAP implementadas - efetuadas 3 auditorias .
Algarve	- Contacto verbal com o CMPC do Município C em 2020, não desenvolvido pela via oficial por ser difícil a disponibilidade física/presencial da mestranda no local.
	- Contacto verbal com a entidade responsável pela elaboração das MAP em escolas a 2020, para o Município D; contacto não desenvolvido pela via oficial por ser difícil a disponibilidade física/presencial da mestranda no local.

Tal poderá estar relacionado com os constrangimentos no normal funcionamento destes serviços decorridos no contexto pandémico, que motivou a realização de teletrabalho, o desfasamento de horários e eventuais ausências por infeção pelo vírus da doença COVID-19 ou outras.

Direcionou-se um contacto para a Parque Escolar E.P.E. no início de abril de 2021, no sentido de tentar efetuar auditorias em escolas na zona Oeste da região de Lisboa e Vale do Tejo, o qual recebeu estimada resposta com duas escolas do distrito de Leiria que aceitaram participar no estudo, designadamente as direções da Escola Secundária Eng.º Acácio Calazans Duarte e da Escola Secundária Domingos Sequeira. Contudo, a mesma chegou na fase em que este documento estava a ser preparado para entrega (04/06/2021), pelo que não foi possível dispor de mais tempo para recolha de dados de campo e respetivo tratamento.

Na possibilidade de dispor de uma amostra mais abrangente que a obtida para aplicação das matrizes de auditoria, nomeadamente que englobasse edificado escolar de mais municípios e numa distribuição nacional mais homogénea, como pretendido, poder-se-ia certamente enriquecer os resultados do cruzamento de dados efetuado, designadamente os dados recolhidos *in situ* com os recolhidos por inquérito.

O contexto pandémico potenciou constrangimentos na realização de um maior número de visitas no país pela autora, nomeadamente devido ao facto dessas deslocações implicarem ausências no emprego afetando um serviço essencial, especialmente em contexto pandémico. As restrições a nível nacional e local aplicadas para mitigar a pandemia da COVID-19 afetaram igualmente o normal funcionamento das escolas, dos serviços municipais e da livre circulação no país. Acresce ainda a menor disponibilidade das entidades nos locais previstos inicialmente. A validação superior envolvida para a realização das visitas, esteve condicionada, não se tendo obtido resposta em tempo útil.

Nos inquéritos, poderia ter-se extraído mais informação das situações em que foi declarada a ocorrência de incêndio, com o intuito de aferir a gravidade e a atuação nestes casos, com e sem MAp elaboradas.

Relativamente às auditorias existe uma clara limitação nos resultados pelo interlocutor ter sido a mesma pessoa para avaliação das Escola A, B e C. De certo que teria sido enriquecedor para este estudo dispor de diferentes interlocutores e compreender perspetivas distintas.

Além da diversificação da amostra no estudo de caso, a nível territorial, entende-se também que seria uma mais valia para os resultados a utilização de uma amostra que abrangesse os vários níveis de ensino desde o pré-escolar, 1º ciclo, 2º ciclo, 3º ciclo e o Secundário, comparando as realidades por distrito, em níveis de ensino similares.

Relativamente ao *Focus Group*, procurou-se integrar um responsável ou delegado de segurança a fim de discutir, na sua perspetiva, os pontos nevrálgicos ou maiores dificuldades sentidas na implementação das MAp, acreditando-se que seria uma mais valia para aferir as propostas de melhoria neste estudo. Tal não foi possível em tempo útil dada a indisponibilidade da pessoa convidada e a margem de tempo para convites alternativos desta qualidade de participante.

5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1. Conclusões

Face à percentagem de inquiridos que admitem não dispor de MAp elaboradas na UT IV, nomeadamente 11% em 218 casos, e às tentativas de elaborar auditorias em municípios distintos, em que tal implementação não se verificava, comprova-se que facilmente se identificam no território nacional continental, completados mais de dez anos após esta obrigatoriedade legal, escolas sem MAp implementadas. Comprova-se com este estudo que se consegue estratificar a existência de estabelecimentos com MAp elaboradas e implementadas, elaboradas mas não estão implementadas e, no caso-exemplo da Escola C, neste estudo de caso, MAp simplesmente não elaboradas.

O presente estudo reitera as conclusões obtidas através do estudo de Rodrigues e Silva (2011) referido, que procurou aferir a implementação das MAp até 2009 através de inquéritos. Tal como nesse estudo, passados dez anos da implementação das MAp, concluiu-se que *“o prazo de elaboração (...) das medidas de autoproteção foi largamente excedido”*, constatando-se que se mantém válida a perceção de que *“a grande maioria dos edifícios não as elaborou e conseqüentemente não as implementou”*, apesar deste estudo apenas incidir sobre 2,9% das escolas a nível nacional (218 respostas a inquérito, em 7.618 escolas nacionais com endereço de e-mail disponível).

Relativamente aos casos em que existem MAp elaboradas, perante um desconhecimento significativo da CR associada ao estabelecimento escolar (ensino público – 54%; ensino privado – 31%), concluiu-se que a real perceção do risco pelos seus ocupantes, sobretudo responsáveis (inquiridos) na amostra analisada, é questionável.

O estudo de Monteiro (2014), indicou que nos estabelecimentos públicos escolares de ensino secundário em Portugal Continental, na sua amostra, 42,2% dos inquiridos admitia que existia plano de segurança submetido a parecer à ANEPC e elaborado por um técnico credenciado (24,5% admitia não existir plano de segurança e 24,4% não soube responder). O presente estudo, no ensino público, apura que 87,2% de inquiridos admite ter MAp elaboradas e 64% admite que foi efetuada a submissão a

parecer da ANEPC, enquanto que 36% assume não dispor de parecer da ANEPC ou desconhecer se tal existe. Embora estes resultados não sejam diretamente comparáveis, compreende-se que existe uma evolução no cumprimento da elaboração de MAP (antigo plano de segurança), embora exista algum desconhecimento sobre a necessidade de parecer da ANEPC.

Principais incumprimentos

A partir da amostra com MAP elaboradas, conclui-se que a submissão das MAP a parecer da ANEPC é, na maioria dos casos analisados, tida em consideração e efetuada. No que toca à atualização das MAP, existe uma proximidade significativa entre inquiridos que admitem atualizar na totalidade, em relação aos que não efetuam na totalidade ou por completo esse procedimento. Tal situação leva a subentender que a atualização das MAP se trata de um parâmetro de incumprimento com relevância. No que respeita à solicitação de inspeções regulares à ANEPC existe um incumprimento significativo nos estabelecimentos do ensino público (53%) e menos expressivo no ensino privado (22%). Os registos de segurança, elementos base em quaisquer MAP, são maioritariamente realizados nos dois tipos de ensino. A mesma tendência se verifica na manutenção dos equipamentos de SCIE ser elaborada por empresa registada na ANEPC. As equipas de segurança, de um modo geral, são nomeadas, mas numa parcela significativa não estão atualizadas (41% - ensino público; 35% - ensino privado). No que toca à formação a funcionários, apurou-se que, genericamente, é ministrada a menos de 50% dos funcionários nos dois tipos de ensino, concluindo-se que há muito a investir nesta vertente essencial para alterar favoravelmente o comportamento humano na SCIE. A afixação de instruções de segurança é na generalidade cumprida, apesar de se verificar o contrário nas auditorias, situação que leva a questionar o nível de honestidade das respostas. A realização de simulacros é na generalidade dos casos cumprida, bem como elaborado o planeamento e avaliação de aspetos a melhorar, nos dois níveis de ensino. As MAP são entendidas como sendo adaptadas à realidade do edifício, na grande maioria. Os conteúdos são de interpretação fácil ou aceitável e a transmissão dos conteúdos aos responsáveis realizados de forma adequada. No que toca ao grau da implementação das MAP, grande parte dos inquiridos assume que não

é plena, embora reconheçam a importância da correta implementação. Reconhecem também que é pertinente a formação aos DS ser certificada.

Nos casos em que não existem MAp elaboradas, os resultados indicam um grau de desconhecimento considerável do nível de risco pelos inquiridos. O pedido de elaboração de MAp, aos inquiridos que admitem tê-lo feito, tem pouca expressão relativamente à escolha por um técnico especializado, o que pode demonstrar desconhecimento desta necessidade, havendo mais consciência por parte do ensino privado. Na organização dos registos de segurança, verifica-se que a maioria dos casos os realiza. Relativamente à manutenção dos equipamentos de segurança, a maioria dos casos não assume que é feita por empresa registada pela ANEPC. Neste caso, também a afixação de instruções de segurança conclui-se que é, na generalidade, cumprida, com uma percentagem mais significativa (72% - ensino público; 80% - ensino privado), tal como a percentagem que admite ter MAp elaboradas (72% - ensino público; 68% - ensino privado). A formação de SCIE aos funcionários continua também, neste caso, a ser um fator de foco de investimento face à baixa percentagem (10 a 22%) de inquiridos que admitem com clareza que a formação é administrada. Os exercícios de evacuação são realizados no ensino público numa expressão considerável de casos, ao contrário do ensino privado, ação adequada a manter. No que concerne à perceção dos inquiridos na implementação de MAp, ainda que não tenham sido elaboradas oficialmente, os inquiridos admitem um grau elevado quando classificam o grau de implementação das MAp disponíveis, o que poderá conferir um grau de confiança pouco realista na segurança. No entanto, é generalizada a importância dada pelo inquirido à correta implementação das MAp, bem como ser pertinente a formação dos DS certificada.

Comparativamente aos resultados do estudo de Monteiro (2014), verifica-se uma evolução positiva no que respeita à submissão das MAp a parecer da ANEPC. Enquanto Monteiro (2014) apurou que, em estabelecimentos de ensino secundário públicos, 42,2% dos inquiridos admitiu que existia o antigo Plano de Segurança submetido a parecer. O presente estudo indica que tal aconteceu em 64% dos casos dos vários níveis de ensino público e 86% no ensino privado (Tabela 30).

Através dos inquéritos aos casos de MAp elaboradas, os principais incumprimentos obtidos, avaliando o cumprimento das exigências regulamentares, incide na formação a

funcionários, seguida do cumprimento da periodicidade de realização de simulacros e da solicitação de inspeções regulares à ANEPC.

Os dados qualitativos obtidos através do grupo de discussão, demonstram com clareza que o principal incumprimento no âmbito das MAp é a grande percentagem de escolas sem MAp implementadas a nível nacional na amostra recolhida. Não obstante, assinalaram-se três incumprimentos perante MAp implementadas, sem a lista de principais incumprimentos na implementação das MAp, os apresentados na Tabela 53.

Tabela 53: Principais incumprimentos na implementação das MAp.

Principais incumprimentos na implementação de MAp		
Inquéritos		Focus Group
Incumprimento	Percentagem média de implementação	
1ª Formação e sensibilização	23 a 47%	- Formação e ações de sensibilização (responsáveis, funcionários, alunos)
2ª Periodicidade de realização de simulacros	58%	
3ª a) Equipa de segurança atualizada	60%	- Afixação de instruções de segurança elaboradas
3ª b) Solicitação de Inspeção Regular à ANEPC	63%	
4ª Afixação de instruções de segurança	70%	- Manutenção prevista dos equipamentos e sistemas de SCIE e instalações técnicas
5ª Submissão de MAp a parecer da ANEPC	74%	

O incumprimento na formação ou desconhecimento pelos responsáveis determina os resultados deste estudo, quer na forma como implementar as MAp elaboradas, quer no conteúdo do efetivo das mesmas, até à legislação associada às suas responsabilidades.

Ocorrências de incêndio em escolas: estado de implementação de MAp

Atendendo ao reduzido número de casos de incêndio ocorridos que se identificaram através dos inquéritos cujos inquiridos admitem dispor de MAp elaboradas (3) e à inexistência de casos de incêndio em estabelecimentos sem MAp elaboradas, inclusive

nos dados de auditorias, não é possível concluir sobre as incidências de ocorrência incêndio com ou sem MAp elaboradas. Através do *focus group* valida-se de uma forma qualitativa que a incidência de incêndios em edifícios escolares não é expressiva e na situação identificada em que ocorreu, houve um comportamento eficaz dos ocupantes para controlo do mesmo e alerta aos Bombeiros para o socorro.

Estes resultados vão ao encontro da baixa incidência na ocorrência de incêndio – 1% - recolhida em dados estatísticos, conforme descrito no capítulo 2.6.1, onde a posição da UT IV nas ocorrências de incêndio por UT, entre 2013 e 2018, é o 6.º lugar. No entanto, os dados estatísticos revelam uma tendência crescente nas ocorrências de incêndio nos últimos quatro anos, entre 2017 e 2020 (Tabela 11).

Causas dos incumprimentos

Nos casos em que as MAp não estão elaboradas, a perceção dos inquiridos para as causas dos incumprimentos é unânime nos fatores: falta de meios humanos com conhecimento e falta de meios financeiros. Frisa-se também nestes casos a falta de pressão inspetiva pela ANEPC. Por meio do grupo de discussão, resumem-se as principais causas de incumprimento no seguinte: desconhecimento ou falta de formação, sensibilidade e compromisso, desresponsabilização, falta de meios humanos com tempo e com competência em SCIE, falta de meios financeiros.

No estudo de Monteiro (2014), 8,9% dos inquiridos entende que o Plano de Segurança Interno (PSI) não foi implementado, enquanto que, no presente estudo, os inquiridos que admitem ter MAp elaboradas no ensino público avaliaram o grau de implementação da MAp, e admitem em 54,7% dos casos que a implementação não é plena. Esta percentagem é significativa apesar das MAp estarem elaboradas.

Monteiro (2014) apura através da amostra inquirida no seu estudo que a não implementação deve-se, essencialmente, a uma de três razões, nomeadamente: desconhecer que era necessário um PSI ou o PSI ser de difícil implementação ou, ainda, por não haver dinheiro para o implementar. No ensino público do presente estudo, nos casos em que se admitem MAp elaboradas, as três razões de incumprimento na implementação de MAp que prevalecem através de inquérito e resumidamente através

do grupo de discussão, são: falta de meios humanos com tempo, falta de meios humanos com conhecimento e falta de meios financeiros ou dinheiro.

Da análise de inquéritos e através dos dados qualitativos do grupo de discussão, enumeraram-se as principais causas dos incumprimentos na implementação das MAp, conforme indicado na Tabela 54.

Tabela 54: Principais causas dos incumprimentos na implementação das MAp.

Principais causas dos incumprimentos		
Incumprimento	Inquéritos (incidência, %)	Focus Group (posição ordenada)
Falta de meios humanos com conhecimento	57%	1 ^a
Falta de meios humanos com tempo	55%	2 ^a
Falta de meios financeiros disponíveis	53%	4 ^a
Falta de preservação do existente (equipamentos/sistemas)	-	3 ^a
Falta de pressão inspetiva da ANEPC	41%	-
Falta de procedimentos claros nas MAp	32%	-
Ações de neutralização dos avisos/sistemas de segurança automáticos dos equipamentos, aplicadas erradamente como solução	-	5 ^a

Propostas de melhoria

Por meio dos inquéritos concluiu-se a formação certificada de delegados de segurança constitui uma oportunidade de melhoria para a implementação das MAp, uma vez que a premissa foi considerada pertinente pela maioria dos inquiridos. A partir das auditorias, o interlocutor não entendeu que existir uma entidade externa encarregue da SCIE poderia ser um benefício acrescido, no entanto, é factual que as auditorias foram elaboradas a estabelecimentos escolares sem MAp implementadas. Mediante as principais preocupações ou oportunidades de melhoria, salientou-se a formação, a realização de exercícios de evacuação e a designação de funcionários para a Equipa de Segurança com atribuição das tarefas específicas neste âmbito,

identificando-se as tarefas de vigilância de espaços, equipamentos e instalações no âmbito da SCIE. Entre inquéritos e auditorias, é claramente uma oportunidade de melhoria a afixação de instruções de segurança elaboradas e a exploração dos espaços de forma mais sapiente no que toca à SCIE, mais precisamente em relação ao cuidado na desobstrução de caminhos de evacuação e de meios de intervenção, essencialmente na disposição de mobiliário.

Em resumo, além das 6 propostas de melhoria referidas pelos especialistas no *focus group* e descritas no capítulo 4.2.4, conclui-se que a formação certificada de delegados de segurança pode também ser uma mais valia na implementação das MAp. Assim como a existência de um técnico responsável que prestasse apoio (no mínimo, em edifícios de categorias mais elevadas).

Apesar de nesta investigação não se comprovar a perceção dos inquiridos para a vertente documental das MAp, quando elaboradas, ser volumosa e pouco simples para facilitar a perceção dos conteúdos, demonstra-se que a formação é um fator de investimento e tal corresponde precisamente à sensibilização dos ocupantes do edifício para o que está estabelecido no suporte documental, para a redução do risco refletida em comportamento humano.

Perante o facto da maior causa de incêndios estar associada à atuação do Homem e perante um dos principais incumprimentos na implementação da MAp apurada nesta investigação ser a transmissão de conhecimentos por meio da formação e sensibilização, demonstra-se que é essencial investir na relação entre os meios disponíveis e exploração dos mesmos e dos espaços ocupados pelo Homem, tendo em vista alcançar níveis bem mais desejáveis do controlo do risco de incêndio em edifícios e a consequente redução das incidências e das perdas. A formação deficitária dos funcionários e de equipas de segurança, incluindo os responsáveis, reduz a sua perceção do risco e fragiliza a sua capacidade e preparação para atuar assertivamente em caso de emergência, não obstante da reação de humana a uma situação de incêndio depender das características particulares de cada indivíduo, do edifício e da situação de emergência em si.

Nos casos identificados em que as MAp não estão elaboradas, quer através de inquérito quer através auditoria, conclui-se que existem medidas realizadas pelos estabelecimentos de ensino que vão ao encontro das exigências legais e que permitem reduzir alguma parte do risco de incêndio. Contudo, tal realidade é insuficiente para a

garantir da segurança mínima dos seus ocupantes definida na legislação e o incumprimento pelo facto da inexistência de MAP corresponde ao nível máximo de contra ordenação definido no Artigo 25.º, alínea II) do RJ-SCIE, punível com coimas desde 370€ para pessoa singulares até 44.000€ para pessoas coletivas e sanção acessória.

5.2. Considerações finais

Entende-se que o contexto pandémico condicionou grandemente a disponibilidade da comunidade de diretores de escola, maioritariamente, no ensino público, para responderem aos inquéritos. Esta situação estará relacionada com as exigências que foram surgindo ao longo do último ano motivadas pela necessidade de implementação das medidas preventivas contra a infeção pela doença COVID-19, situação que criou sobrecarga nas funções dos diretores de escola que, em muitos dos casos, são também professores.

Embora se tenha verificado uma necessidade premente em controlar a propagação do vírus ao longo do último ano, com o foco da população na implementação das respetivas medidas preventivas no comportamento humano e nas edificações, a valoração do risco pandémico não se sobrepõe ao risco em situação de incêndio (Fernandes 2021), situação que não se verificou clara nos dados de campo recolhidos.

A gestão do risco de infeção pelo vírus SARS-CoV-2 implicou, numa primeira instância do período pandémico (março 2020), o encerramento das escolas tendo em vista o controlo do número de infeções num local de grande concentração de pessoas e de núcleos familiares e comunitários diversificados. Esta gestão do risco levou a que se criassem condições de adaptação física do edificado escolar para retomar a atividade letiva com o menor risco perante a presença do agente biológico em circulação na comunidade. Das adaptações resultaram mudanças significativas na sinalização de segurança contra incêndio com a sua alteração, supressão ou ocultação, mediante a necessidade de estabelecer circuitos de circulação que reduzissem os aglomerados de pessoas e as circulações nos espaços. No sentido de aumentar as condições de ventilação dos espaços, verificou-se a redução das condições de SCIE na

compartimentação corta-fogo com a abertura de portas de segurança ao fogo, sem dispositivo de fecho automático, com recurso a “cunhas” (Fernandes 2021).

A realização de simulacros no edificado onde tal é exigido foi fortemente condicionada no último ano devido às medidas restritivas de controlo pandémico nos locais, incluindo o uso de máscara e o distanciamento físico. As soluções encontradas para a realização destes exercícios em segurança sanitária no que respeita à redução de interações entre participantes passou por setorizar o exercício de evacuação em altura, por pisos, ou em áreas mediante edifício de grande desenvolvimento horizontal (Fernandes 2021).

Os procedimentos de evacuação treinados em simulacros de incêndio poderão tornar-se confusos perante a introdução de novas indicações e sinalética de circulação desejável nos espaços edificados no que respeita ao comportamento adequado em caso de emergência. A formação, a sensibilização e o treino são fatores essenciais para difundir, esclarecer, adequar e adaptar o comportamento dos indivíduos ao risco de incêndio. É importante que exista um esforço nesse sentido, reforçado pós pandemia, por parte dos autores das MAp, serviços de segurança alocados aos edifícios, como sendo os serviços de segurança no trabalho e, ainda, o apoio dos serviços municipais de proteção civil.

Não obstante do principal objetivo do *focus group* para o cumprimento dos objetivos desta dissertação, recolheram-se dados relevantes na qualidade de propostas para motivar à implementação das MAp propriamente dita, além dos incumprimentos identificados na sua implementação - Tabela 55.

Tabela 55: Focus Group – propostas de melhoria para implementar MAp.

Propostas de melhoria para implementação das MAp	
1	Definir na legislação que quem elabora as MAp se responsabiliza pela sua implementação , para garantir que o “caminho” para a sua implementação é efetivamente transmitido (define-se esta responsabilidade para o RS mas ele não conhece as suas obrigações), à semelhança do que sucedia quando existia o governo civil, quem elaborava o documento era quem o implementava e como tal, o responsável conhecia as razões das dificuldades no edifício escolar em específico.
2	Criação de um documento que ateste a responsabilidade dos intervenores (diretores da escola/agrupamento) enquanto RS/DS, com menção nos seus contratos das responsabilidades adicionais ao nível de SCIE aquando da atribuição das funções de diretor da escola/de

Propostas de melhoria para implementação das MAP	
	agrupamento (aparente desresponsabilização) e envolver os mesmos nas responsabilidades legais (organização interna das responsabilidades), nem que para tal se apliquem contrapartidas para viabilizar este assumir de responsabilidade, conferindo-lhes os meios adequados (formação, tempo para dedicação, etc).
3	Exigir-se a elaboração de uma avaliação de riscos do edifício/espço/agrupamento de escolas ou recinto escolar e definir quem a deve fazer - a elaboração das MAP tem subjacente ou como requisito essencial, uma avaliação de risco de incêndio.
4	As entidades direta ou indiretamente ligadas a esta área de SCIE nas escolas a incidir a sua ação com foco nas soluções para colmatar a problemática da inexistência de MAP implementadas.
5	Diminuir o peso das coimas associadas aos incumprimentos nas MAP que constam no RJ-SCIE se com essa medida for mais praticável a aplicação efetiva das coimas, tendo em vista a consequente mudança de comportamento para a implementação de MAP nas escolas.
6	Aumento da pressão inspetiva de maneira a motivar a correção dos incumprimentos pelas escolas sob pena da aplicação das coimas se não for cumprido o prazo para regularização da situação; aplicar a consequência , criar exemplos da existência de consequências como forma de alerta para a tomada de consciência nos dirigentes das escolas/responsáveis de segurança.
7	Aumento do efetivo humano da ANEPC direcionado para a realização das inspeções (técnicos existentes sobrecarregados) e para a aplicação efetiva de coimas depois de ultrapassados os limites da fase de sensibilização – promover a responsabilização, a consequência, motivando à ação preventiva ou ao cumprimento das MAP, como forma de evitar que as mudanças de paradigma surjam apenas na sequência do culminar de um incêndio (ex: incêndio no Chiado e consequente mudança da legislação), mas sim a montante.

Os participantes do *focus group* contribuíram de forma muito positiva para os resultados deste estudo, terminando com a partilha de considerações finais entendidas como chave para a mudança de comportamentos em Portugal e, consequente, para a melhoria na implementação das MAP:

- 1 – As **escolas intervencionadas pela Parque Escolar** apresentam maior implementação das MAP, **os diretores nestas escolas estão mais sensibilizados**;
- 2 – **Apesar de existir um Referencial de Educação para o Risco (RERisco)**, documento de elevada qualidade elaborado no sentido de auxiliar à implementação de MAP, na prática **continua a verificar-se uma elevada percentagem de MAP não implementadas nas escolas**;

3 – A implementação dos conceitos de gestão do risco que constam no RERisco **através da integração** dos mesmos **na disciplina de cidadania** (Projeto Cidadania desenvolvido em Óbidos), onde se procura o desenvolvimento da cultura de segurança nos alunos;

4 – O ensino especial é uma área a ressalvar pelas UT IV na implementação das MAp;

5 – A tutela dividida de escolas entre Municípios e Ministério de Educação e Parque Escolar, permite identificar **assimetrias relevantes na implementação das MAp**;

6 – Os técnicos que elaboram as MAp e os próprios responsáveis municipais não reconhecem que as **escolas na tutela das câmaras municipais**, tal como os demais edifícios municipais, **têm como responsável de segurança, o próprio presidente da câmara que poderá delegar a responsabilidade** ao SMPC ou aos diretores das escolas;

7 – Os simulacros numa parcela significativa de casos realizam-se porque há sensibilização por parte dos agentes de proteção civil, ou seja, os interventores têm expectativa de receber formação ou de aceitar os simulacros porque os bombeiros vão às escolas;

8 – Embora a amostragem deste estudo (218 escolas) seja diminuta face à população/totalidade de escolas contactadas a nível nacional (7.618) e nesta se tenha verificado um conjunto **de MAp não implementadas**, tal como na tentativa de auditorias, **“10 anos após a entrada em vigor do RJ-SCIE, a realidade não é muito diferente, poderá abranger cerca de 10% de casos com MAp implementadas, o que continua a ser uma situação extremamente grave”**;

9 – As exigências legais a nível de SCIE são apropriadas às escolas e adaptadas ao longo dos anos, **mas não correspondem às possibilidades de investimento das escolas para as manter convenientemente**. Para contornar as necessidades de manutenção, verifica-se frequentemente na exploração das escolas situações de adulteração de sistemas de segurança (em válvulas de segurança nos sistemas de gás em cozinhas, em electroválvulas de caldeiras, em quadros elétricos) ou a não realização das manutenções de equipamentos nos períodos estipulados;

10 – A ANEPC tem desenvolvido uma ação muito assertiva na vertente da sensibilização, **mas não tem capacidade de recursos humanos para a pressão inspetiva que se entende essencial quando a sensibilização não surte efeito**.

11 – “Nenhum sistema ativo é confiável, por muita manutenção que tenha, é sempre a ótica da evacuação, sempre, sempre”;

12 – “Da minha experiência enquanto bombeiro, em qualquer parte do país, e felizmente nos anos na FEB e na Proteção Civil da ANPC, conheço a realidade dos bombeiros a nível nacional e todos os bombeiros têm disponibilidade e interesse em participar em simulacros porque eles próprios têm uma oportunidade de conhecer os espaços, treinar as técnicas e nem tem custos associados”;

13 – “mudar o paradigma (...) em particular fazer sentir a necessidade de termos uma cultura de segurança e já não chega nos professores, já não chega nos funcionários, temos de ir para as crianças, para os alunos. Essa é a nossa grande aposta, fazer incutir nas crianças o que os adultos não conseguem fazer, porque mais tarde eles vão ser os adultos e se tiverem essa base de segurança incutida, daquilo que são os princípios da sua educação, é muito mais fácil, quando forem adultos, de ter maior perceção para a cultura de segurança”;

14 – As MAp são um documento que tem de ser aberto, do qual todos tenham conhecimento e que possa ser atualizado.

6. BIBLIOGRAFIA

- Abrantes, José Barreira e Carlos Ferreira de Castro. 2009. “*Manual de Segurança contra Incêndio em Edifícios*”: 26 p. Escola Nacional de Bombeiros (ENB). Coleção Cadernos Técnicos. Sintra. ENB;
- Almeida, João. 2011. As Medidas de Autoproteção em Edifícios Urbanos. Revista “Segurança”: 36-38, (ISSN: 0870-8908) 07/2011. Acedido a 07 de fevereiro de 2020. https://www.researchgate.net/publication/261646340_As_Medidas_de_Autoprotecao_em_Edificios_Urbanos;
- Aguiar, Adérito Luís da Silva. 2014. “Implementação das medidas de autoproteção em edifícios escolares”. MSc. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa/Instituto Politécnico de Lisboa. Acedido a 07 de fevereiro de 2020. <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/3881>;
- ANEPC. 2019. “Atividade de SCIE na ANEPC – Anuário de Serviços”. Acedido a 19 de fevereiro de 2020. <http://www.prociv.pt/pt-pt/SEGCINCENDEDEF/ATIVIDADESCIEANPC/Paginas/default.aspx#/collapse-2>;
- ANEPC. 2020a. Segurança Contra Incêndio em Edifícios, Nota Técnica n.º 1, Utilizações-tipo de edifícios e recintos. Acedido a 31 de janeiro de 2021. http://www.prociv.pt/bk/SEGCINCENDEDEF/DOCTECNICA/Documents/NT_01_08.2020.pdf;
- ANEPC. 2020b. Segurança Contra Incêndio em Edifícios, Nota Técnica n.º 5, Locais de Risco. Acedido a 31 de janeiro de 2021. http://www.prociv.pt/bk/SEGCINCENDEDEF/DOCTECNICA/Documents/NT_05_08.2020.pdf;
- ANEPC. 2020c. “SCIE na ANEPC”. Comunicação apresentada na Conferência “Open day APSEI 20 - O papel da proteção passiva na salvaguarda da vida humana”. Sacavém. 4 de março de 2020. Acedido a 20 de junho de 2021. https://www.apsei.org.pt/media/eventos/OPNAPP20/O_papel_da_ANEPC_no_atual_quadro_legislativo_no_ambito_da_SCIE.pdf;

- ANPC. 2017. Dossier do Clube de Proteção Civil. Acedido a 04 de março de 2020.
<http://www.prociv.pt/bk/EDICOES/OUTRASEDICOES/Documents/Dossier%20do%20Clube%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o%20Civil%202017.pdf>;
- ANPC. 2013. Segurança Contra Incêndio em Edifícios, Nota Técnica n.º 21, Planos de Segurança. Acedido a 04 de fevereiro de 2020. <http://www.prociv.pt/pt-pt/SEGCINCENDEIF/DOCTECNICA/Paginas/default.aspx#/collapse-1>;
- ANPC. 2012. Medidas de Autoproteção de Segurança Contra Incêndio em Edifícios, Volume 1 - Organização Geral. Acedido a 02 de fevereiro de 2020.
<http://www.prociv.pt/bk/Documents/Medidas%20de%20Autoprote%C3%A7%C3%A3o%20de%20SCIE%20-%20Vol%20I.pdf>;
- Brushlinsky, Nikolai, Marty Ahrens, Sergei Sokolov e Peter Wagner. 2019. Report n.º24 – World Fire Statistics. Center of Statistics - CTIF (International Association of Fire and Rescue Services). Acedido a 21 de abril de 2020.
https://www.ctif.org/sites/default/files/news_files/2019-04/CTIF_Report24_ERG.pdf;
- Campbell, Richard. 2019. Structure Fires in School Report – NFPA Reserach. US. Acedido a 21 de abril de 2020. <https://www.nfpa.org/-/media/Files/News-and-Research/Fire-statistics-and-reports/Building-and-life-safety/osSchools.pdf>;
- CFPA EUROPE®. 2020. “National Regulations | cfpa europe”. Acedido a 6 de março de 2020. <http://cfpa-e.eu/national-regulations/>;
- Department, UK Ministerial (Home Office). 2020a. Fire & Rescue incident statistics, England, year ending September 2019. Acedido a 21 de abril de 2020.
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/865256/fire-and-rescue-incident-sep19-hosb0620.pdf;
- Department, UK Ministerial (Home Office). 2020b. “FIRE0304:other buildings fire by spread of fire and motive.xls”. Fire statistics incident level dataset – Non-dwelling fires attended. Acedido a 28 de abril de 2020.
<https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/fire-statistics-data-tables#incidents-attended>;

- DGEEC – Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciências. 2020. “Rede de Estabelecimentos”. Acedido a 10 de outubro de 2020. <https://www.dgeec.mec.pt/np4/419/>;
- ESFA – Education & Skills Funding Agency (UK Government). 2014a. “Guidance – Fire safety in new and existing school buildings”. Acedido a 08 de maio de 2020. <https://www.gov.uk/government/publications/fire-safety-in-new-and-existing-school-buildings/fire-safety-in-new-and-existing-school-buildings>;
- ESFA – Education & Skills Funding Agency (UK Government). 2014b. “Guidance – Building Bulletin 100: design for fire safety in schools” (BB100): 35-36. Acedido a 09 de maio de 2020. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/276389/buildingbulletin100_onlineversion.pdf;
- Fernandes, Carlos. 2021. Informação Técnica “Simulacros em tempos de pandemia”. *Proteger* Janeiro-Março de 2021 (número 45): 54-55. Acedida a 01 de maio de 2021;
- Government, UK (Statutory Instruments). 2005. Regulatory Reform, England and Wales - The Regulatory Reform (Fire Safety) Order 2005. N.o 1541. Acedido a 09 de maio de 2020. http://www.legislation.gov.uk/ukxi/2005/1541/pdfs/ukxi_20051541_en.pdf;
- Government, UK HM (Home Office). 2006. “Fire Satefy Risk Assessment: educational premises” - Department for Communities and Local Government Publications (DCLGP). Acedido a 09 de maio de 2020. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/14887/fsra-educational-premises.pdf;
- Interna, Administração. 2020. Portaria n.º 135/2020 de 02 de junho. Diário da República, 1ª Série (107). Lisboa. Acedido a 31 de janeiro de 2021. <https://dre.pt/home/-/dre/134991810/details/maximized>;
- Interna, Gabinete do Secretário-geral do Sistema de Segurança. 2018. *Relatório Anual de Segurança Interna* (RASI): 148. Acedido a 29 de março de 2020.

- <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc21/comunicacao/documento?i=relatorio-anual-de-seguranca-interna-2018>;
- Interna, Gabinete do Secretário-geral do Sistema de Segurança. 2020. *Relatório Anual de Segurança Interna* (RASI): 172. Acedido a 20 de junho de 2021. <https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/documento?i=relatorio-anual-de-seguranca-interna-2021>;
 - Interior, Ministerio del. 2007. Real Decreto 393/2007 de 23 de marzo. BOS – Boletín Oficial del Estado, N.º 201: 12941-12850. Acedido a 6 de março de 2020. <https://www.boe.es/boe/dias/2007/03/24/pdfs/A12841-12850.pdf>;
 - Interna, Ministério da Administração. 2008. Portaria n.º 1532/2008 de 29 de dezembro. Diário da República, 1ª Série (250): 9050-9127. Lisboa. Acedido a 04 de fevereiro de 2020. <https://dre.pt/home/-/dre/444380/details/maximized>;
 - Interna, Ministério da Administração e ANPC. 2012. Medidas de Autoproteção. Acedido a 04 de fevereiro de 2020. <http://www.prociv.pt/pt-pt/SEGCINCENDEIDIF/DOCTECNICA/Paginas/default.aspx#/collapse-1>;
 - Ministros, Secretaria geral da Presidência do Conselho de. 2020. Declaração de Retificação n.º 26/2020 de 27 de julho. Diário da República, 1ª Série (144). Lisboa. Acedido a 02 de fevereiro de 2021. <https://dre.pt/home/-/dre/138852742/details/maximized>;
 - Monteiro, Susana de Almeida. 2014. “Gestão da segurança contra incêndio nas escolas: o papel da direção escolar”. MSc. ISCTE-IUL – Instituto Universitário de Lisboa, 2014. Acedido a 07 de fevereiro de 2020. <http://hdl.handle.net/10071/8499>;
 - Monteiro, Susana e Rui M. C. Oliveira. 2016. “O papel da direção escolar na gestão da segurança contra incêndio nas escolas”. 5ª JORNINC, Jornadas de Segurança aos Incêndios Urbanos. Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), Lisboa;
 - Nunes, Paulo Manuel Pereira. 2015. “Incêndios em edifícios na cidade de Lisboa - Análise e caracterização das ocorrências no período de 2010 a 2014”. MSc. Escola de Tecnologias e Engenharia, Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa.

Acedido a 04 de fevereiro de 2020.
<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/21506>;

- Oliveira, Rui M. C., Lino F. Marques e João P. C. Rodrigues. 2016. "Importância da gestão da segurança contra incêndio em edifícios: casos de incêndios com falhas de gestão graves", Trabalho apresentado em 5ª JORNINC, In 5ª JORNINC, Lisboa;
- ONS – *Observatoire National de la Sécurité et de l'accessibilité des établissements d'enseignement*. 2013. Guia para a SCI em Escolas. "*La Surveillance incendie à l'école*" Acedido a 6 de março de 2020.
https://www.education.gouv.fr/sites/default/files/imported_files/document/ONS-La-surveillance-incendie-a-l-ecole_391423.pdf;
- ONS (*Observatoire National de la Sécurité et de l'accessibilité des établissements d'enseignement*). 2018. "*Rapport Annuel 2018*". Acedido a 6 de março de 2020.
https://www.education.gouv.fr/sites/default/files/imported_files/document/Rapport_ONS_2018_Print_1112099.pdf;
- República, Assembleia da. 2019. Lei n.º 123/2019 de 18 de outubro. Diário da República, 1ª Série (201): 3-53. Lisboa. Acedido a 04 de fevereiro de 2020.
<https://dre.pt/home/-/dre/125468543/details/maximized>;
- Saúde, Anabela (ANPC) et al. *Referencial de Educação para o Risco - Educação Pré-Escolar, Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos) e Ensino Secundário*. 2015. Ministério da educação e Ciência. Acedido a 28 de junho de 2020.
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/educacao_Risco/documentos/referencial_risco.pdf.
- Silva, Samuel e João Paulo Rodrigues. 2011. As Medidas de Autoproteção de Segurança Contra Incêndios em Edifícios e a Nova Regulamentação Portuguesa. Conferência CILASCI 01 – 1º Congresso Ibero-Latino-americano em Segurança Contra Incêndios, (ISBN: 978-989-97210-0-5), Brasil. Acedido a 07 de fevereiro de 2020.
https://www.researchgate.net/publication/261508422_As_Medidas_de_Autoprotecao_de_Seguranca_Contra_Incendios_em_Edificios_e_a_Nova_Regulamentacao_Portuguesa;

- Virote, Luís. 2019. “A Implementação das Medidas de Autoproteção no Território Nacional” - ANPC. Comunicação apresentada na Conferência “Open day APSEI 19- implementação das medidas de autoproteção em espaços que recebam público”. Santarém. 3 de março de 2019.

7. ANEXOS

7.1 Anexo 1 – Inquérito (I)

I.1 - Estabelecimento Escolar com MAp elaboradas

I.2 - Estabelecimento Escolar sem MAp elaboradas

7.2 Anexo 2 – Matriz de Auditoria (MA)

MA.1 - Estabelecimento Escolar com MAp elaboradas

MA.2 - Estabelecimento Escolar sem MAp elaboradas

7.3 Anexo 3 – Tabelas de Frequências - Inquéritos (TFI)

TFI.1 - Estabelecimentos Escolares com MAp elaboradas

TFI.2 - Estabelecimentos Escolares sem MAp elaboradas

7.4 Anexo 4 – Tabelas de Frequências - Auditorias (TFMA)

TFMA.1 - Estabelecimentos Escolares com MAp elaboradas (não implementadas)

TFMA.2 - Estabelecimento Escolares sem MAp elaboradas

7.5 Anexo 5 – Guião e Resultados - Grupo de Discussão/*Focus Group* (FG)

FG.1 – Guião

FG.2 – Resultados

Inquérito - Implementação de MAp em Edifícios Escolares

Caro (a) Sr.(a),

Este inquérito surge no âmbito do Mestrado em Riscos e Proteção Civil do ISEC Lisboa e tem como objetivo aferir o grau de implementação das Medidas de Autoproteção (MAp) nos edifícios escolares do país, para fins de Dissertação.

Pretende-se inquirir os diretores de estabelecimentos escolares com incumbências adstritas à Segurança Contra Incêndio, nomeadamente às MAp. Os dados recolhidos serão tratados estatisticamente para fins exclusivamente académicos, salvaguardando-se o seu anonimato, tal como da respetiva entidade na qual exerce funções.

Duração aproximada para preenchimento: 10 minutos.

Agradeço desde já a sua participação!

Joana Brito

***Obrigatório**



1. 1. Região *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Algarve
- ☐ Alentejo
- ☐ Lisboa e Vale do Tejo
- ☐ Centro
- ☐ Norte

2. 2. Ano de entrada em funcionamento *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Anterior a 2009
- ☐ 2009 ou ano posterior
- ☐ Desconheço

3. 3. Número de alunos no presente ano letivo *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 100
- ☐ Entre 100 e 499
- ☐ Entre 500 e 1499
- ☐ Acima de 1500

4. 4. Disciplina(s) que leciona, caso seja Professor(a)

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Português
- ☐ Língua Estrangeira (Alemão, Espanhol, Francês, Inglês)
- ☐ Filosofia/Psicologia/Sociologia
- ☐ Educação Física
- ☐ Matemática
- ☐ Biologia/Geologia
- ☐ Física/Química
- ☐ História
- ☐ Informática
- ☐ Economia
- ☐ Geografia
- ☐ Desenho/Geometria Descritiva

Outra: ☐ _____

5. 5. Indique, por favor, a sua idade *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Inferior a 30 anos
- ☐ 30 a 39 anos
- ☐ 40 a 49 anos
- ☐ 50 a 59 anos
- ☐ 60 ou mais anos

6. 6. Que função desempenha na Organização de Segurança Contra Incêndio? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Responsável de Segurança
- ☐ Delegado de Segurança
- ☐ Nenhuma das anteriores
- ☐ Outra: _____

7. 7. As Medidas de Autoproteção (MAp) têm parecer da ANEPC? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconheço

8. 8. Qual a categoria de risco de incêndio? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1ª
- ☐ 2ª
- ☐ 3ª
- ☐ 4ª
- ☐ Desconheço

9. 9. As MAp existentes estão adaptadas às características reais do estabelecimento? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não adaptadas
- ☐ Parcialmente adaptadas
- ☐ Maioritariamente adaptadas
- ☐ Totalmente adaptadas

10. 10. O conteúdo das MAp é de: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ fácil interpretação
- ☐ interpretação aceitável
- ☐ difícil interpretação

11. 11. Avalie a forma como foi transmitido o conteúdo das MAp aos responsáveis pela implementação: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Inadequada
- ☐ Pouco adequada
- ☐ Adequada
- ☐ Muito adequada
- ☐ Totalmente adequada

12. 12. As MAp foram submetidas à ANEPC para parecer? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Parcialmente - processo de submissão pendente
- ☐ Não
- ☐ Desconheço

13. 13. As inspeções regulares previstas para a categoria de risco de incêndio foram solicitadas à ANEPC? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconheço

14. 14. As MAp foram atualizadas após alterações físicas nas instalações do edifício (ex: obra de ampliação de compartimento, alterando a lotação ou tipo de utilização)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Nada
- ☐ Parcialmente
- ☐ Maioritariamente
- ☐ Totalmente
- ☐ Não aplicável

15. 15. Os Registos de Segurança são feitos regularmente? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconheço

16. 16. A manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança contra incêndio é realizada por empresa registada na ANEPC? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
- ☐ Parcialmente
- ☐ Maioritariamente
- ☐ Totalmente
- ☐ Desconheço

17. 17. Foi nomeada uma Equipa de Segurança para a escola? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconheço

18. 18. Se respondeu Sim, a Equipa de Segurança está atualizada (funcionários da escola)?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Nada
- ☐ Parcialmente
- ☐ Maioritariamente
- ☐ Totalmente
- ☐ Desconheço

19. 19. Existem instruções de segurança afixadas nos locais de maior risco de incêndio (ex: em cozinhas)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
- ☐ Parcialmente
- ☐ Maioritariamente
- ☐ Totalmente
- ☐ Desconheço

20. 20. Todos os funcionários com mais de 30 dias de serviço por ano dispõem de formação sobre segurança contra incêndio? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
- ☐ Parcialmente
- ☐ Maioritariamente
- ☐ Sim
- ☐ Desconheço

21. 21. Foi administrada formação aos funcionários que trabalham em locais de maior risco de incêndio acerca dos riscos específicos (ex: em cozinhas)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
- ☐ Parcialmente
- ☐ Maioritariamente
- ☐ Sim
- ☐ Desconheço

22. 22. É cumprida a periodicidade definida para os simulacros de incêndio? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
- ☐ Parcialmente
- ☐ Sim
- ☐ Não aplicável

23. 23. Os simulacros são planeados (guião)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
- ☐ Sim, planeados mas não avaliados (aspetos a melhorar)
- ☐ Sim, planeados e avaliados (aspetos a melhorar)
- ☐ Desconheço
- ☐ Não aplicável

24. 24. Na generalidade, como avalia o grau de implementação das MAp? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não implementadas
- ☐ Parcialmente implementadas
- ☐ Implementadas
- ☐ Maioritariamente implementadas
- ☐ Totalmente implementadas

25. 25. Qual o grau de importância que atribui à correta implementação de MAp para melhoria das condições de segurança na comunidade escolar? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não Importante
- ☐ Pouco Importante
- ☐ Importante
- ☐ Muito Importante
- ☐ Extremamente Importante

26. 26. Avalie as seguintes causas para o eventual incumprimento na implementação das MAP nesta escola. (Por favor, avalie todas as causas e para cada uma escolha UMA SÓ RESPOSTA)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nada provável	Pouco provável	Provável	Muito provável	Extremamente provável
Falta de meios humanos com tempo	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de meios humanos com conhecimento	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de meios financeiros (dinheiro)	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de procedimentos claros nas MAP	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de pressão inspetiva da ANEPC	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis	☐	☐	☐	☐	☐

27. 27. Considera que é pertinente a formação obrigatória para Delegados de Segurança ser certificada (tal como para projetistas e instaladores)? Assinale s.f.f. o grau de pertinência. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não pertinente
☐ Pouco pertinente
☐ Pertinente
☐ Muito pertinente
☐ Extremamente pertinente

28. 28. Do seu conhecimento, ocorreu no passado algum incêndio no edifício escolar? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Desconheço

29. 29. Em que data terá ocorrido (o maior incêndio)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Antes de 2009
- ☐ Em 2009 ou ano posterior
- ☐ Desconheço
- ☐ Não aplicável

Muito obrigada pelo seu contributo!

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google

Inquérito - Implementação de MAp em Edifícios Escolares

Caro (a) Sr.(a),

Este inquérito surge no âmbito do Mestrado em Riscos e Proteção Civil do ISEC Lisboa e tem como objetivo aferir o grau de implementação das Medidas de Autoproteção (MAp) nos edifícios escolares do país, para fins de Dissertação.

Pretende-se inquirir os diretores de estabelecimentos escolares com incumbências adstritas à Segurança Contra Incêndio, nomeadamente às MAp. Os dados recolhidos serão tratados estatisticamente para fins exclusivamente académicos, salvaguardando-se o seu anonimato, tal como da respetiva entidade na qual exerce funções.

Duração aproximada para preenchimento: 10 minutos.

Agradeço desde já a sua participação!

Joana Brito

***Obrigatório**



1. 1. Região *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Algarve
- ☐ Alentejo
- ☐ Lisboa e Vale do Tejo
- ☐ Centro
- ☐ Norte

2. 2. Ano de entrada em funcionamento *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Anterior a 2009
- ☐ 2009 ou ano posterior
- ☐ Desconheço

3. 3. Número de alunos no presente ano letivo *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 100
- ☐ Entre 100 e 499
- ☐ Entre 500 e 1499
- ☐ Acima de 1500

4. 4. Disciplina(s) que leciona, caso seja Professor(a)

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Português
- ☐ Língua Estrangeira (Alemão, Espanhol, Francês, Inglês)
- ☐ Filosofia/Psicologia/Sociologia
- ☐ Educação Física
- ☐ Matemática
- ☐ Biologia/Geologia
- ☐ Física/Química
- ☐ História
- ☐ Informática
- ☐ Economia
- ☐ Geografia
- ☐ Desenho/Geometria Descritiva

Outra: ☐ _____

5. 5. Indique, por favor, a sua idade *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Inferior a 30 anos
- ☐ 30 a 39 anos
- ☐ 40 a 49 anos
- ☐ 50 a 59 anos
- ☐ 60 ou mais anos

6. 6. Que função desempenha na Organização de Segurança Contra Incêndio? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Responsável de Segurança
- ☐ Delegado de Segurança
- ☐ Nenhuma das anteriores
- ☐ Outra: _____

7. 7. Qual a categoria de risco de incêndio do edifício? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1ª
- ☐ 2ª
- ☐ 3ª
- ☐ 4ª
- ☐ Desconheço

8. 8. Foi efetuado algum pedido para a elaboração das MAp a técnico especializado? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconheço

9. 9. Os registos de segurança do edifício (ex: guias de manutenção de extintores, guias de reparações e de manutenção de instalações técnicas, resumos de formação de segurança e de simulacros/incêndios ocorridos) são organizados num dossier próprio? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconheço

10. 10. A manutenção dos equipamentos e sistemas de segurança contra incêndio é realizada por empresa registada na ANEPC? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
- ☐ Parcialmente
- ☐ Maioritariamente
- ☐ Totalmente
- ☐ Desconheço

11. 11. Indique de que forma a Segurança Contra Incêndio é organizada nesta escola (Por favor, avalie todas as opções e para cada uma escolha UMA SÓ RESPOSTA). *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Não concordo	Concordo parcialmente	Concordo maioritariamente	Concordo totalmente
Existe documentação disponível com regras de prevenção para consulta dos funcionários	☐	☐	☐	☐
O(s) funcionário(s) encarregue(s) desta área apresenta(m) experiência/formação adequada	☐	☐	☐	☐
O(s) funcionário(s) encarregue(s) desta área dispõe(m) de um plano para aplicar em caso de emergência	☐	☐	☐	☐
Estão afixadas instruções de resposta à emergência em locais específicos do edifício	☐	☐	☐	☐

12. 12. Existem instruções de segurança afixadas especificamente nos locais de maior risco de incêndio (ex: em cozinhas)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
- ☐ Parcialmente
- ☐ Maioritariamente
- ☐ Totalmente
- ☐ Desconheço

13. 13. Todos os funcionários com mais de 30 dias de serviço por ano dispõem de formação sobre segurança contra incêndio? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
☐ Parcialmente
☐ Maioritariamente
☐ Sim
☐ Desconheço

14. 14. Foi administrada formação aos funcionários que trabalham em locais de maior risco de incêndio acerca dos riscos específicos (ex: em cozinhas)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não
☐ Parcialmente
☐ Maioritariamente
☐ Sim
☐ Desconheço

15. 15. São efetuados exercícios de evacuação? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
☐ Não
☐ Desconheço
☐ Não aplicável

16. 16. Na generalidade, como avalia o grau de implementação de Medidas de Autoproteção? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não implementadas
☐ Parcialmente implementadas
☐ Implementadas
☐ Maioritariamente implementadas
☐ Totalmente implementadas

17. 17. Qual o grau de importância que atribui à correta implementação de Medidas de Autoproteção para melhoria das condições de segurança na comunidade escolar? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não Importante
- ☐ Pouco Importante
- ☐ Importante
- ☐ Muito Importante
- ☐ Extremamente Importante

18. 18. Avalie as seguintes causas para o eventual incumprimento na implementação das MAP nesta escola. (Por favor, avalie todas as causas e para cada uma escolha UMA SÓ RESPOSTA)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Nada provável	Pouco provável	Provável	Muito provável	Extremamente provável
Falta de meios humanos com tempo	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de meios humanos com conhecimento	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de meios financeiros (dinheiro)	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de procedimentos claros nas MAP	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de pressão inspetiva da ANEPC	☐	☐	☐	☐	☐
Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis	☐	☐	☐	☐	☐

19. 19. Considera que é pertinente a formação obrigatória para Delegados de Segurança ser certificada (tal como para projetistas e instaladores)? Assinale s.f.f. o grau de pertinência.

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Não pertinente
- ☐ Pouco pertinente
- ☐ Pertinente
- ☐ Muito pertinente
- ☐ Extremamente pertinente

20. 20. Do seu conhecimento, ocorreu no passado algum incêndio no edifício escolar? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconheço

21. 21. Em que data terá ocorrido (o maior incêndio)? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Antes de 2009
- ☐ Em 2009 ou ano posterior
- ☐ Desconheço
- ☐ Não aplicável

Muito obrigada pelo seu contributo!

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

C/ Map. - MATRIZ DE AUDITORIA A MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS/CHECK-LIST
DISSERTAÇÃO

ESTABELECIMENTOS DA UT IV - ESCOLARES

***Obrigatório**

1. Código do Estabelecimento

A. Dados Gerais do Estabelecimento

2. A. 1. Região *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Algarve
- ☐ Alentejo
- ☐ Lisboa e Vale do Tejo
- ☐ Centro
- ☐ Norte

3. A. 2. Ano de entrada em funcionamento *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Anterior a 2009
- ☐ 2009 ou ano posterior
- ☐ Desconheço

4. A. 3. Número de alunos no presente ano letivo *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 100
- ☐ Entre 100 e 499
- ☐ Entre 500 e 1499
- ☐ Acima de 1500

5. A. 4. Categoria de risco de incêndio do edifício *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1ª
- ☐ 2ª
- ☐ 3ª
- ☐ 4ª
- ☐ Desconhecido

6. A. 5. Ocorrências de incêndio no passado, no edifício *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconhecido

7. A. 6. Data da ocorrência (o maior incêndio) *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Antes de 2009
- ☐ Em 2009 ou ano posterior
- ☐ Desconhecido
- ☐ Não aplicável

B. Dados Gerais do Interlocutor

8. B. 1. Função desempenhada na Organização de Segurança Contra Incêndio *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Responsável de Segurança
- ☐ Delegado de Segurança
- ☐ Nenhuma das anteriores
- ☐ Outra: _____

9. B. 2. Disciplina(s) que DS leciona, caso seja Professor(a)

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Português
☐ Língua Estrangeira (Alemão, Espanhol, Francês, Inglês)
☐ Filosofia/Psicologia/Sociologia
☐ Educação Física
☐ Matemática
☐ Biologia/Geologia
☐ Física/Química
☐ História
☐ Informática
☐ Economia
☐ Geografia
☐ Desenho/Geometria Descritiva

Outra: ☐ _____

10. B. 3. Idade do DS *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Inferior a 30 anos
☐ 30 a 39 anos
☐ 40 a 49 anos
☐ 50 a 59 anos
☐ 60 ou mais anos

C. Observação da Implementação das MAp

11. C.1 - Medidas administrativas: a) Licenciamento *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Majoritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
1.1. Existe projeto de SCIE?	☐	☐	☐	☐	☐
1.1.1. Se sim, o projeto de SCIE está atualizado?	☐	☐	☐	☐	☐
1.1.2. Se sim, o projeto de SCIE está licenciado na sequência da última operação urbanística?	☐	☐	☐	☐	☐

12. C.1 - Medidas administrativas: b) Planeamento *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
1.2. Existem alterações às MAP?	☐	☐	☐	☐	☐
1.2.1. Se sim, alteraram a lotação, a utilização-tipo ou a categoria de risco?	☐	☐	☐	☐	☐
1.2.2. Se alteraram, as MAP foram submetidas a parecer da ANEPC?	☐	☐	☐	☐	☐
1.3. Existiu alteração à entidade exploradora?	☐	☐	☐	☐	☐
1.3.1. Se sim, foi comunicado à ANEPC essa alteração?	☐	☐	☐	☐	☐

13. C.1 - Medidas administrativas: c) Inspeções *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
1.4. Foi solicitada inspeção/vistoria à ANEPC?	☐	☐	☐	☐	☐
1.5. Foram realizadas inspeções regulares?	☐	☐	☐	☐	☐
1.5.1. Se sim, pela ANEPC ou por entidade por esta credenciada?	☐	☐	☐	☐	☐
1.5.2. Se sim, dentro do prazo?	☐	☐	☐	☐	☐

14. C.1 - Medidas administrativas: d) Registos de Segurança *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
1.6. O RS estão arquivados em pasta/dossier próprio?	☐	☐	☐	☐	☐
1.7. Existe cópia das MAP (física/digital) disponível para consulta no posto de segurança?	☐	☐	☐	☐	☐
1.8. Existe nos Registos de Segurança informação de incêndios ocorridos (se aplicável)?	☐	☐	☐	☐	☐

15. C.2 - Medidas de Prevenção: a) Gerais de Organização e Divulgação *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.1. Existe Plano de Prevenção?	☐	☐	☐	☐	☐
2.2. Existem Procedimentos de Prevenção?	☐	☐	☐	☐	☐
2.3. Foi nomeado DS?	☐	☐	☐	☐	☐
2.4. Foi nomeada equipa de segurança (organograma)?	☐	☐	☐	☐	☐
2.5. Foram elaboradas instruções de segurança simplificadas?	☐	☐	☐	☐	☐
2.5.1 Se sim, estão afixadas?	☐	☐	☐	☐	☐
2.6. Foram elaboradas instruções de segurança para os locais de maior risco (C, D ou F), como cozinhas?	☐	☐	☐	☐	☐
2.6.1 Se sim, estão afixadas?	☐	☐	☐	☐	☐

16. C.2 - Medidas de Prevenção: b) Exploração dos espaços *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.7 Acesso a viaturas de socorro, desimpedido?	☐	☐	☐	☐	☐
2.8 Acesso a meios de abastecimento de água para o socorro, obstruído?	☐	☐	☐	☐	☐
2.9 Caminhos de evacuação obstruídos?	☐	☐	☐	☐	☐
2.10 Meios de intervenção obstruídos?	☐	☐	☐	☐	☐
2.11 Dispositivos de corte (gás, eletricidade, etc) desimpedidos e convenientemente protegidos?	☐	☐	☐	☐	☐

17. C.2 - Medidas de Prevenção: c) Exploração de Instalações Técnicas *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.12. Equipamentos mal acondicionados ou mal instalados?	☐	☐	☐	☐	☐
2.13. Equipamentos em mau estado de conservação conferindo riscos aos utilizadores?	☐	☐	☐	☐	☐
2.14. Equipamentos inoperacionais?	☐	☐	☐	☐	☐
2.15. Manutenções dos equipamentos atualizadas (genericamente)?	☐	☐	☐	☐	☐

18. C.2 - Medidas de Prevenção: d) Exploração de Sistemas e Equipamentos de Segurança *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.16. Equipamentos mal acondicionados ou mal instalados?	☐	☐	☐	☐	☐
2.17. Equipamentos em mau estado de conservação conferindo riscos aos utilizadores?	☐	☐	☐	☐	☐
2.18. Equipamentos inoperacionais?	☐	☐	☐	☐	☐
2.19. Manutenções dos equipamentos atualizadas (genericamente)?	☐	☐	☐	☐	☐

19. C.2 - Medidas de Prevenção: e) Formação/Sensibilização SCIE *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.20. Geral: todos os funcionários com mais de 30 dias de serviço receberam?	☐	☐	☐	☐	☐
2.21. Específica: os elementos da Equipa de Segurança receberam (exercício das funções na Organização da Segurança)?	☐	☐	☐	☐	☐
2.22. Específica: os trabalhadores com funções em locais de risco D, D ou F receberam?	☐	☐	☐	☐	☐
2.23. Existe um plano anual de formações?	☐	☐	☐	☐	☐
2.24. Se sim, o plano de formação foi cumprido dentro do prazo?	☐	☐	☐	☐	☐
2.25. A formação administrada é certificada?	☐	☐	☐	☐	☐
2.26. A comunidade escolar é consultada para contribuir com oportunidades de melhoria nas condições de autoproteção?	☐	☐	☐	☐	☐

20. C.2 - Medidas de Prevenção: f) Simulacros *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.27. É cumprida a periodicidade mínima?	☐	☐	☐	☐	☐
2.28. É aumentada a periodicidade como medida compensatória?	☐	☐	☐	☐	☐
2.29. Existem outras formas de apresentação das regras de evacuação e de atuação em caso de emergência aplicadas?	☐	☐	☐	☐	☐
2.30. Ponto de Encontro atual é em local seguro?	☐	☐	☐	☐	☐

21. C.3 - Medidas de Intervenção/emergência: Gerais de Organização *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
3.1. Existe Plano de Emergência Interno?	☐	☐	☐	☐	☐
3.2. Equipa de Segurança: atualizada?	☐	☐	☐	☐	☐
3.3. Contactos de emergência: acessíveis no Posto e Segurança?	☐	☐	☐	☐	☐
3.4. O DS e Equipa de Segurança encontra-se permanentemente contactáveis (durante o período de funcionamento da escola)?	☐	☐	☐	☐	☐
3.5. Se DS e Equipa de Segurança exercem outras funções na escola, estes são rapidamente mobilizáveis para o Posto de Segurança se tal for necessário?	☐	☐	☐	☐	☐
3.6. Existem Plantas de Emergência afixadas?	☐	☐	☐	☐	☐
3.7. Existe um plano de comunicações interno claro e funcional em caso de emergência?	☐	☐	☐	☐	☐

D. Oportunidades de Melhoria (OM) identificadas pelo RS/DS

22. D.1 - Existência de consultora externa para acompanhamento das funções do DS *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Sim, é OM
- ☐ Não é OM
- ☐ Não sabe/não quer responder

23. D.2 - Listagem de hipóteses de OM *

Fim

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

S/ MAp. - MATRIZ DE AUDITORIA A MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS/CHECK-LIST
DISSERTAÇÃO

ESTABELECIMENTOS DA UT IV - ESCOLARES

***Obrigatório**

1. Código do Estabelecimento

A. Dados Gerais do Estabelecimento

2. A. 1. Região *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Algarve
- ☐ Alentejo
- ☐ Lisboa e Vale do Tejo
- ☐ Centro
- ☐ Norte

3. A. 2. Ano de entrada em funcionamento *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Anterior a 2009
- ☐ 2009 ou ano posterior
- ☐ Desconheço

4. A. 3. Número de alunos no presente ano letivo *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Menos de 100
- ☐ Entre 100 e 499
- ☐ Entre 500 e 1499
- ☐ Acima de 1500

5. A. 4. Categoria de risco de incêndio do edifício *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1ª
- ☐ 2ª
- ☐ 3ª
- ☐ 4ª
- ☐ Desconhecido

6. A. 5. Ocorrências de incêndio no passado, no edifício *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Desconhecido

7. A. 6. Data da ocorrência (o maior incêndio) *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Antes de 2009
- ☐ Em 2009 ou ano posterior
- ☐ Desconhecido
- ☐ Não aplicável

B. Dados Gerais do Interlocutor

8. B. 1. Função desempenhada na Organização de Segurança Contra Incêndio (sem MAp) *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Responsável de Segurança
- ☐ Delegado de Segurança
- ☐ Nenhuma das anteriores
- ☐ Outra: _____

9. B. 2. Disciplina(s) que o responsável pela SCIE leciona, caso seja Professor(a)

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Português
- ☐ Língua Estrangeira (Alemão, Espanhol, Francês, Inglês)
- ☐ Filosofia/Psicologia/Sociologia
- ☐ Educação Física
- ☐ Matemática
- ☐ Biologia/Geologia
- ☐ Física/Química
- ☐ História
- ☐ Informática
- ☐ Economia
- ☐ Geografia
- ☐ Desenho/Geometria Descritiva

Outra: ☐ _____

10. B. 3. Idade do responsável de SCIE *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Inferior a 30 anos
- ☐ 30 a 39 anos
- ☐ 40 a 49 anos
- ☐ 50 a 59 anos
- ☐ 60 ou mais anos

C. Observação das Medidas existentes para Autoproteção

11. C.1 - Medidas administrativas: a) Licenciamento *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
1.1. Existe projeto de SCIE?	☐	☐	☐	☐	☐
1.1.1. Se sim, o projeto de SCIE está atualizado?	☐	☐	☐	☐	☐
1.1.2. Se sim, o projeto de SCIE está licenciado na sequência da última operação urbanística?	☐	☐	☐	☐	☐
1.2. Existe algum pedido a técnico especializado para elaboração de MAp?	☐	☐	☐	☐	☐
1.3. É efetuada manutenção de equipamentos e sistemas de SCIE por empresa registada na ANEPC?	☐	☐	☐	☐	☐
1.4. Existem registos de segurança (manutenções, reparações, formações, intervenções de bombeiros)?	☐	☐	☐	☐	☐
1.4.1 Se sim, estão organizados e em dossiê próprio?	☐	☐	☐	☐	☐
1.5. Existe nos Registos de Segurança informação de incêndios ocorridos (se aplicável)?	☐	☐	☐	☐	☐

12. C.1 - a) Comentários

13. C.2 - Medidas de Prevenção: a) Gerais de Organização e Divulgação *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.1. Existem documentos com regras de prevenção disponíveis para consulta dos funcionários em qualquer momento?	☐	☐	☐	☐	☐
2.2. Existe(m) funcionário(s) encarregues(s) pela SCIE com experiência/formação específica?	☐	☐	☐	☐	☐
2.3. Existem instruções de segurança afixadas especificamente nos locais de maior risco de incêndio (ex: cozinhas)?	☐	☐	☐	☐	☐

14. C.2 - a) Comentários

15. C.2 - Medidas de Prevenção: b) Exploração dos espaços *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.4 Acesso a viaturas de socorro, desimpedido?	☐	☐	☐	☐	☐
2.5 Acesso a meios de abastecimento de água para o socorro, obstruído?	☐	☐	☐	☐	☐
2.6 Caminhos de evacuação obstruídos?	☐	☐	☐	☐	☐
2.7 Meios de intervenção obstruídos?	☐	☐	☐	☐	☐
2.8 Dispositivos de corte (gás, eletricidade, etc) desimpedidos e convenientemente protegidos?	☐	☐	☐	☐	☐

16. C.2 - b) Comentários

17. C.2 - Medidas de Prevenção: c) Exploração de Instalações Técnicas *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.9. Equipamentos mal acondicionados ou mal instalados?	☐	☐	☐	☐	☐
2.10. Equipamentos em mau estado de conservação conferindo riscos aos utilizadores?	☐	☐	☐	☐	☐
2.11. Equipamentos inoperacionais?	☐	☐	☐	☐	☐
2.12. Manutenções dos equipamentos atualizadas (genericamente)?	☐	☐	☐	☐	☐

18. C.2 - c) Comentários

19. C.2 - Medidas de Prevenção: d) Exploração de Sistemas e Equipamentos de Segurança *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.13. Equipamentos mal acondicionados ou mal instalados?	☐	☐	☐	☐	☐
2.14. Equipamentos em mau estado de conservação conferindo riscos aos utilizadores?	☐	☐	☐	☐	☐
2.15. Equipamentos inoperacionais?	☐	☐	☐	☐	☐
2.16. Manutenções dos equipamentos atualizadas (genericamente)?	☐	☐	☐	☐	☐

20. C.2 - d) Comentários

21. C.2 - Medidas de Prevenção: e) Formação/Sensibilização SCIE *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.17. Geral: todos os funcionários com mais de 30 dias de serviço receberam?	☐	☐	☐	☐	☐
2.18. Específica: os elementos da Equipa de Segurança receberam (exercício das funções na Organização da Segurança)?	☐	☐	☐	☐	☐
2.19. Específica: os trabalhadores com funções em locais de risco C, D ou F receberam?	☐	☐	☐	☐	☐
2.20. Existe um plano anual de formações?	☐	☐	☐	☐	☐
2.21. Se sim, o plano de formação foi cumprido dentro do prazo?	☐	☐	☐	☐	☐
2.22. A formação administrada é certificada?	☐	☐	☐	☐	☐
2.23. A comunidade escolar é consultada para contribuir com oportunidades de melhoria nas condições de autoproteção?	☐	☐	☐	☐	☐

22. C.2 - e) Comentários

23. C.2 - Medidas de Prevenção: f) Simulacros *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
2.24. Efetuam-se treinos de evacuação e de atuação?	☐	☐	☐	☐	☐
2.24.1. Se sim, há lugar a planeamento e avaliação de exercícios?	☐	☐	☐	☐	☐
2.25. Existe um Ponto de Encontro definido?	☐	☐	☐	☐	☐
2.25.1. Se sim, é em local seguro?	☐	☐	☐	☐	☐

24. C.2 - f) Comentários

25. C.3 - Medidas de Intervenção/emergência: Gerais de Organização *

Marcar tudo o que for aplicável.

	Não/Nada	Parcialmente	Maioritariamente	Sim/Totalmente	Não Aplicável
3.1. O(s) funcionário(s) encarregue(s) desta área dispõe(m) de um plano para aplicar em caso de emergência?	☐	☐	☐	☐	☐
3.2. Existe um único local no edifício onde se centraliza a gestão da segurança contra incêndio (Posto de Segurança)?	☐	☐	☐	☐	☐
3.3. Estão afixadas instruções de resposta à emergência em locais específicos do edifício?	☐	☐	☐	☐	☐
3.4. Existem instruções de segurança afixadas especificamente nos locais de maior risco de incêndio (ex: cozinhas)?	☐	☐	☐	☐	☐
3.5. Existem contactos de emergência em local estratégico?	☐	☐	☐	☐	☐
3.6. Existem Plantas de Emergência afixadas?	☐	☐	☐	☐	☐
3.7. Existe um plano de comunicações interno claro e funcional em caso de emergência?	☐	☐	☐	☐	☐
3.8. Existem procedimentos/meios de deteção e reconhecimento de incêndios?	☐	☐	☐	☐	☐
3.9. Existem procedimentos/meios de alarme e alerta implementados?	☐	☐	☐	☐	☐
3.10. Existem meios disponíveis e funcionários capacitados para prestar primeiros socorros?	☐	☐	☐	☐	☐

26. C.3 - Comentários

D. Oportunidades de Melhoria (OM) identificadas pelo RS/DS

27. D.1 - Existir uma consultora externa para acompanhamento das funções do responsável de segurança *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Sim, é OM
☐ Não é OM
☐ Não sabe/não quer responder

28. D.2 - Listagem de hipóteses de OM *

29. D.2 - Comentários

Fim

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

7.3 Anexo 3 – Tabelas de Frequências (TF) - TFI.1 e TFI.2

TFI.1 - Estabelecimentos Escolares com MAP

A - Ensino Público

		Região			
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Norte	36	37,9	37,9	100,0
	Lisboa e Vale do Tejo	29	30,5	30,5	62,1
	Centro	21	22,1	22,1	31,6
	Alentejo	5	5,3	5,3	5,3
	Algarve	4	4,2	4,2	9,5
	Total	95	100,0	100,0	

Ano de funcionamento

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	11	11,6	11,6	100,0
	Anterior a 2009	49	51,6	51,6	88,4
	2009 ou ano posterior	35	36,8	36,8	36,8
	Total	95	100,0	100,0	

Número de alunos

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Acima de 1500	17	17,9	17,9	17,9
	Entre 100 e 499	21	22,1	22,1	40,0
	Entre 500 e 1499	54	56,8	56,8	96,8
	Menos de 100	3	3,2	3,2	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Disciplinas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Acústica	1	1,1	1,1	29,5
	Arboricultura	1	1,1	1,1	30,5
	Economia	1	1,1	1,1	40,0
	Educação Especial	1	1,1	1,1	41,1
	Formação Musical	1	1,1	1,1	63,2

Disciplinas

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Filosofia/Psicologia/Sociologia	2	2,1	2,1	55,8
Informática	2	2,1	2,1	74,7
Português e Matemática	2	2,1	2,1	97,9
Teatro	2	2,1	2,1	100,0
Geografia	3	3,2	3,2	66,3
Biologia/Geologia	4	4,2	4,2	34,7
Desenho/Geometria Descritiva	4	4,2	4,2	38,9
Educação Visual/Tecnológica	5	5,3	5,3	53,7
Física/Química	6	6,3	6,3	62,1
História	6	6,3	6,3	72,6
Educação Física	7	7,4	7,4	48,4
Português	8	8,4	8,4	95,8
Matemática	12	12,6	12,6	87,4
	27	28,4	28,4	28,4
Total	95	100,0	100,0	

Idade

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido 30 a 39 anos	2	2,1	2,1	2,1
40 a 49 anos	23	24,2	24,2	26,3
50 a 59 anos	46	48,4	48,4	74,7
60 ou mais anos	24	25,3	25,3	100,0
Total	95	100,0	100,0	

Função na Organização de Segurança

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Responsável de Segurança	44	46,3	46,3	100,0
Delegado de Segurança	15	15,8	15,8	16,8
Nenhuma das anteriores	28	29,5	29,5	53,7
Coordenador de ações de segurança/exercícios de evacuação	1	1,1	1,1	1,1
Elemento da Equipa de Segurança	1	1,1	1,1	17,9
Não responde	6	6,3	6,3	24,2
Total	95	100,0	100,0	

MAp com parecer ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	61	64,2	64,2	100,0
	Não	16	16,8	16,8	35,8
	Desconheço	18	18,9	18,9	18,9
	Total	95	100,0	100,0	

Categoria de Risco de Incêndio

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	1ª	2	2,1	2,1	2,1
	2ª	18	18,9	18,9	21,1
	3ª	21	22,1	22,1	43,2
	4ª	3	3,2	3,2	46,3
	Desconheço	51	53,7	53,7	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Grau de adaptação das MAp à realidade do edifício

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente adaptadas	12	12,6	12,6	67,4
	Maioritariamente adaptadas	52	54,7	54,7	54,7
	Totalmente adaptadas	31	32,6	32,6	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Classificação do conteúdo MAp - Interpretação

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Difícil	2	2,1	2,1	2,1
	Aceitável	44	46,3	46,3	100,0
	Fácil	49	51,6	51,6	53,7
	Total	95	100,0	100,0	

Classificação da transmissão de conteúdos MAp

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Inadequada	1	1,1	1,1	65,3
	Pouco adequada	4	4,2	4,2	93,7
	Adequada	61	64,2	64,2	64,2

Classificação da transmissão de conteúdos MAp

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Muito adequada	23	24,2	24,2	89,5
Totalmente adequada	6	6,3	6,3	100,0
Total	95	100,0	100,0	

MAp submetidas a parecer ANEPC

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Sim	61	64,2	64,2	100,0
Não	16	16,8	16,8	35,8
Desconheço	18	18,9	18,9	18,9
Total	95	100,0	100,0	

Inspecções regulares solicitadas à ANEPC

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Sim	45	47,4	47,4	100,0
Não	17	17,9	17,9	52,6
Desconheço	33	34,7	34,7	34,7
Total	95	100,0	100,0	

Atualização das MAp c/ alterações no edifício

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Não aplicável	40	42,1	42,1	58,9
Nada	3	3,2	3,2	16,8
Parcialmente	11	11,6	11,6	70,5
Maioritariamente	13	13,7	13,7	13,7
Totalmente	28	29,5	29,5	100,0
Total	95	100,0	100,0	

Realização regular de Registos de Segurança

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Sim	74	77,9	77,9	100,0
Não	12	12,6	12,6	22,1
Desconheço	9	9,5	9,5	9,5
Total	95	100,0	100,0	

Manutenção de Equipamentos de Segurança por empresa Registrada

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	11	11,6	11,6	11,6
	Não	4	4,2	4,2	24,2
	Parcialmente	2	2,1	2,1	26,3
	Maioritariamente	8	8,4	8,4	20,0
	Totalmente	70	73,7	73,7	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Nomeação de Equipa de Segurança

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	87	91,6	91,6	100,0
	Não	6	6,3	6,3	8,4
	Desconheço	2	2,1	2,1	2,1
	Total	95	100,0	100,0	

Equipa de Segurança atualizada

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	4	4,2	4,2	8,4
	Nada	4	4,2	4,2	36,8
	Parcialmente	10	10,5	10,5	47,4
	Maioritariamente	23	24,2	24,2	32,6
	Totalmente	50	52,6	52,6	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Instruções de segurança afixadas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	2	2,1	2,1	2,1
	Não	2	2,1	2,1	25,3
	Parcialmente	3	3,2	3,2	28,4
	Maioritariamente	20	21,1	21,1	23,2
	Totalmente	68	71,6	71,6	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Formação a funcionários com mais de 30 dias de serviço

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	5	5,3	5,3	5,3
	Não	23	24,2	24,2	60,0
	Parcialmente	23	24,2	24,2	84,2
	Maioritariamente	29	30,5	30,5	35,8
	Sim	15	15,8	15,8	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Formação a funcionários - locais de maior risco

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	11	11,6	11,6	11,6
	Não	11	11,6	11,6	44,2
	Parcialmente	17	17,9	17,9	62,1
	Maioritariamente	20	21,1	21,1	32,6
	Sim	36	37,9	37,9	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Cumprimento da periodicidade dos simulacros

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não	11	11,6	11,6	11,6
	Parcialmente	27	28,4	28,4	40,0
	Sim	57	60,0	60,0	100,0
	Total	95	100,0	100,0	

Grau de planeamento de simulacros

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não aplicável	1	1,1	1,1	5,3
	Desconheço	3	3,2	3,2	3,2
	Não	1	1,1	1,1	4,2
	Sim, planeados mas não avaliados (c/ aspetos a melhorar)	6	6,3	6,3	100,0

Grau de planeamento de simulacros

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Sim, planeados e avaliados (c/ aspetos a melhorar)	84	88,4	88,4	93,7
Total	95	100,0	100,0	

Classificação grau de implementação das MAP

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido				
Não implementadas	1	1,1	1,1	74,7
Parcialmente implementadas	17	17,9	17,9	92,6
Implementadas	35	36,8	36,8	36,8
Maioritariamente implementadas	35	36,8	36,8	73,7
Totalmente implementadas	7	7,4	7,4	100,0
Total	95	100,0	100,0	

Classificação da importância da correta implementação das MAP

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido				
Importante	20	21,1	21,1	55,8
Muito Importante	42	44,2	44,2	100,0
Extremamente Importante	33	34,7	34,7	34,7
Total	95	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios humanos com tempo

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido				
	5	5,3	5,3	5,3
Extremamente provável	12	12,6	12,6	17,9
Muito provável	24	25,3	25,3	43,2
Provável	20	21,1	21,1	100,0
Pouco provável	26	27,4	27,4	78,9
Nada provável	8	8,4	8,4	51,6
Total	95	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios humanos com conhecimento

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		6	6,3	6,3	6,3
	Extremamente provável	12	12,6	12,6	18,9
	Muito provável	13	13,7	13,7	32,6
	Provável	35	36,8	36,8	100,0
	Pouco provável	21	22,1	22,1	63,2
	Nada provável	8	8,4	8,4	41,1
	Total	95	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios financeiros (dinheiro)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		4	4,2	4,2	4,2
	Extremamente provável	21	22,1	22,1	26,3
	Muito provável	18	18,9	18,9	45,3
	Provável	25	26,3	26,3	100,0
	Pouco provável	18	18,9	18,9	73,7
	Nada provável	9	9,5	9,5	54,7
	Total	95	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de procedimentos claros nas MAP

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		6	6,3	6,3	6,3
	Extremamente provável	2	2,1	2,1	8,4
	Muito provável	6	6,3	6,3	14,7
	Provável	20	21,1	21,1	100,0
	Pouco provável	46	48,4	48,4	78,9
	Nada provável	15	15,8	15,8	30,5
	Total	95	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de pressão inspetiva da ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		6	6,3	6,3	6,3
	Extremamente provável	7	7,4	7,4	13,7
	Muito provável	11	11,6	11,6	25,3

Classificação causa: Falta de pressão inspetiva da ANEPC

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Provável	29	30,5	30,5	100,0
Pouco provável	30	31,6	31,6	69,5
Nada provável	12	12,6	12,6	37,9
Total	95	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	6	6,3	6,3	6,3
Extremamente provável	5	5,3	5,3	11,6
Muito provável	9	9,5	9,5	21,1
Provável	21	22,1	22,1	100,0
Pouco provável	22	23,2	23,2	77,9
Nada provável	32	33,7	33,7	54,7
Total	95	100,0	100,0	

Classificação da formação obrigatória para DS ser certificada

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	1	1,1	1,1	56,8
Não pertinente	7	7,4	7,4	100,0
Pouco pertinente	34	35,8	35,8	92,6
Pertinente	34	35,8	35,8	55,8
Muito pertinente	19	20,0	20,0	20,0
Extremamente pertinente	95	100,0	100,0	
Total				

Ocorrência de incêndios no edifício

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	3	3,2	3,2	100,0
Sim	88	92,6	92,6	96,8
Não	4	4,2	4,2	4,2
Desconheço	95	100,0	100,0	
Total				

Data de ocorrência de (maior) incêndio no edifício

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não aplicável	85	89,5	89,5	100,0
	Desconheço	7	7,4	7,4	9,5
	Antes de 2009	2	2,1	2,1	2,1
	Em 2009 ou ano posterior	1	1,1	1,1	10,5
	Total	95	100,0	100,0	

B - Ensino Privado

Região

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Norte	27	27,3	27,3	100,0
	Lisboa e Vale do Tejo	36	36,4	36,4	72,7
	Centro	18	18,2	18,2	36,4
	Alentejo	11	11,1	11,1	11,1
	Algarve	7	7,1	7,1	18,2
	Total	99	100,0	100,0	

Ano de funcionamento

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	1	1,0	1,0	100,0
	Anterior a 2009	76	76,8	76,8	99,0
	2009 ou ano posterior	22	22,2	22,2	22,2
	Total	99	100,0	100,0	

Número de alunos

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Entre 100 e 499	61	61,6	61,6	61,6
	Entre 500 e 1499	13	13,1	13,1	74,7
	Menos de 100	25	25,3	25,3	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Disciplinas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		66	66,7	66,7	66,7
	Dança Clássica/Dança Contemporânea	1	1,0	1,0	67,7
	Economia	1	1,0	1,0	68,7
	Educação de infância	26	26,3	26,3	94,9
	Ensino Especializado da Música	1	1,0	1,0	96,0
	Física/Química	1	1,0	1,0	97,0
	História	2	2,0	2,0	99,0
	Português	1	1,0	1,0	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Idade

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Inferior a 30 anos	1	1,0	1,0	100,0
	30 a 39 anos	20	20,2	20,2	20,2
	40 a 49 anos	41	41,4	41,4	61,6
	50 a 59 anos	22	22,2	22,2	83,8
	60 ou mais anos	15	15,2	15,2	99,0
	Total	99	100,0	100,0	

Função na Organização de Segurança

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Responsável de Segurança	45	45,5	45,5	99,0
	Delegado de Segurança	26	26,3	26,3	26,3
	Nenhuma das anteriores	25	25,3	25,3	52,5
	Responsável piso	1	1,0	1,0	100,0
	Equipa de evacuação	1	1,0	1,0	27,3
	Posto de Segurança	1	1,0	1,0	53,5
	Total	99	100,0	100,0	

MAp com parecer ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	93	93,9	93,9	100,0
	Não	2	2,0	2,0	6,1

MAP com parecer ANEPC

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Desconheço	4	4,0	4,0	4,0
Total	99	100,0	100,0	

Categoria de Risco de Incêndio

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido 1ª	9	9,1	9,1	9,1
2ª	26	26,3	26,3	35,4
3ª	26	26,3	26,3	61,6
4ª	7	7,1	7,1	68,7
Desconheço	31	31,3	31,3	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Grau de adaptação das MAP à realidade do edifício

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Não adaptadas	1	1,0	1,0	37,4
Parcialmente adaptadas	5	5,1	5,1	42,4
Maioritariamente adaptadas	36	36,4	36,4	36,4
Totalmente adaptadas	57	57,6	57,6	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Classificação do conteúdo MAP

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Difícil	2	2,0	2,0	2,0
Aceitável	41	41,4	41,4	100,0
Fácil	56	56,6	56,6	58,6
Total	99	100,0	100,0	

Classificação da transmissão de conteúdos MAP

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Inadequada	2	2,0	2,0	62,6
Pouco adequada	4	4,0	4,0	87,9
Adequada	60	60,6	60,6	60,6
Muito adequada	21	21,2	21,2	83,8
Totalmente adequada	12	12,1	12,1	100,0

Classificação da transmissão de conteúdos MAp

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Total	99	100,0	100,0	

MAp submetidas para parecer ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	85	85,9	85,9	100,0
	Parcialmente - processo de submissão pendente	7	7,1	7,1	14,1
	Desconheço	7	7,1	7,1	7,1
	Total	99	100,0	100,0	

Inspecções regulares solicitadas à ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	77	77,8	77,8	100,0
	Não	8	8,1	8,1	22,2
	Desconheço	14	14,1	14,1	14,1
	Total	99	100,0	100,0	

Atualização das MAp c/ alterações no edifício

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não aplicável	36	36,4	36,4	49,5
	Parcialmente	11	11,1	11,1	60,6
	Maioritariamente	13	13,1	13,1	13,1
	Totalmente	39	39,4	39,4	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Realização regular de Registos de Segurança

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	87	87,9	87,9	100,0
	Não	6	6,1	6,1	12,1
	Desconheço	6	6,1	6,1	6,1
	Total	99	100,0	100,0	

Manutenção de Equipamentos de Segurança por empresa Registrada

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	4	4,0	4,0	4,0
	Não	2	2,0	2,0	10,1
	Parcialmente	1	1,0	1,0	11,1
	Maioritariamente	4	4,0	4,0	8,1
	Totalmente	88	88,9	88,9	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Nomeação de Equipa de Segurança

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	90	90,9	90,9	100,0
	Não	5	5,1	5,1	9,1
	Desconheço	4	4,0	4,0	4,0
	Total	99	100,0	100,0	

Equipa de Segurança atualizada

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		7	7,1	7,1	7,1
	Desconheço	1	1,0	1,0	8,1
	Nada	3	3,0	3,0	31,3
	Parcialmente	4	4,0	4,0	35,4
	Maioritariamente	20	20,2	20,2	28,3
	Totalmente	64	64,6	64,6	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Instruções de segurança afixadas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	1	1,0	1,0	1,0
	Não	4	4,0	4,0	24,2
	Parcialmente	8	8,1	8,1	32,3
	Maioritariamente	19	19,2	19,2	20,2
	Totalmente	67	67,7	67,7	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Formação a funcionários com mais de 30 dias de serviço

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	3	3,0	3,0	3,0
	Não	18	18,2	18,2	48,5
	Parcialmente	21	21,2	21,2	69,7
	Maioritariamente	27	27,3	27,3	30,3
	Sim	30	30,3	30,3	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Formação a funcionários - locais de maior risco

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	5	5,1	5,1	5,1
	Não	8	8,1	8,1	33,3
	Parcialmente	12	12,1	12,1	45,5
	Maioritariamente	20	20,2	20,2	25,3
	Sim	54	54,5	54,5	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Cumprimento da periodicidade dos simulacros

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não aplicável	1	1,0	1,0	17,2
	Não	16	16,2	16,2	16,2
	Parcialmente	28	28,3	28,3	45,5
	Sim	54	54,5	54,5	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Grau de planeamento de simulacros

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não aplicável	3	3,0	3,0	16,2
	Desconheço	4	4,0	4,0	4,0
	Não	9	9,1	9,1	13,1
	Sim, planeados mas não avaliados (c/ aspetos a melhorar)	10	10,1	10,1	100,0
	Sim, planeados e avaliados (c/ aspetos a melhorar)	73	73,7	73,7	89,9
	Total	99	100,0	100,0	

Classificação grau de implementação das MAP

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente implementadas	19	19,2	19,2	79,8
	Implementadas	33	33,3	33,3	33,3
	Maioritariamente implementadas	27	27,3	27,3	60,6
	Totalmente implementadas	20	20,2	20,2	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Classificação da importância da correta implementação das MAP

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Pouco Importante	2	2,0	2,0	100,0
	Importante	19	19,2	19,2	55,6
	Muito Importante	42	42,4	42,4	98,0
	Extremamente Importante	36	36,4	36,4	36,4
	Total	99	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios humanos com tempo

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		7	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	6	6,1	6,1	13,1
	Muito provável	17	17,2	17,2	30,3
	Provável	28	28,3	28,3	100,0
	Pouco provável	25	25,3	25,3	71,7
	Nada provável	16	16,2	16,2	46,5
	Total	99	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios humanos com conhecimento

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		7	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	2	2,0	2,0	9,1
	Muito provável	18	18,2	18,2	27,3
	Provável	27	27,3	27,3	100,0
	Pouco provável	35	35,4	35,4	72,7
	Nada provável	10	10,1	10,1	37,4
	Total	99	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios financeiros (dinheiro)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		6	6,1	6,1	6,1
	Extremamente provável	4	4,0	4,0	10,1
	Muito provável	11	11,1	11,1	21,2
	Provável	21	21,2	21,2	100,0
	Pouco provável	36	36,4	36,4	78,8
	Nada provável	21	21,2	21,2	42,4
	Total	99	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de procedimentos claros nas MAP

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		7	7,1	7,1	7,1
	Muito provável	7	7,1	7,1	14,1
	Provável	25	25,3	25,3	100,0
	Pouco provável	37	37,4	37,4	74,7
	Nada provável	23	23,2	23,2	37,4
	Total	99	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de pressão inspetiva da ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		7	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	3	3,0	3,0	10,1
	Muito provável	12	12,1	12,1	22,2
	Provável	13	13,1	13,1	100,0
	Pouco provável	41	41,4	41,4	86,9
	Nada provável	23	23,2	23,2	45,5
	Total	99	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		7	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	3	3,0	3,0	10,1
	Muito provável	10	10,1	10,1	20,2

Classificação causa: Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Provável	6	6,1	6,1	100,0
Pouco provável	41	41,4	41,4	93,9
Nada provável	32	32,3	32,3	52,5
Total	99	100,0	100,0	

Classificação da formação obrigatória para DS ser certificada

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Não pertinente	5	5,1	5,1	47,5
Pouco pertinente	7	7,1	7,1	100,0
Pertinente	45	45,5	45,5	92,9
Muito pertinente	26	26,3	26,3	42,4
Extremamente pertinente	16	16,2	16,2	16,2
Total	99	100,0	100,0	

Ocorrência de incêndios no edifício

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Sim	3	3,0	3,0	100,0
Não	94	94,9	94,9	97,0
Desconheço	2	2,0	2,0	2,0
Total	99	100,0	100,0	

Data de ocorrência de (maior) incêndio no edifício

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Não aplicável	89	89,9	89,9	100,0
Desconheço	7	7,1	7,1	8,1
Antes de 2009	1	1,0	1,0	1,0
Em 2009 ou ano posterior	2	2,0	2,0	10,1
Total	99	100,0	100,0	

TFI.2 - Estabelecimentos Escolares sem MAP

A - Ensino Público

		Região			
		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Norte	3	21,4	21,4	100,0
	Centro	6	42,9	42,9	50,0
	Lisboa e Vale do Tejo	4	28,6	28,6	78,6
	Alentejo	1	7,1	7,1	7,1
	Total	14	100,0	100,0	

Ano de funcionamento

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	2	14,3	14,3	100,0
	Anterior a 2009	12	85,7	85,7	85,7
	Total	14	100,0	100,0	

Número de alunos

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Entre 500 e 1499	12	85,7	85,7	100,0
	Entre 100 e 499	2	14,3	14,3	14,3
	Total	14	100,0	100,0	

Disciplinas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		5	35,7	35,7	35,7
	Biologia/Geologia	1	7,1	7,1	42,9
	Desenho/Geometria Descritiva	1	7,1	7,1	50,0
	Educação Visual/Tecnológica	1	7,1	7,1	57,1
	Geografia	1	7,1	7,1	64,3
	História	2	14,3	14,3	78,6

Disciplinas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
	Matemática	1	7,1	7,1	85,7
	Português	2	14,3	14,3	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Idade

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	30 a 39 anos	2	14,3	14,3	14,3
	40 a 49 anos	2	14,3	14,3	28,6
	50 a 59 anos	6	42,9	42,9	71,4
	60 ou mais anos	4	28,6	28,6	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Função na Organização de Segurança

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Responsável de Segurança	5	35,7	35,7	100,0
	Delegado de Segurança	2	14,3	14,3	14,3
	Nenhuma das anteriores	6	42,9	42,9	64,3
	Elemento da equipa de segurança	1	7,1	7,1	21,4
	Total	14	100,0	100,0	

Categoria de Risco de Incêndio

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	2ª	3	21,4	21,4	21,4
	3ª	1	7,1	7,1	28,6
	4ª	2	14,3	14,3	42,9
	Desconheço	8	57,1	57,1	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Efetuada pedido de elaboração de MAP por técnico especializado

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	5	35,7	35,7	100,0

Efetuação pedido de elaboração de MAP por técnico especializado

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Não	6	42,9	42,9	64,3
Desconheço	3	21,4	21,4	21,4
Total	14	100,0	100,0	

Organizados Registos de Segurança em dossier próprio

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Sim	7	50,0	50,0	100,0
Não	4	28,6	28,6	50,0
Desconheço	3	21,4	21,4	21,4
Total	14	100,0	100,0	

Manutenção de Equipamentos de Segurança por empresa Registada

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Totalmente	6	42,9	42,9	100,0
Não	4	28,6	28,6	57,1
Desconheço	4	28,6	28,6	28,6
Total	14	100,0	100,0	

Classificação SCIE: regras de prevenção para consulta

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Não concordo	5	35,7	35,7	100,0
Concordo parcialmente	3	21,4	21,4	42,9
Concordo maioritariamente	3	21,4	21,4	21,4
Concordo totalmente	3	21,4	21,4	64,3
Total	14	100,0	100,0	

Classificação SCIE: funcionários encarregues da segurança com exp./formação adequadas

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido Não concordo	4	28,6	28,6	100,0
Concordo parcialmente	4	28,6	28,6	57,1
Concordo maioritariamente	4	28,6	28,6	28,6

Classificação SCIE: funcionários encarregues da segurança com exp./formação adequadas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
	Concordo totalmente	2	14,3	14,3	71,4
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação SCIE: funcionário com plano em caso de emergência

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não concordo	4	28,6	28,6	100,0
	Concordo parcialmente	2	14,3	14,3	42,9
	Concordo maioritariamente	4	28,6	28,6	28,6
	Concordo totalmente	4	28,6	28,6	71,4
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação SCIE: afixadas Instruções de resposta à emergência em locais específicos

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não concordo	3	21,4	21,4	100,0
	Concordo parcialmente	5	35,7	35,7	64,3
	Concordo maioritariamente	4	28,6	28,6	28,6
	Concordo totalmente	2	14,3	14,3	78,6
	Total	14	100,0	100,0	

Instruções de segurança afixadas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	2	14,3	14,3	14,3
	Não	2	14,3	14,3	42,9
	Parcialmente	4	28,6	28,6	71,4
	Maioritariamente	2	14,3	14,3	28,6
	Totalmente	4	28,6	28,6	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Formação a funcionários com mais de 30 dias de serviço

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	3	21,4	21,4	21,4

Formação a funcionários com mais de 30 dias de serviço

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
	Não	4	28,6	28,6	64,3
	Parcialmente	2	14,3	14,3	78,6
	Maioritariamente	2	14,3	14,3	35,7
	Sim	3	21,4	21,4	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Formação a funcionários - locais de maior risco

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	3	21,4	21,4	21,4
	Não	5	35,7	35,7	64,3
	Parcialmente	2	14,3	14,3	78,6
	Maioritariamente	1	7,1	7,1	28,6
	Sim	3	21,4	21,4	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Realização de exercícios de evacuação

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	12	85,7	85,7	100,0
	Não	2	14,3	14,3	14,3
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação grau de implementação de MAP

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não implementadas	4	28,6	28,6	64,3
	Parcialmente implementadas	4	28,6	28,6	92,9
	Implementadas	4	28,6	28,6	28,6
	Maioritariamente implementadas	1	7,1	7,1	35,7
	Totalmente implementadas	1	7,1	7,1	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação da importância da correta implementação de MAp para melhoria das condições na com. escolar

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente Importante	7	50,0	50,0	50,0
	Muito Importante	4	28,6	28,6	100,0
	Importante	3	21,4	21,4	71,4
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios humanos com tempo

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		1	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	1	7,1	7,1	14,3
	Provável	6	42,9	42,9	100,0
	Pouco provável	2	14,3	14,3	57,1
	Nada provável	4	28,6	28,6	42,9
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios humanos com conhecimento

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		1	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	3	21,4	21,4	28,6
	Muito provável	2	14,3	14,3	42,9
	Provável	5	35,7	35,7	100,0
	Pouco provável	1	7,1	7,1	64,3
	Nada provável	2	14,3	14,3	57,1
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios financeiros (dinheiro)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		1	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	6	42,9	42,9	50,0
	Muito provável	4	28,6	28,6	78,6
	Provável	2	14,3	14,3	100,0
	Nada provável	1	7,1	7,1	85,7
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de procedimentos claros nas MAP

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		1	7,1	7,1	7,1
	Muito provável	2	14,3	14,3	21,4
	Provável	3	21,4	21,4	100,0
	Pouco provável	3	21,4	21,4	78,6
	Nada provável	5	35,7	35,7	57,1
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de pressão inspetiva da ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		1	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	1	7,1	7,1	14,3
	Muito provável	4	28,6	28,6	42,9
	Provável	5	35,7	35,7	100,0
	Nada provável	3	21,4	21,4	64,3
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		1	7,1	7,1	7,1
	Extremamente provável	2	14,3	14,3	21,4
	Nada provável	6	42,9	42,9	64,3
	Pouco provável	1	7,1	7,1	71,4
	Provável	4	28,6	28,6	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Classificação da formação obrigatória para DS ser certificada

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente pertinente	3	21,4	21,4	21,4
	Muito pertinente	6	42,9	42,9	64,3
	Pertinente	3	21,4	21,4	85,7
	Pouco pertinente	2	14,3	14,3	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

Ocorrência de incêndios no edifício

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não	14	100,0	100,0	100,0

Data de ocorrência de (maior) incêndio no edifício

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	1	7,1	7,1	7,1
	Não aplicável	13	92,9	92,9	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

B - Ensino Privado

Região

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Lisboa e Vale do Tejo	2	20,0	20,0	20,0
	Norte	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Ano de funcionamento

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Anterior a 2009	9	90,0	90,0	100,0
	2009 ou ano posterior	1	10,0	10,0	10,0
	Total	10	100,0	100,0	

Número de alunos

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Entre 100 e 499	5	50,0	50,0	50,0
	Menos de 100	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Disciplinas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido		5	50,0	50,0	50,0
	Educação de Infância	2	20,0	20,0	70,0

Disciplinas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
	Filosofia/Psicologia/Sociologia	1	10,0	10,0	80,0
	Marketing	1	10,0	10,0	90,0
	Matemática	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Idade

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	30 a 39 anos	2	20,0	20,0	20,0
	40 a 49 anos	6	60,0	60,0	80,0
	50 a 59 anos	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Função na Organização de Segurança

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Responsável de Segurança	1	10,0	10,0	100,0
	Nenhuma das anteriores	9	90,0	90,0	90,0
	Total	10	100,0	100,0	

Categoria de Risco de Incêndio

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	3ª	2	20,0	20,0	20,0
	Desconheço	8	80,0	80,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Efetuação de pedido de elaboração de MAP por técnico especializado

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	5	50,0	50,0	100,0
	Não	3	30,0	30,0	50,0
	Desconheço	2	20,0	20,0	20,0
	Total	10	100,0	100,0	

Organizados Registos de Segurança em dossier próprio

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	7	70,0	70,0	100,0
	Não	2	20,0	20,0	30,0
	Desconheço	1	10,0	10,0	10,0
	Total	10	100,0	100,0	

Manutenção de Equipamentos de Segurança por empresa Registada

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	5	50,0	50,0	50,0
	Totalmente	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação SCIE: regras de prevenção para consulta

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não concordo	3	30,0	30,0	100,0
	Concordo parcialmente	1	10,0	10,0	50,0
	Concordo maioritariamente	4	40,0	40,0	40,0
	Concordo totalmente	2	20,0	20,0	70,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação SCIE: funcionários encarregues da segurança com exp./formação adequadas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não concordo	2	20,0	20,0	100,0
	Concordo parcialmente	1	10,0	10,0	70,0
	Concordo maioritariamente	6	60,0	60,0	60,0
	Concordo totalmente	1	10,0	10,0	80,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação SCIE: funcionário com plano em caso de emergência

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não concordo	2	20,0	20,0	100,0
	Concordo parcialmente	1	10,0	10,0	80,0

Classificação SCIE: funcionário com plano em caso de emergência

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Concordo maioritariamente	7	70,0	70,0	70,0
Total	10	100,0	100,0	

Classificação SCIE: afixadas Instruções de resposta à emergência em locais específicos

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido				
Concordo parcialmente	2	20,0	20,0	80,0
Concordo maioritariamente	6	60,0	60,0	60,0
Concordo totalmente	2	20,0	20,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Instruções de segurança afixadas

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido				
Desconheço	1	10,0	10,0	10,0
Não	1	10,0	10,0	50,0
Parcialmente	1	10,0	10,0	60,0
Maioritariamente	3	30,0	30,0	40,0
Totalmente	4	40,0	40,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Formação a funcionários com mais de 30 dias de serviço

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido				
Desconheço	1	10,0	10,0	10,0
Não	4	40,0	40,0	80,0
Parcialmente	2	20,0	20,0	100,0
Maioritariamente	3	30,0	30,0	40,0
Total	10	100,0	100,0	

Formação a funcionários - locais de maior risco

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido				
Desconheço	1	10,0	10,0	10,0
Não	3	30,0	30,0	60,0
Parcialmente	2	20,0	20,0	80,0

Formação a funcionários - locais de maior risco

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
	Maioritariamente	2	20,0	20,0	30,0
	Sim	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Realização de exercícios de evacuação

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim	4	40,0	40,0	100,0
	Não	6	60,0	60,0	60,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação grau de implementação de MAp

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não implementadas	3	30,0	30,0	50,0
	Parcialmente implementadas	5	50,0	50,0	100,0
	Implementadas	1	10,0	10,0	10,0
	Maioritariamente implementadas	1	10,0	10,0	20,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação da importância da correta implementação de MAp para melhoria das condições na com. escolar

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Muito Importante	5	50,0	50,0	100,0
	Extremamente Importante	5	50,0	50,0	50,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios humanos com tempo

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente provável	1	10,0	10,0	10,0
	Muito provável	2	20,0	20,0	30,0

Classificação causa: Falta de meios humanos com tempo

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
	Provável	3	30,0	30,0	100,0
	Pouco provável	2	20,0	20,0	70,0
	Nada provável	2	20,0	20,0	50,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios humanos com conhecimento

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente provável	1	10,0	10,0	10,0
	Muito provável	2	20,0	20,0	30,0
	Provável	3	30,0	30,0	100,0
	Pouco provável	3	30,0	30,0	70,0
	Nada provável	1	10,0	10,0	40,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de meios financeiros (dinheiro)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente provável	3	30,0	30,0	30,0
	Provável	4	40,0	40,0	100,0
	Pouco provável	3	30,0	30,0	60,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de procedimentos claros nas MAP

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente provável	2	20,0	20,0	20,0
	Muito provável	1	10,0	10,0	30,0
	Provável	2	20,0	20,0	100,0
	Pouco provável	5	50,0	50,0	80,0
	Total	10	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de pressão inspetiva da ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente provável	2	20,0	20,0	20,0
	Muito provável	2	20,0	20,0	40,0
	Provável	1	10,0	10,0	100,0

Classificação causa: Falta de pressão inspetiva da ANEPC

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Pouco provável	4	40,0	40,0	90,0
Nada provável	1	10,0	10,0	50,0
Total	10	100,0	100,0	

Classificação causa: Falta de reconhecimento da importância pelos responsáveis

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente provável	1	10,0	10,0
	Muito provável	1	10,0	20,0
	Provável	1	10,0	100,0
	Pouco provável	2	20,0	90,0
	Nada provável	5	50,0	70,0
Total	10	100,0	100,0	

Classificação da formação obrigatória para DS ser certificada

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Extremamente pertinente	2	20,0	20,0
	Muito pertinente	4	40,0	60,0
	Pertinente	3	30,0	90,0
	Pouco pertinente	1	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Ocorrência de incêndios no edifício

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não	10	100,0	100,0

Data de ocorrência de (maior) incêndio no edifício

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Desconheço	1	10,0	10,0
	Não aplicável	9	90,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

7.4 Anexo 4 – Tabelas de Frequências (TF) - TFMA.1 e TFMAI.2

Ensino Público | A – Secundário; B – Básico; C – Jardim de Infância

TFMA.1 - Estabelecimentos Escolares com MAp elaboradas (não implementadas)

TFMAI.2 - Estabelecimento Escolares sem MAp elaboradas

Dados Gerais - G

Região (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Lisboa e Vale do Tejo	3	100,0	100,0	100,0

Ano de funcionamento (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	2009 ou ano posterior – A	1	33,3	33,3	33,3
	Anterior a 2009 – B e C	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Número de alunos (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Entre 100 e 499 - A e B	2	66,7	66,7	66,7
	Menos de 100 - C	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Categoria de Risco de Incêndio (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	3ª - A	1	33,3	33,3	100,0
	2ª - B	1	33,3	33,3	66,7
	1ª - C	1	33,3	33,3	33,3
	Total	3	100,0	100,0	

Gestão Administrativa

a) Licenciamento

Existência de projeto de SCIE (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente*	3	100,0	100,0	100,0

* A- 2014; B – 2008; C - 2007

Projeto de SCIE atualizado (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente - A e C	2	66,7	66,7	66,7
	Parcialmente - B	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Projeto de SCIE com a última operação urbanística (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente – A e C	1	33,3	33,3	33,3
	Sim/Totalmente - B	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

d) Registos de Segurança

Organizados Registos de Segurança em dossiê próprio (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente - A	1	33,3	33,3	100,0
	Não/Nada - B e C	2	66,7	66,7	66,7
	Total	3	100,0	100,0	

Registo de Segurança com incêndios ocorridos (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	3	100,0	100,0	100,0

Gestão da Prevenção

b) Exploração dos Espaços

Exploração dos Espaços - Acesso a viaturas de socorro desimpedido (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	3	100,0	100,0	100,0

Acesso a meios de abastecimento água obstruído (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	3	100,0	100,0	100,0

Obstrução de caminhos de evacuação (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente	3	100,0	100,0	100,0

Exploração dos Espaços - Obstrução de meios de intervenção (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente - A	1	33,3	33,3	100,0
	Não/Nada - B e C	2	66,7	66,7	66,7
	Total	3	100,0	100,0	

Exploração dos Espaços - Obstrução de dispositivos de corte (gás, eletricidade, etc) (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente - A	1	33,3	33,3	66,7
	Sim/Totalmente - B	1	33,3	33,3	100,0
	Não Aplicável - C	1	33,3	33,3	33,3
	Total	3	100,0	100,0	

c) Exploração das Instalações Técnicas

Instalações Técnicas - Equipamentos mal acondicionados ou mal instalados (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	3	100,0	100,0	100,0

Instalações Técnicas - Mau estado de conservação de equipamentos/conferindo riscos aos utilizadores (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	3	100,0	100,0	100,0

Instalações Técnicas – Inoperacionais (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada - A e C	2	66,7	66,7	66,7
	Parcialmente - B	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Instalações Técnicas - Manutenções atualizadas (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente	3	100,0	100,0	100,0

c) Exploração de Equipamentos e Sistemas de Segurança

Equipamentos de segurança - Equipamentos mal acondicionados ou mal instalados (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente	3	100,0	100,0	100,0

Equipamentos de segurança - Mau estado de conservação de equipamentos/conferindo riscos aos utilizadores (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	3	100,0	100,0	100,0

Equipamentos de segurança – Inoperacionais (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada - A	1	33,3	33,3	33,3
	Parcialmente - B e C	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Equipamentos de segurança - Manutenções atualizadas (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente - A	1	33,3	33,3	100,0
	Maioritariamente - B e C	2	66,7	66,7	66,7
	Total	3	100,0	100,0	

e) Formação/sensibilização SCIE

Formação a funcionários com mais de 30 dias de serviço (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente - A	1	33,3	33,3	100,0
	Não/Nada - B e C	2	66,7	66,7	66,7
	Total	3	100,0	100,0	

Formação a elementos da Equipa de Segurança (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	3	100,0	100,0	100,0

Formação a funcionários - locais de maior risco (C, D ou F) (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente - A e B	2	66,7	66,7	100,0
	Não Aplicável - C	1	33,3	33,3	33,3
	Total	3	100,0	100,0	

Existência de Plano anual de formações (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente - A e B	2	66,7	66,7	100,0
	Não Aplicável - C	1	33,3	33,3	33,3
	Total	3	100,0	100,0	

Cumpridos prazos do Plano anual de formações (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	3	100,0	100,0	100,0

Formação ministrada certificada (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	3	100,0	100,0	100,0

Consultada a comunidade escolar para contribuir com oportunidades de melhoria nas condições de autoproteção (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente - A	1	33,3	33,3	100,0
	Não/Nada - B e C	2	66,7	66,7	66,7
	Total	3	100,0	100,0	

f) Simulacros

Ponto de encontro em local seguro (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	3	100,0	100,0	100,0

Gestão da Emergência (intervenção)

- Medidas gerais e de organização

Existência de Plantas de Emergência afixadas (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente - A	1	33,3	33,3	100,0
	Maioritariamente - B	1	33,3	33,3	33,3
	Não/Nada - C	1	33,3	33,3	66,7
	Total	3	100,0	100,0	

Existência de um plano de comunicações interno claro e funcional em caso de emergência (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente - A e C	2	66,7	66,7	66,7
	Parcialmente - B	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Oportunidades de Melhoria (OM)

Existência de consultora externa para acompanhamento das funções do DS (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não é OM - A e B	2	66,7	66,7	66,7
	Não sabe/não quer responder - C	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Lista de hipóteses de Oportunidade de Melhoria (G)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Exercícios de evacuação, atribuição de funções a DS, rotina de verif. SCIE - A	1	33,3	33,3	66,7
	Deteção CDI, atribuição de funções a DS, rotina de verif. SCIE - B	1	33,3	33,3	33,3
	Exercícios evacuação, formação SCIE (extintores) - C	1	33,3	33,3	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Dados Específicos

TFMA.1 - Estabelecimentos Escolares com MAp elaboradas (não implementadas) – Escolas A e B **(CM)**

Gestão Administrativa

a) Planeamento

Existência de alterações às MAp (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente	2	100,0	100,0	100,0

Alterações na lotação, UT ou CR (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	2	100,0	100,0	100,0

MAP alteradas com parecer ANEPC

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	2	100,0	100,0	100,0

Alteração da entidade exploradora (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	2	100,0	100,0	100,0

Comunicada a alteração da entidade exploradora (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	2	100,0	100,0	100,0

c) Inspeções**Solicitação de inspeção/vistoria á ANEPC (CM)**

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	2	100,0	100,0	100,0

Realização inspeções regulares (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	2	100,0	100,0	100,0

Realização de inspeções regulares por ANEPC ou entidade credenciada (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	2	100,0	100,0	100,0

Realização de inspeções regulares dentro do prazo (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	2	100,0	100,0	100,0

d) Registos de Segurança

Existência de cópia das MAP (física/digital) disponível para consulta no posto de segurança (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada - A	1	50,0	50,0	50,0
	Parcialmente - B	1	50,0	50,0	100,0
	Total	2	100,0	100,0	

Gestão da prevenção

a) Geral: organização e divulgação

Existência de Plano de Prevenção (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	2	100,0	100,0	100,0

Existência de Procedimentos de Prevenção (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	2	100,0	100,0	100,0

Nomeação de Equipa de Segurança (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	2	100,0	100,0	100,0

Instruções de segurança simplificadas elaboradas (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	2	100,0	100,0	100,0

Instruções de segurança simplificadas afixadas (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	2	100,0	100,0	100,0

Instruções de segurança para locais de risco C, D ou F elaboradas (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	2	100,0	100,0	100,0

Instruções de segurança para locais de risco C, D ou F afixadas (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	2	100,0	100,0	100,0

f) Simulacros

Cumprimento da periodicidade dos simulacros (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	2	100,0	100,0	100,0

Aumentada periodicidade dos simulacros como medida compensatória (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	2	100,0	100,0	100,0

Outras formas de apresentação das regras de evacuação e de atuação em caso de emergência (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	2	100,0	100,0	100,0

Gestão da emergência (intervenção)

- Medidas gerais de organização

Existência de Plano de Emergência Interno (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	2	100,0	100,0	100,0

Equipa de Segurança atualizada (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente	2	100,0	100,0	100,0

Contactos de emergência disponíveis - Posto de Segurança (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente	2	100,0	100,0	100,0

DS e ES permanentemente contactáveis durante o funcionamento da escola (CM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente	2	100,0	100,0	100,0

DS e ES rapidamente mobilizáveis para o Posto de Segurança se tal for necessário

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente	2	100,0	100,0	100,0

TFMAI.2 - Estabelecimento Escolar sem MAP elaboradas – Escola C (SM)

Gestão Administrativa

a) Licenciamento

Existência de pedido de elaboração MAP (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	1	100,0	100,0	100,0

Manutenção de Equipamentos de Segurança por empresa Registrada (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente	1	100,0	100,0	100,0

d) Registos de Segurança

Existência de Registos de Segurança (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente	1	100,0	100,0	100,0

Gestão de prevenção

a) Geral: organização e divulgação

Existência de regras de prevenção para consulta (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	1	100,0	100,0	100,0

Existência de funcionários com resp. SCIE e experiência/formação específica (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente	1	100,0	100,0	100,0

Instruções de segurança afixadas em locais de maior risco de incêndio (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável*	1	100,0	100,0	100,0

*A copa existente não é local de risco C (não há confeção)

f) Simulacros

Realização de treinos de evacuação e de atuação (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	1	100,0	100,0	100,0

Planeamento e avaliação de exercícios (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não Aplicável	1	100,0	100,0	100,0

Gestão da emergência (intervenção)

- Medidas gerais de organização

Existência de ponto de encontro definido (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	1	100,0	100,0	100,0

Existência de plano para aplicar em caso de emergência (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	1	100,0	100,0	100,0

Existência de local único que centraliza a gestão da SCIE - Posto de Segurança (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente	1	100,0	100,0	100,0

Existência de instruções de resposta à emergência afixadas (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Não/Nada	1	100,0	100,0	100,0

Contactos de emergência disponíveis em local estratégico (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Sim/Totalmente	1	100,0	100,0	100,0

Existência de procedimentos/meios de deteção e reconhecimento de incêndios (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Parcialmente	1	100,0	100,0	100,0

Existência de procedimentos/meios de alarme e alerta implementados (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente	1	100,0	100,0	100,0

Existência de meios disponíveis e funcionários capacitados para prestar primeiros socorros (SM)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulativa
Válido	Maioritariamente	1	100,0	100,0	100,0

7.5 Anexo 5 – Guião e Resultados - Grupo de Discussão/*Focus Group* (FG)

FG.1 - Guião

Âmbito: Mestrado em Riscos e Proteção Civil

Tema: MAp – principais incumprimentos na implementação

Local: Videoconferência através de plataforma *online* Zoom

Data: 24 de maio de 2021

Hora de início: 19:00

Duração: 2 horas e 30 minutos

Número de participantes: 3 convidados, com a presença do Coorientador (Prof. Rui Oliveira)

Moderadora: Mestranda Joana Brito

Participantes:

- Eng.º Mário Grilo – Coordenador do Gabinete Técnico de SCIE da ANEPC no Comando Distrital de Operações de Socorro de Leiria (CDOS Leiria);
- Eng.º Toni Figueira – Técnico responsável pela gestão de contratos de manutenção escolar;
- Eng.º Marco Martins – Comandante do Corpo de Bombeiros de Óbidos e Coordenador Municipal da Proteção Civil de Óbidos.

1. Apresentação, objetivo e consentimento:

- Agradecimento pela disponibilidade de todos os participantes e por terem aceite integrar o grupo de discussão e contribuírem para este estudo.
- Clarificar o objetivo geral: enriquecimento dos dados disponíveis no período da investigação (colmatar, essencialmente, o número reduzido de respostas a inquéritos e da falta de dados por auditoria em estabelecimentos com MAp implementadas – dificuldades de acesso).
- Clarificar o objetivo específico: discutir as respostas de cada participante a quatro questões específicas (previamente facultadas para reflexão) com base nos resultados

da investigação.

- Clarificar o fundamento das quatro questões específicas em causa: baseadas nos objetivos da dissertação (identificar os principais incumprimentos na implementação das MAp em edifícios escolares, inferir sobre as causas, identificar propostas de melhoria e se, nas ocorrências de incêndio em escolas de que os peritos possam ter conhecimento, haveriam MAp implementadas ou não.)

- Relembrar da duração da sessão e como foi estruturada:

- 2 horas;
- breve apresentação inicial pela mestranda para enquadramento da investigação e resultados – aprox. 20 minutos;
- audição das respostas dos peritos às questões colocadas – aprox. 30-40 minutos;
- momento de discussão sobre respostas dadas/ideias-chave a reter – tempo restante até 01:00h.

- Perguntar se todos os participantes dão consentimento para a gravação áudio da sessão de modo a facilitar o tratamento de dados (assentido).

2. Sensibilização para os resultados da investigação:

- Explicação sucinta dos resultados que se obteve e que serviram de base à formulação das quatro questões que foram colocadas, com a apresentação do quadro-resumo.

Inquéritos com MAp elaboradas – Ensino Público/Privado
<u>Principais incumprimentos</u> 1 - Formação exigível a todos os funcionários (mais de 30 dias de serviço e em LR elevados) 2 - Cumprimento da periodicidade de simulacros 3 - Solicitação de inspeções regulares 4 - Afixação de Instruções de Segurança elaboradas 5 - Submissão de MAp elaboradas a parecer da ANEPC
<u>Principais causas</u> (de um conjunto de causas genéricas*) 1 - Falta de meios humanos com conhecimento

- 2 - Falta de meios humanos com tempo
- 3 - Falta de meios financeiros disponíveis
- 4 - Falta de pressão inspetiva da ANEPC
- 5 - Falta de procedimentos claros nas MAp

* baseadas em estudos existentes.

Proposta de melhoria identificada:

- Maior investimento na formação e sensibilização de ocupantes, incluindo formação certificada para delegados de segurança com especial enfoque na obrigação de submissão das MAp elaboradas a parecer da ANEPC, solicitação de inspeções regulares e a importância da afixação de instruções de segurança elaboradas.

3. Questões

Tema: Incumprimentos na implementação das MAp em edifícios escolares

Questão 1: Pela sua experiência e conhecimento, concorda com a lista ordenada de incumprimentos mais recorrentes apresentada abaixo ou identificaria outros?

- 1 - Formação exigível a todos os funcionários (com + de 30 dias de serviço e a laborar em locais de maior risco de incêndio)
- 2 - Cumprimento da periodicidade de simulacros
- 3 - Solicitação de inspeções regulares
- 4 - Afixação de Instruções de Segurança elaboradas
- 5 - Submissão de MAp elaboradas a parecer da ANEPC

Questão 2: Para os 5 incumprimentos identificados abaixo, quais as principais causas que apontaria?

- 1 - Formação exigível a todos os funcionários (com + de 30 dias de serviço e a laborar em locais de maior risco de incêndio)
- 2 - Cumprimento da periodicidade de simulacros
- 3 - Solicitação de inspeções regulares
- 4 - Afixação de Instruções de Segurança elaboradas
- 5 - Submissão de MAp elaboradas a parecer da ANEPC

Questão 3: Observando as 5 causas genéricas listadas abaixo, que propostas de melhoria sugere para reduzir os incumprimentos identificados na implementação das MAp em edifícios escolares?

- a) Falta de meios humanos com conhecimento.
- b) Falta de meios humanos com tempo;
- c) Falta de meios financeiros disponíveis;
- d) Falta de pressão inspetiva da ANEPC;
- e) Falta de procedimentos claros nas MAp.

(Exemplo: Alteração na legislação, organização interna nas escolas, melhoria da percepção do risco pelos responsáveis/delegados de segurança através de formação certificada, etc.)

Questão 4: Em incêndios ocorridos em escolas de que tenha conhecimento, sabe se existiriam MAp implementadas?

Nota: Dados solicitados à entidade competente (ANEPC) não disponíveis para análise até à data desta discussão.

4. Agradecimentos

- Agradecimento a todos os presentes pelos contributos, partilha de experiência e pelo tempo despendido neste grupo de discussão em prol da melhoria da qualidade dos resultados desta investigação.

7.5 Anexo 5 – Guião e Resultados - Grupo de Discussão/*Focus Group* (FG)

FG.2 - Resultados

Tema: Incumprimentos na implementação das MAp em edifícios escolares

Referência aos participantes relativamente à informação apresentada:

Eng.º Mário Grilo – **MG** | Eng.º Toni Figueira – **TF** | Eng.º Marco Martins – **MM**

1. Principais incumprimentos

Apresentados os principais incumprimentos obtidos por inquéritos a escolas de ensino público e privado com MAp implementadas, conforme a tabela abaixo, os participantes deste grupo de discussão admitem que estes se podem enquadrar na realidade e que a sua hierarquização não é fácil.

Inquéritos - Principais incumprimentos	
1	Formação exigível a todos os funcionários (mais de 30 dias de serviço e em LR elevados)
2	Cumprimento da periodicidade de simulacros
3	Solicitação de inspeções regulares
4	Afixação de instruções de segurança elaboradas
5	Submissão de MAp elaboradas a parecer da ANEPC

Todos salientam que, a nível nacional, a percentagem de estabelecimentos escolares sem MAp elaboradas – 11% numa amostra de 218 respostas a inquérito (13% ensino público e 9% no ensino privado) – é significativa e muito preocupante, sendo esse o incumprimento preponderante.

De um modo geral, analisadas as ideias partilhadas pelos participantes, em escolas com MAp implementadas resumem-se os incumprimentos no seguinte:

Grupo de Discussão - Principais incumprimentos	
1	Formação e ações de sensibilização (responsáveis, funcionários, alunos)
2	Afixação de instruções de segurança elaboradas
3	Manutenção prevista dos equipamentos e sistemas de SCIE e instalações técnicas

Relativamente à periodicidade de simulacros, os participantes entendem que a mesma é, na generalidade, cumprida, com exceção nas escolas em que as MAP não estão implementadas. Nesta situação não se cumpre também a solicitação de inspeções regulares, a afixação de instruções de segurança elaboradas neste enquadramento e a submissão de MAP a parecer da ANEPC.

2. Principais causas dos incumprimentos

No que concerne às causas dos incumprimentos, os participantes concordaram com o conjunto de causas genéricas identificadas neste estudo e que se apresentam abaixo.

Inquéritos - Principais causas dos incumprimentos	
1	Falta de meios humanos com conhecimento
2	Falta de meios humanos com tempo
3	Falta de meios financeiros disponíveis
4	Falta de pressão inspetiva da ANEPC
5	Falta de procedimentos claros nas MAP

Individualmente, os participantes apontaram diversas causas associadas aos incumprimentos, as quais se resumem no quadro que se segue.

Grupo de Discussão - Principais causas associadas aos incumprimentos		
N.º	Principais incumprimentos	Causas
1	Formação e ações de sensibilização	- Falta de meios humanos com conhecimento; - Falta de meios humanos com tempo.
2	Afixação de instruções de segurança elaboradas	- Falta de meios humanos com conhecimento; - Falta de preservação do existente/danos provocados por ação intencional (ex: alunos no ensino secundário);
3	Manutenção prevista dos equipamentos e sistemas de SCIE e instalações técnicas	- Falta de meios financeiros disponíveis e proporcionais aos sistemas instalados (soluções com manutenções que requerem custos avultados); - Falta de preservação do existente/danos provocados por ação intencional (ex: alunos no ensino secundário);

Grupo de Discussão - Principais causas associadas aos incumprimentos		
N.º	Principais incumprimentos	Causas
		- Ações de neutralização dos avisos/sistemas de segurança automáticos dos equipamentos, aplicadas erradamente como solução.

Embora a falta de solicitação de inspeções regulares não tenha sido referida pelos participantes como principal incumprimento, esta foi equacionada e apontaram-se eventuais causas associadas: falta de meios humanos com conhecimento e com tempo. (TF)

Sintetizam-se, desta forma, as principais causas dos incumprimentos assinaladas pelos participantes no quadro que se segue.

Grupo de Discussão - Principais causas gerais dos incumprimentos	
1	Falta de meios humanos com conhecimento
2	Falta de meios humanos com tempo
3	Falta de preservação do existente (equipamentos/sistemas)
4	Falta de meios financeiros disponíveis
5	Ações de neutralização dos avisos/sistemas de segurança automáticos dos equipamentos, aplicadas erradamente como solução

Relativamente ao incumprimento preponderante de **não se cumprir a implementação de MAp**, os participantes referem as seguintes causas.

Grupo de Discussão – Causas de MAp não implementadas	
1	Falta de conhecimento (responsáveis, direção) (MG, MM, TF)
2	Falta de pressão inspetiva e aplicação de consequências (coimas, sanções acessórias previstas na lei) (MM, TF)
3	Falta de procedimentos claros nas MAp (TF)
4	Falta de envolvimento ou dedicação dos responsáveis de elaboração das MAp para a avaliação de riscos. (MG, TF)

Perante a causa preponderante do desconhecimento, os participantes especificam as diversas naturezas do desconhecimento, conforme resumido abaixo.

Grupo de Discussão – MAp não implementadas por desconhecimento da/o(s):	
1	<u>Forma como implementar</u> o documento aprovado pela direção/responsáveis. (MG)
2	<u>Conteúdo</u> do documento aprovado (é transmitido pelos autores apenas a condição de existirem MAp para apresentação à ANEPC) ou até desconhecimento da existência do documento pela direção/responsáveis da escola. (TF)
3	<u>Legislação que obriga à implementação</u> pela direção/responsáveis (estimativa de 90% dos casos) ou a falta de entendimento da lei nas várias vertentes. (MG, TF, MM)
4	<u>Responsabilidades associadas à função de RS/DS</u> (necessidade de reuniões preparatórias com responsáveis antes das inspeções para explicar qual era a sua responsabilidade) (TF)

3. Propostas de melhoria

No que respeita à problemática da não implementação de MAp, apuraram-se as seguintes propostas de melhoria:

Propostas de melhoria para implementação das MAp	
1	Definir na legislação que quem elabora as MAp se responsabiliza pela sua implementação , para garantir que o “caminho” para a sua implementação é efetivamente transmitido (define-se esta responsabilidade para o RS mas ele não conhece as suas obrigações), à semelhança do que sucedia quando existia o governo civil, quem elaborava o documento era quem o implementava e como tal, o responsável conhecia as razões das dificuldades no edifício escolar em específico (MG)
2	Criação de um documento que ateste a responsabilidade dos intervenores (diretores da escola/agrupamento) enquanto RS/DS, com menção nos seus contratos das responsabilidades adicionais ao nível de SCIE aquando da atribuição das funções de diretor da escola/de agrupamento (aparente desresponsabilização) e envolver os mesmos nas responsabilidades legais (organização interna das responsabilidades) (MG) , nem que para tal se apliquem contrapartidas para viabilizar este assumir de responsabilidade, conferindo-lhes os meios adequados (formação, tempo para dedicação, etc). (MM)
3	Exigir-se a elaboração de uma avaliação de riscos do edifício/espço/agrupamento de escolas ou recinto escolar e definir quem a deve fazer - a elaboração das MAp tem subjacente ou como requisito essencial, uma avaliação de risco de incêndio (MG)
4	As entidades direta ou indiretamente ligadas a esta área de SCIE nas escolas a incidir a sua ação com foco nas soluções para colmatar a problemática da inexistência de MAp implementadas (MG, TF, MM)

Propostas de melhoria para implementação das MAP	
5	Diminuir o peso das coimas associadas aos incumprimentos nas MAP que constam no RJ-SCIE se com essa medida for mais praticável a aplicação efetiva das coimas, tendo em vista a consequente mudança de comportamento para a implementação de MAP nas escolas (TF, MM)
6	Aumento da pressão inspetiva de maneira a motivar a correção dos incumprimentos pelas escolas sob pena da aplicação das coimas se não for cumprido o prazo para regularização da situação; aplicar a consequência , criar exemplos da existência de consequências como forma de alerta para a tomada de consciência nos dirigentes das escolas/responsáveis de segurança (MM)
7	Aumento do efetivo humano da ANEPC direcionado para a realização das inspeções (técnicos existentes sobrecarregados) e para a aplicação efetiva de coimas depois de ultrapassados os limites da fase de sensibilização – promover a responsabilização, a consequência, motivando à ação preventiva ou ao cumprimento das MAP, como forma de evitar que as mudanças de paradigma surjam apenas na sequência do culminar de um incêndio (ex: incêndio no Chiado e consequente mudança da legislação), mas sim a montante (TF, MM)

Quanto às principais causas (gerais) de incumprimento assinaladas pelos participantes, reúnem-se de seguida as suas propostas de resolução:

Causa 1 - Falta de meios humanos com conhecimento	
Propostas de resolução da causa de incumprimento	
1	- Permitir a existência de um técnico responsável pela SCIE, alocado a uma escola ou a um agrupamento de escolas , dedicado e com a competência adequada, com plano de formação homologado pela ANEPC (tal como existe um técnico responsável pelas instalações elétricas ou um técnico responsável de exploração para empresas - TRE) para implementar as MAP e articular com as diversas entidades/agentes de SCIE (ANEPC, entidades inspetoras, entidades de manutenção, bombeiros, SMPC, etc) (MG, TF, MM) Esta realidade pode também permitir colmatar eventuais soluções definidas em projeto, licenciadas e executadas, que sejam menos adequadas à exploração da escola (exemplo, fontes alternativas de alimentação elétrica) (TF)
2	- <u>Exigir às empresas que detêm os funcionários de cozinhas nas escolas (situações de rotatividade de equipas, por vezes anual,)</u> <u>a obrigatoriedade de ter formação em SCIE adequada</u> para uma utilização/exploração segura pelos funcionários de um dos locais nevrálgicos das escolas ou de maior risco de incêndio (ocorrência de sistemas de electroválvulas adulterados e a funcionar contra a segurança). (MG)

Causa 2 - Falta de meios humanos com tempo
Propostas de resolução da causa de incumprimento
1 - Criação de componente letiva ou tempo dentro da carga horária (superior a 10 horas semanais) que permita aos responsáveis a organização, a sensibilização, a formação, a educação de professores, funcionários e alunos (e consequentemente da comunidade) para a gestão do risco de incêndio – implementação do Referencial para a Educação do Risco – promovendo uma comunidade escolar (e civil) mais resiliente; criação do Professor Delegado de Segurança . (TF)

Causa 3 - Falta de preservação do existente (equipamentos/sistemas)
Propostas de resolução da causa de incumprimento
1 - Incutir nos alunos a cultura de segurança através da sensibilização. (MM)

Causa 4 - Falta de meios financeiros disponíveis
Propostas de resolução da causa de incumprimento
1- Reforço orçamental a reclamar junto do Ministério da Educação pelos responsáveis de segurança como forma de solucionar a dificuldade real associada ao custo avultado para manutenção e funcionamento dos sistemas de SCIE, definidos com base na legislação, como forma de facilitar o cumprimento das manutenções e combater as ações de adulteração dos sistemas (além da formação) quando deixam de funcionar ou funcionam incorretamente, com a consequente redução da segurança. (TF)

Causa 5 - Ações de neutralização dos avisos/sistemas de segurança automáticos dos equipamentos, aplicadas erradamente como solução
Propostas de resolução da causa de incumprimento
1 - ANEPC a atuar no terreno para validar a continuidade dos registos de empresas responsáveis pelas manutenções de equipamentos de SCIE, honrar este registo na entidade competente, pois existem termos de responsabilidade que não se coadunam com os trabalhos efetuados no terreno. (TF)

Atendendo a que a falta de formação é a principal causa de incumprimento na implementação das MAP apontada pelos participantes, os mesmos assinalam dois aspetos de relevância nesta vertente, conforme apresentado de seguida.

Formação e Sensibilização: aspetos de relevância	
1	Apostar na sensibilização eficaz direccionada aos atores nas MAp que permita a sua motivação, colocação em prática e a ação preventiva (MM) ; sensibilizar para motivar os responsáveis nas equipas de segurança a tratar da escola e formar/informar os seus ocupantes como sendo um espaço onde passam uma grande parte do seu tempo. (TF)
2	Clarificar que <u>o responsável de segurança tem de transmitir aos diretores de turma a tarefa de informar novos alunos</u> das condições de evacuação e SCIE, bem como ter a perceção de que é necessário garantir as condições de evacuação em segurança de <u>alunos com necessidades especiais podendo ser necessário</u> seleccionar espaços mais adequados no edificado para este tipo de ensino. (MG)

4. Incêndios ocorridos em escolas, existência de MAp implementadas

No único caso de incêndio identificado no *Focus Group* **(MM)** existiam MAp elaboradas, mas não implementadas. Tratou-se apenas do início de um foco de incêndio resultante do sobreaquecimento de uma UPS. Foi determinante neste caso, a formação dos funcionários para utilização dos meios de primeira intervenção permitindo uma resposta mais rápida, bem como o contacto direto com o Comandante do Corpo de Bombeiros no pedido de socorro.

Neste âmbito, os participantes sinalizaram as situações que entendem ser potenciadoras de focos de incêndio em escolas, resumindo-se no seguinte:

- 1- Sobreaquecimento de UPS** - devido a falta de manutenção, limpeza ou de dissipação térmica necessária;
- 2 – Fugas de gás em cozinhas** - devido a electroválvulas que não fecham (avariadas ou adulteradas para estarem sempre a permitir a passagem de gás);
- 3 – Falta de limpeza das hottes** – a acumulação de gorduras e a presença de chama nos fogões permite a origem de incêndios;
- 4 – Curto-circuito em quadros elétricos** - devido ao sobreaquecimento do condutor elétrico depois de reapertos de cabos como forma de manutenção, em detrimento do recurso a meios não invasivos nas ações de manutenção.

5. Ideias-chave ou considerações finais resultantes da experiência dos participantes:

1 – As escolas intervencionadas pela Parque Escolar apresentam maior implementação das MAP, os diretores nestas escolas estão mais sensibilizados . (MG)
2 – Apesar de existir um Referencial de Educação para o Risco (RERisco) , documento de elevada qualidade elaborado no sentido de auxiliar à implementação de MAP, na prática continua a verificar-se uma elevada percentagem de MAP não implementadas nas escolas (MG, TF, MM)
3 – A implementação dos conceitos de gestão do risco que constam no RERisco através da integração dos mesmos na disciplina de cidadania (Projeto Cidadania desenvolvido em Óbidos), onde se procura o desenvolvimento da cultura de segurança nos alunos. (MM)
4 – O ensino especial é uma área a ressalvar pelas UT IV na implementação das MAP. (MG)
5 – A tutela dividida de escolas entre Municípios e Ministério de Educação e Parque Escolar, permite identificar assimetrias relevantes na implementação das MAP . (MG)
6 – Os técnicos que elaboram as MAP e os próprios responsáveis municipais não reconhecem que as escolas na tutela das câmaras municipais , tal como os demais edifícios municipais, têm como responsável de segurança, o próprio presidente da câmara que poderá delegar a responsabilidade ao SMPC ou aos diretores das escolas. (MG)
7 – Os simulacros numa parcela significativa de casos realizam-se porque há sensibilização por parte dos agentes de proteção civil, ou seja, os interventores têm expectativa de receber formação ou de aceitar os simulacros porque os bombeiros vão às escolas. (MG)
8 – Embora a amostragem deste estudo (218 escolas) seja diminuta face à população/totalidade de escolas contactadas a nível nacional (7.618) e nesta se tenha verificado um conjunto de MAP não implementadas , tal como na tentativa de auditoria, “10 anos após a entrada em vigor do RJ-SCIE, a realidade não é muito diferente; poderá abranger cerca de 10% de casos com MAP implementadas, o que continua a ser uma situação extremamente grave” . (MG)
9 – As exigências legais a nível de SCIE são apropriadas às escolas e adaptadas ao longo dos anos, mas não correspondem às possibilidades de investimento das escolas para as manter convenientemente . Para contornar as necessidades de manutenção, verifica-se frequentemente na exploração das escolas situações de adulteração de sistemas de segurança (em válvulas de segurança nos sistemas de gás em cozinhas, em electroválvulas de caldeiras, em quadros elétricos) ou a não realização das manutenções de equipamentos nos períodos estipulados. (TF)
10 – A ANEPC tem desenvolvido uma ação muito assertiva na vertente da sensibilização, mas não tem capacidade de recursos humanos para a pressão inspetiva que se entende essencial quando a sensibilização não surte efeito . (TF)
11 – “Nenhum sistema ativo é confiável, por muita manutenção que tenha, é sempre a ótica da evacuação, sempre, sempre” . (TF)

12 – “Da minha experiência enquanto bombeiro, em qualquer parte do país, e felizmente nos anos na FEB e na Proteção Civil da ANPC, conheço a realidade dos bombeiros a nível nacional e **todos os bombeiros têm disponibilidade e interesse em participar em simulacros porque eles próprios têm uma oportunidade de conhecer os espaços, treinar as técnicas e nem tem custos associados”.** (MM)

13 – “mudar o paradigma (...) em particular **fazer sentir a necessidade de termos uma cultura de segurança** e já não chega nos professores, já não chega nos funcionários, temos de ir para as crianças, para os alunos. Essa é a nossa grande aposta, fazer **incutir nas crianças o que os adultos não conseguem fazer**, porque **mais tarde eles vão ser os adultos** e se tiverem essa base de segurança incutida, daquilo que são os princípios da sua educação, é muito mais fácil, quando forem adultos, de ter **maior perceção para a cultura de segurança”.** (MM)

14 – As MAp são um documento que tem de ser **aberto, do qual todos tenham conhecimento e que possa ser atualizado.** (TF)