

A PROMOÇÃO DE UMA CULTURA DE SEGURANÇA NO ENSINO SECUNDÁRIO – ESTUDO DE CASO APLICADO AO CONCELHO DO SEIXAL

ANA CRISTINA OLIVEIRA SANTOS BATISTA DA MOTA

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

outubro de 2019

Versão definitiva

ISEC LISBOA | INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS
Escola de Tecnologias e Engenharia

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

**A PROMOÇÃO DE UMA CULTURA DE SEGURANÇA NO ENSINO
SECUNDÁRIO - ESTUDO DE CASO APLICADO AO CONCELHO DO SEIXAL**

Autor: Ana Cristina Oliveira Santos Batista da Mota

Orientadora: Professora Doutora Ana Paula Oliveira

outubro de 2019

Agradecimentos

Dirijo as minhas primeiras palavras de agradecimento à Professora Doutora Ana Paula Oliveira, pelos bons conselhos e orientação durante este percurso. Agradeço também à Professora Doutora Ana Barqueira, pelas orientações no tratamento estatístico de dados.

Agradeço ao Instituto Superior de Educação e Ciências (ISEC Lisboa), por me ter dado esta importante oportunidade de ampliar os meus conhecimentos numa instituição de reconhecido valor.

Os meus agradecimentos vão também para a Dr^a Isilda Martins, do Gabinete de Proteção Civil da Câmara Municipal do Seixal, e para a Dr^a Paula Almeida, do Comando Distrital de Operações de Socorro de Setúbal, pela análise crítica do questionário.

Agradeço aos diretores e subdiretores da Escola Secundária Manuel Cargaleiro (Dr^a. Lurdes Ribeiro) e Escola Secundária Alfredo dos Reis Silveira (Dr. Arnaldo Silva e Dr^a Fátima Guerreiro), a colaboração na recolha dos dados necessários à consecução do estudo, e de um modo muito especial, um agradecimento a todos os professores e alunos que participaram neste estudo.

Agradeço à minha família, que me fortaleceram nos momentos em que vacilei nos propósitos, com palavras amigas de conforto e estímulo.

Por fim, quero deixar expresso o meu agradecimento a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

A todos, o meu mais profundo e sincero agradecimento.

Resumo

As escolas podem e devem disseminar o conhecimento e implementar regras de prevenção e proteção através dos programas curriculares em todos os ciclos de ensino, para contribuírem para a redução do risco de catástrofes, de acordo com a legislação, com as práticas nacionais e com os currículos educacionais. Nesse sentido, a partir de 2011 deu-se uma mudança de paradigma no ensino em Portugal e a escola passou a ser oficialmente o polo de produção e difusão de informação sobre Educação para o Risco.

Este estudo propõe analisar o percurso das alterações legislativas em matéria de Educação para o Risco de 1989 a 2018, bem como os conteúdos programáticos presentemente vigentes em Portugal. Pretende-se, também, aferir se foram implementadas as medidas preconizadas no ensino secundário, relativas à promoção da resiliência e autoproteção perante o risco.

Foi realizado um inquérito a 404 alunos de duas escolas do concelho do Seixal, que frequentam o 10º e 12º ano. O estudo revela homogeneidade de resultados relativamente aos dois anos escolares em análise, aferindo-se que os alunos realizam com pouca regularidade trabalhos sobre catástrofes, sendo as pesquisas feitas principalmente com recurso à Internet. Os alunos revelam conhecimentos em matéria de medidas de autoproteção aplicados em simulacro, sendo estes maioritariamente realizados em espaços escolares, incidindo os mesmos em situação de ocorrência de sismo ou incêndio em edifício. Denotando-se, assim, o importante papel da escola na operacionalização de medidas de autoproteção através na prática dos simulacros.

Relativamente ao conhecimento revelado pelos inquiridos sobre os riscos que constam no Plano de Emergência da escola ou do Plano de Emergência e Proteção Civil do Seixal, a grande maioria afirma desconhecer os riscos presentes em ambos os Planos. Relativamente aos perigos prováveis, os incêndios florestais são apontados como os mais preocupantes.

Palavras-chave:

Educação para o Risco, Cultura de Segurança, Resiliência, Emergência, Escola.

Abstract

Schools could and should spread the knowledge and also rules of prevention and protection, through the curricula in all education levels. According to legislation, practice and national educational curricula this should be done for hazard risk reduction. In this sense, in 2011 there was a shift in teaching in Portugal and the school officially became the information production and spreading centre on hazard prevention education.

This essay tends to examine the path of law changes regarding to hazard prevention education from 1989 to 2018, as well as the syllabus used in Portugal. It is also intended to assess whether the recommended measures were implemented, regarding the promotion of resilience and self-protection against risk.

A survey was conducted with 404 students from two schools in Seixal municipality, who attend the 10th and 12th grade. The study reveals homogeneity of results in relation to the two school years under analysis, shows that students conduct little work on disaster, and the searches are mainly internet centred. The students show a lot of knowledge of self-protection measures applied in simulacrum, which are mostly held in school spaces, focusing on the situation of earthquake or fire in a building. Thus, denoting the important role of the school in the operationalization of self-protection measures through the practice of simulacrum.

With regard to the knowledge revealed by the respondents about the risks contained in the emergency plan of the school or the plan of emergency and civil protection of Seixal, the vast majority claims to not know the risks present in both plans. Regarding to the most serious hazards, forest fires are singled out as the most worrisome.

Keywords:

Hazard risk reduction, Safety Culture, Resilience, Emergency, School.

Índice

Agradecimentos	v
Resumo.....	vii
Índice de Figuras	xv
Índice de Tabelas.....	xvii
Siglas e Abreviaturas	xxi
1. Introdução	1
1.1. Âmbito.....	1
1.2. Motivação.....	1
1.3. Problemática	2
1.4. Objetivos	7
1.5. Metodologia	8
1.5.1. Análise metodológica.....	8
1.5.2. Elaboração da avaliação	9
1.5.3. Instrumento utilizados	9
1.6. Estrutura.....	10
PARTE I – Enquadramento teórico.....	12
2. Enquadramento da área de estudo	13
2.1. Enquadramento territorial	13
2.2. Instrumentos de gestão territorial.....	16
2.2.1. Plano Diretor Municipal.....	16
2.2.2. Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	16
2.2.3. Mapa de Ruído do Município do Seixal	17
2.2.4. Plano de Circulação do Município do Seixal	17
2.2.5. Carta Ambiental do Município do Seixal	18
2.2.6. Plano Municipal de Energia	18
2.2.7. Carta Educativa do Seixal.....	19
2.3. Caracterização demográfica e social.....	19

2.3.1. Caracterização demográfica	19
2.3.2. Caracterização sócio funcional	22
2.3.3. População mais vulnerável	23
2.3.4. Segmento social e estrutura familiar e económica da população	24
2.3.5. Escolaridade da população	25
2.3.6. Principais debilidades	26
2.3.7. Ocupação do território no município do Seixal	26
2.4. Enquadramento geoestrutural.....	27
2.5. Enquadramento climático	28
2.6. Enquadramento hidrográfico	29
PARTE II – Caso de Estudo.....	32
3.1. Importância da educação e do treino	34
3.1.1. Enquadramento legal.....	34
3.1.3. O papel da criança	39
3.2. Promoção de uma cultura de segurança face ao risco	41
3.2.1. Orientações.....	41
3.2.2. Redução de Risco de Desastre: breve análise comparativa	42
3.3. O sistema educativo português	45
3.3.1. A inclusão de uma cultura de segurança	45
3.3.2. A redução do risco de desastres nos currículos escolares	52
3.3.3. Educação para a cidadania - Linhas orientadoras	54
3.3.4. Programa de educação para o risco	56
4. Cultura de segurança escolar	58
4.1. Introdução	58
4.2. Caracterização dos inquiridos	60
4.3. Conhecimentos sobre riscos e Proteção civil.....	62
4.4. Grau de conhecimento sobre eventos específicos	65

4.5. Aplicação de medidas de autoproteção.....	70
4.6. Plano de Emergência da escola.....	74
4.7. Principais objetos que devem constar do kit de emergência.....	78
4.8. Grau de conhecimentos sobre perigos/emergência.....	79
5. Discussão de resultados.....	85
PARTE III – Conclusão.....	95
6. Considerações finais.....	96
6.1. Limitações ao estudo.....	96
6.2. Conclusões.....	96
6.2.1. Legislação relativa à educação para o risco.....	96
6.2.2. Currículos escolares do ensino secundário.....	99
6.2.3. Grau de conhecimento do público alvo.....	99
6.3. Recomendações.....	103
6.4. Perspetivas futuras.....	104
Referências Bibliográficas.....	105
ANEXOS.....	115
Anexo I – Territórios Educativos.....	117
Anexo II – Legislação internacional.....	119
Anexo III – Legislação nacional.....	121
Anexo IV – Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania.....	127
Anexo VI – Questionário.....	134

Índice de Figuras

Figura 1: Limites administrativos do Concelho do Seixal. Fonte: Sistema de Informação Geográfica da CM Seixal.....	13
Figura 2: Rede viária do concelho do Seixal. Fonte: mapas do Google (2013).....	15
Figura 3: Evolução da população residente no município do Seixal (1960-2011). Fonte: Censos (2011).....	20
Figura 4: Principais municípios de residência da população de nacionalidade estrangeira em 2011. Fonte: Censos (2011)	21
Figura 5: Número de Crianças/ Jovens em processos transitados, acompanhados pela CPCJ Seixal, por escalão etário e sexo em 2015. Fonte: CPCJ e DDSC, 2015	23
Figura 6: Elementos morfo-sedimentares da região da baía do Seixal. Fonte: Freire (1999)	30
Figura 7: Localização da residência dos inquiridos. Fonte: adaptado de PDM Seixal .	62
Figura 8: Temáticas dos trabalhos realizados.	64
Figura 9: Tipologia de simulacro.	72
Figura 10: Resposta à questão “Após um sismo devemos, se possível, prestar auxílio ao próximo?”	77

Índice de Tabelas

Tabela 1: Objetivos e critérios de avaliação dos métodos de recolha e análise de dados.	9
Tabela 2: Domínios nos currículos escolares em matéria de riscos.	53
Tabela 3: População residente no concelho do Seixal segundo o nível de instrução por género Fonte: CM Seixal (2012).....	25
Tabela 4: Faixa etária dos inquiridos.....	60
Tabela 5: Ano de Escolaridade dos inquiridos.	61
Tabela 6: Género dos inquiridos.	61
Tabela 7: Distribuição dos inquiridos por concelho.....	62
Tabela 8: Respostas à questão sobre se os alunos realizam trabalhos sobre Riscos. .	63
Tabela 9: Tipos de pesquisas utilizadas pelos alunos na aprendizagem sobre riscos/perigos.	63
Tabela 10: Grau de conhecimento sobre eventos nacionais e internacionais.	65
Tabela 11: Grau de conhecimento sobre as cheias de Lisboa em 1967.	66
Tabela 12: Grau de conhecimento sobre o sismo de 1755 em Lisboa.	67
Tabela 13: Grau de conhecimento sobre o desastre de Entre-os Rios em 2001.....	67
Tabela 14: Grau de conhecimento sobre o Tsunami na Ásia ocorrido em 2004.....	68
Tabela 15: Grau de conhecimento sobre o furacão <i>Katrina</i> , ocorrido em 2005 em Nova Orleães (EUA).	68
Tabela 16: Grau de conhecimento sobre as cheias da Madeira em 2010.....	69
Tabela 17: Grau de conhecimento sobre os fogos florestais de 2017.....	70
Tabela 18: Respostas sobre a participação em simulacros.....	70
Tabela 19: Respostas sobre se gostou de participar nos simulacros.....	71
Tabela 20: Locais onde os alunos realizaram o simulacro.	72
Tabela 21: Tipologia de simulacro por ano de escolaridade.	72
Tabela 22: Conheces o Plano de Emergência da escola.	73
Tabela 23: Resposta à questão “Consideras importante Treinar o Plano de Emergência?”	73
Tabela 24: Resposta à questão “Os cientistas podem prever os sismos?”	74
Tabela 25: Como atuar em caso de ocorrência de um sismo em sala de aula.	75

Tabela 26: Como atuar em caso de ocorrência de um sismo na rua.....	75
Tabela 27: Como atuar em caso de ocorrência de um sismo se estiveres sozinho em casa.....	76
Tabela 28: Como agir após a ocorrência de um sismo.	76
Tabela 29: Resposta à questão “Se ocorrer uma emergência na sala de aula, o que deves levar ao sair?”	78
Tabela 30: Resposta à questão “Se ocorrer uma emergência, fora da sala de aula, por exemplo no recreio, o que fazes?”	78
Tabela 31: Os cinco principais objetos do kit de emergência.....	79
Tabela 32: Perigos com elevada probabilidade de ocorrência no concelho do Seixal.	80
Tabela 33: Perigos com baixa probabilidade de ocorrência no concelho do Seixal. ...	80
Tabela 34: Perigo de Cheias e inundações por área de residência.....	81
Tabela 35: Perigo de Incêndio Florestal por área de residência.....	81
Tabela 36: Perigo de Ondas de Calor por área de residência.	82
Tabela 37: Perigo de Tornados por área de residência.	82
Tabela 38: Perigo de Incêndio Urbano por área de residência.....	83
Tabela 39: Conhecimentos sobre o Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil do Seixal.	83
Tabela 40: Território Educativo de Corroios. Fonte: PORDATA (via DGEEC/MEC-Recenseamento escolar).....	117
Tabela 41: Território Educativo do Seixal. Fonte: PORDATA (via DGEEC/MEC-Recenseamento escolar).....	117
Tabela 42: Território Educativo da Amora. Fonte: PORDATA (via DGEEC/MEC-Recenseamento escolar).....	118
Tabela 43: Legislação internacional - orientações no âmbito da Redução do Risco de Desastres.....	119
Tabela 44: Legislação nacional - orientações no âmbito da Redução do Risco de Desastres.....	121
Tabela 45: Domínios da educação para a cidadania para o 3.º ciclo do Ensino Básico e para o Ensino Secundário, de acordo com a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania. Fonte: Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio	127

Tabela 46: Promoção de uma Cultura de Segurança: Análise dos currículos escolares do 3º Ciclo - Geografia. Fonte: adaptado de http://www.dge.mec.pt	129
Tabela 47: Promoção de uma Cultura de Segurança: Análise dos currículos escolares do 3º Ciclo – Ciências Naturais. Fonte: adaptado de http://www.dge.mec.pt	131
Tabela 48: Promoção de uma Cultura de Segurança: Análise dos currículos escolares do Ensino Secundário (10º, 11º e 12º anos). Fonte: adaptado de http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos_Disciplinas_novo/Curso_Ciencias_Tecnologias/Biologia_Geologia/biologia_geologia_10.pdf	132
Tabela 49: Promoção de uma Cultura de Segurança: Análise dos currículos escolares do Ensino Secundário do 10º e 11º anos de escolaridade. Fonte: adaptado de http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos_Disciplinas_novo/Curso_Ciencias_Tecnologias/Biologia_Geologia/biologia_geologia_10.pdf	133

Siglas e Abreviaturas

AMESEIXAL - Agência Municipal de Energia do Seixal
ANEPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil
APC - Agente de Proteção Civil
CAMS - Carta Ambiental do Município do Seixal
CES - Carta Educativa do Seixal
CDOS - Comando Distrital de Operações de Socorro
CMS - Câmara Municipal do Seixal
CNPC - Comissão Nacional de Proteção Civil
CO₂ - Dióxido de carbono
CPCJ - Proteção de crianças e jovens
CRIPS - Circular Interna da Península de Setúbal
DGE - Direção Geral de Educação
DGESTE - Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares
EDS - Educação para o Desenvolvimento Sustentável
ENDS - Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável
ENEC - Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania
ENPCP - Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva
ESARS - Escola Secundária Alfredo Reis Silveira
ESMC – Escola Secundária Manuel Cargaleiro
IDNDR - *International Decade for Natural Disaster Reduction*
NUTE - Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
PALOP- Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PCMS - Plano de Circulação do Município do Seixal
PDM - Plano Diretor Municipal
PMDFCI - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PME- Plano Municipal de Emergência
PMEPC - Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil
PNPOT- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

PROT-AML - Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa

RGR - Regulamento Geral do Ruído

RRD - Redução do Risco de Desastres

SMPC - Serviços Municipais de Proteção Civil

SPSS - Statistical package for the social sciences

UNISDR - The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (Agência das Nações Unidas para a redução de riscos)

UT - Unidades Territoriais

1. Introdução

1.1. Âmbito

Desde a revolução industrial até ao presente, o mundo tem sofrido alterações profundas, assistindo-se a um gradual aumento do número de acidentes graves e catástrofes, os quais acarretam danos devastadores.

Essas alterações expressam-se igualmente num avanço tecnológico gradual e consolidado que permite a previsibilidade de alguns eventos, não impedindo, contudo, que situações de risco continuem a ser uma realidade constante.

Neste contexto, a forma como a população acede à comunicação do risco apresenta-se como um fator de fulcral relevância. Hoje, em Portugal, muitos dos cidadãos com acesso às tecnologias de comunicação e de informação podem encontrar recursos que lhes permitem obter informação em quantidade, atualizada e, geralmente, atempada face a situações concretas de crise, assegurando o direito do cidadão à informação, não se podendo negligenciar que esses mesmos recursos podem induzir o cidadão a uma falsa noção da infalibilidade dos Sistemas de proteção e segurança de pessoas e bens.

Os cidadãos não consideram importante prevenirem-se contra as emergências, porque não passam de acontecimentos improváveis, que só acontecem aos outros e contra os quais, é obrigação exclusiva do Estado adotar as medidas necessárias, sendo que só muito recentemente a formação do cidadão, no âmbito de uma cultura de segurança escolar inicia um percurso de capacitação das crianças e jovens face ao risco.

1.2. Motivação

A segurança e proteção coletiva ocupam um papel relevante no meu quotidiano profissional como formadora em ações no âmbito da Segurança e Higiene do Trabalho, em que temáticas relativas ao risco, medidas de prevenção, e resposta em situação de emergência, se encontram presentes nos referenciais formativos.

Recentemente, o trabalho de mediação em ações de Técnico de Proteção Civil, o qual requer o apoio aos formandos em formação prática em contexto de trabalho,

permitiu conhecer e relacionar-me com os Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) mais próximos do Centro de Formação Profissional onde ministro formação.

Acompanhar de perto alguns projetos em que os formandos participaram, despertou o interesse pelo trabalho desenvolvido pela Proteção Civil, realidade que apenas conhecia por via das notícias veiculadas pelos meios de comunicação social, cuja tónica, recai fortemente no aparato dos acidentes e ações de socorro e raramente no providenciar e antecipar os comportamentos de risco.

Ao lecionar conteúdos formativos relacionados com o risco, perigo e medidas de prevenção, sempre questioneei o elevado desconhecimento revelado pelos formandos em matéria de prevenção e medidas de autoproteção, não havendo uma clara destriça do que envolve o risco, (em matéria de probabilidade de ocorrência de um acontecimento natural ou antrópico), que possa atingir um determinado local e/ou indivíduo, expondo o cidadão a um evento nefasto causador de dano, implicando necessariamente um grau de vulnerabilidade, passível de comprometer as condições sociais, económicas, demográficas, geográficas assim como a capacidade da sociedade em absorver o impacto do perigo.

Essa constatação fez-me repensar e valorizar o meu papel na comunicação e sensibilização para a prevenção do risco, motivando-me a realizar um estudo assente na análise da legislação em vigor em Portugal em matéria de educação para o risco em ambiente escolar, entre os anos de 1989 a 2018, por forma a aferir se as iniciativas preconizadas no percurso legislativo se encontram espelhadas nos currículos e nas práticas pedagógicas em vigor presentemente no ensino secundário.

1.3. Problemática

O conceito de Cultura de Segurança surge aquando da elaboração do primeiro relatório sobre as causas do acidente na central nuclear de Chernobyl¹. Na década de 90, essa definição foi alvo de fortes críticas pela tónica colocada nas atitudes adotadas

¹ Acidente da central nuclear em 26 de abril de 1986

pela coordenação e dirigentes da central, em detrimento da questão fulcral: a falta de uma Cultura de Segurança (IAEA 1991).

Todos os eventos acarretam possíveis danos, podendo a sua expressão ser ou não suavizada pela adoção de medidas concretas, tendo a prevenção um papel preponderante, constituindo-se como um investimento, e permitindo mitigar danos a curto e a longo prazo. Pois, as *“atitudes, as crenças e as perceções partilhadas por grupos afins definem normas e valores, as quais determinam como atuar e reagir em relação ao risco e ao sistema de controlo de risco”* (Hale 2000).

Para a adoção de medidas de prevenção que possam minimizar os efeitos dos eventos, torna-se fundamental a adoção, por parte do Estado, de um conjunto de políticas devidamente orientadas para a redução da exposição do cidadão a possíveis situações de risco. A implementação de planos e programas de ação direcionados, de cariz preventivo na área da proteção civil, constituem-se como fundamentais para a redução da expressão do dano e pela minimização do grau de vulnerabilidade do todo (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro).

Fazer face aos desafios que decorrem de um evento, implica uma gestão e operacionalização racional de meios, implementação de medidas de cariz preventivo, com enfoque na comunicação do risco, sensibilização, informação e formação à população, para que possa desta forma salvaguardar-se, apresentando-se como forma de minimizar a vulnerabilidade das populações perante a diversificada tipologia de eventos (Tavares e Mendes 2011).

De uma forma generalista, os sistemas de proteção civil encontram-se direcionados para ações de socorro e reconstrução após a ocorrência de um evento, contudo, o papel da prevenção e antecipação de situações de risco é presentemente muito relevante. Os esforços preventivos *“estão dispersos por múltiplas valências, entidades e regimes legais, levando a que não exista na sociedade a perceção de uma ação concertada e aglutinadora que materialize o pilar preventivo da proteção civil. Apesar de constituir apenas a face mais visível, é no socorro que reside a visibilidade das ações de proteção civil em Portugal”* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro).

Cabe, assim, à comunidade evitar ou minimizar os impactes resultantes de eventos danosos, em especial privilegiar a consciencialização das crianças/jovens, os quais se

constituem como um grupo privilegiado na promoção e interiorização de uma cultura de segurança (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro). Neste enquadramento, torna-se pertinente abordar o conceito de risco. O risco constitui-se como um *“sistema complexo de processos cuja modificação de funcionamento é suscetível de acarretar prejuízos diretos ou indiretos (perda de recursos) a uma dada população”* (Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto).

A vulnerabilidade do cidadão aos riscos, independentemente da sua tipologia, depende da perceção do risco por parte do cidadão, a qual se reflete na eficácia da sua preparação para fazer face ao imprevisto. A perceção do risco pode, assim, constituir-se como preditor consistente das respostas dos indivíduos e comunidades em caso de acidente ou desastre, influenciando a decisão e o comportamento individual (Tavares e Mendes 2011).

A lei de bases da Proteção Civil (Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto) consigna o direito à informação de todos os cidadãos, especificando que o cidadão tem o direito de conhecer os riscos presentes na sua região, assim como as medidas a adotar. A Comissão Nacional de Emergência e Proteção Civil (CNEPC) disponibilizou publicamente, em 2014, a Avaliação Nacional de Risco. O documento (RISCO 2014) identifica e caracteriza um grupo de riscos, tipificados em naturais, tecnológicos e mistos, suscetíveis de afetar o território nacional, sendo traçados cenários prováveis de agravamento ou atenuação dos riscos. Compete, assim, à Proteção Civil desenvolver todo um conjunto de ações, por forma a fornecer informação e formação aos cidadãos em matéria de prevenção e medidas de autoproteção perante o risco (Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto).

Todo o cidadão deve estar preparado para, de uma forma participativa, promover a sua segurança, contudo, nem sempre o cidadão perceciona a importância do seu papel como principal agente da Proteção Civil, aguardando de forma passiva que o conhecimento chegue até si. Assim, para que o cidadão comum possua um papel socialmente ativo no sistema, carece necessariamente de uma qualificada preparação, assumindo a comunicação um papel preponderante na adoção de comportamentos preventivos (Almeida 2010).

O presente contexto exige a integração dos indivíduos da forma mais profícua possível na sociedade, contribuindo para a formação de indivíduos com consciência dos seus direitos, bem como das suas obrigações, com liberdade de pensamento aliado a um sentido de responsabilidade (Serrano 2005).

Presentemente, o cidadão encontra nas tecnologias de comunicação e de informação, os recursos que lhe permitem obter informação em quantidade, atualizada e geralmente atempada, face a situações concretas de crise, ocupando os meios de comunicação social um papel determinante nesta dinâmica (Serra 2006). A difusão da Internet conduziu a uma crescente descentralização da informação, da cultura e da própria educação, as quais deixaram de ser de forma exponencial e progressiva, apanágio de uns quantos privilegiados (Siemens 2005). Com a inovação tecnológica, emerge um paradigma virtual em que sobretudo os jovens se inserem, estando presentes formas diferentes de ensinar e de aprender, contudo as assimetrias ao nível de desenvolvimento tecnológico são uma realidade que pode condicionar todo este processo evolutivo.

A sociedade atual exige, de todos, um constante papel de autoaperfeiçoamento e de resolução criativa dos mais variadíssimos problemas (Jesus, Cruz e Gomes 2013) e defende-se uma aprendizagem centrada no aluno, desenvolvendo novas metodologias de ensino adaptadas ao presente desenvolvimento tecnológico e a uma sociedade que se encontra organizada em rede (Siemens 2005).

Neste contexto, cabe aos educadores o incentivo dos seus educandos para a utilização dessas novas ferramentas promotoras do conhecimento, nomeadamente a nível de criatividade, civismo e socialização, conhecimentos esses que deverão ser utilizados na sua vida futura (von Simson, et al. 2001).

Educar e preparar uma sociedade para fazer face ao risco, sobretudo quando esta se encontra muito envelhecida, impõe um maior vigor e empenho na educação para a segurança das suas crianças/jovens. Essa necessidade encontra-se espelhada na lei de bases da Proteção Civil, bem como pela publicação, em 2012, do Protocolo de parceria assinado entre a Direção Geral de Educação (DGE) e a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC). O Protocolo propôs, entre várias medidas preconizadas, a proposta de inclusão nos programas curriculares nacionais de

conteúdos que remetem para a adoção de medidas de prevenção e autoproteção por parte dos alunos de todos os ciclos.

Recentemente a adoção de novas orientações políticas nesta matéria ficou patente na Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro. O cidadão assume o papel de primeiro agente de proteção civil, num cenário em que todos os cidadãos são necessários e todos têm um papel determinante e de responsabilidade em todo o sistema, como principal agente de proteção civil (Alexander 2002).

A introdução de temáticas do âmbito da Proteção Civil nos programas curriculares no ensino português, assume no contexto da Cultura de Segurança um papel preponderante. Contudo, as matérias lecionadas carecem de ser interiorizadas pelos alunos traduzindo-se em saberes que permitam solucionar problemas (Afonso 2011). Torna-se fundamental que todos os que participam na educação das crianças/jovens fomentem atividades que promovam o desenvolvimento das suas competências sempre que se registre que os modelos de referência não apresentem as competências desejáveis (Dias 2010).

As orientações nacionais adotadas em 2017 evidenciam uma preocupação em cumprir com as orientações do Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes entre os anos de 2015-2030.

Sendo o risco qualquer tipo de existência/acometimento de onde podem decorrer consequências negativas de grandes proporções e prejudiciais para os seres humanos, tendo implícita a ideia de que é possível delinear um conjunto de medidas de cariz preventivo por forma a colmatar os possíveis impactes negativos, contudo, estes poderão depender não só do próprio acontecimento como da capacidade organizativa do grupo, do acesso ao conhecimento e informação, dos meios infraestruturais evolutivos e dos recursos financeiros disponíveis, sendo que um mesmo acontecimento pode evidenciar-se como um risco natural ou uma catástrofe. Torna-se assim fundamental o trabalho de prevenção de riscos provenientes de catástrofes, por via da implementação de medidas integradas, incrementando a preparação para resposta e reforço da resiliência (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro).

A Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (ENPCP) define cinco objetivos estratégicos, alinhados com as prioridades do Quadro de Sendai, destacando-se entre eles: melhorar o conhecimento sobre os riscos e envolver os cidadãos no conhecimento dos riscos, no âmbito da educação para o risco (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro).

A criação de novos materiais pedagógicos para promoção e incremento de uma cultura de segurança junto das camadas jovens, reforçando o papel fulcral que a escola detém na formação do jovem cidadão (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho), ficou patente na elaboração do Referencial de Educação para o Risco - Educação Pré-Escolar, Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos) e Ensino Secundário de 2105 (RERisco) (ANEPC, PSP/DGEstE e DGE 2015), o qual pretende transformar a escola (nos diferentes níveis de ensino) num agente de intervenção, motor da mobilização da sociedade em matéria de Educação para o risco,

Compete à escola a inserção nos currículos escolares de matérias do âmbito da proteção civil, viabilizando para além do conhecimento, a reorientação de práticas, costumes e adoção de medidas de autoproteção perante situações de risco.

1.4. Objetivos

A presente dissertação tem como principal objetivo aferir a forma como o ensino secundário promove a cultura de segurança, observando possíveis discrepâncias relativas ao conhecimento do risco e de medidas de autoproteção por parte dos alunos no início e final do secundário, percecionando a importância, ou não, do ensino formal no aproveitamento escolar e preparação dos alunos. Na prossecução deste objetivo foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

i. Levantamento e análise de legislação relativa à educação para o risco antes e após a entrada em vigor do Protocolo de colaboração entre a Direção-Geral da Educação e a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil;

ii. Percecionar se o Protocolo aprovado em 2012 implementou as medidas preconizadas, em matéria de medidas de autoproteção;

iii. Analisar os conteúdos programáticos antes e depois da entrada em vigor do Protocolo de colaboração entre a Direção-Geral da Educação e a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil;

iv. Aferir o grau de conhecimento (atitudes/comportamentos) do público-alvo, relativamente às medidas que promovam a resiliência e a autoproteção perante o risco.

1.5. Metodologia

A metodologia de trabalho desempenha um papel fulcral na concretização dos objetivos delineados e posterior validação dos resultados. As etapas metodológicas adotadas na persecução da investigação, foram quatro, complementares e com âmbitos diferenciados: a primeira etapa foi a formulação da análise metodológica e justificativa da escolha do modelo e os critérios de seleção dos métodos de recolha e análise de dados; na segunda etapa procedeu-se à elaboração da avaliação, assim como dos objetivos inerentes; a terceira etapa apresenta os instrumentos utilizados, optando-se por um inquérito por questionário; a quarta etapa comporta a análise dos dados recolhidos, por forma a responder aos objetivos traçados.

1.5.1. Análise metodológica

Nesta a etapa procedeu-se à compilação e comparação dos dados estatísticos reunidos, exemplificativos e complementares ao processo de diagnóstico, estruturados em diversos parâmetros (conhecimento do risco, adoção de medidas de autoproteção). Os dados foram analisados com a ajuda dos indicadores e medidos de forma descritiva. Quanto ao modelo adotado, que reflete a lógica da análise metodológica, foi o hipotético-dedutivo² (Quivy e Campenhoudt 2008), sendo este correntemente utilizado nas ciências sociais, demonstrando que o trabalho produzido

² No método hipotético-dedutivo a construção parte de um postulado ou conceito postulado como modelo de interpretação do fenómeno estudado. Este modelo gera, através de um trabalho lógico, hipótese, conceitos e indicadores para os quais se terão de procurar correspondentes no real (Quivy e Campenhoudt, 2008)

por via deste modelo concebe conceitos e indicadores para os quais existe uma genuína reciprocidade.

No que concerne aos indicadores de diagnóstico sociodemográficos, a base de trabalho foi a informação recolhida nos censos de 2011, os quais permitiram analisar possíveis tendências evolutivas. Foi igualmente tido em conta alguns dos indicadores considerados essenciais para a análise, nomeadamente os inscritos no Plano Diretor Municipal do Seixal (PDM Seixal) e no Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil do Seixal (PMEPC Seixal), escolhidos por permitirem uma análise integrada. Pretende-se, através da metodologia adotada, proporcionar orientações sobre possíveis melhorias relativas às medidas de autoproteção.

1.5.2. Elaboração da avaliação

Relativamente à avaliação, assentou num roteiro descritivo, sendo composta pelos critérios delineados na tabela seguinte (Tabela 1).

Tabela 1: Objetivos e critérios de avaliação dos métodos de recolha e análise de dados.

Critérios	Objetivos da avaliação
Conhecimento sobre Riscos e Proteção Civil	Avaliação sobre conhecimento de riscos naturais ou tecnológicos; Avaliação sobre situações de emergência; Avaliação da Participação em Simulacro de Emergência; Plano de Emergência da escola (conhecimento e treino).
Medidas de autoproteção	Avaliação da Adoção de Medidas de autoproteção; (Sala de aula, recreio, a rua, em casa e após um sismo); Avaliação no socorro ao próximo na emergência.
Preparação para a emergência	Avaliação sobre os produtos essenciais que devem constar num kit de Emergência.
Perigos presentes no território	Avaliação da classificação de perigos de acordo com a probabilidade de ocorrência.
PMEPC Seixal	Conhecimento da existência e operacionalização do Plano.

1.5.3. Instrumento utilizados

O inquérito foi o instrumento escolhido aquando da adoção do método. Com o recurso a este instrumento obteve-se uma análise quantitativa.

O inquérito foi elaborado num universo constituído por duas amostras, compostas por alunos do 10º ano e 12º ano, de duas escolas secundárias da área em estudo – concelho do Seixal. A escolha da amostra teve subjacente a perceção de uma possível

relação entre o grau de conhecimentos demonstrados em matéria de risco e proteção civil por alunos a iniciar e a finalizar o ensino secundário.

Os dados recolhidos no inquérito foram tratados no programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS 23), procurando obter o processamento da informação recolhida bem como converter a informação obtida para gráficos e tabelas, por forma a tornar mais perceptível a compreensão da mesma.

Relativamente à elaboração dos questionários foi tida em conta (na fase de análise dos dados) cada pergunta, sendo previamente codificada através da atribuição de valores numéricos, pressupondo um tratamento informático mais claro. A análise das questões abertas dirigiu-se para uma observação de conteúdo, com análise do nível descritivo do tema. Esta descrição é tanto consumada nas características das amostras como nos valores obtidos, recorrendo, à representação da informação em forma de tabelas e gráficos. A análise individual de cada variável, permitiu examinar o relacionamento entre duas ou mais variáveis, implicando o cálculo de correlações.

1.6. Estrutura

O presente trabalho encontra-se organizado em seis capítulos, incluindo introdução e conclusões, fazendo-se neste ponto uma síntese de cada um dos capítulos.

Capítulo 1 – Introdução

Apresentação do Tema, motivação, enquadramento da problemática no contexto internacional e nacional, objetivos, estrutura e metodologia da Dissertação.

Capítulo 2 – Limitações do estudo

Contextualização Internacional da Cultura de Segurança e revisão dos normativos internacionais em matéria de cultura de segurança em ambiente escolar. A cultura de Segurança na legislação portuguesa. Revisão dos normativos nacionais que regem a transposição e inclusão de uma cultura de segurança no sistema educativo português de 1989 a 2018. A cultura de Segurança nos programas curriculares em Portugal. Revisão dos conteúdos programáticos do 3º ciclo e Secundário e da disciplina cidadania (disciplina não curricular), em matéria de educação para o risco.

Capítulo 3 – Enquadramento da área de estudo

Elaboração do enquadramento, instrumentos de gestão territorial, caracterização demográfica e social e contextualização geoestrutural, climática e hidrográfica da área de estudo.

Capítulo 4 – Cultura de segurança escolar

Apresentação dos resultados aferidos por via da análise estatística dos questionários implementados.

Capítulo 5 – Discussão de resultados

Neste capítulo estrutura-se e sistematiza-se o conjunto de resultados obtidos, apresentando-se todas as conclusões aferidas da análise.

Capítulo 6 – Considerações finais

Faz-se uma reflexão sobre os conteúdos temáticos na área da Proteção Civil inclusos nos programas curriculares do secundário, equacionando a sua eficácia na adoção de atitudes/comportamentos adequados perante o risco, apontando-se se possível, linhas orientadoras para futuros trabalhos na área.

PARTE I – Enquadramento teórico

2. Enquadramento da área de estudo

2.1. Enquadramento territorial

Criado em 1836, o município do Seixal situa-se na margem sul do Rio Tejo, fazendo fronteira a Norte com o Rio Tejo, a Este com o Barreiro, a Sul com Sesimbra e a Oeste com Almada. Encontra-se próximo de Lisboa, ligado a esta por autoestrada, via fluvial e ferroviária.

Integrado na Área Metropolitana de Lisboa, inserindo-se em termos administrativos-estatísticos na (Unidade Territorial para Fins Estatísticos) NUTE II Lisboa e Vale do Tejo e na NUTE III da Península de Setúbal (PDM 2013).

O concelho apresentou sempre crescimento populacional, contudo, a partir dos anos 70, ocorreu um *boom* populacional, devido a diversos fatores tais como: a melhoria das acessibilidades, o posicionamento geográfico relativamente a Lisboa, fixação da indústria e os preços mais acessíveis da habitação (PDM 2013).

O concelho abrange uma área de 93,06 km², com um total de 6 freguesias: Amora, Corroios, Fernão Ferro e União das Freguesias do Seixal, Arrentela e Aldeia de Paio Pires. A freguesia de Amora é territorialmente a maior do concelho (27,3 km²), enquanto a sede do concelho, Seixal, é a mais pequena unidade administrativa (2,4 km²).

Encontra-se inserido num modelo territorial constituído por quatro unidades territoriais (Figura 1) com características específicas e, por isso, diferenciadas.



Figura 1: Limites administrativos do Concelho do Seixal. Fonte: Sistema de Informação Geográfica da CM Seixal

No concelho existem duas cidades, Amora e Seixal (PDM 2013). O atual PDM, atualizado pelo Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML), destriça o território em análise, em três Unidades Territoriais (UT) distintas (Resolução do Concelho de Ministros nº92/2008, de 5 de junho):

UT 7 - Arco Ribeirinho Sul;

UT 8 - Área Central da Península de setúbal;

UT 9 - Arrábida/Espichel/Matas de Sesimbra.

Uma grande parte do Seixal encontra-se no Arco Ribeirinho Sul (UT 7), com destaque para três aspetos que se apresentam de extrema relevância para um desenvolvimento sustentável: a questão ambiental (controlo das pressões urbanas nas matas de Sesimbra e Arrábida/espichel), os recursos geológicos, a estruturação da rede urbana e a diversificação da base económica.

Existe igualmente uma aposta na reconversão das áreas industriais, presentemente em declínio, e promoção da frente atlântica, em concreto das frentes ribeirinhas, com incentivo a um conjunto de iniciativas de recreio/lazer no estuário, paralelamente à requalificação urbanística do sistema urbano Almada/Montijo (PDM 2013). A promoção do património paisagístico e de áreas com recursos geológicos apresenta-se como uma preocupação, a par da qualificação do eixo Almada-Corroios-Fogueteiro.

Na UT 7 – Arco Ribeirinho Sul – regista-se uma preocupação pela promoção das áreas ribeirinhas e industriais que foram ficando obsoletas, com a regeneração da ocupação urbana sobretudo de zonas degradadas, salvaguarda das vertentes viradas ao Tejo e reforço da centralidade do turismo cultura, assim como da recuperação de ecossistemas sensíveis e preservação do aquífero da península de Setúbal (PDM 2013).

Na UT 8 – Área Central da Península de Setúbal – regista-se uma aposta na regeneração urbana, uma vez que, desde 1993, a classe Espaços urbanos tem sofrido um incremento de cerca de 57%, estando inclusos neste espaço a área residencial, a construção de equipamentos e a reconversão de áreas urbanas de origem ilegal a par da salvaguarda de áreas agrícolas e florestais.

Na UT 9 – Arrábida/Espichel/Matas de Sesimbra – o Seixal possui ligações à Rede Ecológica Metropolitana (REM) que consiste em ações urbanísticas para promoção e proteção ecológica a nível da rede primária como secundária (PDM 2013). As variações ao nível dos usos do solo foram acompanhadas pelo aumento do número de fogos e da população residente, fruto da alteração da estrutura urbana do município. Esta UT veio reforçar a articulação do IC32 com o nó do Fogueteiro (Figura 2), inclui vias fundamentais tais como A33/IC32 e o CRIPS (Circular Interna da Península de Setúbal), que limita a sul esta Unidade territorial, e viabiliza o corredor ecológico, o qual se prolonga da Baía do Seixal até à Lagoa de Albufeira (CMSeixal 2012) (Figura 2).

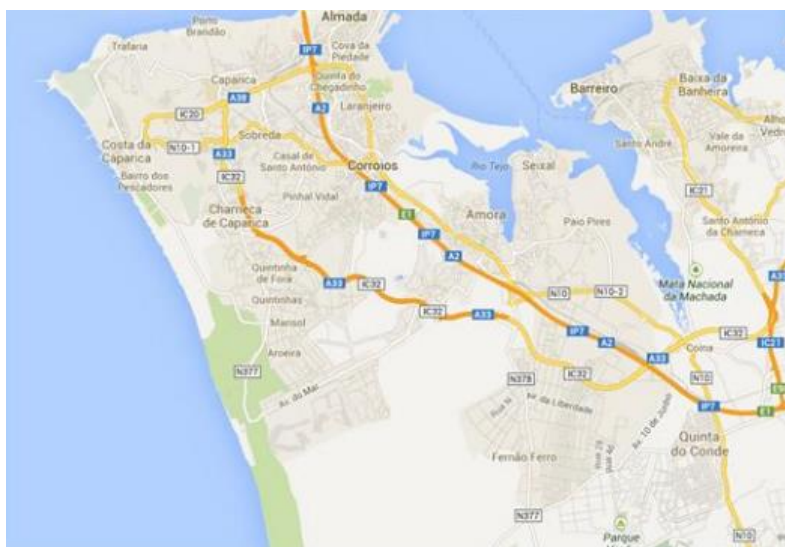


Figura 2: Rede viária do concelho do Seixal. Fonte: mapas do Google (2013)

Esta UT foi subdividida em três subunidades (9A, 9B, 9C). A subunidade 9C, Matas de Sesimbra e Seixal, abrange o território do Seixal, e coincide com o sítio da Rede Natura 2000. Apresenta como objetivo principal a promoção do Parque Metropolitano de Pinhal das Freiras, com uma área superior a 400 ha, contribuindo desta forma para o equilíbrio ecológico da região. Esta UT apresenta uma preocupação com a defesa das florestas, áreas agrícolas e ecossistemas de valor ambiental/productivo. Na classe dos espaços agrícolas e florestais verificou-se uma redução em cerca de 80 ha, em muito devido a uma melhor definição do uso existente.

O Seixal possui ligações à Rede Ecológica Metropolitana (REM) que consiste em ações urbanísticas para promoção e proteção ecológica a nível da rede primária e secundária (PDM 2013). Na rede primária, o Seixal encontra-se localizado (mas não

abrangido) por duas áreas primárias: a do Estuário do Tejo, área húmida, importante no enquadramento nacional e europeu, devido à sua biodiversidade e qualidade paisagística, (elemento central da Área Metropolitana de Lisboa); e, a área da Arrábida-Espichel-Matas de Sesimbra-Lagoa de Albufeira, paisagem única, que envolve varias áreas protegidas tanto no plano nacional como internacional (PDM 2013). A rede secundária, apresenta três corredores secundários, relacionados com as áreas dos esteiros e ribeiras/valas que drenam o Tejo, os quais apresentam alguns estrangulamentos pontuais, que condicionam a dinâmica do sistema hidrológico (PDM 2013).

2.2. Instrumentos de gestão territorial

2.2.1. Plano Diretor Municipal

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), assim como o Plano Rodoviário Nacional (PRN) e o Plano Sectorial da Rede Natura 2000, constituem-se como instrumentos fundamentais na conceção da proposta de revisão do Plano Diretor Municipal (PDM).

Em 2002, o PDM em vigor desde 1993 foi alvo de revisão, a qual foi concluída em 2014, ano em que foi aprovado pela Assembleia Municipal (CMSeixal 2012). O PDM constitui-se como um instrumento de gestão territorial, modelo de organização espacial para o território municipal, por via da classificação e qualificação do solo e de parâmetros de ocupação. Este assenta em quatro eixos estratégicos de desenvolvimento:

- Reestruturação do espaço urbano e sistema de mobilidade/transportes;
- Desenvolvimento económico sustentável;
- Proteção do espaço natural;
- Valorização ambiental e promoção da equidade e da coesão social.

2.2.2. Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A operacionalização das ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1.ª intervenção e combate encontra-se definida no Plano Operacional Municipal (POM), parte integrante do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

O PMDFCI prevê ações de prevenção para a defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente a promoção de uma gestão ativa da floresta e dos combustíveis florestais, reforço das estruturas de defesa e de combate contra incêndios, sensibilização e educação para o correto uso do fogo e conseqüente defesa da floresta, recuperação das áreas ardidas e reforço da fiscalização e vigilância da floresta.

2.2.3. Mapa de Ruído do Município do Seixal

Presentemente o ruído é um dos principais fatores de degradação da qualidade do ambiente urbano. O ruído tem a sua principal origem no tráfego aéreo, rodoviário (Autoestrada nº2, A2) e ferroviário (linha ferroviária SulFertagus), bem como o ruído proveniente da atividade industrial.

O Mapa de Ruído do Município do Seixal pretende assegurar a qualidade do ambiente sonoro, que se traduz na distribuição da utilização do território, classificação e disciplina em zonas sensíveis e zonas mistas, sendo este parte integrante do PDM (Ruído 2007), de acordo com o Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro.

O Mapa de Ruído pretende, assim, fornecer informação detalhada para atingir objetivos concretos, tais como preservar as zonas com níveis sonoros regulamentares, corrigir zonas com níveis em não conformidade e criar novas zonas sensíveis ou mistas com níveis sonoros compatíveis.

2.2.4. Plano de Circulação do Município do Seixal

O Plano de Circulação do Município do Seixal, elaborado entre 1993 e 1996, propõe o levantamento e análise das carências do dimensionamento, mobilidade viária e de estacionamento na rede rodoviária e de transportes (PCM 1999).

A ocupação deste território, marcadamente diferenciado, assenta numa estrutura ao longo das vias principais que atravessam a A2, segundo três eixos distintos:

- Eixo nascente, que abrange os lugares de Seixal, Arrentela, Torre da Marinha, Paio Pires, Casal do Marco, Pinhal dos Frades e Fernão Ferro, servido pela EN 378 e pela estrada Marco do Grilo-Coína;

▪ Eixo central, que abrange os lugares de Amora, Paivas, Fogueteiro, Cruz de Pau, Foros de Amora, Belverde e Verdizela e se apoia fundamentalmente no CM 1014 e na azinhaga do Roque; Eixo poente, que abrange os lugares de Miratejo, Corroios, Alto do Moinho, Vale de Milhaços e Marisol e que é servido pelas EN 10-1 e pelo CM 101.

2.2.5. Carta Ambiental do Município do Seixal

A Carta Ambiental do Município do Seixal (CAMS) é um instrumento que provém do ano de 2012. Constitui um importante instrumento de gestão que permite conhecer a situação ambiental do município e que incide em áreas fundamentais para o concelho, tais como águas residuais, resíduos, qualidade do ar, ruído, energia, recursos naturais, ambiente urbano, solos, mobilidade sustentável, entre outros. Propõe, assim, um diagnóstico do estado do ambiente e a elaboração de um plano de ação a desenvolver com recurso a parcerias com entidades da administração central, regional e local (Silva e Figueira 2017).

A Carta Ambiental do município propõe como objetivos reunir e sistematizar a informação de forma a melhor conhecer a situação ambiental do município do Seixal, identificando os principais problemas, servindo de base à implementação de políticas ambientais (Silva e Figueira 2017). As áreas temáticas abordadas são diversas e, entre elas podemos encontrar, a água para consumo humano, águas residuais, ambiente urbano, mobilidade, ordenamento do território e solos, ruído, energia, entre outros (Silva e Figueira 2017).

2.2.6. Plano Municipal de Energia

Utilizando-se fontes de energia de recursos finitos torna-se forçosa a gestão cuidadosa dos mesmos, sendo fundamental um crescente recurso às energias renováveis. Estas preocupações e consequente procura de soluções levou à criação, em 2000, da Agência Municipal de Energia do Seixal (AMESEIXAL), a qual apresenta objetivos de uma melhor utilização da energia em todos os setores de atividade.

Dos projetos desenvolvidos, destacam-se o projeto “Selo Verde Edifício – Edifício Amigo do Ambiente” e o projeto “Pedale pela Sua Saúde”, que promove a utilização dos transportes públicos e da bicicleta.

O Plano Municipal de Energia (PME) constitui-se como um documento fundamental em matéria de consumos energéticos e de emissões de dióxido de carbono (CO₂). Propõe a promoção da utilização racional dos consumos energéticos, bem como das energias renováveis (PAES s.d.).

2.2.7. Carta Educativa do Seixal

A Câmara Municipal do Seixal (CMS) foi das primeiras autarquias a lançar um serviço direcionado para o trabalho com as escolas. A carta educativa do Seixal (CES) é um instrumento de planeamento abrangente (CMS 2006). Tem a função de gestão, planeamento e concertação entre os interesses da comunidade educativa, pela promoção e incentivo para a melhoria da educação do ensino e da cultura como resposta ao aumento da população e pressão urbanística (CMS 2006), sendo assim parte integrante do PDM.

Com a CES foram adotados conceitos e opções metodológicas, alguns inovadores, nomeadamente (1) no âmbito da educação/formação, reforço da autonomia das escolas e da ligação destas à comunidade e (2) conceção de um sistema educativo articulado com os parceiros sociais e económicos, com a comunidade, famílias, empresas e mercado social do trabalho e do emprego, no âmbito da integração da rede escolar na estrutura urbana existente (CMS 2006).

2.3. Caracterização demográfica e social

2.3.1. Caracterização demográfica

Desde os anos 80 até ao presente ocorreram transformações sem precedentes na sociedade portuguesa, nomeadamente no contexto político, económico e social, alterando a estrutura da população portuguesa, no aspeto quantitativo e essencialmente na estrutura e distribuição demográfica. No concelho do Seixal, a grande transformação ocorreu entre os anos de 1981 a 2011, no qual a ocupação do território passou de marcadamente rural a urbana, constituindo a faixa ribeirinha um polo agregador muito expressivo no saldo populacional, que foi muito positivo (CMS 1992).

O crescimento populacional ocorreu no sentido poente – nascente, sendo que a freguesia do Seixal, sede do município, registou um forte acréscimo populacional neste período, zona onde presentemente a oferta habitacional é superior na sequência do modelo de ordenamento definido pelo PDM (Censos 2011). O concelho do Seixal continua a ser o segundo território com mais população residente no NUT III, logo a seguir ao concelho de Almada (Censos 2011).

A população residente aumentou cerca de 8 vezes no decorrer dos últimos 50 anos, apresentando valores próximos dos 158 269 habitantes (Censos 2011) que representam 20,31% dos residentes na Península de Setúbal (Figura 3).

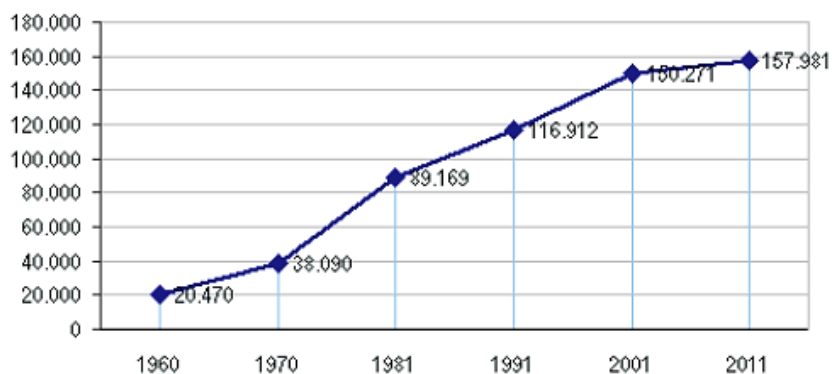


Figura 3: Evolução da população residente no município do Seixal (1960-2011). Fonte: Censos (2011)

Em 2011 o concelho do Seixal era o concelho mais jovem do distrito de Setúbal, com o índice de envelhecimento (n.º de pessoas idosas por cada 100 jovens), mais baixo de toda a Península de Setúbal (87,6%). Esta situação comprova o aumento significativo de população jovem no concelho. Contudo, apesar de baixo quando comparado com os concelhos adjacentes, o índice de envelhecimento no concelho também aumentou entre 1981 e 2011, o que permite confirmar o envelhecimento da população. Segundo os dados do INE (Censos 2011), o maior índice de envelhecimento, encontrava-se na freguesia de Seixal: cerca de 162 idosos (população com mais de 65 anos de idade) para cada 100 jovens (com menos de 14 anos de idade).

Nos registos das últimas duas décadas é notório a tendência para uma população progressivamente envelhecida. No grupo de 65 e mais anos os acréscimos são visíveis e têm vindo a crescer, com +3,0% de 1991 para 2001 e +5,5% de 2001 para 2011, sendo

que duplicou o peso de idosos no concelho nos últimos 20 anos, passando de 7,0% para 15,6% (Censos 2011). Os grupos etários acima dos 85 anos conduzem a taxas acima dos 100%, em particular, o grupo dos 90-94 a rondar os 200%. O concelho passou de uma “população jovem” para uma “população tendencialmente envelhecida” (Figura 4). As freguesias do Seixal (20,2%) e Fernão Ferro (19,1%) apresentam-se como as mais envelhecidas do concelho, dos grupos dos 65 anos ou mais.

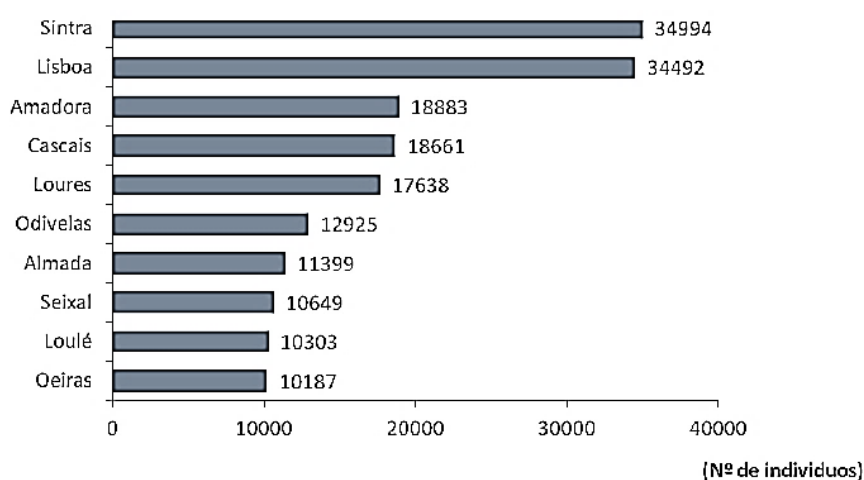


Figura 4: Principais municípios de residência da população de nacionalidade estrangeira em 2011.
Fonte: Censos (2011)

Entre 1991 e 2011 observa-se uma quebra da população infantojuvenil. Apenas o grupo etário dos 0-4 anos registou um acréscimo de 29,0%; os restantes grupos etários registaram taxas de crescimento negativas, nomeadamente o grupo dos 10 -14 anos (-19,5%) e no grupo dos 15 -19 anos (-5,5%) (Censos 2011).

Nas freguesias do concelho verificam-se diferenças de predominância da população infantojuvenil (0-19 anos): as freguesias da Arrentela (24,2%), Fernão Ferro (22,1%), Corroios (22,8%) apresentam valores superiores aos da freguesia do Seixal (18,8%) (Censos 2011).

Sendo o Seixal o concelho mais jovem do distrito de Setúbal, apresenta, contudo, uma tendência gradual para o decréscimo da taxa de natalidade e um visível crescimento de idosos, sendo expectável que não exista um aumento da taxa de natalidade nos próximos anos, podendo até regredir, acompanhando este indicador a tendência da Península de Setúbal.

A distribuição da população residente por género não apresenta diferenças do padrão-tipo. Dos 153 502 habitantes residentes no concelho, 73 060 habitantes são do sexo masculino e 80 442 do sexo feminino, regista-se assim uma predominância das mulheres (52,4%) em relação aos homens (47,6%) (Censos 2011). A diferença entre géneros agrava-se no grupo etário dos 95-99 anos, em que as mulheres alcançam os 84,0%, indiciando uma população sobretudo feminina muito idosa e a residir sozinha (Censos 2011).

Quando se cruza na análise da população residente os grupos etários com o género, nos grupos que correspondem à população infantojuvenil a tendência é para predominarem os indivíduos do sexo masculino, sendo mais acentuada a diferença no grupo dos 5-9 (52,0% homens) (Censos 2011).

Em termos de estrangeiros residentes no concelho do Seixal foram recenseadas cerca de 10 000 pessoas, sendo a maioria proveniente dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) e do Brasil (Censos 2011).

2.3.2. Caracterização sócio funcional

Na caracterização sócio funcional do Concelho do Seixal, o setor terciário (serviços), é o setor que emprega a maioria da população residente (cerca de 72,0%), seguido do secundário (indústria), com 27,0% da população residente, e em último, o setor primário (agricultura e pescas), que ocupa menos de 1,0% da população residente (Censos 2011). Existe uma mancha industrial localizada nas freguesias de Aldeia de Paio Pires e Arrentela, englobando a área da antiga Siderurgia Nacional.

Entre o censo de 2001 e o de 2011 verificaram-se significativas alterações no estado civil: os solteiros(as) passaram a ser a maioria, com um acréscimo expressivo de 37,0% para 44,0%, e a população casada baixou de 54,6% para 43,5%; aumentou o número de cidadãos divorciados(as), que praticamente triplicou (passaram de 2,5% para 7,2%); os viúvos sofreram um acréscimo sobretudo do género feminino, que passou de 4,3% para 5,5% (Censos 2011).

2.3.3. População mais vulnerável

Segundo dados definitivos dos censos de 2011, a população residente no concelho com idades compreendidas entre os 0 e os 18 anos rondava os 31 360 habitantes, cerca de 20,45 % da população total. A distribuição de crianças e jovens é de 29,0% na Amora, Arrentela 19,0%, Seixal 2,0% (CMSeixal 2012).

Da população mais vulnerável, apontando uma maior vulnerabilidade social, (entendendo-se por vulnerabilidade social carecer de auxílio de terceiros para garantir a sobrevivência), destacam-se os idosos, pessoas com deficiência e as crianças/Jovens (PMEPCSeixal 2015). Com base nos dados fornecidos pela Proteção de Crianças e Jovens do Seixal entre os anos de 2007 e 2015, observa-se um aumento significativo de crianças instituídas (Figura 5).

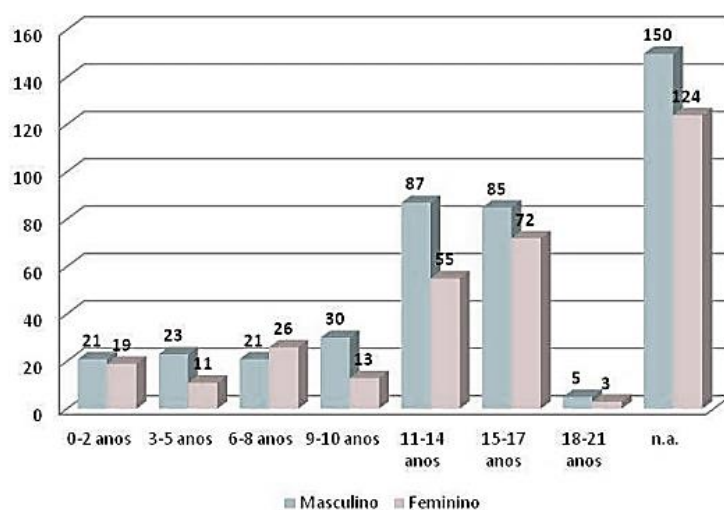


Figura 5: Número de Crianças/ Jovens em processos transitados, acompanhados pela CPCJ Seixal, por escalão etário e sexo em 2015. Fonte: CPCJ e DDSC, 2015

A crianças mais vulneráveis encontram-se sinalizadas por situação de abandono, absentismo ou insucesso escolar, sendo que representam 18,0% dos processos acompanhados em 2015 (Alvarez 2015). Quanto aos escalões etários, incidem entre os 11-14 anos e os 15-17 anos, representando 40% do total dos processos em curso (Alvarez 2015). Muitas destas crianças frequentam as escolas secundárias da área em estudo.

2.3.4. Segmento social e estrutura familiar e económica da população

A distribuição do segmento social pelas 6 freguesias do concelho revela que 84,6% dos cidadãos se concentra em três freguesias: Amora (34,4%), Corroios (30,4%) e Arrentela (19,8%). Estes valores acompanharam a distribuição da população residente, ficando os restantes 15,4% distribuídos pelas restantes freguesias (Censos 2011).

No concelho, o padrão de família clássica encontra-se em quebra com um acentuado aumento das famílias unipessoais, que se cifra num acréscimo de 259% nos últimos 20 anos. As famílias constituídas por dois indivíduos sofreram um aumento de 151% para o mesmo período. Existe um número significativo de famílias monoparentais, sendo o progenitor feminino o que corresponde ao padrão geral, com números a rondar as 4 099 mães com filhos(as) a cargo (CMSeixal 2012).

Nos censos de 2011, grande parte da população era economicamente dependente, suportando estes os seus ascendentes (idosos) e os seus descendentes (crianças e jovens) (CMSeixal 2012). Da população inativa no concelho em 2011, quase metade (46,5%) eram reformados(as) e aposentados(as), seguindo de estudantes (24,1%), domésticas (15,8%), crianças de pouca idade (9,8%) e incapacitados para o trabalho (3,8%) (CMSeixal 2012). O Seixal apresenta-se como a freguesia com a maior percentagem de reformados e de menores (CMSeixal 2012).

Segundo os dados do Instituto de Emprego e Formação Profissional (2011-2012), a taxa de desemprego no concelho do Seixal era de 8,5%. Esta apresenta-se muito mais elevada nas mulheres em relação aos homens (10,4% para 6,8%, respetivamente), o que equivale a um índice de mulheres desempregadas muito expressivo, sendo a freguesia da Amora a que revela índices mais elevados.

Os censos de 2011 apontam que 47,0% dos desempregados inscritos(as) no Centro de Emprego se situam no escalão etário dos 35-54 anos (CMSeixal 2012).

Na distribuição de desempregados(as) inscritos por níveis de escolaridade, 40,0%, possui habilitações escolares inferiores à escolaridade básica obrigatória (menos que o 3º ciclo), 25,0% tem a escolaridade obrigatória, 26,0% tem o ensino secundário e 9,0% tem o ensino superior, com alguma tendência para aumentar as categorias mais qualificadas (CMSeixal 2012).

A população de desempregados de longa duração, inscritos há mais de um ano no centro de emprego, tem vindo a aumentar de 2007 a finais de 2011, com valores acima dos 7 500 inscritos, auferindo, metade destes, subsídio de desemprego e 500 beneficiários inscritos auferem subsídio social de desemprego (CMSeixal 2012).

Existem 8 unidades prestadoras de cuidados no Seixal, 3 unidades na Amora e 2 unidades em Corroios (Censos 2011).

Da população total residente no concelho, 5,4% afirmaram ser portadores de algum tipo de deficiência, dos quais 22,9% são deficientes motores, 27,2% deficientes visuais, 16,2% deficientes auditivos, 7,3% deficiências mentais e 1,5% sofrem de paralisia cerebral (Censos 2011). Do total de residentes com incapacidades, 26,1% apresentam um grau de incapacidade acima de 60% (CMSeixal 2012).

2.3.5. Escolaridade da população

Relativamente à escolaridade da população em idade escolar, 44,9% da população tem o 9º ano (valor superior ao da NUT III Península de Setúbal) e 29,7% da população tem 12º ano (Censos 2011) (Tabela 2). Cerca de 20,6% da população escolar frequenta o ensino secundário. No acesso ao ensino superior observam-se diferenças nítidas no peso percentual deste segmento de população escolar com mais instrução, entre os 20,0% da freguesia do Seixal (muito acima da média dos valores médios) e os 9,3% da freguesia da Arrentela, sendo a média concelhia de 11,6%. É evidente a diferença entre géneros, onde cerca de 2/3 dos alunos são do género feminino, com valores entre os 66,5% na freguesia da Aldeia de Paio Pires e os 56,8% da freguesia do Seixal, expressando uma nítida vantagem para o género feminino sobretudo nesta década (CMSeixal 2012).

Tabela 2: População residente no concelho do Seixal segundo o nível de instrução por género Fonte: CM Seixal (2012)

Nível de Instrução	Freguesias do concelho do seixal					
	Aldeia de Paio Pires	Amora	Arrentela	Corroios	Fernão Ferro	Seixal
Nenhum	20,5%	16,9%	18,0%	16,1%	18,1%	17,7%
3º Ciclo Completo (9 anos)	19,3%	19,3%	20,0%	19,3%	17,2%	15,5%
Secundário Completo	16,5%	15,4%	15,7%	18,2%	15,1%	15,2%
Pós-Secundário	1,5%	1,6%	1,5%	2,0%	1,6%	1,2%
Ensino Superior	10,6%	9,8%	9,3%	14,7%	10,9%	20,0%
População com 9 ou mais anos de escolaridade	48,0%	46,0%	46,6%	54,2%	44,8%	51,9%

A população residente sem qualquer qualificação académica (Censos 2011), agrega 20,5% na aldeia de Paio Pires, 16,9% na Amora, 18,0% na Arrentela, 16,1% em Corroios, 18,1% em Fernão Ferro e 17,1% no Seixal (Tabela 3), sendo estes valores abaixo da NUT II da Península de Setúbal (CMSeixal 2012). A população residente com 9 ou mais anos de escolaridade (Censos 2011) agrega 40,0% na aldeia de Paio Pires, 46,0% na Amora, 46,6% na Arrentela, 54,2% em Corroios, 44,8% em Fernão Ferro e 51,9% no Seixal (Tabela2).

No ano de 2010 o concelho do Seixal tinha 155 estabelecimentos de ensino regular, 82 públicos e 73 privados. A oferta formativa inclui: 1 escola de 2º Ciclo (EB2), 7 escolas com o 2º e 3º Ciclo (EB2,3), 5 escolas Secundárias, assim como um centro de Formação Profissional do IEFP (Anexo I). As escolas da freguesia da Amora acolhem mais de metade dos alunos que frequentam o ensino secundário (52,0%), os restantes alunos frequentam escolas situadas na freguesia da Arrentela (34,6%) e de Corroios (14,4%). O território educativo do Seixal abrange o maior número de equipamentos e de alunos (37 equipamentos e 7 317 alunos), logo seguido pelo da Amora (32 equipamentos e 6 451 alunos) (Seixal 2016).

2.3.6. Principais debilidades

O crescente urbanismo tem enfraquecido os laços e suportes familiares e até de vizinhança, registando-se alguma insuficiência na resposta de retaguarda, com apoios a nível da saúde direcionados para os dependentes, entre eles os idosos que se encontram percentualmente muito representadas no concelho (CMSeixal 2012).

Verifica-se, a par desta situação, insuficiências várias ao nível dos cuidados de saúde primários, nos acessos aos serviços hospitalares, carência de médicos de família, meios de diagnóstico e consultas de especialidade, o que conduz a uma maior vulnerabilidade de um grupo por si já muito vulnerável (CMSeixal 2012).

2.3.7. Ocupação do território no município do Seixal

As localidades situadas a norte e as que se situam a sul da autoestrada (A2) apresentam uma visível diferença de densidades populacionais, a qual se manifesta na

sua concentração urbana. Relativamente à ocupação do território, são apresentadas algumas das prioridades:

- A questão ambiental - proteção e valorização dos recursos naturais e qualificação dos espaços urbanos;
- A estruturação da rede urbana - criação de polos supramunicipais a par de polos a nível local por forma a equilibrar a rede urbana regional;
- Diversificação da base económica - muito assente no turismo e exploração de recursos endógenos e o reforço do sector terciário articulado com a atividade industrial.

2.4. Enquadramento geoestrutural

O concelho do Seixal é constituído por formações geológicas muito antigas, datadas do período Antropozóico e Cenozóico.

Os mais antigos aglomerados populacionais (Seixal, Arrentela, Paio Pires, Torre da Marinha e Amora) foram construídos sobre um afloramento de areias bastante consolidadas do período Plio-Plistocénico, característico da região em estudo. A área é atravessada por pequenas linhas de água, com inclinação suficiente para gerarem pequenos depósitos aluviões à custa do material erodido da formação envolvente.

Os níveis geológicos são predominantemente arenosos, com entrecruzamento de leitos e mistura de finos, normalmente siltes, predominando aluviões, sendo a presença de areia uma constante litológica muito demarcada (Cruces, et al. 2002). Os materiais de natureza arenosa fina e média das formações Pliocénicas apresentam cor amarela, com presença de material grosseiro, nomeadamente seixos e calhaus. Existe a presença de uma camada lodosa na zona ribeirinha atingida pelas marés, característica do estuário do Tejo, com a presença de floculados de silte e misturas de argilas com pouca consolidação (Cruces, et al. 2002).

No setor primário a exploração de massas minerais (pedreiras de areia) são a atividade económica mais relevante. Inicialmente os areeiros foram utilizados como aterro sanitário, mas presentemente existem alguns votados ao abandono implicando danos ambientais com alguma expressão (Cruces, et al. 2002). Identificam-se no concelho 18 pedreiras de areias, em diferentes fases de exploração, abrangendo

uma área de 250 ha (PDM 2013). Na Planta de Condicionantes encontra-se delimitada a área de Reserva Geológica de interesse Regional (228 ha), bem como as pedreiras de areia licenciadas, sendo a monitorização da atividade regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro. As restantes encontram-se qualificadas como solo rural ou solo urbano, sendo que os terrenos explorados na Reserva Geológica de interesse Regional estão classificados como solo Rural (Decreto-Lei nº1/2007, de 9 de janeiro).

O concelho do Seixal fica situado na bacia sedimentar do estuário do Tejo, encaixado entre dois dos braços afluentes da margem sul - o rio Coina e o rio Judeu.

O relevo é pouco acentuado, com altitudes a variar entre os 0 m (cota mínima) e os 80,6 m (cota máxima).

A estrutura morfológica mais marcante, muito associada à drenagem natural, desenvolve-se no sentido Norte/Sul, sendo o território pouco acidentado, com destaque para as regiões planas, pontuadas por cabeços, que correspondem aos limites das bacias hidrográficas.

2.5. Enquadramento climático

O clima no concelho do Seixal é mesotérmico, caracterizando-se por ser temperado húmido, com verão seco e temperado (PMEPCSeixal 2015). Os meses mais quentes coincidem com os de menor ocorrência de precipitação, característica típica do clima mediterrâneo.

A temperatura é condicionada por parâmetros locais, destacando-se a latitude, o relevo, a exposição da superfície ao sol e os ventos, assim como a marcada proximidade a grande volumetria de água (PMEPCSeixal 2015). A temperatura média diária do ar oscila entre 11,3°C em janeiro (mês mais frio) e os 22,9°C em agosto (mês mais quente) (PMEPCSeixal 2015). O maior valor registado de temperatura máxima diária (41,5°C) ocorreu a 14/06/1981, e o valor mais baixo de temperatura mínima diária registada (0,4°C) ocorreu a 02/01/1971 (Seixal 2015).

Os meses em que se atingem os valores mais elevados de insolação (tempo de sol descoberto) são os de julho e agosto, chegando aos 80% de dias com insolação (PMEPCSeixal 2015).

O valor médio mensal de humidade relativa varia entre os 67% em julho e os 86% de dezembro e janeiro. Esta variação é significativa ao longo do ano e inversa à temperatura, ou seja, os meses mais secos são igualmente os mais quentes de verão, apanágio de um clima mediterrânico (junho a setembro) (PMEPCSeixal 2015).

A precipitação, tal como a humidade, é inversamente proporcional à temperatura, assim os meses mais quentes coincidem com os de uma menor ocorrência de precipitação. A precipitação anual média é de 725,0 mm, sendo o pico máximo atingido nos meses de novembro e dezembro com valores entre os 107,0 mm e os 121,8 mm. Os meses de julho e agosto são os mais quentes, com valores de precipitação mensal inferiores a 6 mm (PMEPCSeixal 2015).

Quanto à evaporação, os valores registados apontam os meses de julho e agosto como sendo os que apresentam valores mais elevados de evaporação (PMEPCSeixal 2015).

O vento, caracterizado pelo rumo e velocidade, apresenta uma circulação atmosférica em que a frequência de rumo é de quadrante nordeste (NE) e norte (N), com velocidade acima dos 10 km/h para todos os rumos. A velocidade média anual do vento é de 13 km/h, atingindo os valores máximos (13,9 km/h) nos meses de julho e agosto (PMEPCSeixal 2015).

2.6. Enquadramento hidrográfico

A hidrologia é condicionada pelo estuário do Tejo, onde afluem de forma direta e indireta, por via do rio Coina ou da Baía do Seixal, as inúmeras linhas de água que se encontram profusas em todo o concelho do Seixal (PMEPCSeixal 2015).

As linhas de água são na sua maioria sazonais, apanágio dos cursos de água de pequena dimensão e que se encontram espalhados um pouco por todo o concelho (PGRHTejo 2010). A rede hidrográfica é constituída por cinco principais bacias:

Bacia A - Corresponde à parte da bacia hidrográfica da linha de água denominada Vala da Queimada de Milhaços;

Bacia B - Corresponde à bacia hidrográfica da linha de água Vala de St^a Marta;

Bacia C - Corresponde à bacia hidrográfica da linha de água Vala da Quinta da Princesa;

Bacia D - Corresponde à bacia hidrográfica do rio Judeu;

Bacia E - Corresponde à bacia hidrográfica do rio Coina.

A baía do Seixal localiza-se na margem esquerda do estuário do Tejo (na margem sul do Mar da Palha) e ocupa uma área com cerca de 482 ha (PMEPCSeixal 2015). Esta enseada comunica com o estuário por um canal com cerca de 100 m de largura, denominado de Cale do Judeu, e encontra-se abrigada por uma extensa língua de areia (restinga do Alfeite), a qual confere condições marcantes de hidrodinamismo baixo e sobretudo permite a deposição de sedimentos finos (lodosos) organizados em extensas manchas de sapal e rasos de maré (Figura 6) (PMEPCSeixal 2015). A maré propaga-se por canais muito assoreados e pouco profundos, dos quais se destaca o Rio Judeu (Freire 1999).

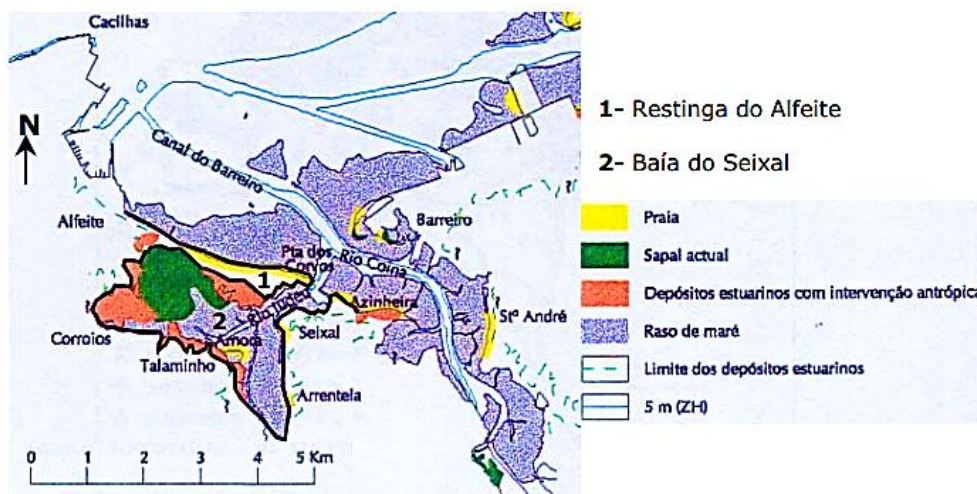


Figura 6: Elementos morfo-sedimentares da região da baía do Seixal. Fonte: Freire (1999)

Na baía existem ainda algumas praias de pequena extensão com areia de origens distintas (Freire 1999):

- Arrentela e Talaminho - acumulação de sedimentos com proveniência na erosão pluvial em areiros abandonados, escavados em afloramentos pliocénicos;
- Amora - depósitos de aterro;
- Margem sul da Ponta dos Corvos - despejos de dragagens, zona única na perspectiva morfológica/hidrodinâmica, a qual criou condições para a instalação de

núcleos piscatórios, criação de centros urbanos e industriais, exploração agrícola e moinhos de maré.

Na baía do Seixal, assim como na embocadura do rio Coína, a dinâmica das massas de água é devida quase em exclusivo à ação das marés, uma vez que o caudal das linhas de água afluentes à baía do Seixal e a Coína se pode considerar nulo e/ou pouco expressivo no verão (Freire 1999).

No interior da baía encontram-se seis moinhos de maré: Corroios, Raposa, Galvão, Capitão, Passagem e Torre. Estes moinhos de maré modificam a dinâmica das margens (Lima 1995).

O Sapal de Corroios, com cerca de 143 ha (Freire 1999), é um importante ecossistema que inclui vegetação halófitas. A vegetação é um fator determinante da evolução do sapal e constitui as zonas de maior produtividade da biosfera, tendo um valoroso papel como berçário de inúmeras espécies piscícolas, assim como local de nidificação de aves. Em aproximadamente 46% das margens de sapal da baía do Seixal existe atividade humana, salientando-se as atividades agrícolas (ocupação e recuperação de terrenos, construção de diques, regularização e desvio de canais), a par do aterro e instalação de moinhos de maré (Nabais 1986).

Do ponto de vista hidrogeológico, o concelho do Seixal possui recursos valorosos, quer em quantidade quer em qualidade de água. Existe a presença de inúmeros furos públicos e privados de captação de água, sendo que os públicos fornecem a água para abastecimento aos municípios tanto do Seixal como de Almada; em relação aos privados podemos destacar os que existem nas instalações da Siderurgia Nacional (Freire 1999).

PARTE II – Caso de Estudo

3. A Cultura de Segurança em contexto escolar

Portugal apresenta uma situação paradoxal no âmbito educativo, uma vez que é *“dos primeiros países ocidentais a instituir a obrigatoriedade escolar – logo em 1835 (...). Contudo, (...) é um dos últimos a cumpri-la”* (Almeida e Vieira 2006).

Presentemente a educação é obrigatória para todas as crianças de idades compreendidas entre os 6 e os 18 anos, e as escolas públicas continuam a deter um papel fundamental na educação da população, tanto em termos de conhecimento formal, como de cidadania (Figueiredo 2000). A escola *“constitui um espaço particularmente rico para a observação social. Pelo seu carácter obrigatório e universal, ela acolhe hoje duradouramente todas as crianças e jovens de uma dada classe etária, independentemente do sexo, condição social, origem étnica ou religiosa (...). A escola é, por todas estas razões, um sedutor e relevante objeto da investigação em ciências sociais – ora em si mesma (...), ora como pretexto para captar e explicar processos globais de conservação ou mudança social”* (Almeida e Vieira 2006, 157-158).

Os espaços escolares detêm um papel único na educação das crianças, contribuindo para a formação de cidadãos sociáveis, com capacidade de interação, desenvolvendo habilidades de comunicação, capacitando-os para a resiliência perante o risco (Nunes 2013), sendo a educação uma componente fundamental no que respeita à intervenção sobre as vulnerabilidades face aos riscos (Mendes 2010).

A escola abrange cada vez mais uma diversidade de públicos ímpar, que prolongam cada vez mais tempo o seu percurso académico. Contudo, é necessário adequar a escola ao contexto envolvente, promovendo *“ambientes de integração e envolvimento, geradores de fenómenos de valorização e hibridação identitárias”*, criando-se assim oportunidade de *“atenuar desigualdades e constrangimentos”* (Abrantes 2003).

A Educação para o Risco pressupõe necessariamente uma escola virada para a ação. Existem aprendizagens que reduzem riscos, que ensinam a avaliar e a gerir riscos de uma forma eminentemente prática. A escola deve ser, por excelência, o local onde estas aprendizagens têm lugar (no mínimo, deve facilitá-las e promovê-las). Só a ação, no seu contacto com a realidade, nos dá a medida exata do que é o risco, de como se gere e minimiza. Assim, a escola pode ser um agente de intervenção e motor de

mobilização da sociedade, em matéria de Educação para o Risco, através dos alunos, das suas famílias e da restante comunidade educativa. Aliás, segundo a Recomendação n.º 5/2011, de 20 de novembro, torna-se fundamental conhecer e agir no paradigma da sociedade de risco, sendo que este requer novas competências pessoais, que promovam uma cidadania mais participativa e informada, apontando para a necessidade de reconhecer a escola como agente de intervenção essencial à mobilização da sociedade no campo da educação em risco por meio dos alunos, dos seus familiares e restante comunidade educativa (Nunes 2013).

Em Portugal, apesar do País ter assinado a Convenção dos Direitos da Criança em 1990, a participação das crianças em matéria de cultura de segurança é ainda assim bastante recente.

3.1. Importância da educação e do treino

Para que a criança/jovem, possa assumir um papel como agente para a redução do risco, é essencial que a educação para a redução dos riscos faça parte dos currículos escolares e assegure que as crianças compreendam como os riscos atuam sobre o ambiente e o Homem. Assim, é na sensibilização de crianças/adolescentes para estas temáticas que o ensino formal se deve orientar (Araújo 2008).

O processo de aprendizagem sobre os Riscos e Catástrofes, logo no ensino básico, pode contribuir para que os jovens desempenhem um papel importante quando se trata de salvar vidas e proteger os membros da comunidade em caso de catástrofe (Cunha 2008). O ensino e a escola detêm enorme relevância na sensibilização do cidadão, sendo o conhecimento, inovação e educação, ferramentas essenciais para a promoção de uma cultura de segurança e resiliência (UNISDR 2005). A segurança e resiliência de uma comunidade passa, assim, pela tomada de medidas concretas, tais como medidas de autoproteção e inclusão nos currículos escolares de temáticas relativas à RRD.

3.1.1. Enquadramento legal

A nível internacional tem-se operado um conjunto de orientações (Anexo II), as quais se têm revelado cruciais para alcançar os esforços delineados no âmbito da RRD.

Destas, destaca-se o Marco de Ação de Hyogo em 2005 e, posteriormente, a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável de 2012 (Rio+20), com um apelo urgente à integração, no contexto do desenvolvimento sustentável, do tema da redução do risco e a resiliência face a desastres.

O Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030 (Anexo II), apresenta as *“crianças e os jovens como agentes de mudança, às quais necessariamente deve ser dado espaço e sobretudo ferramentas para contribuir para a redução do risco de catástrofes”*, de acordo com a legislação, com a prática nacional e com os currículos educacionais, devendo ser a prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação de situações de desastre, parte integrante da educação formal e não-formal.

Em Portugal, na década 90, a área da formação cívica veio propor um conjunto de conteúdos formativos sobre matérias relativas à proteção civil com o objetivo de capacitar a criança/jovem a adotar um conjunto de regras adequadas de comportamento perante uma situação de acidente grave ou catástrofe (Lei n.º 113/91, de 29 de agosto) (Anexo III). As componentes do currículo, organizadas por áreas curriculares disciplinares, (encaradas como instrumentos para promover a integração dos alunos, melhorar as aprendizagens e promover a educação para a cidadania), ficaram definidas no Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro (Anexo III).

Este contexto tornou necessário garantir uma ação formativa, de cariz permanente orientada para o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade (Lei de Bases do Sistema Educativo n.º 49/2005, de 30 de agosto). Assim, torna-se visível a necessidade de informação e formação das populações, visando a sua sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades (Lei de Bases da Proteção Civil, aprovada pela Lei n.º 27/2006, de 3 de julho) (Anexo III). O Ministério da Educação propõe, assim, um conjunto de ações de formação sobre segurança escolar, por forma a promover e assegurar a realização periódica de exercícios e de simulacros para fomentar uma maior consciencialização da segurança junto da população escolar (Despacho n.º 222/2007, de 5 de janeiro) (Anexo III).

A Educação para o Risco surge como proposta de transformação da escola, nos diferentes graus e níveis de ensino, apostando num novo paradigma, que define que o

risco deve ser gerido. Assim, neste contexto a escola assume um papel primordial na difusão da informação sobre a Educação para o Risco (Recomendação n.º 5/2011, de 20 de outubro) (Anexo III).

Cabe à escola essa gestão, num contexto de autonomia, assente numa gestão flexível do currículo, sendo esse adequado aos projetos educativos e curriculares dos alunos (Portaria n.º 265/2012, de 30 de agosto), definindo assim os princípios orientadores da gestão dos currículos (ensino básico e secundário), reforçando o carácter transversal da educação para a cidadania, estabelecendo conteúdos e orientações programáticas, contudo, não autonomizado como disciplina de oferta obrigatória (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho) (Anexo III).

Em 2012, dá-se a assinatura do Protocolo de colaboração entre a DGE e a ANEPC, que propõe a elaboração de um referencial de Educação para o Risco (RERisco), assim como apoiar a realização de projetos de Educação para o Risco (Anexo III). Em 2015, os programas de ensino, nos seus diversos graus, passam a incluir (na área de formação cívica) matérias de proteção civil e autoproteção, com a finalidade de difundir conhecimentos práticos e regras de comportamento a adotar em caso de acidente grave ou catástrofe (Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto). O envolvimento de Portugal na *“Campanha Mundial de Redução de Desastres 2010-2015 - Tornar as cidades resilientes”*, veio operacionalizar desta forma o Quadro de Ação de Hyogo 2005-2015.

A área da Cidadania, dos Direitos Humanos e da Igualdade de Género, passa a ser uma prioridade nacional, em particular para as crianças e jovens, sendo a escola o espaço privilegiado para a implementação de uma estratégia de educação para a cidadania (Anexo IV). As grandes opções do plano (2016 -2019) traçaram como meta, para o domínio da proteção civil, o incremento das *“condições de prevenção e de resposta face à ocorrência de acidentes graves e catástrofes”* (Anexo III).

A Educação para o risco propõe uma cidadania ativa e informada ao longo da vida, tendo as escolas autonomia para o desenvolvimento curricular (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho). A Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC) propõe alcançar as competências previstas no perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória, cabendo à escola decidir como implementa a componente de Cidadania (Anexo IV).

A Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS), com o tema “*Preparar Portugal*” para toda a tipologia de riscos, representa a aceitação de que a resiliência das comunidades depende do seu empenho na adoção de medidas de prevenção e capacidade de resposta na mitigação e limitação dos efeitos, sendo importante a participação do cidadão em todo o processo (ENDS 2015).

A legislação portuguesa, relativamente à legislação de outros países da União Europeia (UE) em matéria de prevenção dos riscos, aborda a prevenção de riscos naturais e tecnológicos de uma forma limitada, revelando pouco enfoque na promoção de uma cultura de segurança na sociedade (Zêzere, Pereira e Morgado 2006). Para criar uma cultura de segurança e de redução do risco, é, pois, fundamental um conjunto de ações, em que se inclui “*a informação pública, disseminada via rádio, televisão, campanhas ou programas escolares ou através da motivação do público-alvo para a participação em ações públicas*” (ANEPC 2018, 40).

No âmbito da Proteção Civil, a Lei de Bases (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, alterada pela Lei Orgânica n.º 1/2011, de 30 de novembro e pela Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto), exprime uma preocupação com a prevenção dos riscos, nas áreas de atuação, nomeadamente levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos de origem natural ou tecnológica, bem como a análise das possíveis vulnerabilidades, face a possíveis cenários de perigo. Sendo a legislação eficiente, falta a visibilidade e o empenho em campanhas para a sensibilização da população para RRD, que se pode traduzir na pouca motivação do cidadão para o desempenho de um papel ativo em matéria de prevenção e proteção (Machado 2012).

3.1.2. Direito do cidadão à informação

O direito das populações a uma maior segurança, por via da informação e conhecimento sobre o risco, assim como a identificação e delimitação das áreas de perigo e de risco, no âmbito das políticas de gestão e ordenamento do território, tornam-se indispensáveis na prevenção das potenciais consequências nefastas, por forma a minimizar a expressão dos danos (Zêzere, Pereira e Morgado 2006).

A nível local, os municípios são os responsáveis por operacionalizar a estrutura da proteção civil através da “*informação e formação das populações do município, visando a sua sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as*

autoridades” (Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, artigo No. 2., ponto 2-C) e devem “promover campanhas de informação sobre prevenção medidas, dirigidas a segmentos específicos da população-alvo, ou sobre riscos específicos em prováveis cenários” (Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, Artigo No. 10., ponto 3-E).

A prevenção de riscos coletivos, bem como a informação e sensibilização do cidadão para colaborar com as autoridades na adoção de adequadas medidas de autoproteção é, assim, fundamental (Lei n.º 113/91, de 29 de agosto, Artigo No. 4, No. 1 e No. 2, alínea a) e alínea c). Neste enquadramento, o cidadão assume um duplo papel, uma vez que para além de protagonista é o primeiro Agente de Proteção Civil (APC) com o dever de colaborar com as autoridades, caso ocorram acidentes graves ou catástrofes do âmbito coletivo, a fim de minimizar o maior número de danos (Couto 2013).

Os cidadãos têm assim o direito de ser informados sobre os riscos e informações públicas, tornando-os conscientes das responsabilidades de cada instituição e aumentar a consciencialização sobre a autoproteção De acordo com a Resolução n.º 25/2008, de 18 de julho, todos os planos de emergência de proteção (as partes não confidenciais) têm que passar por procedimentos de consulta pública.

Os Cadernos Técnicos PROCIV No. 3 (ANEPC 2017) e No. 7 (ANEPC 2018) também mencionam a consulta pública como obrigatória para planos de emergência, mas não definem os detalhes da interação formal com o público. A participação do cidadão nesse tipo de processo é geralmente diminuta e não se encontra inclusive nenhuma ação específica direcionada a crianças.

Cabe ao cidadão a missão de proteger (a sua vida e a dos que lhe são próximos), socorrer quem necessite (de acordo com procedimentos pré-treinados), informar-se e informar a comunidade e as autoridades, assim como colaborar com as autoridades. Isto porque, os serviços de proteção e socorro nunca serão suficientemente rápidos nas primeiras horas para poderem prestar os necessários cuidados (Couto 2013).

Em Portugal, relativamente ao risco de sismo, os estudos apontam que os cidadãos que apresentam maior perceção de risco de sismo inserem-se em dois grupos distintos: crianças pequenas (ensino primário) e adultos que viveram o sismo de 1969. A perceção dos sismos é menor nos cidadãos que vivem em Portugal continental

relativamente aos que vivem nos Açores, onde os sismos são sentidos com uma maior frequência. Assim, indivíduos que nunca vivenciaram um forte sismo, percebem o risco como um fenómeno que ocorre noutros lugares e que afeta outras pessoas. Vivenciar um evento desempenha então um papel fundamental na forma como os indivíduos encaram o risco (Lima 1993). Por outro lado, alguns estudos em Ciências Sociais apontam a própria negação do risco, por parte de indivíduos expostos a riscos prováveis, como uma medida psicológica protetora (McKenna 1993).

3.1.3. O papel da criança

As crianças encontram-se entre os grupos que mais sofrem as consequências destruidoras dos desastres, contudo, em matéria de medidas para a RRD, têm sido observadas como vítimas passivas, necessitadas de proteção, representação muito empolgada pela comunicação social (Tanner 2010). Embora vulneráveis ao risco de desastres, não são, contudo, vítimas passivas (Peek 2008).

A cidadania e a participação das crianças são temas contemporâneos em consonância com a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, adotada em 1989. A participação infantil constitui um dos quatro princípios fundamentais da Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança que reconhece as crianças como titulares de direitos, sendo que podem dar contribuições inestimáveis uma vez têm a capacidade de expressar os seus pontos de vista (UNISDR 2005).

Em 2000, a UNISDR lançou a primeira campanha de Prevenção, Educação e Juventude, que destacou a importância da participação dos jovens. A eficácia das práticas de reduzir os riscos de desastres depende do enfoque dado às pessoas por parte dos governos e que, necessariamente, tem de incluir as crianças e jovens (UNISDR 2005). De entre as cinco ações prioritárias para RRD, surge o *“conhecimento, inovação e educação para construir uma cultura de segurança e resiliência em todos os níveis”* (UNISDR 2005, 9). Crianças com conhecimentos potenciam a disseminação da informação e promovem a mudança por via da resiliência (Lopez, et al. 2012). A participação das crianças em todos os contextos institucionais, sociais ou processos políticos, expressa nas políticas de redução de riscos de desastres é ainda, contudo, insipiente (Cumiskey, et al. 2015).

As orientações internacionais são no sentido de valorizar o papel da criança em matéria de prevenção e gestão de desastres, propondo uma mudança de paradigma relativa ao papel da criança em situação de risco, atribuindo-lhe um papel participativo (Lopez, et al. 2012). Envolver as crianças, tanto na prevenção e mitigação de potenciais desastres, assim como nas fases posteriores de resgate, socorro e reabilitação pós desastre, demonstra efeitos positivos sobre o risco e a redução do seu impacto. Em todas as etapas dos procedimentos de RRD, eles podem ajudar os adultos e outras crianças (Peek 2008). Contudo, em Portugal assiste-se a uma resistência a dotar as crianças de um papel ativo no sistema de RRD (Zêzere, Pereira e Morgado 2006).

A análise de legislação pertinente, relativa à gestão de desastres em Portugal, aponta que as crianças/jovens continuam a ser tidas como vítimas potenciais necessitadas de socorro, grupo vulnerável com necessidades especiais, juntamente com os idosos e pessoas com deficiência. “Apesar de destinatárias frequentes de programas de prevenção em caso de catástrofe, as crianças são sobretudo vistas como elementos vulneráveis e vítimas, ignorando-se as suas perspetivas específicas sobre os eventos catastróficos e os seus contributos para a redução dos riscos dessas catástrofes. Eles são, no entanto, grupos cruciais para a definição de respostas mais eficazes ao risco de catástrofes a nível local e nacional” (Delicado, et al. 2017).

No Caderno Técnico da PROCIV No. 7 (ANEPC 2018, 23), as crianças são mencionadas como vítimas em potencial, estando inseridas na categoria vulnerável: *"Evacuação da população de risco, com um foco especial nos doentes, acamados, idosos, crianças, deficientes e outros em risco situações"* com *"vulnerabilidades específicas"*. Não são feitas referências específicas a grupos etários, embora o rótulo "crianças" englobe desde recém-nascidos até aos 17 anos de idade (Araújo 2008).

Presentemente O programa CUIDAR – “Culturas de Resiliência e Catástrofes entre Crianças e Jovens” surge como um projeto de âmbito internacional, financiado pela Comissão Europeia (Programa Horizonte 2020), o qual pretende responder às lacunas presentes. Os seus objetivos vão no sentido de clarificar o risco aos olhos das crianças e jovens que habitam os meios urbanos, capacitando os para uma melhor compreensão das emergências, propondo incrementar a sensibilização dos mesmos

para uma resposta mais adequada, apostando numa melhor comunicação entre estes e os profissionais de resposta a emergências (Delicado, et al. 2017).

3.2. Promoção de uma cultura de segurança face ao risco

3.2.1. Orientações

A campanha Mundial para a Redução das Catástrofes em 2006/2007, implementada pela ISDR (*Internacional Strategy for Disaster Reduction*) e a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), com o tema “*A Redução das Catástrofes Começa na Escola*”, veio propor a mobilização e informação dos governos, comunidades e cidadãos para a temática da redução do risco de desastres, passando a temática a incorporar os currículos escolares. A escola possui, portanto, um duplo papel, uma vez que lhe compete tanto a educação formal das crianças/jovens em matéria de proteção perante o risco, como a obrigação de as proteger, caso surja uma ameaça (Cunha 2008).

A escola terá que ter em consideração os prévios conhecimentos, competências, valores culturais e padrões socioeconómicos dos alunos, sendo a educação uma componente essencial no combate às vulnerabilidades, incrementando uma postura proativa face ao risco. Quando o risco não é percebido como significativo, torna-se, pois, fundamental incrementar a consciencialização e preparação do cidadão para uma ocorrência provável (Recomendação n.º 05/2011, de 20 de outubro).

A escola constitui um importante contexto para a aprendizagem e o exercício da cidadania. O exercício da cidadania traduz-se numa atitude e num comportamento, num modo de estar em sociedade que tem como referência os direitos humanos, visando contribuir para a formação de pessoas responsáveis, autónomas e solidárias, que conhecem e exercem os seus direitos e deveres em diálogo e no respeito pelos outros, com espírito democrático, pluralista, crítico e criativo. (Tavares e Mendes 2011). Os Direitos Humanos procuram o seu fundamento na identidade da própria "natureza Humana" assentes no direito natural, e resultam da natureza do homem, constituindo-se como direitos fundamentais que derivam e afirmam a dignidade humana, sendo distintos dos direitos de cidadania os quais são atribuídos pelo Estado

e que remetem para a vida em sociedade, com a relação contratual indivíduo / Estado instituidora da figura de cidadão (Denis 2012).

Os temas transversais à sociedade são diversificados: educação para os direitos humanos, educação ambiental/desenvolvimento sustentável, educação rodoviária, educação financeira, educação do consumidor, educação para o empreendedorismo, educação para a igualdade de género, educação intercultural, educação para o desenvolvimento, educação para a defesa e a segurança/educação para a paz, voluntariado, educação para os media, dimensão europeia da educação, educação para a saúde e a sexualidade. Esta multiplicidade de temáticas acaba por condicionar as escolhas dos temas dos trabalhos a realizar em cada ano letivo.

3.2.2. Redução de Risco de Desastre: breve análise comparativa

A RRD deve ser uma temática tratada de forma sistemática no currículo escolar e em todos os níveis de ensino, promovendo a resiliência e proatividade dos alunos, sobretudo dos que possam estar mais vulneráveis a perigos (Selby e Kagawa 2012). O nível de implementação da educação em RRD difere de região para região, sendo que algumas regiões se encontram mais avançadas do que outras (UNISDR 2011).

Em França, por exemplo, desde 2010 que existe um guia do professor sobre educação para o risco, o qual aborda a temática do risco nos currículos escolares, constituindo parte integrante do desenvolvimento do futuro cidadão. Esse guia oferece um modelo denominado “antecipar, agir, aprender”, com aplicabilidade para todos os graus de ensino e para os riscos possíveis de acontecer no quotidiano (riscos rodoviários, riscos para a saúde e grandes riscos). A temática “grandes riscos”, implica o compreender e avaliar os principais riscos naturais e tecnológicos e conhecer os mecanismos de gestão. Os resultados são escalonados para os vários níveis de ensino e diferentes faixas etárias. Para os alunos com faixa etária entre os 13 e os 15 anos, o programa aborda a classificação dos riscos de acordo com a sua manifestação e os seus efeitos, assim como os recursos disponíveis. Para alunos com 16 anos ou mais de idade, o programa propõe o estudo de documentação sobre o risco e conhecer os mecanismos de gestão de crise e socorro. A RRD tem um lugar significativo na Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), a qual possui um carácter de

transversalidade disciplinar. A EDS integra dimensões diversificadas, como a saúde, risco, educação para a cidadania e, mais genericamente, solidariedade no desenvolvimento, permitindo a capacitação dos alunos para perceberem as consequências de suas atitudes ambientais. O programa “Desejo de Agir” foi desenvolvido nos níveis básico e secundário, motivando os alunos para a adoção de ações de solidariedade, cidadania e desenvolvimento sustentável. Em 2017, o currículo passou a apresentar medidas preventivas e de resposta a possíveis situações de ataque terrorista³.

O Japão é amplamente conhecido como um país pró-ativo em matéria de riscos, desenvolvendo tecnologias e infraestruturas de construção únicas. Existe um conjunto de conselhos de educação, ensino e aprendizagem, com materiais de apoio e programas especiais, com base nas experiências e lições aprendidas com os desastres naturais vivenciados mais recentemente. Paralelamente, efetuam-se regularmente exercícios de alerta e evacuação na comunidade, tanto no âmbito público como privado, incluindo nas escolas. Os tópicos e temas relacionados com a RRD aparecem em temáticas dos currículos das escolas desde primárias às secundárias. No secundário inferior (3º ciclo), são várias as disciplinas que ministram conhecimentos em matéria de educação para o risco, nomeadamente: Geografia (desastres naturais), Ciência (atividades vulcânicas e sismos; relações humanas e naturais, incluindo desastres naturais), Educação Física e Saúde (conhecimentos de primeiros socorros), Tecnologias e Economia Doméstica (ambientes domésticos seguros). Os temas de RRD são abordados, especialmente em escolas localizadas em regiões afetadas por desastres naturais ou em zonas de risco elevado de desastre. Os métodos de ensino e aprendizagem mais utilizados incluem: palestras de oradores convidados, visitas de exterior, entrevistas a membros da comunidade local, criação de mapas de perigo, entre outros. Tanto a nível nacional como local não existem diretrizes de avaliação especificamente elaboradas, existindo apenas exemplos esporádicos de ferramentas de avaliação criados individualmente por docentes, como formulários de autoavaliação. A nível nacional são desenvolvidos e distribuídos materiais de

³ Instruction interministérielle relative au renforcement des mesures de sécurité et de gestion de crise applicable dans les écoles et les établissements scolaires, 13 avril 2017,

referência para docentes, tais como guias, bem como materiais de apoio para os alunos, de acordo com os diferentes níveis de ensino (panfletos e livros), nomeadamente sobre o perigo nuclear, em resposta ao desastre de Fukushima em 2011. As competências a adquirir por parte dos alunos, provém dos conteúdos lecionados em disciplinas específicas, através de visitas de estudo e pesquisas de campo (Estudos Sociais). Após o Terramoto no Leste do Japão em 2011, uma das competências considerada mais importante desenvolver pelos alunos passa pela adoção de uma "atitude proativa" para responder prontamente a um ambiente em mudança, tornando os alunos agentes ativos, capazes de contribuir para os esforços de reconstrução pós-desastre. O sentimento de compaixão e respeito pela vida, são consideradas competências valiosas (MEXT 2011).

A maioria dos países coloca os perigos naturais mais prováveis de ocorrer nos seus currículos escolares, contudo, a Nova Zelândia desenvolve um programa mais abrangente que engloba as "*catástrofes naturais e outros riscos como pandemias, riscos biológicos, bombas e ameaças terroristas*" (Selby e Kagawa 2012). A sensibilização para uma consciência do risco de desastre e a preparação dos alunos e famílias constituem uma prioridade nacional (Johnson 2011), assumindo a Tutela (Ministério da Educação) um papel proativo. O Ministério da Defesa Civil e Gestão de Emergências promove a RRD nas escolas primárias e intermédias com uma abordagem multimédia. O plano *Stan* é um recurso de ensino e aprendizagem; destina-se a docentes, oferecendo um conjunto de orientações sobre a incorporação do material nos programas de ensino, centrando-se em temáticas como os desastres naturais e não-naturais. O plano *Stan* estabelece atividades de sala de aula para as três áreas de aprendizagem – Saúde e Educação Física (Gestão de Segurança), Estudos Sociais (Identidade, Cultura e Organização e Continuidade e Mudança), Ciência (Ciências da Natureza) – em quatro seções distintas: Reduzindo o risco - tornando-nos conscientes; Vamo-nos preparar - e ficar preparados; Hora de praticar - respondendo da maneira correta; Seja um sobrevivente - recuperação de desastres. A educação para a consciencialização promove um conjunto de atividades interativas e socio-afetivas, incluindo trabalhos de grupo para interpretação de imagens de desastres, elaboração

de cartazes, *brainstorming* sobre itens relativos à emergência em casa e, muito importante, a revisão em sala de aula do plano de emergência escolar.

3.3. O sistema educativo português

3.3.1. A inclusão de uma cultura de segurança

Em Portugal assistiu-se à Reforma Curricular em 1989 (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de agosto), dando-se assim os primeiros passos para a concretização da área inovadora nos currículos escolares, denominada de “Formação Pessoal e Social”. Esta área parecia evidenciar uma preocupação nacional com as áreas ligadas à dimensão da Cidadania, pela aquisição de um saber integrado e desenvolvimento do espírito de iniciativa e autonomia dos alunos (Menezes e Azevedo 2008).

A preocupação com a cultura de segurança nas escolas portuguesas iniciou com a proposta de uma área da formação cívica, capacitada para ministrar conteúdos formativos sobre matérias relativas à proteção civil, com o objetivo de dotar a criança de um conjunto de regras de comportamento adequadas em situação de acidente grave ou catástrofe (Lei n.º 113/91, de 29 de agosto, Artigo No.7, nº 3). A cultura de segurança no sistema educativo começa a evidenciar-se com a criação de programas de ensino escolar que passam a ministrar “informação e formação dos cidadãos”, nos diversificados graus de ensino (Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto).

As modificações introduzidas por essa reforma (Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro) implicaram profundas alterações metodológicas no ensino em Portugal, com base num novo paradigma que secundariza a aprendizagem por memorização em detrimento da aquisição de competências gerais e específicas, com destaque para as áreas curriculares não disciplinares, em particular a “Área de Projeto”, que se propõe promover a ligação da Escola com o meio.

A definição das componentes do currículo, organizadas por áreas curriculares disciplinares, passam a ser introduzidas em três áreas curriculares distintas, entre elas a formação cívica, com o objetivo de melhorar as aprendizagens e promover a educação para a cidadania (Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, alterado pelos Decreto-Lei n.º 209/2002, de 17 de outubro, Decreto-Lei n.º 396/2007, de 31 de dezembro, e Decreto-Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro). A metodologia do trabalho de

projeto exige interdisciplinaridade e uma interação permanente entre teoria e prática, implicando uma cuidadosa seleção dos temas de estudo. Assim, a temática dos riscos naturais presta-se a ser trabalhada no âmbito transdisciplinar, envolvendo áreas curriculares não disciplinares, integradas numa gestão flexível do currículo (Alegria 2002).

Com a promulgação, em 2005, da Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto), passa-se a definir o que se entende por sistema educativo, ou seja, um conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente ação formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade.

Em 2011, o Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro, é sujeito a alterações significativas. Num primeiro momento, pelo Decreto-Lei n.º 18/2011, de 2 de fevereiro, que consagrava *“a eliminação da área de projeto do elenco das áreas curriculares não disciplinares”*. Dá-se, assim, uma viragem na política-educativa que pretendia promover as aprendizagens dos saberes disciplinares tradicionais socialmente valorizados, contudo fazendo a promoção de uma Educação para o Risco. O Decreto-Lei n.º 50/2011, de 8 de abril, constituiria o segundo momento em que se procedia a alterações significativas ao Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro. Com este diploma foi *“criada a disciplina de Formação Cívica no 10.º ano, com vista a reforçar a formação nas áreas da educação para a cidadania, para a saúde e para a sexualidade”* (Decreto-Lei n.º 50/2011, de 8 de abril, p. 2097). Finalmente, em 2012, é introduzido o último diploma com implicações importantes sobre a educação para a cidadania em Portugal, que dá corpo à revisão curricular que se encontra vigente nos ensinos básico e secundário (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho). No essencial, este diploma transforma a educação para a cidadania numa área transversal, *“passível de ser abordada em todas as áreas curriculares, não sendo imposta como uma disciplina isolada e obrigatória, mas possibilitando às escolas a decisão da sua oferta nos termos da sua materialização disciplinar autónoma”* (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, p. 3476).

As escolas, no âmbito da sua autonomia, passam a poder *“desenvolver projetos e atividades que [contribuísem] para a formação pessoal e social dos alunos, designadamente educação cívica, educação para a saúde, educação financeira, educação para os media, educação rodoviária, educação para o consumo, educação para o empreendedorismo e educação moral e religiosa, de frequência facultativa”* (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, p. 3479).

O Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, Artigo No. 3, estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos, da avaliação dos conhecimentos a adquirir e das capacidades a desenvolver pelos alunos, assim como do processo de desenvolvimento do currículo dos ensinos básico e secundário. Apresenta o reforço do caráter transversal da educação para a cidadania, estabelecendo conteúdos e orientações programáticas, não autonomizado como disciplina de oferta obrigatória. Em suma, as áreas não disciplinares foram assim retiradas do currículo nacional.

Com a Portaria n.º 265/2012, de 30 de agosto, assiste-se, à secundarização da educação para a cidadania, remetida para uma suposta presença no currículo, uma vez que deixa às escolas, na plenitude da sua autonomia, a valorização da educação para a cidadania na estrutura curricular e a implementação dos princípios orientadores adotados. Sendo, portanto, reforçada a autonomia das escolas nas suas diferentes dimensões e é atribuído particular relevo à dimensão pedagógica, conferindo uma maior capacidade em adotar processos de gestão flexível do currículo, adequados aos seus projetos educativos e curriculares (Portaria n.º 265/2012, de 30 de agosto).

As linhas orientadoras da Educação para a Cidadania tornaram necessária a elaboração de referenciais de educação para as diversas áreas temáticas da educação para a cidadania com o objetivo de contribuir para a definição de conteúdos e orientações programáticas. A educação para o Risco passa a ser entendida como uma das dimensões da cidadania que a escola tem de desenvolver no quadro da responsabilidade cívica, na preparação e autoproteção, individual e coletiva, face à ocorrência de acidentes graves e catástrofes.

O Protocolo de colaboração assinado em 2012 entre a Direção Geral da Educação (DGE) e a Autoridade Nacional de Emergência Proteção Civil (ANEPC), conduz à redação, em colaboração com a Direção Geral dos Estabelecimentos Escolares

(DGESTE), de um referencial de Educação para o Risco (RERisco) (ANEPC, PSP/DGEstE e DGE 2015). Este referencial, no quadro da Educação para a Cidadania, destina-se a todos os alunos desde a educação pré-escolar ao ensino secundário e propõe-se divulgar o RERisco pelos agrupamentos de escolas/escolas não agrupadas, bem como por outras entidades com intervenção nestas matérias, assim como apoiar, em colaboração com a DGESTE e a ANEPC, a realização de projetos de Educação para o Risco, facilitando a articulação entre professores, escolas e outras entidades (ANEPC, PSP/DGEstE e DGE 2015). A escola passa a ver reforçada a sua autonomia pedagógica e organizativa dos estabelecimentos de educação e ensino em matéria de gestão da componente curricular com a redação do Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho. Sem prejuízo da obrigatoriedade do cumprimento da carga curricular semanal deve a escola oferecer, dentro do tempo curricular total anual, outras disciplinas ou áreas disciplinares complementares, em função do seu projeto educativo (Portaria nº 44/2014, de 20 de fevereiro).

As deliberações relativas à informação e formação do cidadão foram reforçadas com a promulgação da Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto. Os *“programas de ensino, nos seus diversos graus, devem incluir, na área de formação cívica, matérias de proteção civil e autoproteção, com a finalidade de difundir conhecimentos práticos e regras de comportamento a adotar no caso de acidente grave ou catástrofe”* (Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto, Artigo No. 7).

A aprendizagem teórica, sendo importante, requer uma operacionalização das aprendizagens, impondo o treino e interiorização das medidas de autoproteção. Assim o Decreto-Lei n.º 158/2015, de 10 de agosto, passa a impor à Direção de Serviço de Segurança Escolar, *“promover e assegurar a realização periódica de exercícios e simulacros, não só para testar os meios exteriores envolvidos como para fomentar uma maior consciencialização da segurança escolar e uma habituação aos planos de segurança e acompanhar o cumprimento do plano de emergência das escolas”*.

As grandes opções do Plano para 2016-2019 traçam como meta para o domínio da proteção civil, o incremento das *“condições de prevenção e de resposta face à ocorrência de acidentes graves e catástrofes,... maior envolvimento dos cidadãos, estimulando a participação das populações e a ideia de que a proteção e a segurança*

são uma responsabilidade de todos” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro). A Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva, “assumindo-se como uma efetiva estratégia nacional para a redução do risco de catástrofes, demonstra o comprometimento nacional com as metas traçadas pelo Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015 -2030 (...), para prevenir e reduzir a exposição a perigos e vulnerabilidades a catástrofes, aumentar o grau de preparação na resposta e recuperação e assim reforçar a resiliência” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro). Definem-se vários objetivos estratégicos, alinhados com as prioridades do Quadro de Sendai, designadamente: Envolver os cidadãos no conhecimento dos riscos, Educação para o risco, Sensibilização e informação pública (Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro).

A escola pública, pelo seu caráter de abrangência universal e tendo em conta experiências desenvolvidas ao longo das últimas décadas pelo Estado e por organizações da sociedade civil, apresenta-se como o espaço privilegiado para a implementação de uma estratégia de educação para a cidadania. Foi assim criado o Grupo de Trabalho de Educação para a Cidadania, com a missão de conceber uma Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC; Anexo IV), a implementar nas escolas do ensino público, com o objetivo de incluir nas saídas curriculares, em todos os graus de ensino, um conjunto de competências e conhecimentos em matéria de cidadania. Esta estratégia deve consolidar-se de modo que as crianças e jovens ao longo dos diferentes ciclos experienciem e adquiram competências e conhecimentos de cidadania em várias vertentes (Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio). A ENEC (Anexo IV) visa o desenvolvimento de competências para uma cultura de democracia e aprendizagens com impacto na atitude cívica individual, no relacionamento interpessoal, social e intercultural, através da componente de Cidadania e Desenvolvimento (Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio).

Presentemente, o Governo Constitucional assume como prioridade uma escola inclusiva, promotora de melhores aprendizagens para todos os alunos e a operacionalização do perfil de competências que os mesmos desenvolvam, para o exercício de uma cidadania ativa e informada ao longo da vida. Implica, pois, que seja dada às escolas autonomia para um desenvolvimento curricular adequado a contextos

específicos e às necessidades dos seus alunos. O Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, propõe implementar a componente de Cidadania e Desenvolvimento, enquanto área de trabalho, presente nas diferentes ofertas educativas e formativas, com vista ao exercício da cidadania ativa de participação democrática, em contextos interculturais de partilha, colaboração e confronto de ideias sobre matérias da atualidade. Estabelece ainda o currículo dos ensinos básico e secundário, os princípios orientadores da sua conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens, de modo a garantir que todos os alunos adquiram os conhecimentos e desenvolvam as capacidades e atitudes que contribuem para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho).

No ano letivo 2018/2019, os Princípios, as Áreas de Competência e os Valores definidos no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, confluem para a formação do indivíduo como cidadão participativo, iniciando o caminho do exercício da cidadania ao longo da vida, (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho). Por sua vez, as Aprendizagens Essenciais elencam os conhecimentos, as capacidades e as atitudes a desenvolver por todos os alunos, conducentes ao desenvolvimento das competências inscritas no Perfil do Aluno, no quadro de um processo de promoção da autonomia e flexibilidade curricular (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho).

Visando a construção sólida da formação humanística dos alunos, para que assumam a sua cidadania garantindo o respeito pelos valores democráticos básicos e pelos direitos humanos, tanto a nível individual como social, a educação constitui-se como uma ferramenta vital. Deste modo, na componente do currículo de Cidadania e Desenvolvimento (CD), os professores têm como missão preparar os alunos para a vida, para serem cidadãos democráticos, participativos e humanistas, numa época de diversidade social e cultural crescente, no sentido de promover a tolerância e a não discriminação, bem como de suprimir os radicalismos violentos, (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho). A formação humanista dos professores é, pois, fundamental para o desenvolvimento da CD, porquanto facilita a interligação entre as aprendizagens das disciplinas e os domínios a serem abordados nesta componente do currículo. Paralelamente, poderão ser tidos em consideração outros fatores

relativamente aos professores: formação na área da cidadania, motivação para abordagem desta área e para a utilização de metodologias de projeto e experiência na coordenação de equipas pedagógicas.

A presença mais acentuada da cidadania na educação configura, assim, a intenção de assegurar *“um conjunto de direitos e deveres que devem ser veiculados na formação das crianças e jovens portugueses de modo que no futuro sejam adultos e adultas com uma conduta cívica que privilegie a igualdade nas relações interpessoais, a integração da diferença, o respeito pelos Direitos Humanos e a valorização de valores e conceitos de cidadania nacional”* (Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio). Cabe a cada escola aprovar a sua estratégia de educação para a cidadania, definindo os domínios, os temas e as aprendizagens a desenvolver em cada ciclo e ano de escolaridade, os projetos a desenvolver pelos alunos que concretizam na comunidade as aprendizagens a desenvolver, as parcerias a estabelecer com entidades da comunidade, numa perspetiva de trabalho em rede, com vista à concretização dos projetos, a avaliação das aprendizagens dos alunos, assim como a avaliação da estratégia de educação para a cidadania da escola.

A componente de currículo de Cidadania e Desenvolvimento, integrando as matrizes de todas as ofertas educativas e formativas constitui-se como uma área de trabalho transversal, com abordagem de natureza interdisciplinar que mobiliza os contributos de diferentes componentes de currículo ou de formação, áreas disciplinares, disciplinas ou unidades de formação de curta duração, com vista ao cruzamento dos respetivos conteúdos com os temas da estratégia de educação para a cidadania da escola. A escola decide a forma como implementa a componente de Cidadania e Desenvolvimento no ensino secundário, podendo, entre outras opções, adotar a oferta como disciplina autónoma, a prática de coadjuvação no âmbito de uma disciplina ou o funcionamento em justaposição com outra disciplina.

Do levantamento da legislação relativa à promoção de uma Cultura de Segurança na escola depreende-se a importância da escola como meio primordial para a sensibilização e preparação para a redução do risco de desastres, implementando regras de prevenção e proteção através de programas educacionais multidisciplinares (Machado 2012). A escola deve contribuir para a construção de uma efetiva cultura de

segurança, através da educação para a prevenção de riscos, preparando o aluno para a vida ativa e para o exercício da cidadania (Evaristo, et al. 2007).

3.3.2. A redução do risco de desastres nos currículos escolares

A RRD, em matéria de desenvolvimento de prevenção, mitigação, vulnerabilidade e resiliência, deve ser considerada nos currículos escolares (Selby e Kagawa 2012). Educar para reduzir o risco de desastres é promover a compreensão entre os alunos sobre as causas, a natureza e os efeitos dos riscos, promovendo um conjunto de conhecimentos e competências que contribuam de forma proativa na prevenção e mitigação de desastres.

A integração do tema de risco e resiliência a desastres nos currículos escolares passa pela adoção de um conjunto de metodologias, nomeadamente (Selby e Kagawa 2012):

- Aprendizagem interativa: sessões de *brainstorming*, discussões em pequenos grupos de trabalho, apresentações interativas;
- Aprendizagem afetiva: compartilhar sentimentos sobre acidentes graves ou episódios de desastre;
- Aprender a fazer pesquisa: análise de estudos de caso;
- Aprendizagem audiovisual: produção multimédia e audiovisual sobre a redução do risco de desastres; e,
- Aprendizagem experiencial: visitas de estudo a locais de maior risco e perigosidade, participação na elaboração de mapas de risco, participação em campanhas de sensibilização e de rua.

O Referencial de Educação para a Segurança, a Defesa e a Paz (Dias, et al. 2014) apresenta-se como um documento pedagógico, flexível, transversal a todos os ciclos de ensino e que promove capacidades, atitudes e valores que visam a prevenção de conflitos, a criação de um ambiente de segurança e a construção de uma cultura de Paz.

A pesquisa realizada nos currículos escolares sobre o modo como são abordados os riscos (Anexo V), pode dar-nos uma visão dos assuntos principais ensinados e aprendidos na escola, tendo em conta o grau de utilização deste recurso educativo

(Tabela 3). Presentemente os currículos escolares têm várias disciplinas em que se ensinam temáticas relacionadas com os riscos naturais e tecnológicos (Tabela 3; Anexo V).

Tabela 3: Domínios nos currículos escolares em matéria de riscos.

7º Ano de escolaridade	
	Domínios
Ciências Sociais	<u>Terra em Transformação</u> Riscos, atividade vulcânica e atividade sísmica; Riscos e proteção das populações; Sismos causadores de grandes destruições (terramoto que em 1755); Medidas de proteção de bens e pessoas, antes, durante e após a ocorrência de um sismo.
Geografia	<u>Riscos e Catástrofes</u> Causas das catástrofes naturais; Identificação e avaliação das consequências dos desastres.
8º Ano de escolaridade	
Ciências Sociais	<u>Sustentabilidade na terra</u> Catástrofes de origem natural e antrópica; Causas das principais catástrofes de origem antrópica; Catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas (poluição, desflorestação, incêndios).
9º ano de escolaridade	
Geografia	<u>Riscos, ambiente e Sociedade</u> Suscetibilidade e vulnerabilidade ao risco. <u>Riscos climáticos</u> Furacões e tornados no território continental português; Secas; Ondas de frio e de calor; Riscos hidrológicos (cheias e inundações); Riscos geomorfológicos (incêndios florestais).
Ciências Sociais	<u>Suporte básico de vida</u> Procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do <i>European Resuscitation Council</i> ; Alarme em caso de emergência.
10º ano de escolaridade	
Geografia A	<u>Radiação solar</u> Variabilidade da radiação solar; Distribuição da temperatura no território nacional; Efeito de Estufa e aquecimento global no território nacional.
Biologia e Geologia	<u>Estrutura e a dinâmica da geosfera</u> Vulcanologia (Vulcões e tectónica de placas, Minimização de riscos vulcânicos, Previsão e prevenção); Sismologia (Minimização de riscos sísmicos, Previsão e prevenção; Distribuição geográfica dos sismos; Prevenção: ordenamento do território; Construção antissísmica; Prevenção do risco sísmico, designadamente, em grandes construções).
11º ano de escolaridade	
Geografia A	<u>Modificação no regime de precipitação</u> Ondas de calor (Períodos de seca); Chuvas intensas (Submersão de regiões costeiras).

Embora os currículos de algumas disciplinas escolares contemplem o tema da prevenção e mitigação de desastres (cruciais na criação de uma cultura de prevenção), isso é feito de forma esporádica. Nesta área, a Geografia tem sido uma das disciplinas mais contributiva para a perceção das consequências do risco (Tabela 3; Anexo V).

3.3.3. Educação para a cidadania - Linhas orientadoras

A escola constitui um importante contexto para a aprendizagem e o exercício da cidadania, nela refletem-se preocupações transversais à sociedade que envolvem diferentes dimensões da educação para a cidadania. A prática da cidadania constitui um processo participado, individual e coletivo, que apela à reflexão e à ação sobre os problemas sentidos por cada um e pela sociedade.

O exercício da cidadania traduz-se numa atitude e num comportamento, num modo de estar em sociedade que tem como referência os direitos humanos, visando contribuir para a formação de pessoas responsáveis, autónomas, solidárias, que conhecem e exercem os seus direitos e deveres em diálogo e no respeito pelos outros, com espírito democrático, pluralista, crítico e criativo.

Os temas transversais à sociedade são diversificados, tais como: educação para os direitos humanos; educação ambiental/desenvolvimento sustentável; educação rodoviária; educação financeira; educação do consumidor; educação para o empreendedorismo; educação para a igualdade de género; educação intercultural; educação para o desenvolvimento; educação para a defesa e a segurança/educação para a paz; voluntariado; educação para os media; dimensão europeia da educação; educação para a saúde e a sexualidade. A sua inserção no currículo requer uma abordagem transversal, tanto nas áreas disciplinares e disciplinas, como em atividades e projetos, desde a educação pré-escolar ao ensino secundário (Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho).

A abordagem curricular da educação para a cidadania pode assumir diversas formas, consoante as dinâmicas adotadas pelas escolas no âmbito da sua autonomia, nomeadamente através do desenvolvimento de projetos e atividades da sua iniciativa, em parceria com as famílias e entidades que intervêm neste âmbito, no quadro da relação entre a escola e a comunidade. Não sendo a Cidadania uma disciplina obrigatória, mas sim autónoma e complementar, pressupõe que a educação para a cidadania acabe por estar dependente das opções temáticas adotadas em cada projeto educativo de cada estabelecimento de ensino (Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho).

A importância atribuída a esta área curricular, conduziu à elaboração de referenciais (meros instrumentos de apoio) que, no âmbito da autonomia de cada estabelecimento de ensino, podem ser utilizados e adaptados em função das opções adotadas, de acordo com as práticas a desenvolver. As diversas dimensões da educação para a cidadania são: a Educação Rodoviária, a Educação para o Desenvolvimento, a Educação para a Igualdade de Género, a Educação para os Direitos Humanos e a Educação Financeira. De acordo com a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (GTEC 2017), os domínios da educação para a cidadania são (Anexo IV):

- 3.º Ciclo do Ensino Básico - Riscos Naturais (Causas e suscetibilidades, Medidas de autoproteção, Cheias e Inundações e Fenómenos meteorológicos adversos), Riscos Tecnológicos (Acidente no transporte de matérias perigosas, Acidente Industrial), Riscos Mistos (Incêndio Florestal) e o Plano de Segurança (Comportamentos de autoproteção);

- Ensino Secundário - Proteção Civil (Importância do Cidadão na Proteção Civil, Estrutura Nacional de Proteção Civil), Riscos Naturais (Cheias e Inundações, Onda de Calor, Vaga de Frio, Sismo, *Tsunami*, Erupção Vulcânica, Fenómenos Meteorológicos adversos - Trovoada e Tornado), Riscos Tecnológicos (Acidente no transporte de matérias perigosas, Ruptura de Barragens, Acidente Industrial, Incêndio em Edifícios e Habitações), Riscos Mistos (Incêndio Florestal) e Segurança (Comportamentos de Autoproteção).

Presentemente, a “Redução do Risco de Desastres Centrado na Criança” e a “Adaptação às Alterações Climáticas” na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (2016), pretendem *“garantir que todos os alunos adquiram o conhecimentos e aptidões necessários para promover o desenvolvimento sustentável, incluindo, entre outros, a educação para a sustentabilidade; desenvolvimento e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de promoção de uma cultura de paz e não-violência, cidadania global; valorização da diversidade cultural e contribuição da cultura para desenvolvimento sustentável”*.

3.3.4. Programa de educação para o risco

A ANEPC promoveu nos últimos anos um conjunto diversificado de iniciativas com o objetivo de promover a divulgação de informação e educação sobre o risco entre as crianças. Foram promovidos cursos de treino regulares para professores e educadores, com temáticas da proteção civil, publicação de livros, folhetos e vídeos destinados a crianças, pais e professores, disseminados através de sessões em escolas e bibliotecas públicas.

Em 2006, a ANECP lançou os Clubes de Proteção Civil. Este programa visou estimular a criação de clubes nas escolas (do 5º ao 12º ano), fornecendo informações, recursos e agilização de procedimentos relativamente às medidas de autoproteção a adquirir pelos alunos inscritos nos clubes. Contudo, estas atividades eram estruturadas como extracurriculares, e com o fim de algumas disciplinas escolares (e.g., Área do Projeto, Educação Cívica e Cidadania) em que muitas matérias relativas à proteção civil se encontravam inclusas, muitos clubes deixaram de existir.

A nível local, os SMPC podem apresentar diversificados programas educacionais destinados a crianças nas escolas. Por exemplo, o município de Lisboa criou (1) o programa “Crescer em Segurança”, que compreende várias publicações, (2) um *site* com informação destinada a crianças e pais, (3) uma casa aberta para visitas escolares, onde as crianças podem aprender conceitos fundamentais sobre segurança em casa e na rua, como agir em caso de terramoto, fogo e outros temas sazonais, como a prevenção de incêndios florestais no verão (HFA 2014). Em alguns municípios, elementos da proteção civil deslocam-se às escolas com programas de consciencialização e treino, como por exemplo, “*As crianças estão no centro da rede de vizinhança, capaz de disseminar as informações para as suas famílias*” (Carvalho, Sousa e Pintassilgo 2005).

Durante a semana da Ciência e Tecnologia, a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa comemora o Dia dos Riscos Naturais, e recebe grupos escolares para atividades práticas. Pesquisadores também visitam escolas com um “*simulador de terramoto*” para treinar crianças em ações de autoproteção (Custódio, et al. 2016).

A UNICEF Portugal desenvolve algumas iniciativas relativas à participação das crianças, mas nenhuma na área de RRD. O voluntariado, embora pouco frequente, revela-se como uma forma de participação na RRD.

A Juventude da Cruz Vermelha, os Bombeiros Voluntários ou os Escoteiros têm programas e atividades que incluem os jovens em atividades de proteção. Essas iniciativas incluem a participação em campanhas de consciencialização sobre riscos, sessões de treino em primeiros socorros, ações de limpeza após desastres e proteção da floresta. Estas atividades são feitas principalmente por adolescentes e jovens adultos. As crianças mais jovens são excluídas das iniciativas ou têm um papel secundário e esporádico.

A nível nacional, e para dar cumprimento às recomendações das Nações Unidas (Quadro de Ação de Hyogo 2005-2015), Portugal constituiu em 2010 a Plataforma Nacional para a Redução do Risco de Catástrofes – PNRRRC (PNRRRC s.d.), coordenada pela ANEPC. Esta plataforma é um ponto de convergência de entidades e parceiros cuja experiência e conhecimento técnico sejam de utilidade na capacidade para efetivamente lidar com a prevenção e mitigação de riscos de catástrofes e de eventos climáticos extremos (PNRRRC s.d.).

Mais recentemente, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (2017) identifica oito princípios orientadores, dos quais a Base Humanista, a Inclusão e a Sustentabilidade apontam para valores de Cidadania e Participação, bem como para o desenvolvimento das dez áreas de competências, nomeadamente as relacionadas com o Pensamento Crítico e Pensamento Criativo, o Relacionamento Interpessoal e o Desenvolvimento Pessoal e Autonomia. No final do 3º ciclo, para além das aprendizagens anteriores, o aluno deve ser capaz de assumir os direitos e deveres que lhe competem no contexto da família, da escola e da comunidade. No final do Ensino Secundário, para além das aprendizagens anteriores, o aluno deve ser capaz de assumir criticamente os direitos e deveres que lhe competem no contexto da família, da escola, e da comunidade e identificar direitos associados à vida adulta, designadamente na área profissional.

A Educação para o Risco pressupõe, necessariamente, uma escola virada para a ação sendo a educação uma componente fundamental no que respeita à intervenção sobre as vulnerabilidades face aos riscos. Este novo paradigma tem como ideia central

que o risco deve ser gerido e não ser aceite pacificamente. No caso de uma catástrofe, o problema do socorro é um assunto de 72 horas, sendo as primeiras 24 a 72 horas, um problema a ser resolvido pelos vizinhos, família e escola, pelo que a formação e o treino são essenciais.

Compreender o risco, saber geri-lo, minimizá-lo e promover na escola uma cultura de segurança, onde a consciência do risco esteja presente, não de forma exagerada, mas realista e operacional, é fundamental. A promoção de atividades pedagógicas e didáticas que facultem a resposta aos desafios do quotidiano da vida dos alunos ou da comunidade em que a escola se insere, é uma das ideias-chave da ENEC (GTEC 2017). Para o sucesso desta estratégia é necessário que os alunos tenham conhecimentos, competências e atitudes para se tornarem cidadãos ativos, informados e responsáveis, dispostos e aptos a assumir as suas responsabilidades como cidadãos.

4. Cultura de segurança escolar

4.1. Introdução

O presente capítulo é dedicado à apresentação dos resultados aferidos por via da análise estatística dos questionários implementados.

No que concerne à elaboração do questionário, este teve por base a revisão bibliográfica e na sua elaboração foi tido em conta o público-alvo, procurando-se elaborar questões de forma lógica e coerente, simplificando o formato e não colocando questões demasiado complexas de compreensão e resposta. O questionário consiste numa série de questões relativas à perceção do risco, medidas de prevenção e de proteção a adotar em situação de emergência, o grau de conhecimento ou de consciência sobre um acontecimento e/ou riscos presentes na área de residência. O método inerente (Quivy e Campenhoudt 2008), sendo quantitativo, possibilita o cruzamento de uma multiplicidade de dados obtidos e assim proceder às análises de correlação. O questionário, após a sua conclusão, foi dado a rever ao gabinete de Proteção Civil da Câmara Municipal do Seixal e do Comando Distrital de Operações de

Socorro (CDOS) de Setúbal, tendo sido aceites as sugestões de alteração e de melhoria propostas.

O inquérito (Anexo VI), composto por questões fechadas, mistas e abertas, foi realizado entre março e maio de 2019 na Escola Secundária Manuel Gargaleiro e na Escola Secundária Francisco Reis Silveira, ambas no concelho do Seixal.

A recolha de dados foi concretizada com a aplicação de um inquérito por questionário, em formato anónimo e presencial, a 404 alunos com faixas etárias entre os 14 e os 20 anos. Para este estudo fez-se a divisão do público alvo em dois grupos, um constituído por alunos do 10º ano e outro por alunos do 12º ano. O estudo de cada grupo, nas variáveis envolvidas, permitiu uma caracterização detalhada das competências relacionadas com os temas propostos. O estudo comparativo pretende mostrar uma possível diferenciação no grau de conhecimentos apresentados em cada um dos grupos sobre as temáticas em análise.

Para as variáveis de caracterização da população alvo, foram recolhidos dados sobre a idade, género, residência e ano de escolaridade dos inquiridos.

As variáveis dependentes incidiram sobre:

1) procedimentos (medidas de autoproteção) a adotar em situação de emergência e em diversificadas circunstâncias, tais como, na evacuação da sala de aula, no recreio, fora do espaço escolar (rua) e em casa;

2) apreciação das temáticas dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos em matéria de riscos e conhecimentos demonstrados na identificação de riscos, e a importância do kit de emergência;

3) conhecimentos sobre eventos nefastos ocorridos no passado e o grau de probabilidade de ocorrência de situações de emergência específicas no território em estudo;

4) conhecimento dos alunos sobre os riscos presentes no Plano de Emergência da Escola e no Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil do Seixal.

Para cada uma das questões apresentadas foram elaboradas tabelas com os resultados espelhados no questionário, assim como paralelismos para indicadores mais ilustrativos entre a Escola Secundária Alfredo Reis Silveira (ESARS) e a Escola Secundária Manuel Gargaleiro (ESMC).

As amostras foram analisadas, em primeiro lugar, pelas percentagens totais e, posteriormente, divididas em cada um dos subgrupos em estudo.

Os resultados do inquérito foram tratados no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 23), procurando obter informação suscetível de indiciar respostas à problemática em estudo.

4.2. Caracterização dos inquiridos

Da amostra apurou-se que dos 404 alunos, 165 (40,8%) frequenta a ESARS e 239 alunos (59,2%) a ESMC. A faixa etária dos inquiridos encontra-se entre 14 e os 20 anos (Tabela 4). Os 151 (37,4%) alunos inquiridos que frequentam o 10º ano de escolaridade têm idades compreendidas entre os 14 e os 19 anos e os 253 (62,6%) inquiridos que frequentam o 12ºano têm idades compreendidas entre os 16 e os 20 anos (Tabela 4).

A estatística comparativa de idades dos dois grupos demonstra que no 10º ano a maior parte dos alunos (17,8%) se encontra na faixa etária dos 15 anos e 29,2% dos alunos que frequenta o 12º ano têm 18 anos (Tabela 4).

Tabela 2: Faixa etária dos inquiridos.

		Idade							Total
		14	15	16	17	18	19	20	
Ano de Escolaridade	10º ano	2	72	41	25	10	1	0	151
		0,5%	17,8%	10,1%	6,2%	2,5%	0,2%	0,0%	37,4%
	12º ano	0	0	5	89	118	39	2	253
		0,0%	0,0%	1,2%	22,0%	29,2%	9,7%	0,5%	62,6%
Total		2	72	46	114	128	40	2	404
		0,5%	17,8%	11,4%	28,2%	31,7%	9,9%	0,5%	100,0%

Relativamente à distribuição dos inquiridos por ano escolar, 37,4% dos alunos frequenta o 10º ano (destes, 22,5% frequentam a ESARS e 14,9% a ESMC) e 62,6% frequenta o 12º ano (destes, 18,3% frequentam a ESARS e 44,3% a ESMC), sendo muito expressiva a amostra de alunos do 12º ano (Tabela 5).

Tabela 3: Ano de Escolaridade dos inquiridos.

		Escolas		Total
		Escola Secundária Alfredo dos Reis Silveira	Escola Secundária Manuel Cargaleiro	
Ano de Escolaridade	10º ano	91	60	151
		22,5%	14,9%	37,4%
	12º ano	74	179	253
		18,3%	44,3%	62,6%
Total		165	239	404
		40,8%	59,2%	100,0%

A distribuição dos inquiridos por ano escolar e género demonstra que cerca de 39,6% dos inquiridos são do género masculino (destes, 14,1% frequentam a ESARS e 25,5% a ESMC) e 60,4% do género feminino (destes, 26,7% frequentam a ESARS e 33,7% a ESMC) (Tabela 6). A distribuição por ano escolar aponta que 15,8% dos alunos do género masculino frequentam o 10º ano e 23,8% frequentam o 12º ano. Relativamente ao género feminino, 21,5% das alunas frequentam o 10º ano e 38,9% frequentam o 12º ano (Tabela 6).

Tabela 4: Género dos inquiridos.

		Ano de Escolaridade		Total
		10ºano	12ºano	
Género	Masculino	64	96	160
		15,8%	23,8%	39,6%
	Feminino	87	157	244
		21,5%	38,9%	60,4%
Total		151	253	404
		37,4%	62,6%	100,0%

Relativamente à distribuição por concelho, verifica-se que 96% dos inquiridos habita o concelho do Seixal, sendo que apenas 4% habita num concelho limítrofe. (Tabela 7).

Tabela 5: Distribuição dos inquiridos por concelho.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Concelho	Seixal	388	96,0	96,0	96,0
	"Outro"	16	4,0	4,0	100,0
	Total	404	100,0	100,0	100,0

Foi elaborado um levantamento relativo ao local de residência dos inquiridos por forma a perceber uma possível correlação entre a localização e os perigos presentes no concelho, assim os inquiridos encontram-se distribuídos desde a periferia do concelho (27,2%; destes, 9,1% frequentam a ESARS e 18,1% a ESMC), centro da cidade (24,5%; destes, 10,4% frequentam a ESARS e 14,1% a ESMC), junto ao rio (13,9%) e junto à zona de mato (11,1%), sendo os restantes distribuídos pela zona nova (11,4%) e pela zona antiga do concelho (11,9%) (Figura 7).

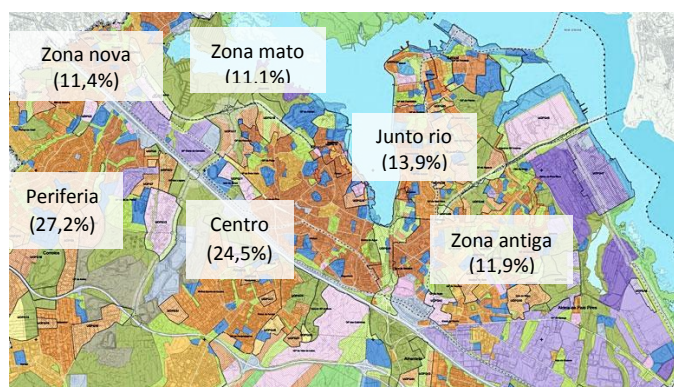


Figura 7: Localização da residência dos inquiridos. Fonte: adaptado de PDM Seixal

4.3. Conhecimentos sobre riscos e Proteção civil

A questão 1 (Anexo VI) pretende aferir se os alunos realizam trabalhos sobre matérias relativas a riscos. Das respostas dadas aferiu-se que 55,2% dos inquiridos afirma que realiza trabalhos com temáticas relativas a riscos, dos quais 22,3% frequenta a ESARS e 32,9% a ESMC (Tabela 8). Cerca de 44,8% dos inquiridos afirma que não realiza trabalhos com essas temáticas, dos quais 18,6% frequenta a ESARS e 26,2% a ESMC (Tabela 8).

Tabela 6: Respostas à questão sobre se os alunos realizam trabalhos sobre Riscos.

		Escolas		Total
		Escola Secundária Alfredo dos Reis Silveira	Escola Secundária Manuel Cargaleiro	
Trabalhos sobre Riscos	Sim	90 22,3%	133 32,9%	223 55,2%
	Não	75 18,6%	106 26,2%	181 44,8%
Total		165 40,8%	239 59,2%	404 100,0%

Para aferir como os alunos fazem a aprendizagem dos conteúdos relacionados com riscos/perigos, foi colocada a questão 2 (Anexo VI), a qual correlaciona o grau de ensino ministrado e os conhecimentos apresentados pelos inquiridos (Tabela 9). A análise aponta a Internet e os materiais fornecidos pelos professores (48,5%) como a ferramenta mais utilizada nas pesquisas, sendo estes os recursos de 20,0% dos alunos da ESARS e de 28,5% dos da ESMC, seguida do recurso à Internet e livros escolares (47,5%), em que 18,3% são alunos da ESARS e 29,2% dos da ESMC (Tabela 9). Seguem-se a Internet e manuais escolares (1,5%), livros e materiais fornecidos pelos professores (1,5%), materiais fornecidos pelos professores e manuais escolares (0,7%) e, livros e materiais escolares (0,2%) (Tabela 9).

A Internet é a ferramenta mais utilizada nas pesquisas para a realização de trabalhos escolares, sendo mais expressiva no 12º ano: 30,9% dos alunos do 12º ano recorre à Internet e a livros escolares, e 29,7% à Internet e materiais fornecidos pelos professores (Tabela 9). No 10º ano, a Internet e livros escolares representam 16,6% e a Internet e os materiais fornecidos pelos professores representam 18,8% (Tabela 9).

Tabela 7: Tipos de pesquisas utilizadas pelos alunos na aprendizagem sobre riscos/perigos.

		Ano de Escolaridade		Total
		10º ano	12º ano	
Como faz as pesquisas	Internet e Livros escolares	67	125	192
		16,6%	30,9%	47,5%
	Internet e Materiais fornecidos pelos professores	76	120	196
		18,8%	29,7%	48,5%
	Internet e Manuais escolares	3	3	6
		0,7%	0,7%	1,5%
Livros e Materiais fornecidos pelos professores	3	3	6	
	0,7%	0,7%	1,5%	
Livros e Materiais escolares	1	0	1	
	0,2%	0,0%	0,2%	
Materiais fornecidos pelos professores e Manuais escolares	1	2	3	
	0,2%	0,5%	0,7%	
Total		151	253	404
		37,4%	62,6%	100,0%

As temáticas sobre as quais recaem os trabalhos estão relacionadas com assuntos específicos, tais como a Prevenção de Catástrofes Naturais (13,4%) e os Sismos (12,6%) (Figura 8). O tema da Prevenção de Catástrofes Naturais é percentualmente muito diferenciado nas duas escolas (2,0% na ESARS e 11,4% na ESMC), assim como o dos sismos (4,7% na ESARS e 7,9% na ESMC).

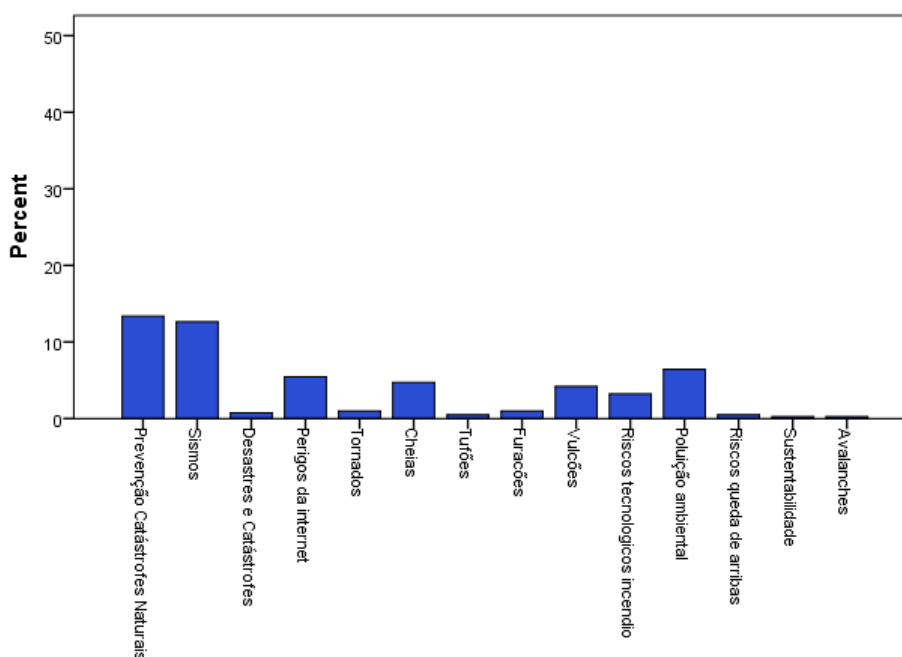


Figura 8: Temáticas dos trabalhos realizados.

Segue-se um conjunto de outros perigos, como a Poluição ambiental (6,4%), Cheias (4,7%), Vulcões (4,2%), Riscos tecnológicos de incêndio (3,2%), Furacões (1%), Queda de arribas (0,5%), Tufões (0,5%), Sustentabilidade ambiental (0,2%) e Avalanches (0,2%) (Figura 8). Os perigos da Internet representam 5,4% (Figura 8) dos temas abordados (2,2% são alunos na ESARS e 3,2% da ESMC), sendo uma temática abordada nas escolas por via das ações levadas a cabo pela Polícia Segura.

Curiosamente, a temática (Tufões) não se pode considerar um perigo a que o nosso País possa estar exposto, sendo típica das costas dos EUA, contudo, é um tema do referencial escolar português (Figura 8).

4.4. Grau de conhecimento sobre eventos específicos

A questão 3 (Anexo VI) foi elaborada de forma a aferir como os alunos aprendem os conteúdos relacionados com riscos/perigos, tendo sido feita uma correlação entre o grau de ensino ministrado e os conhecimentos apresentados pelos inquiridos relativos a eventos passados. Pretendeu-se também aferir o grau de conhecimento dos alunos relativos a eventos ocorridos dentro e fora de Portugal. Assim, enumerou-se um conjunto de situações possíveis de ser avaliadas, podendo os inquiridos dizer o grau de conhecimento que detêm sobre os eventos apresentados.

O grau de conhecimentos aferidos, relativo à perceção dos Riscos em matéria de Proteção Civil, revela que os acontecimentos sobre os quais os alunos afirmam deter bons conhecimentos são: o Sismo de 1755 (31,6%), os Fogos Florestais de 2017 (35,3%) e o Tsunami na Ásia em 2004 (11,1%) (Tabela 10).

Tabela 8: Grau de conhecimento sobre eventos nacionais e internacionais.

		Nº Respostas	Percentagem
Conhecimento de eventos	Cheias da Grande Lisboa -1967	20	2,8%
	Sismo de 1755 em Lisboa	225	31,6%
	Desastre de Entre-os-Rios em 2001	9	1,3%
	Tsunami na Asia - 2004	79	11,1%
	Furacão Katrina - Nova Orleães - 2005	57	8,0%
	Incêndio no chiado - 1988	35	4,9%
	Cheias na Madeira - 2010	36	5,0%
	Fogos florestais - 2017	252	35,3%
Total		713	100,0%

As cheias de Lisboa, ocorridas em 1967, foi um evento que conduziu à perda de muitas vidas. Contudo, 51,3% dos inquiridos afirma nunca ter ouvido falar sobre esse evento, desses, 16,6% frequentam o 10º ano e 34,7% o 12º ano, sendo 22,8% alunos da ESARS e 28,5% da ESMC. Dos alunos que afirmam ter poucos conhecimentos (30,4%), cerca de 12,4% frequentam o 10º ano e 18,1% o 12º ano (Tabela 11), sendo 12,4% alunos da ESARS e 18,1% da ESMC.

Tabela 9: Grau de conhecimento sobre as cheias de Lisboa em 1967.

		Evento que tem mais conhecimentos Cheias de Lisboa -1967				Total
		Nunca ouvi falar	Tenho poucos conhecimentos	Tenho conhecimentos razoáveis	Tenho bons conhecimentos	
Ano de Escolaridade	10º ano	67 16,6%	50 12,4%	25 6,2%	9 2,2%	151 37,4%
	12º ano	140 34,7%	73 18,1%	29 7,2%	11 2,7%	253 62,6%
Total		207 51,3%	123 30,4%	54 13,4%	20 4,9%	404 100,0%

Dos inquiridos que afirmam ter conhecimentos razoáveis (13,4%, sendo que 4,5% frequentam a ESARS e 8,9% da ESMC), 6,2% frequentam o 10º ano e 7,2% o 12º ano. Dos inquiridos que afirmam ter bons conhecimentos sobre esse evento (4,9%, sendo que 1,2% frequentam a ESARS e 3,7% a ESMC), 2,2% são do 10º ano e 2,7% do 12º ano (Tabela 11).

O sismo de 1755, acontecimento único no nosso País, é um evento lecionado nas disciplinas de História e Ciências Naturais nos vários anos escolares. Um número muito expressivo de alunos (55,7%, dos quais 24,8% são alunos da ESARS e 30,9% da ESMC), afirma ter bons conhecimentos sobre o evento, destes 20,0% frequentam o 10º ano e 35,6% frequentam o 12º ano (Tabela 12).

O Desastre de Entre-os Rios, ocorrido em 2001, foi um acontecimento que à época teve forte impacto mediático em Portugal, contudo, este não é lecionado em disciplinas curriculares. Dos inquiridos, 79,9% (34,7% alunos da ESARS e 45,2% da ESMC) afirma nunca ter ouvido falar, sendo 31,3% do 10º ano e 48,6% do 12º ano (Tabela 13). Dos inquiridos, 13,2% (4,5% alunos da ESARS e 8,7% da ESMC) afirmam ter poucos conhecimentos sobre o tema, sendo 4,2% do 10º ano e 8,9% do 12º ano (Tabela 13).

Tabela 10: Grau de conhecimento sobre o sismo de 1755 em Lisboa.

		Evento que tem mais conhecimentos Sismo de 1755 em Lisboa				Total
		Nunca ouvi falar	Tenho poucos conhecimentos	Tenho conhecimentos razoáveis	Tenho bons conhecimentos	
Ano de Escolaridade	10º ano	9 2,2%	19 4,7%	42 10,4%	81 20,0%	151 37,4%
	12º ano	13 3,2%	13 3,2%	83 20,5%	144 35,6%	253 62,6%
Total		22 5,4%	32 7,9%	125 30,9%	225 55,7%	404 100,0%

Apenas 4,7% dos alunos inquiridos afirma ter conhecimentos razoáveis, sendo 1,2% do 10º ano e 3,5% do 12º ano. Apenas 2,2% dos alunos afirmam ter bons conhecimentos sobre este evento, sendo 0,5% do 10º ano e 1,7% do 12º ano (Tabela 13).

Tabela 11: Grau de conhecimento sobre o desastre de Entre-os Rios em 2001.

		Evento que tem mais conhecimentos Desastre de Entre-os Rios-2001				Total
		Nunca ouvi falar	Tenho poucos conhecimentos	Tenho conhecimentos razoáveis	Tenho bons conhecimentos	
Ano de Escolaridade	10º ano	126 31,3%	17 4,2%	5 1,2%	2 0,5%	150 37,2%
	12º ano	196 48,6%	36 8,9%	14 3,5%	7 1,7%	253 62,8%
Total		322 79,9%	53 13,2%	19 4,7%	9 2,2%	404 100,0%

O Tsunami na Ásia, ocorrido em 2004, foi um evento com grande impacto mediático, sendo este dado como um exemplo no ensino de matérias relacionadas com os riscos naturais, nas disciplinas de Geografia e Ciências Naturais. Dos inquiridos, 18,1% (5,2% alunos da ESARS e 12,9% da ESMC) afirma nunca ter ouvido falar sobre este evento, sendo 8,9% do 10º ano e 9,2% do 12ºano (Tabela 14). Daqueles que afirmam ter poucos conhecimentos sobre o tema (29,7%, dos quais 11,6% são alunos da ESARS e 19,1% da ESMC), 14,4% são do 10º ano e 15,3% do 12º ano (Tabela 14). Cerca de 32,7% dos inquiridos (14,1% alunos da ESARS e 18,6% da ESMC) afirma ter conhecimentos razoáveis sobre o Tsunami na Ásia, sendo 9,7% do 10º ano e 23,0% do 12º ano (Tabela 14). É expressivo o número de alunos que afirmam ter bons

conhecimentos sobre este evento (19,6%, dos quais 9,9% são alunos da ESARS e 9,7% da ESMC), sendo 4,5% do 10º ano e 15,1% do 12º ano (Tabela 14).

Tabela 12: Grau de conhecimento sobre o Tsunami na Ásia ocorrido em 2004.

		Evento que tem mais conhecimentos Tsunami na Ásia - 2004				Total
		Nunca ouvi falar	Tenho poucos conhecimentos	Tenho conhecimentos razoáveis	Tenho bons conhecimentos	
Ano de Escolaridade	10º ano	36 8,9%	58 14,4%	39 9,7%	18 4,5%	151 37,4%
	12º ano	37 9,2%	62 15,3%	93 23,0%	61 15,1%	253 62,6%
Total		73 18,1%	120 29,7%	132 32,7%	79 19,6%	404 100,0%

O furacão *Katrina*, que ocorreu em 2005 em Nova Orleães nos EUA, foi um evento dramático, com perda de muitas vidas, com um forte impacto social e económico e, por isso, muito mediático. Dos inquiridos, 24,3% (6,9% alunos da ESARS e 17,4% da ESMC) afirma nunca ter ouvido falar sobre esse evento, sendo 10,9% do 10º ano e 13,4% do 12ºano (Tabela 15).

Tabela 13: Grau de conhecimento sobre o furacão *Katrina*, ocorrido em 2005 em Nova Orleães (EUA).

		Evento que tem mais conhecimentos Furacão <i>Katrina</i> – Nova Orleães-2005				Total
		Nunca ouvi falar	Tenho poucos conhecimentos	Tenho conhecimentos razoáveis	Tenho bons conhecimentos	
Ano de Escolaridade	10º ano	44 10,9%	59 14,6%	33 8,2%	15 3,7%	151 37,4%
	12º ano	54 13,4%	83 20,5%	74 18,3%	42 10,4%	253 62,6%
Total		98 24,3%	142 35,1%	107 26,5%	57 14,1%	404 100,0%

O número de alunos que afirmam ter poucos conhecimentos sobre o furacão *Katrina* é muito expressivo (35,1%, dos quais 17,1% são alunos da ESARS e 18% da ESMC), sendo que 14,6% frequentam o 10º ano e 20,5% o 12º ano (Tabela 15). Dos inquiridos que afirmam ter conhecimentos razoáveis (26,5%, dos quais 11,4% são alunos da ESARS e 15,1% da ESMC), 8,2% frequentam o 10º ano e 18,3% frequentam

o 12º ano (Tabela 15). Apenas 14,1% dos alunos (5,4% alunos da ESARS e 8,7% da ESMC) que afirma ter bons conhecimentos sobre esse evento, e desses, 3,7% frequentam o 10º ano e 10,4% o 12º ano (Tabela 15).

Foi também perguntado aos inquiridos o seu grau de conhecimento sobre as cheias que ocorreram na Madeira em 2010. Um número muito expressivo de inquiridos (39,6%, dos quais 19,6% são alunos da ESARS e 20,0% da ESMC) afirma nunca ter ouvido falar sobre esse evento; desses, 12,6% frequentam o 10º ano e 27,0% o 12º ano (Tabela 16).

Tabela 14: Grau de conhecimento sobre as cheias da Madeira em 2010.

		Evento que tem mais conhecimentos Cheias da Madeira – 2010				Total
		Nunca ouvi falar	Tenho poucos conhecimentos	Tenho conhecimentos razoáveis	Tenho bons conhecimentos	
Ano de Escolaridade	10º ano	51 12,6%	69 17,1%	25 6,2%	6 1,5%	151 37,4%
	12º ano	109 27,0%	66 16,3%	48 11,9%	30 7,4%	253 62,6%
Total		160 39,6%	135 33,4%	73 18,1%	36 8,9%	404 100,0%

O número de alunos que afirmam ter poucos conhecimentos é igualmente expressivo (39,6%, sendo 16,1% a ESARS e 17,3% da ESMC), estando 17,1% a frequentar o 10º ano e 16,3% o 12º ano (Tabela 16). Dos inquiridos que afirmam ter conhecimentos razoáveis (18,1%, dos quais 3,5% são alunos da ESARS e 14,6% da ESMC), 6,2% frequentam o 10º ano e 11,9% frequentam o 12º ano. Apenas 8,9% dos alunos (1,7% da ESARS e 7,2% da ESMC) que afirma ter bons conhecimentos sobre este evento, dos quais 1,5% frequenta o 10º ano e 7,4% o 12º ano (Tabela 16).

Os fogos florestais ocorridos em 2017, sendo um evento recente e muito veiculado pelos meios de comunicação social, apresentam um número muito expressivo de alunos (62,4%, 24,5% alunos da ESARS e 37,9% da ESMC) que afirma ter bons conhecimentos sobre o acontecimento, sendo que 22,8% frequentam o 10º ano e 39,6% frequentam o 12º ano (Tabela 17). Apenas 4,5% (1,7% alunos da ESARS e 2,7% da ESMC) afirma nunca ter ouvido falar (2,7% do 10º ano e 1,7% do 12ºano) e 9,4% (3,7% alunos da ESARS e 5,7% da ESMC) afirmam ter poucos conhecimentos (3,5% do 10º ano e 5,9% do 12º ano) (Tabela 17).

Tabela 15: Grau de conhecimento sobre os fogos florestais de 2017.

		Evento que tem mais conhecimentos				Total
		Fogos Florestais – 2017				
		Nunca ouvi falar	Tenho poucos conhecimentos	Tenho conhecimentos razoáveis	Tenho bons conhecimentos	
Ano de Escolaridade	10º ano	11 2,7%	14 3,5%	34 8,4%	92 22,8%	151 37,4%
	12º ano	7 1,7%	24 5,9%	62 15,3%	160 39,6%	253 62,6%
Total		18 4,5%	38 9,4%	96 23,7%	252 62,4%	404 100,0%

O número de alunos que afirma deter conhecimentos razoáveis sobre os fogos florestais ocorridos em 2017 é igualmente muito expressivo (23,7%, dos quais 10,9% são alunos da ESARS e 12,9% da ESMC), sendo 8,4% do 10º ano e 15,3% do 12º ano (Tabela 17).

4.5. Aplicação de medidas de autoproteção

Quanto à aplicação das medidas de autoproteção em exercícios práticos de segurança, as respostas à questão 4 (Anexo VI) apresentam uma expressiva participação dos alunos em simulacros de segurança (Tabela 18). Da amostra aferiu-se que 75,5% dos alunos (35,9% frequentam a ESARS e 39,6% a ESMC) afirma já ter participado em simulacros. Dos 24,5% que afirma nunca ter participado em simulacros (Tabela 18), 5,0% são da ESARS e 19,6% da ESMC.

Tabela 16: Respostas sobre a participação em simulacros.

		Já participou em Simulacros		Total
		Sim	Não	
Ano de Escolaridade	10º ano	109 27,0%	42 10,4%	151 37,4%
	12º ano	196 48,5%	57 14,1%	253 62,6%
Total		305 75,5%	99 24,5%	404 100,0%

Dos 75,5% de alunos que afirmam ter participado em simulacros, cerca de 27,0% são do 10º ano e 48,5% do 12º ano (Tabela 18). Dos 24,5% de alunos que afirmam

nunca terem participado nesta atividade, 10,4% são do 10º ano e 14,1% do 12º ano (Tabela 18).

Os alunos atribuem uma grande importância a estes exercícios (resposta à questão 4.1.2, Anexo VI), uma vez que, dos que participaram pelo menos uma vez num simulacro, 79,2% (30,7% da ESARS e 48,5% da ESMC) afirma ter gostado da experiência (Tabela 19). Dos inquiridos que afirmam ter gostado da experiência, 30,0% frequenta o 10º ano e 49,3% o 12º ano; dos que não gostaram, 7,4% frequentam o 10º ano e 13,4% o 12º ano (Tabela 19).

Tabela 17: Respostas sobre se gostou de participar nos simulacros.

		Escolas		Total
		Escola Secundária Alfredo dos Reis Silveira	Escola secundária Manuel Cargaleiro	
Gostaste da experiência?	Sim	124	196	320
		38,8%	61,3%	100,0%
		30,7%	48,5%	79,2%
	Não	41	43	84
		48,8%	51,2%	100,0%
		10,1%	10,6%	20,8%
Total	165	239	404	
	40,8%	59,2%	100,0%	
	40,8%	59,2%	100,0%	

A resposta à questão 4.1.3 (Anexo VI) permite concluir que a maioria dos alunos realizaram o simulacro nos espaços escolares (73,3%, em que 35,1% frequentam a ESARS e 38,1% a ESMC) (Tabela 20), sendo que apenas 2,2% afirma terem-no feito fora da escola. Estes resultados reforçam a importância da escola na preparação da criança para fazer face ao risco.

Os simulacros em espaços escolares incidem maioritariamente em simulação de ocorrência de sismo (50,0%, 23,0% na ESARS e 27,0% na ESMC) e de risco de incêndio em edifícios (27,0%, 11,2% na ESARS e 15,8% na ESMC) (Figura 9). Dos inquiridos, 23,0% (6,7% na ESARS e 16,3% na ESMC) afirma ter participado pelo menos em duas tipologias de simulacro, nomeadamente sismo e incêndio (Figura 9).

Tabela 18: Locais onde os alunos realizaram o simulacro.

		Onde			Total
		Escola	Centro Comercial	Nunca participei	
Ano de Escolaridade	10º ano	107	2	42	151
		26,5%	0,5%	10,4%	37,4%
Ano de Escolaridade	12º ano	189	7	57	253
		46,8%	1,7%	14,1%	62,6%
Total		296	9	99	404
		73,3%	2,2%	24,5%	100,0%

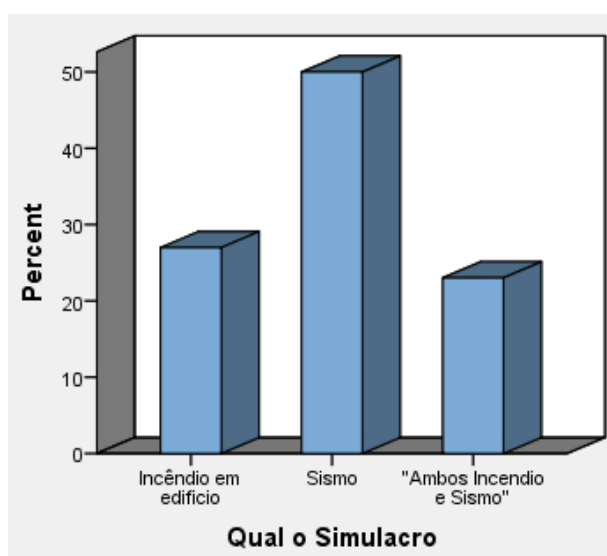


Figura 9: Tipologia de simulacro.

No grupo de alunos do 10º ano, 22,3% já realizaram um simulacro de sismo, 11,4% fizeram simulacro de incêndio em edifício e 3,7% em ambas as tipologias. No grupo do 12º ano, 27,7% já realizaram um simulacro de sismo e 15,6% de incêndio em edifício e 19,3% já experienciaram ambas as tipologias (Tabela 21).

Tabela 19: Tipologia de simulacro por ano de escolaridade.

		Qual o Simulacro		
		Incêndio em edifício	Sismo	"Ambos Incêndio e Sismo"
Ano de Escolaridade	10º ano	46	90	15
		11,4%	22,3%	3,7%
Ano de Escolaridade	12º ano	63	112	78
		15,6%	27,7%	19,3%
Total		109	202	93
		27,0%	50,0%	23,0%

Relativamente ao conhecimento que os alunos detêm sobre o Plano de Emergência da escola que frequentam, questão 5 do inquérito (Anexo VI), somente 43,6% (7,4% na ESARS e 36,2% na ESMC) dos inquiridos afirma ter conhecimentos sobre o Plano de Emergência, sendo 13,4% do 10º ano e 30,2% do 12º ano (Tabela 22).

Tabela 20: Conheces o Plano de Emergência da escola.

		Ano de Escolaridade		Total
		10º ano	12º ano	
Conheces o Plano de Emergência da escola	Sim	54 13,4%	122 30,2%	176 43,6%
	Não	97 24,0%	131 32,4%	228 56,4%
Total		151 37,4%	253 62,6%	404 100,0%

Quanto à operacionalização do Plano de Emergência da escola, questão 5.1 do inquérito (Anexo VI), 53,5% dos alunos (22,0% da ESARS e 31,5% da ESMC) responderam já ter treinado o Plano de Emergência.

Quando questionados se consideram importante treinar o Plano de Emergência da escola (questão 5.2; Anexo VI), 93,1% dos alunos responderam afirmativamente, sendo 34,2% alunos do 10º ano e 58,9% do 12º ano (Tabela 23).

Tabela 21: Resposta à questão “Consideras importante Treinar o Plano de Emergência?”.

		Consideras importante Treinar o Plano de Emergência		Total
		Sim	Não	
Ano de Escolaridade	10º ano	138 34,2%	13 3,2%	151 37,4%
	12º ano	238 58,9%	15 3,7%	253 62,6%
Total		376 93,1%	28 6,9%	404 100,0%

Cruzando estes dados com os dados relativos à questão se os alunos já haviam participado num simulacro, apurou-se que dos 53,5% que afirma já ter treinado o Plano de Emergência da Escola, 4,2% afirma nunca ter participado em simulacros. Por oposição, dos 46,5% dos inquiridos que afirma nunca ter treinado o Plano de Emergência, 26,2% afirma ter participado em simulacros. Tais resultados sugerem que

os inquiridos possam não perceber o que realmente constitui um plano de Emergência.

À questão “Poderão os cientistas prever os sismos?” (questão 6; Anexo VI), 62,9% dos inquiridos respondeu afirmativamente, dos quais 25,5% frequentam o 10º ano e 37,4% o 12º ano (Tabela 24). Dos inquiridos que deram uma resposta afirmativa, 27,0% frequenta a ESARS e 35,9% a ESMC.

Tabela 22: Resposta à questão “Os cientistas podem prever os sismos?”.

		Escolas		Total
		Escola Secundária Alfredo dos Reis Silveira	Escola Secundária Manuel Cargaleiro	
Os cientistas podem prever os sismos?	Sim	109 27,0%	145 35,9%	254 62,9%
	Não	56 13,9%	94 23,3%	150 37,1%
Total		165 40,8%	239 59,2%	404 100,0%

4.6. Plano de Emergência da escola

Por forma a aferir o grau de conhecimento dos alunos em matéria de medidas de autoproteção, foram colocadas várias questões que podem indiciar práticas e comportamentos em situação de emergência, nomeadamente em situação de ocorrência de um sismo.

As questões colocadas abrangem possíveis medidas de autoproteção a adotar em situação de emergência em locais diversificados, tais como: a sala de aula, evacuação da sala de aula, o recreio no espaço escolar, na rua fora do espaço escolar, se estiver sozinho em casa e após a ocorrência de um sismo.

Do conjunto de respostas dadas à questão 7 (Anexo VI) aferiu-se que se um sismo ocorrer na sala de aula 91,1% dos alunos sabem a atitude correta a adotar, ou seja, “Ir para debaixo da secretária, proteger a cabeça e aguardar” (Tabela 25), sendo 37,9% alunos da ESARS e 53,2% da ESMC. A informação obtida foi cruzada com a pergunta “Já treinaram o Plano de Emergência da escola”, sendo que 49,3% respondeu afirmativamente e 41,8% afirmou que nunca o havia feito (Tabela 25).

Tabela 23: Como atuar em caso de ocorrência de um sismo em sala de aula.

		Na sala de aula se ocorrer um sismo como agir?			Total
		Permanecer perto das janelas	Fugir para fora da sala de aula	Ir para debaixo da secretária, proteger a cabeça e aguardar	
Já treinaram o plano de Emergência?	Sim	7 1,7%	10 2,5%	199 49,3%	216 53,5%
	Não	6 1,5%	13 3,2%	169 41,8%	188 46,5%
Total		13 3,2%	23 5,7%	368 91,1%	404 100,0%

Relativamente à resposta “Fugir para fora da sala de aula”, dada por 5,7%, dos inquiridos, 2,5% afirmaram ter já treinado o plano e 3,2% afirmaram nunca o ter feito. Dos inquiridos que responderam “permanecer perto das janelas” (3,2%), 1,7% afirmou ter já treinado o plano e 1,5% afirmou nunca o ter feito (Tabela 25).

Relativamente às medidas de autoproteção a adotar caso ocorra um sismo numa altura em que se encontrem na rua (questão 8; Anexo VI), foram colocadas três possibilidades de resposta. As respostas foram cruzadas com os alunos que afirmaram ter já treinado ou não o Plano de Emergência da Escola. A maioria dos alunos (91,8%, dos quais 36,1% são da ESARS e 55,7% da ESMC) afirmou “Ir para uma zona ampla, sem prédios, candeeiros ou árvores”, destes, 49,0% afirmam ter já treinado o Plano de Emergência e 42,8% afirmam nunca o ter feito (Tabela 26). Quanto à resposta “Entrar no primeiro edifício que encontrar no caminho”, 5,7% dos alunos afirmou tomar essa atitude, sendo que destes, 3,7% já treinaram o plano e 2,0% afirmam nunca o ter feito (Tabela 26). Por último, 2,5% dos inquiridos afirmou “Começar a correr sem parar”, dos quais 0,7% já treinaram o plano e 1,7% afirma nunca o ter feito (Tabela 26).

Tabela 24: Como atuar em caso de ocorrência de um sismo na rua.

		Se estiver na rua o que deves fazer?			Total
		Começar a correr sem parar	Entrar no primeiro edifício que encontrar no caminho	Ir para uma zona ampla, sem prédios, candeeiros ou árvores	
Já treinaram o plano de Emergência?	Sim	3 0,7%	15 3,7%	198 49,0%	216 53,5%
	Não	7 1,7%	8 2,0%	173 42,8%	188 46,5%
Total		10 2,5%	23 5,7%	371 91,8%	404 100,0%

Relativamente às medidas de autoproteção a adotar caso um sismo ocorra quando se encontrem em casa (questão 9; Anexo VI), foram colocadas três possibilidades de

resposta (Tabela 27). A maioria dos inquiridos tomará a atitude mais correta, ou seja, “Abrigar na ombreira da porta”, sendo o valor de respostas muito expressivo, 81,2% (Tabela 27), sendo 41,4% alunos da ESARS e 49,8% da ESMC. Cerca de 13,9% afirma “sair rapidamente de casa para a rua” e apenas 5,0% se socorria de “Telefonar aos pais a pedir ajuda e instruções” (Tabela 27).

Tabela 25: Como atuar em caso de ocorrência de um sismo se estiveres sozinho em casa.

		Se estiveres em casa sozinho e ocorrer um sismo como deves agir?			Total
		Telefonar aos pais a pedir ajuda e instruções	Sair rapidamente de casa para a rua	Abrigar na ombreira da porta	
Já treinaram o plano de Emergência?	Sim	8 2,0%	33 8,2%	175 43,3%	216 53,5%
	Não	12 3,0%	23 5,7%	153 37,9%	188 46,5%
Total		20 5,0%	56 13,9%	328 81,2%	404 100,0%

Após a ocorrência de um sismo (questão 10; Anexo VI), partindo do princípio que o aluno tem conhecimento que as réplicas de um sismo são prováveis, foram questionados sobre qual a atitude a tomar em tal situação (Tabela 28).

Tabela 26: Como agir após a ocorrência de um sismo.

		Como agir depois de um sismo			Total
		Utilizar o elevador e sair rapidamente do prédio	Ir com calma para um lugar amplo e esperar instruções	Circular nas Ruas para ver os estragos e encontrar amigos e família	
Ano de Escolaridade	10º ano	6 1,5%	126 31,2%	19 4,7%	151 37,4%
	12º ano	6 1,5%	194 48,0%	53 13,1%	253 62,6%
Total		12 3,0%	320 79,2%	72 17,8%	404 100,0%

A maioria dos inquiridos (79,2%, dos quais 32,9% frequenta a ESARS e 46,3% a ESMC) afirma que a melhor atitude é “Ir com calma para um lugar amplo e esperar instruções”, destes 31,2% são do 10º ano e 40,8% do 12º ano (Tabela 28). Dos restantes inquiridos, 17,8% adota por “Circular nas ruas para ver os estragos e

encontrar amigos e família”, sendo 4,7% do 10º ano e 13,1% do 12º ano, e 3,0% iria “Utilizar o elevador e sair rapidamente do prédio”, sendo 1,5% do 10º ano e 1,5% do 12º ano, procedimento contrário às regras básicas de segurança (Tabela 28).

Foi perguntado aos alunos se entendem ser importante a prestação de auxílio ao próximo em situação de emergência (questão 11; Anexo VI). Dos inquiridos, 94,6% afirmam ter essa intenção (Figura 10); desses, 39,4% são da ESARS e 56,2% da ESMC. Apenas 5,4% dos alunos entendem não ter obrigação de prestar auxílio (Figura 10), dos quais 1,7% frequenta o 10º ano e 3,7% o 12º ano.

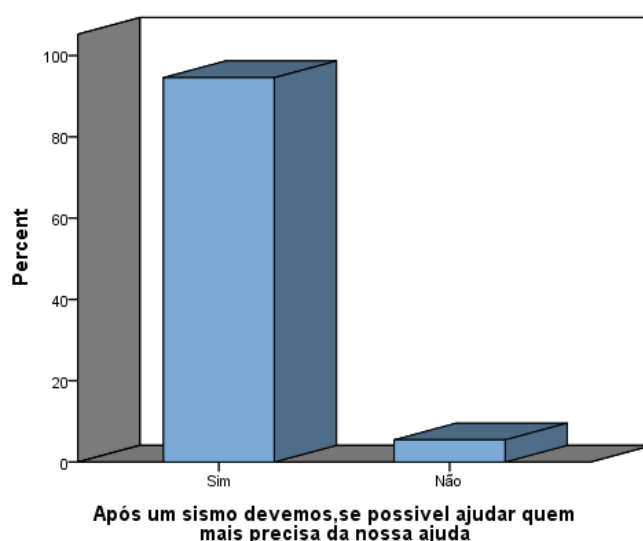


Figura 10: Resposta à questão “Após um sismo devemos, se possível, prestar auxílio ao próximo?”.

Com a questão 12 (Anexo VI) pretende-se aferir se numa situação de evacuação da sala de aula os alunos agem de acordo com o Plano de Emergência da escola. Os inquiridos responderam maioritariamente de forma adequada, afirmando que “Seguiria as instruções de segurança e não levaria nada comigo” (56%), destes 28,1% frequentam a ESARS e 34,7% a ESMC; 41,1% afirmou que “Levaria a carteira e o telemóvel” e apenas 2,5% afirmou que sairia da sala de aula e “Levaria o meu material escolar” (Tabela 29).

Tabela 27: Resposta à questão “Se ocorrer uma emergência na sala de aula, o que deves levar ao sair?”.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Levaria o meu material escolar	10	2,5	2,5	2,5
Levaria a carteira e o telemóvel	166	41,1	41,1	43,6
Seguiria as instruções de segurança e não levaria nada comigo	228	56,4	56,4	100,0
Total	404	100,0	100,0	

Em caso de ocorrência de uma emergência dentro do espaço escolar (questão 13; Anexo VI), a maioria dos alunos (78,0%, dos quais 29,5% frequentam a ESARS e 48,5% a ESMC) afirmou que seguiria para o ponto de encontro (medida de autoproteção delineada no Plano de Emergência), 12,4% afirmou que “sairia do espaço escolar rapidamente” e 9,7% dos alunos considerou que “voltaria à sala para me reunir à turma e sairmos juntos” (Tabela 30).

Tabela 28: Resposta à questão “Se ocorrer uma emergência, fora da sala de aula, por exemplo no recreio, o que fazes?”.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Voltaria à sala para me reunir à turma e sairmos juntos	39	9,7	9,7	9,7
Seguiria para o ponto de encontro	315	78,0	78,0	87,6
Sairia do espaço escolar rapidamente	50	12,4	12,4	100,0
Total	404	100,0	100,0	

4.7. Principais objetos que devem constar do kit de emergência

Foi proposto aos inquiridos que, de um conjunto de objetos, identificassem os cinco mais relevantes e que deverão constar sempre de um kit de emergência (Tabela 31). Das respostas destacam-se a “Água engarrafada” (16,0%), a “Caixa de 1^{os} Socorros” (14,3%), as “Conservas” (13,1%), os “Medicamentos essenciais” (12,8%) e “Alimentos” (9,1%) (Tabela 31).

Tabela 29: Os cinco principais objetos do kit de emergência.

		Respostas	
		N	Percentagem
Conhecimento objetos do kit de sobrevivência	água engarrafada	390	16,0%
	Leite	19	0,8%
	alimentos	221	9,1%
	rádio	284	11,7%
	cartão de cidadão	127	5,2%
	conservas	318	13,1%
	fósforos	131	5,4%
	cobertor	159	6,5%
	caixa de 1º socorros	347	14,3%
	velas	75	3,1%
	sumos	13	0,5%
	medicamentos essenciais	310	12,8%
	jornais e revistas	13	0,5%
	café	8	0,3%
	sabonete	16	0,7%
	Total	2431	100,0%

4.8. Grau de conhecimentos sobre perigos/emergência

No que concerne à perceção dos riscos e grau de informação revelado pelos alunos sobre Perigos/Emergência, foi apresentada aos inquiridos uma listagem de perigos presentes no território do Seixal (questão 15; Anexo VI). Os alunos deveriam estabelecer uma apreciação e classificação dos perigos, numa escala de probabilidade entre baixa, média a elevada. O objetivo fundamental desta questão é avaliar a perceção dos inquiridos sobre situações potencialmente perigosas à escala local e inclusas no Plano de Emergência do concelho em estudo.

Dos perigos representados no PMEPC Seixal (PMEPCSeixal 2015), os alunos indicam que o perigo presente no território escolar como tendo uma elevada probabilidade de ocorrência é o de Incêndio Florestal (20,7%), seguido das Cheias do Tejo (15,2%), Ondas de calor (13,1%), Sismo (12,7%), Incêndio Urbano (12,2%), Vagas de Frio (8,1%), Tsunami (7,0%), Transporte de matérias perigosas (5,8%), Tempestade (4,2%) e, por último, Tornado (0,9%) (Tabela 32).

O perigo representado no PMEPC Seixal (PMEPCSeixal 2015), considerado pelos inquiridos como sendo de baixa probabilidade de ocorrência no território escolar é o de Tornados (27,0%), Transporte de matérias perigosas (13,3%), Vagas de Frio (12,8%),

Tsunami (11,9%), Tempestades (10,8%), Ondas de calor (6,8%), Sismo (6,6%), Incêndio urbano (6,1%) e Cheias do Tejo (5,2%) (Tabela 33).

Tabela 30: Perigos com elevada probabilidade de ocorrência no concelho do Seixal.

		Respostas	
		N	Percentagem
Perigos (probabilidade elevada)	Cheias no Tejo	172	15,2%
	Sismo	144	12,7%
	Tsunami	79	7,0%
	Incêndio florestal	234	20,7%
	Incêndio urbano	138	12,2%
	Onda de calor	148	13,1%
	Vaga frio	92	8,1%
	Tornado	10	0,9%
	Tempestade	47	4,2%
	Transporte matérias perigosas	66	5,8%
Total		1130	100,0%

Tabela 31: Perigos com baixa probabilidade de ocorrência no concelho do Seixal.

		Respostas	
		N	Percentagem
Perigos (Probabilidade baixa)	Cheias Tejo	63	5,2%
	sismo	81	6,6%
	tsunami	145	11,9%
	incêndio urbano	74	6,1%
	Ondas de calor	83	6,8%
	Vagas de frio	150	12,3%
	Tornados	329	27,0%
	Tempestades	132	10,8%
	Transporte de matérias perigosas	162	13,3%
	Total		1219

A tabela 34 relaciona a classificação dada aos perigos com a área de residência dos inquiridos, tentando encontrar possíveis correlações entre a perceção dos perigos e a probabilidade de exposição aos mesmos. Sobre o perigo de cheias e inundações, observa-se que este é sazonal no território, em especial na zona ribeirinha, estando assinalado no PMEPC Seixal (PMEPCSeixal 2015). Da análise aferiu-se que a possível exposição ao perigo não parece influir na perceção do risco dos inquiridos que residem junto ao rio, pois apenas 27,2% valoriza este risco, sendo que 7,9% o classifica como

sendo de probabilidade elevada. Dos inquiridos que residem na periferia, 27,2% valoriza este perigo, dos quais 10,6% o classifica de elevada probabilidade. Dos inquiridos que residem no Centro da cidade, 24,5%, valoriza o perigo e destes, 10,6% classifica-o de probabilidade elevada (Tabela 34).

Tabela 32: Perigo de Cheias e inundações por área de residência.

		Da lista de perigos no território, ordena dos mais prováveis para os menos prováveis: Cheias			Total
		Probabilidade Baixa	Probabilidade média	Probabilidade Elevada	
Localização	Centro da cidade	5,2%	11,4%	7,9%	24,5%
	Na periferia	4,7%	11,9%	10,6%	27,2%
	Junto ao rio	2,0%	4,0%	7,9%	13,9%
Total		15,6%	41,8%	42,6%	100,0%

O perigo de incêndio surge muito valorizado pelos alunos, sendo que 57,9% dos inquiridos (19,3% frequentam a ESARS e 38,6% a ESMC) considera ser este um perigo com elevada probabilidade de ocorrência. Contudo, da análise aferiu-se que a possível exposição ao perigo não parece influir na perceção do risco. Dos inquiridos que habitam junto ao mato, apenas 11,1% valoriza este risco, destes, apenas 7,9% o classifica como sendo de probabilidade elevada (Tabela 35). Dos inquiridos que habitam a periferia, 27,2%, valoriza este perigo, dos quais 10,6% classifica-o de probabilidade elevada (Tabela 35). Dos inquiridos que habitam o Centro da cidade, 24,5% valoriza este perigo e destes, 10,6% classifica-o de elevada probabilidade (Tabela 35).

Tabela 33: Perigo de Incêndio Florestal por área de residência.

		Da lista de perigos no território, ordena dos mais prováveis para os menos prováveis: Incêndio Florestal			Total
		Probabilidade Baixa	Probabilidade média	Probabilidade Elevada	
Localização	Centro da cidade	3,5%	7,9%	13,1%	24,5%
	Na periferia	4,2%	7,9%	15,1%	27,2%
	Junto a zona de mato	0,5%	1,7%	8,9%	11,1%
Total		13,6%	28,2%	57,9%	0,2%

As ondas de calor são um perigo assinalado no PMEPC Seixal (PMEPCSeixal 2015). Os resultados mostram uma valorização deste perigo em detrimento de outros fenómenos atmosféricos (Tabela 36). Da análise aferiu-se que a perceção deste perigo

se encontra mais acentuada nos inquiridos que residem no centro da cidade (24,5%), dos quais 18,4% o classifica como de elevada probabilidade, seguido dos que habitam junto ao rio (27,2%), sendo que apenas 4,0% dos inquiridos classifica o perigo como sendo de probabilidade elevada (Tabela 36).

Tabela 34: Perigo de Ondas de Calor por área de residência.

		Da lista de perigos no território, ordena dos mais prováveis para os menos prováveis: Ondas de Calor			Total
		Probabilidade Baixa	Probabilidade média	Probabilidade Elevada	
Localização	Centro da cidade		42	34	99
		5,7%	10,4%	8,4%	24,5%
	Junto ao rio	16	24	16	56
		4,0%	5,9%	4,0%	13,9%
Total		83	173	148	404
		20,5%	42,8%	36,6%	100,0%

Quanto ao perigo de Tornados, 27,3% dos inquiridos que habitam a periferia (1,0% classifica o perigo de elevada probabilidade) e 24,6% dos que residem no Centro da cidade (apenas 0,5% classifica a ocorrência de probabilidade elevada) (Tabela 37).

Tabela 35: Perigo de Tornados por área de residência.

		Da lista de perigos no território, ordena dos mais prováveis para os menos prováveis: Tornados			Total
		Probabilidade Baixa	Probabilidade média	Probabilidade Elevada	
Localização	Centro da cidade	20,8%	3,2%	0,5%	24,6%
	Na periferia	20,8%	5,5%	1,0%	27,3%
Total		81,6%	15,9%	2,5%	100,0%

Foi também solicitada a classificação do perigo de Incêndio Urbano. Cerca de 34,2% dos inquiridos considera ser este um perigo com elevada probabilidade de ocorrência, destes 14,6% frequenta a ESARS e 19,6% a ESMC. Dos inquiridos que habitam na Zona antiga, apenas 11,1%, valoriza este risco, dos quais 4,0%, classifica este perigo como sendo de probabilidade elevada (Tabela 38).

Tabela 36: Perigo de Incêndio Urbano por área de residência.

		Da lista de perigos no território, ordena dos mais prováveis para os menos prováveis: Incêndio Urbano			Total
		Probabilidade Baixa	Probabilidade média	Probabilidade Elevada	
Localização	Centro da cidade	4,7%	10,6%	9,2%	24,5%
	Zona antiga	2,0%	5,9%	4,0%	11,9%
	Na periferia	5,9%	12,4%	8,9%	27,2%
Total		18,3%	47,5%	34,2%	100,0%

Dos inquiridos que residem na periferia, 27,2%, valoriza o perigo de Incêndio Urbano e destes, 8,9% classifica-o de probabilidade elevada. Dos inquiridos que habitam o Centro da cidade, 24,5% valoriza este perigo e destes, 10,6%, classifica-o de elevada probabilidade. Verifica-se que 47,5% dos inquiridos considera ser este um perigo de probabilidade média, sendo os alunos que residem na periferia os que apresentam um valor mais expressivo (12,4%), por oposição aos que residem na zona antiga (5,9%) (Tabela 38). Dos inquiridos que habitam a zona antiga, apenas 4,0% considera ser este um perigo de elevada probabilidade (Tabela 38).

Relativamente ao conhecimento dos alunos sobre os riscos que constam no Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil do Seixal (questão 16, Anexo VI), a grande maioria (91,6%, sendo que 38,1% frequenta a ESARS e 53,5% a ESMC) afirma desconhecer os riscos presentes no plano, destes 37,7% frequenta o 10º ano e 57,9% frequenta o 12º ano (Tabela 39). A percentagem de alunos que afirma conhecer o PMEPC Seixal, é pouco expressiva (8,4%), sendo que 3,7% frequenta o 10º ano e 4,7% frequenta o 12º ano (Tabela 39).

Tabela 37: Conhecimentos sobre o Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil do Seixal.

		Escolas		Total
		Escola Secundária Alfredo dos Reis Silveira	Escola secundária Manuel Cargaleiro	
Tens conhecimento sobre os perigos que constam no PME da Proteção Civil do seixal?	Sim	11	23	34
		2,7%	5,7%	8,4%
	Não	154	216	370
		38,1%	53,5%	91,6%
Total		165	239	404
		40,8%	59,2%	100,0%

5. Discussão de resultados

O presente capítulo é dedicado à discussão dos resultados aferidos por via da análise estatística dos questionários implementados (capítulo 4).

Os indicadores estatísticos apresentados remetem para uma distribuição heterogénea dos inquiridos por género e ano de escolaridade.

Relativamente à distribuição dos inquiridos por ano escolar, as diferenças são estatisticamente significativas (Tabela 5), uma vez que o número de inquiridos que frequenta o 12º ano (62,6%) é praticamente o dobro daquele que frequenta o 10º ano (37,4%). Quanto à faixa etária dos inquiridos (Tabela 4), esta situa-se entre os 14 e os 19 anos para os alunos que frequentam o 10º ano, e os 16 e os 20 anos para alunos que frequentam o 12º ano.

Também na distribuição dos inquiridos por género se verificam diferenças estatisticamente significativas, prevalecendo o género feminino (60,4%) sobre o género masculino (39,6%). De salientar que o número de inquiridos do género feminino que frequenta o 12º ano é superior (38,9%) aos do género masculino (23,8%) (Tabela 6).

No que diz respeito ao local de residência dos inquiridos, encontra-se distribuído maioritariamente pela periferia do concelho (27,2%) e centro da cidade (24,5%) (Tabela 7).

A realização de trabalhos escolares é uma prática corrente no ensino, sendo as temáticas escolhidas de acordo com as orientações curriculares. Assim, inquiriu-se os alunos relativamente à realização de trabalhos escolares sobre matérias relativas ao risco. Os dados apontam que apenas metade dos inquiridos (55,2%) realiza trabalhos temáticos na área do risco (Tabela 8). Contudo, não existe regularidade nesta prática, uma vez que apenas ocasionalmente os alunos evidenciam realizar trabalhos sobre mais do que uma temática. Verifica-se, pela análise de dados, uma grande profusão de temáticas, estando essas relacionadas com assuntos específicos (Figura 8). A Prevenção de Catástrofes Naturais e os Sismos são os temas mais trabalhados nas duas escolas, secundarizados por um conjunto de outros, tais como a Poluição ambiental, cheias ou Tufões. Curiosamente os Tufões são um perigo a que o País não se encontra exposto e, no entanto, é um tema do referencial escolar português. A escolha deste

tema em detrimento de outros mais comuns em território nacional (e.g., Riscos tecnológicos de incêndio, Riscos de queda de arribas, Tornados), evidencia a autonomia na escolha dos temas por parte da escola. Na escolha das temáticas, uma ressalva para o tema dos perigos da Internet. Sendo esta matéria presente na vida dos alunos, por via da comunicação social e das ações levadas a cabo pela Polícia Segura, surge como escolha para a elaboração de trabalhos.

Relativamente aos recursos para realizarem os trabalhos, destacou-se a Internet, sendo mais expressiva esta escolha por parte dos inquiridos que frequentam o 12º ano, secundarizada pelos livros escolares e materiais fornecidos pelos professores. Estas escolhas foram transversais a ambas as escolas em que se realizou o estudo (Tabela 9).

Relativamente à perceção de como os alunos aprendem os conteúdos relacionados com riscos/perigos, bem como o seu grau de conhecimentos relativo a Riscos em matéria de Proteção Civil (Tabela 10), o estudo revela que os acontecimentos sobre os quais os alunos afirmam deter bons conhecimentos são: o Sismo de 1755 (31,6%), os Fogos Florestais de 2017 (35,3%) e o Tsunami na Ásia em 2004 (11,1%). Compreende-se a escolha preferencial do Sismo de 1755, uma vez que o nosso País registou um dos maiores sismos/tsunamis do Continente Europeu, sendo este um conteúdo lecionado nas disciplinas de História e de Ciências Naturais nos vários anos escolares (Anexo V). Um número muito expressivo de alunos (55,7%) afirma ter bons conhecimentos sobre o evento, especialmente os inquiridos que frequentam o 12º ano (35,6%) (Tabela 12). Relativamente ao Tsunami na Ásia ocorrido em 2004 (Tabela 14), é igualmente referenciado como exemplo no ensino de matérias relacionadas com os riscos naturais nas disciplinas de Geografia e Ciências Naturais (Anexo V). Relativamente aos fogos florestais ocorridos em 2017, os dados apresentam um número expressivo de alunos (62,4%) que afirmam ter bons conhecimentos sobre o acontecimento, com incidência nos que frequentam o 12º ano (39,6%) (Tabela 17). A proximidade histórica do evento e a sua mediatização poderão explicar o grau de conhecimento revelado pelos inquiridos.

Os dados revelam que sobre um conjunto de eventos graves ocorridos em território nacional – cheias de Lisboa (1967), desastre de Entre-os-Rios (201) e cheias

na Madeira (2010) –, os inquiridos revelam pouco ou nenhum conhecimento, sendo esta uma constatação transversal a ambas as escolas (Tabela 10):

- 50,2% dos inquiridos afirma nunca ter ouvido falar das cheias em Lisboa em 1967 (Tabela 11), que causaram a perda de muitas vidas;

- 79,9% dos inquiridos afirma “nunca ter ouvido sequer falar” do desastre de Entre-os-Rios, ocorrido em 2001 (Tabela13);

- 39,6% dos inquiridos afirma nunca ter ouvido falar sobre as cheias na Madeira em 2010 (Tabela 16), acontecimento recente e muito mediatizado à época.

Também a nível internacional, cerca de 1/4 dos inquiridos (24,3%) afirma “nunca ter ouvido sequer falar” sobre o Furacão *Katrina*, ocorrido em 2005 nos EUA (Tabela 15), tendo sido um evento muito mediático e com um forte impacto social e económico.

De ressaltar que os quatro eventos mencionados não pertencem aos referenciais curriculares e como tal não são matéria lecionada nas disciplinas (Anexo V).

Quanto ao conhecimento relativo a medidas de autoproteção e aplicabilidade das mesmas em exercícios práticos de segurança, os dados apresentam uma expressiva participação dos alunos, uma vez que 75,5%, dos inquiridos afirma ter participado em simulacros de segurança. O grupo de alunos do 12º ano revela ter participado em mais simulacros (48,5%) durante o seu percurso escolar (Tabela 18). Donde se pode inferir que à medida que a escolaridade vai progredindo aumenta o número de alunos que já treinaram simulacros.

Os alunos atribuem uma grande importância à prática destes exercícios, tendo a maioria (79,2%) gostado de experienciar um simulacro. Tal opinião é transversal às duas escolas (30,7% pela ESARS e 48,5% ESMC) (Tabela 19). Por oposição, alguns inquiridos revelaram não terem gostado da participação no simulacro, sendo esse valor mais expressivo nos alunos do 12º ano (Tabela 19). Tal poderá indiciar que os alunos com mais idade e mais anos de escolaridade valorizam a participação nestas atividades como forma de preparação e treino para uma possível situação de emergência.

O papel da escola na operacionalização de medidas de autoproteção fica em evidência, uma vez que um número expressivo de inquiridos (73,3%) afirma ter realizado este treino apenas em contexto escolar (Tabela 20). Relativamente à

tipologia de simulacros realizados em espaços escolares (Figura 9), os dados evidenciam que estes incidem majoritariamente em simulação de ocorrência de sismo (50,0%), secundarizado pelo simulacro em situação de incêndio em edifícios (27,0%), sendo a escolha transversal às duas escolas. Existe ainda 23,0% de inquiridos que afirmam ter já participado em ambas as tipologias de simulacro (Figura 9).

Relativamente ao conhecimento que os alunos detêm sobre o Plano de Emergência da escola que frequentam, somente 43,6% dos inquiridos afirma ter conhecimentos sobre o mesmo. Nesta resposta verificam-se diferenças estatisticamente significativas, destacando-se os inquiridos que frequentam o 12º ano (30,2%) na ESMC (36,1%) (Tabela 22). Quando questionados se consideram importante treinar o Plano de Emergência da escola, 93,1% dos alunos responderam afirmativamente, sendo mais expressivo este indicador nos inquiridos que frequentam o 12º ano (58,9%) (Tabela 23).

Cruzando estes dados com os relativos à participação em simulacro, apurou-se que dos 53,5% que afirma ter já treinado o Plano de Emergência da escola, 4,2% afirma nunca ter participado em simulacros. Por oposição, dos 46,5% dos inquiridos que afirma nunca ter treinado o Plano de Emergência, 26,2% afirma ter participado em simulacros. Logo, depreende-se que os inquiridos possam não perceber o que realmente constitui um Plano de Emergência, nem que um simulacro é uma parte integrante do Plano de Emergência, constituindo este um meio de preparar, operacionalizar e validar as opções delineadas no Plano de Emergência da escola.

Por forma a perceber o conhecimento dos inquiridos em matérias específicas relativas à emergência, foi colocada a questão se “Poderão os cientistas prever os sismos?”. Na análise desta variável, 62,9% dos inquiridos respondeu corretamente. Contudo, estatisticamente registaram-se diferenças significativas nas respostas apuradas pelos alunos do 10º ano (25,5%) e do 12º ano (37,4%). A maior percentagem de respostas corretas provem dos inquiridos que frequentam o 12º ano, podendo indicar a capacidade de retenção de conhecimentos relativamente às matérias lecionadas sobre sismos no 8º e 9º anos escolares (Anexo V). Para esta questão em particular, confirma-se estatisticamente que a ESMC regista um percentual mais expressivo (35,9%) face à ESARS (27%).

Por forma a aferir o grau de conhecimento dos inquiridos relativamente a medidas de autoproteção, foram colocadas várias questões que podem indiciar comportamentos adequados, nomeadamente em situação de sismo. As questões colocadas abrangem possíveis medidas de autoproteção a adotar em situação de emergência em locais diversificados, tais como a sala de aula, o recreio, fora do espaço escolar, em casa e após um sismo.

Se um sismo ocorrer na sala de aula, percebe-se que a maioria dos inquiridos (91,1%) sabem a atitude correta a adotar, ou seja, “Ir para debaixo da secretária, proteger a cabeça e aguardar” (Tabela 25), sendo o valor predominante nos alunos que frequentam a ESMC (53,2%) em relação aos alunos que frequentam a ESARS (37,9%). Cruzando a informação obtida com a pergunta “Já treinaram o Plano de Emergência da escola”, aferiu-se que 49,3% dos inquiridos respondeu afirmativamente. A resposta “Fugir para fora da sala de aula”, foi dada por 5,7%, dos inquiridos. Destes, 2,5% afirmaram ter já treinado o Plano de Emergência, o que pode indiciar falhas na interiorização dos conhecimentos lecionados (Tabela 23).

Perante uma situação concreta de evacuação da sala de aula, 56,0% dos alunos afirma agir de acordo com o Plano de Emergência, seguindo assim as instruções de segurança delineadas. Contudo, este é um valor percentual pouco expressivo, percebendo-se que um número elevado de inquiridos (41,1%) valoriza os seus pertences, nomeadamente a carteira e o telemóvel, em detrimento da sua própria segurança (Tabela 29).

Em caso de ocorrência de uma emergência dentro do espaço escolar (Tabela 30), a maioria dos alunos (78,0%) afirmou que seguiria para o ponto de encontro, medida de autoproteção delineada no Plano de Emergência. No entanto, a distribuição percentualmente é assimétrica: 48,5% frequentam a ESMC e 29,5% a ESARS.

Relativamente às medidas de autoproteção a adotar caso ocorra um sismo numa altura em que se encontrem na rua. As respostas foram cruzadas com os alunos que afirmaram ter já treinado ou não o Plano de Emergência da Escola. A maioria dos alunos (91,8%) respondeu corretamente, isto é, que iria para “uma zona ampla, sem prédios, candeeiros ou árvores”. De salientar que desses inquiridos, 49,0% afirmam ter treinado o Plano de Emergência.

Relativamente às medidas de autoproteção a adotar caso um sismo ocorra quando se encontrem em casa, a maioria dos inquiridos (81,2%) afirma tomar a atitude mais correta, ou seja, “Abrigar-se na ombreira da porta” (Tabela 27), sendo esta uma resposta transversal às duas encolas.

Partindo do princípio que os alunos têm conhecimento que as réplicas de um sismo são prováveis, foram questionados sobre qual a atitude a tomar após uma situação de sismo. Apurou-se que a maioria dos inquiridos (79,2%; 31,2% do 10º ano e 40,8% do 12º ano) sabe a melhor atitude a dotar – “Ir com calma para um lugar amplo e esperar instruções”. Ainda assim, 3,0% dos inquiridos, distribuídos equitativamente pelos 10º e 12º anos, afirmam “Utilizar o elevador e sair rapidamente do prédio” (Tabela 28), adotando desta forma um procedimento contrário às regras básicas de segurança.

Para o conjunto de questões que visa avaliar os inquiridos relativamente a medidas de autoproteção, verificou-se que os conhecimentos são transversais aos alunos que frequentam o 10º e 12º anos, uma vez que apresentam o mesmo nível de conhecimentos em matéria de procedimentos de segurança a adotar na sala aula (91,1% dos inquiridos sabe a atitude correta a dotar, sendo 37,9% da ESARS e 53,2% da ESMC), na rua (91,8% dos inquiridos sabe a atitude correta a dotar, sendo 36,1% da ESARS e 55,7% da ESMC) ou mesmo em casa em situação de emergência (81,1% dos inquiridos sabe a atitude correta a dotar, sendo 41,4% da ESARS e 49,8% da ESMC). A proximidade de respostas corretas às variáveis propostas na análise a ambas as escolas pode justificar-se pelo acesso de toda a comunidade escolar a este tipo de informação, uma vez que todos os alunos de diferentes níveis de ensino participam na realização de simulacros na escola, de preparação para possíveis situações de emergência.

A prestação de auxílio ao próximo enquadra-se nas obrigações do cidadão. Do universo de inquiridos, 95,0% entende ter essa obrigação (Figura 10), sendo os resultados transversais aos dois níveis de ensino. Tais resultados podem constituir um indicador do grau de consciencialização dos alunos sobre as obrigações que têm que assumir enquanto cidadãos e enquanto agentes da Proteção Civil. De referir também que os inquiridos do 10º ano (25,5%) e do 12º ano (37,4%) adquiriram competências no domínio de Suporte Básico de Vida ao frequentar no 9º ano a disciplina de Ciências

da Natureza (Anexo V). Esses conhecimentos potenciam a preparação para uma prestação de socorro efetiva.

Sabendo da importância atribuída ao kit de Emergência (Tabela 31), como forma de colmatar as necessidades prementes em matéria de socorro inicial, foi proposto aos inquiridos que, de um conjunto de objetos, identificassem os cinco que considerassem fundamentais. As escolhas incidiram, de forma estatisticamente expressiva, sobre a “Água engarrafada” (16,0%), a “Caixa de 1^{os} Socorros” (14,3%), as “Conservas” (13,1%) e os “Medicamentos essenciais” (12,8%), sendo perceptível que os inquiridos valorizam as escolhas mais acertadas de entre os muitos produtos que foram disponibilizados como opção.

Quando os alunos foram interpelados sobre a probabilidade de ocorrência global de ‘riscos’ no concelho e como avaliam a possibilidade de serem afetados (enquanto elementos expostos) e, ainda, sobre o seu conhecimento acerca da matéria de riscos, resultou um conjunto de avaliações (Tabela 32 e 33). Foi apresentada aos inquiridos uma listagem de perigos presentes no território do Seixal, inclusos no Plano de Emergência do concelho (PMEPCSeixal 2015). Posteriormente, foi pedida a apreciação e classificação desses perigos numa escala de probabilidade de baixa, média a elevada, sendo o objetivo delineado avaliar a perceção dos inquiridos sobre situações potencialmente perigosas à escala local. Dos perigos representados no território (Tabela 32), os alunos evidenciaram o perigo de Incêndio Florestal (20,7%), Cheias do Tejo (15,2%), Ondas de Calor (13,1%), Sismo (12,7%) e Incêndio Urbano (12,2%) como sendo os que apresentam uma elevada probabilidade de ocorrência. Os perigos considerados pelos inquiridos como sendo de baixa probabilidade de ocorrência no território escolar são: Tornados (27,0%), Transporte de matérias perigosas (13,3%), Vagas de Frio (12,8%), Tsunami (11,9%) e Tempestades (10,8%) (Tabela 33).

O perigo de incêndio florestal é muito valorizado pelos inquiridos, sendo que 57,9% considera ser este um perigo com elevada probabilidade de ocorrência. Contudo, da análise de dados aferiu-se que a possível exposição ao perigo não parece influir na perceção do risco. Dos inquiridos que habitam junto ao mato, apenas 11,1% valoriza este risco e destes, apenas 7,9% o classifica como sendo de probabilidade elevada (Tabela 35). A análise induz que os inquiridos revelam preocupação com a relação de proximidade entre a urbanização e a zona florestal, percecionando-se

apreensão com possíveis incêndios, não descurando que nesta avaliação pode estar implícita a influência da pressão mediática relativa aos incêndios florestais de 2017. A tabela 34 relaciona a classificação dada aos perigos com a área de residência dos inquiridos, tentando encontrar possíveis correlações entre a perceção dos perigos e a probabilidade de exposição aos mesmos. As cheias e inundações no Tejo é um perigo sazonal no território, em especial na zona ribeirinha, estando assinalado no PMEPC Seixal (PMEPCSeixal 2015). Da análise, aferiu-se que a possível exposição ao perigo (zona de residência) não parece influir na perceção do risco por parte dos inquiridos que residem junto ao rio, pois apenas 27,2% valoriza este risco, sendo que apenas 7,9% o classifica como sendo de elevada probabilidade. Analisando os dados, pode-se referir que os alunos são da opinião de que haverá forte probabilidade de cheias/inundações no local, pois conhecem a localização geográfica, a rede hidrográfica do concelho, o historial de cheias e, ainda, os aspetos relativos às características das margens do rio.

As ondas de calor são um perigo assinalado no PMEPC Seixal (PMEPCSeixal 2015) e os resultados mostram uma valorização deste perigo em detrimento de outros fenómenos atmosféricos (Tabela 36). Da análise aferiu-se que a perceção deste perigo se encontra mais acentuada nos inquiridos que residem no centro da cidade (24,5%), dos quais 18,4% o classifica como de elevada probabilidade.

Cerca de 34,2% dos inquiridos considera o perigo de incêndio urbano como sendo de elevada probabilidade de ocorrência. Feito o cruzamento desde indicador com o do local de residência dos inquiridos, apurou-se que dos inquiridos que habitam na Zona antiga, apenas 11,1%, valoriza este risco; desses, apenas 4,0%, classifica este perigo como sendo de probabilidade elevada (Tabela 38). As respostas dos inquiridos sugerem que a possível exposição ao perigo não parece influir na perceção do risco.

Os dados recolhidos indiciam que os alunos revelam pouca objetividade em relação aos riscos que os rodeiam uma vez que as escolhas são muito diversificadas em relação à maior ou menor probabilidade de ocorrência de um evento. É, ainda, de salientar que o fator de proximidade ao risco não parece ter influência na classificação adotada.

Relativamente ao conhecimento revelado pelos inquiridos sobre os riscos que constam no PMEPC Seixal (PMEPCSeixal 2015), a grande maioria (91,6%), distribuídos de

forma assimétrica, afirma desconhecer os riscos presentes no Plano, sendo o valor mais expressivo nos inquiridos que frequentam o 12º ano (57,9%). A percentagem de alunos que afirma conhecer o PMEPC Seixal é estatisticamente pouco expressiva (Tabela 39), sendo, contudo, equilibrada esta distribuição pelos alunos de ambos os anos escolares em estudo.

PARTE III – Conclusão

6. Considerações finais

6.1. Limitações ao estudo

No decorrer da elaboração do estudo foram sentidas algumas dificuldades, nomeadamente na agilização do processo de implementação dos questionários, fruto do constrangimento sentido na distribuição e recolha das autorizações necessárias (por parte dos encarregados de educação), razão que explica o elevado número de inquiridos adultos a responder ao questionário.

Outra dificuldade sentida prendeu-se com o elevado volume de atividades e de projetos a decorrer nas escolas, o que condicionou igualmente a distribuição e recolha célere dos questionários, uma vez que ficou definido em reunião com os senhores diretores das duas escolas que esta atividade ficaria exclusivamente a cargo dos senhores professores, tornando este trabalho mais moroso e alheio à vontade da discente.

6.2. Conclusões

6.2.1. Legislação relativa à educação para o risco

Com a concretização do presente trabalho de pesquisa, a autora considera ter dado um contributo positivo para a análise do enquadramento legal relativo à cultura de segurança nas escolas portuguesas entre 1989 e 2018. O objetivo desta pesquisa foi o de compreender a evolução de uma cultura de segurança no ensino secundário revelada pelos jovens, relativamente a temas de proteção civil.

A nível internacional tem se operado um conjunto de orientações cruciais para alcançar os esforços delineados no âmbito da redução do risco de desastres, destacando-se o Marco de Ação de Hyogo em 2005. A “Campanha Mundial para a Redução das Catástrofes em 2006/2007” implementada pela ISDR e a UNESCO, com o tema “A Redução das Catástrofes Começa na Escola”, veio propor a mobilização e informação dos governos, comunidades e cidadãos para a temática da redução do risco de desastres, e a sua incorporação nos currículos escolares.

Posteriormente, com a realização em 2012 da Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), houve um apelo urgente à integração, no contexto do desenvolvimento sustentável, do tema da redução do risco e da resiliência face a desastres. O Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, apresenta as crianças e os jovens como os agentes de mudança, devendo ser a prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação de situações de desastre, parte integrante da educação formal e não-formal.

Em Portugal, esta preocupação surge na legislação na década de 90, propondo para a área da formação cívica um conjunto de conteúdos formativos sobre matérias relativas à proteção civil. Contudo, decorreu uma década até que as componentes do currículo, organizadas por áreas curriculares disciplinares para promover a educação para a cidadania, ficassem definidas. Em 2005, com a alteração da Lei de Bases do Sistema Educativo, surge a obrigatoriedade de assegurar a realização periódica de exercícios de segurança e de simulacros nas escolas com o objetivo de fomentar uma maior consciencialização da segurança junto da população escolar.

A Educação para o Risco surge, em 2011, como proposta de transformação da escola, nos diferentes graus e níveis de ensino, apostando num novo paradigma que define que o risco deve ser gerido. Neste contexto, a escola assume um papel primordial na difusão da informação sobre a Educação para o Risco. Cabe à escola essa gestão, num contexto de autonomia, assente numa gestão flexível do currículo, sendo esse adequado aos projetos educativos e curriculares dos alunos, reforçando o caráter transversal da educação para a cidadania, estabelecendo conteúdos e orientações programáticas, contudo, não autonomizado como disciplina de oferta obrigatória.

Neste enquadramento, com a assinatura em 2012 do Protocolo de colaboração entre a DGE e a ANEPC, que conduz à elaboração do referencial de Educação para o Risco (RERisco), sendo este um marco decisivo na inclusão de medidas de prevenção e autoproteção nos programas curriculares do ensino em Portugal. O RERisco, elaborado com o intuito de promover uma cultura de segurança no espaço escolar, passou a constituir material pedagógico nas escolas portuguesas.

Em 2015, os programas de ensino passam a incluir, na área de formação cívica, matérias de proteção civil e autoproteção, com a finalidade de difundir conhecimentos práticos e regras de comportamento a adotar em caso de acidente grave ou catástrofe.

As áreas da Cidadania, dos Direitos Humanos e da Igualdade de Género, passam a ser uma prioridade nacional, em particular para as crianças e jovens, sendo que as Grandes Opções do Plano (2016-2019) traçaram como meta para o domínio da proteção civil o incremento das “*condições de prevenção e de resposta face à ocorrência de acidentes graves e catástrofes*”.

Compreender o risco, saber geri-lo, minimizá-lo e promover na escola uma cultura de segurança, constitui uma das ideias-chave da Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (2017), pela promoção de atividades pedagógicas e didáticas que facilitem a resposta aos desafios do quotidiano da vida dos alunos ou da comunidade em que a escola se insere. A Educação para o Risco propõe uma cidadania ativa e informada ao longo da vida, em concordância com as orientações internacionais, providas do Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes entre os anos de 2015-2030, no sentido de valorizar o papel da criança em matéria de prevenção e gestão de desastres, atribuindo-lhe um papel participativo em situação de risco.

Existindo em Portugal um processo evolutivo inegável relativamente à prevenção em matéria de proteção civil no ensino secundário, o estudo evidencia que os alunos interiorizam um conjunto de medidas de autoproteção, (adquiridos por via formal e teórica), contudo, a falta de medidas de ação práticas, (reduzido número de exercícios de segurança ou simulacros realizados anualmente nas escolas), a par do desconhecimento revelado, relativamente ao PEI escolar e de uma forma mais alargada ao PMEPC, constituem indicadores de um desfasamento entre as práticas ministradas no espaço escolar e as imposições e orientações emanadas pelas Grandes Opções do Plano (2016-2019), em consonância com o Quadro de Sendai para a Redução do do Risco de Catástrofes, que defendem aumentar o grau de preparação, o reforço da resiliência a par de envolver o cidadão nos conhecimentos dos riscos a que este se encontra exposto. Por forma a colmatar esta falha grave torna-se necessária uma cooperação mais estreita entre a escola e os organismos responsáveis pela Proteção Civil, ao abrigo do Decreto-Lei nº55/2018 de 6 de junho, em matéria de parcerias a estabelecer com entidades da comunidade numa perspetiva de trabalho em rede, sendo este um processo necessário e urgente.

6.2.2. Currículos escolares do ensino secundário

A adoção das novas orientações políticas (presentes na legislação), identifica o cidadão como o primeiro agente de proteção civil. Assim, neste cenário de responsabilização social, o grau de preparação do cidadão requer necessariamente uma educação e uma preparação para lidar com o risco desde a infância. Neste enquadramento, destaca-se o papel indiscutível da escola na formação do jovem enquanto cidadão e motor da mobilização da sociedade em matéria de educação para o risco. Logo, passam a vigorar temáticas do âmbito da Proteção Civil nos programas curriculares no ensino português. Contudo, as matérias lecionadas carecem de ser interiorizadas pelos alunos, permitindo-lhes a adoção de comportamentos coerentes e responsáveis perante situações de emergência. É, pois, vital desenvolver nas crianças um conjunto de competências teórico/práticas fundamentais em matéria de resposta à emergência.

Para poder aferir os conhecimentos lecionados nas escolas, foi realizado o levantamento dos conteúdos programáticos de vários anos escolares lecionados presentemente nas escolas em Portugal, nomeadamente no 3º ciclo e secundário (10º e 12º anos). Os alunos que ingressam no ensino secundário tiveram acesso a muitos conhecimentos em matéria de riscos, com incidência nos riscos naturais, sendo estes conteúdos lecionados com mais profundidade no 7º e 8º ano e, em particular, na disciplina de geografia.

6.2.3. Grau de conhecimento do público alvo

Por forma a perceber o impacto do ensino formal na cultura de segurança, à entrada e saída do ensino secundário, procedeu-se à compilação e comparação dos dados estatísticos, exemplificativos e complementares ao processo de diagnóstico, estruturados em dois parâmetros: conhecimento do risco e adoção de medidas de autoproteção.

No que concerne aos indicadores de diagnóstico sociodemográficos, teve-se por base a informação recolhida nos censos de 2011. Foi igualmente tido em conta alguns dos indicadores considerados essenciais para a análise, nomeadamente os inscritos no PDM Seixal e no PMEPC Seixal. O instrumento escolhido, aquando da adoção do método “hipotético-dedutivo”, foi a realização de um inquérito que viabilizou a recolha

de 404 questionários de forma faseada. Com o recurso a este instrumento obteve-se, assim, uma análise quantitativa de universo com duas amostras, constituídas por alunos do 10º ano e 12º ano de duas escolas secundárias do concelho do Seixal.

O estudo realizado permitiu a recolha de um conjunto de respostas às variáveis adotadas, salientando-se neste ponto a caracterização da amostra relativamente à escolaridade, faixa etária e género. Na distribuição dos inquiridos por ano escolar, existem diferenças estatisticamente assinaláveis, uma vez que o número de inquiridos que frequenta o 12º ano duplica em relação aos do 10º ano. Relativamente às faixas etárias, a maior percentagem encontra-se entre os 14 e os 19 anos no 10º ano, e os 16 e os 20 anos no 12º ano. Em relação ao ano escolar e género, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas, sendo o género feminino mais expressivo, sobretudo no 12º ano.

Face ao conjunto de variáveis propostas no estudo, inquiriu-se os alunos quanto à realização de trabalhos escolares sobre matérias relativas ao risco. Verificou-se que apenas metade dos inquiridos realiza trabalhos com estas temáticas, sem qualquer regularidade nesta prática e com uma grande profusão de temas. Na escolha das temáticas propostas, uma ressalva para o tema dos perigos da Internet, o qual surge a par de outros como a Prevenção de Catástrofes Naturais e os Sismos.

Na análise sobre os recursos utilizados para a realização dos trabalhos, destacou-se a Internet como a ferramenta preferencial, sendo ainda mais expressiva esta escolha por parte dos inquiridos que frequentam o 12º ano. Nas outras ferramentas utilizadas destacam-se os livros/enciclopédias e as matérias fornecidos pelos professores.

O estudo revela que os acontecimentos sobre os quais os alunos afirmam deter bons conhecimentos são o Sismo de 1755, os Fogos Florestais de 2017 e o Tsunami na Ásia em 2004. Quanto a um conjunto de eventos graves ocorridos em território nacional, os inquiridos revelam pouco ou nenhum conhecimento.

Em matéria de medidas de autoproteção e aplicabilidade das mesmas em exercícios práticos de segurança, os dados apresentam uma expressiva participação dos alunos, sendo perceptível que à medida que a escolaridade vai progredindo, aumenta o número de alunos que já treinaram simulacros. Os alunos atribuem uma

grande importância à prática destes exercícios, com uma expressiva percentagem a afirmar ter gostado de experienciar a atividade. Evidencia-se o papel da escola na operacionalização das medidas de autoproteção, uma vez que um número expressivo de inquiridos afirma ter realizado este treino unicamente em contexto escolar, com as tipologias de simulacros a incidir na simulação de ocorrência de sismo e incêndio em edifícios, afirmação esta corroborada por ambos os grupos e transversal às duas escolas em análise. Além disso, os alunos de ambas as graus de ensino reconhecem nos exercícios de simulação de emergência um meio muito eficaz de aprendizagem

Apenas 43,6% dos inquiridos afirma ter conhecimentos sobre o Plano de Emergência da escola que frequentam. Relativamente ao conhecimento dos inquiridos em matérias específicas referentes à emergência em situação de sismo, aferiu-se que os alunos revelam uma boa capacidade de retenção das aprendizagens que provêm do ensino formal, as quais se revelam nos conhecimentos demonstrados em matéria de procedimentos de segurança a adotar na sala aula, no processo de evacuação da escola, na rua ou mesmo em casa em situação de emergência.

Na prestação de auxílio ao próximo, os alunos revelaram uma vincada consciencialização das suas obrigações enquanto cidadãos e agentes da Proteção Civil, sendo esta transversal a ambos os níveis de ensino.

Os dados recolhidos indiciam que os alunos parecem não ter uma noção efetiva relativamente ao 'risco' que enfrentam no seu território, uma vez que as opiniões se distribuem por diversas probabilidades de classificação de risco, que vão de reduzida a elevada, sendo que o fator de proximidade do local de residência dos inquiridos ao risco não parece influir na avaliação efetuada.

Sendo o objetivo desta pesquisa identificar possíveis diferenças nos conhecimentos apresentados pelos alunos à entrada e saída do ensino secundário, no contexto da cultura de segurança, aferiu-se que alguns temas em matéria de proteção civil considerados determinantes para a preparação das crianças/jovens para fazer face ao risco, nomeadamente a perceção dos riscos presentes no território e o conhecimento das medidas de prevenção e de autoproteção a adotar dentro e fora do espaço escolar, são conhecidos pelos inquiridos.

Crê-se que os inquiridos que responderam de forma positiva a este estudo demonstraram conhecimentos valorosos no contexto da cultura de segurança,

tornando-os, assim, cidadãos menos vulneráveis, conscientes e realmente o primeiro agente de proteção civil, detentores de conhecimentos imprescindíveis, fruto das medidas implementadas ao longo dos anos no contexto escolar português.

O presente estudo permitiu aferir que não existem diferenças estatisticamente assinaláveis entre as duas escolas em estudo. Relativamente aos anos escolares apurou-se que em matéria de medidas de autoproteção face à emergência, os alunos se encontram bem elucidados das atitudes corretas a adotar, não sendo relevante neste ponto o ano de ensino que frequentam. Os alunos desde o ensino primário que iniciam a preparação para a emergência, de forma simplificada, contudo as aprendizagens interiorizam-se durante a frequência escolar.

Os inquiridos não apresentam, contudo, conhecimentos sobre alguns dos eventos mais graves ocorridos em Portugal, sendo provável que a causa resida na sua faixa etária, uma vez que quando esses eventos ocorreram ainda não tinham nascido ou por estes acontecimentos não serem abordados nas aulas, não fazendo parte dos conteúdos curriculares de qualquer um dos anos em análise.

A aplicabilidade dos conteúdos das disciplinas apenas se pode aferir pelo grau de conhecimentos que os alunos revelaram em matéria de conhecimento de riscos, sobretudo naturais e medidas de autoproteção.

A importância de romper com a perspetiva tradicional, em que se entende que as crianças e jovens como vítimas de agentes externos necessitados de ajuda e cuidado, passando a perspetiva los como sujeitos capazes de participar ativamente na RRD, implica que sobretudo nas escolas se entenda essa necessidade e que a participação dos alunos em projetos como os da área da sustentabilidade de recursos do planeta (premente na atualidade) se alargue a outras áreas em concreto à Redução do Risco de Desastres.

Os conhecimentos em matéria de prevenção do risco são delegados na aprendizagem teórica formal dos conteúdos programáticos e a prática dos alunos incide na participação dos alunos nos simulacros. Não sendo o desejável, uma vez que o ensino destas matérias deveria ser alargado ao espaço extraescola, workshops na escola, visitas a locais de risco dentro do concelho, de forma a que os alunos se possam

inteirar mais diretamente dos perigos presentes no seu cotidiano e sobretudo implementar mecanismos consultivos ou participativos com crianças e jovens.

Do ponto de vista do desenvolvimento de políticas públicas, as iniciativas consultivas/participativas deveriam ser consequentes e sobretudo demonstrarem efeitos práticos. A rotinização dos mecanismos consultivos depende, essencialmente da sensibilização dos responsáveis a nível institucional, para a importância crucial de incluir as crianças/jovens no planeamento da redução do risco de catástrofe, sendo para isso fundamental a disponibilização de meios humanos e materiais, sobretudo a nível local, por forma a poder operacionalizar esses mesmos mecanismos.

6.3. Recomendações

As práticas educativas em matéria de riscos e catástrofes carecem de práticas pedagógicas orientadas para a ação, como por exemplo saídas/visitas de estudo, que possam aproximar os alunos da realidade e das práticas aprendidas em contexto de sala de aula.

Poderia ser interessante implementar nas escolas a monitorização e mapeamento (com recurso às novas tecnologias) de todo um conjunto de eventos danosos, ocorridos a nível nacional e internacional, durante o decurso do ano letivo, fazendo-se em cada ano escolar o registo detalhado para publicação posterior no site da escola. O projeto poderia ser uma forma de colmatar o parco conhecimento que os inquiridos revelam sobre os eventos ocorridos, tanto nacionais como estrangeiros, aproximando-os da realidade que os rodeia quotidianamente. A monitorização, ao abrigo da autonomia das escolas em matéria de projetos educativos, poderia ser realizada na área da cidadania, devendo o projeto unificar a escola nos vários anos escolares. Neste âmbito, e no enquadramento da aplicação de um simulacro escolar anual, deveria ser feita a avaliação do exercício também pelos alunos participantes, sendo registada anualmente, com o intuito de aproximar os jovens da ação e da operacionalização dos meios e recursos disponíveis na escola.

Da análise aferiu-se que os alunos apresentam reduzidos conhecimentos em relação ao Plano de Emergência da escola, sendo importante a divulgação dos seus conteúdos e riscos delineados junto da população escolar. O mesmo se pode dizer

relativamente ao desconhecimento generalizado dos alunos em relação aos conteúdos inscritos no Plano de Emergência e Proteção Civil do concelho, devendo este ser um trabalho a realizar pelas entidades competentes, em colaboração com a escola uma vez que o conhecimento que os alunos possam ter sobre estes conteúdos melhoram a sua perceção do perigo.

Assim, sendo inequívoco o papel desempenhado pelas escolas, também os municípios sendo estes conhecedores dos riscos a que as populações estão expostas, detêm um papel essencial em matéria de divulgação da informação, sensibilização e formação dos cidadãos, devendo ser assumir um papel fortemente interventivo na dinamização de todo o processo.

6.4. Perspetivas futuras

Considera-se pertinente um estudo futuro para as variáveis demonstradas ao longo desta investigação, mas aplicado a um maior número de agrupamentos de escola, a nível regional ou mesmo nacional, eventualmente abrangendo outros anos escolares, por forma a comparar os resultados com os aferidos no presente estudo.

Seria igualmente valoroso desenvolver estudos onde se verifique o grau de preparação prática dos alunos, validando algumas das variáveis demonstradas ao longo desta investigação.

Referências Bibliográficas

Abrantes, Pedro. (2003) “Identidades juvenis e dinâmicas de escolaridade” in *Sociologia, Problemas e Práticas*, nº 41, pp. 93-115.

Alegria, M. F. (2002) - As recentes alterações no currículo obrigatório da Geografia em Portugal (1989-2001). *Finisterra XXXVII*, 73, pp. 81-98.

Alexander, D. E.: Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey *Journal of Seismology and Earthquake Engineering*. Disponível em URL [Consult. 15 Mar 2019]: <https://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/13/2707/2013/nhess-13-2707-2013.pdf>

Alexander, David. “Principles of Emergency Planning and Management.” *Risk Management: International Journal*, Terra Publishing, , 2002.

Almeida, A. N. de, Vieira, M. M. (2006). *A Escola em Portugal - Outros Olhares, Novos Cenários*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais, Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.

Almeida, Lúcio. “Comunicação do Risco e Gestão da Ameaça Pandémica.” *Territorium* 14, 2010: 89-97. *Diário da República* n.º 4/2008, Série I . “Decreto-Lei n.º 3/2008 .” s.d.

Diário da República, 2.ª série, n.º 202 . “Recomendação n.º 5/2011.” s.d.: 41660/1.

(United Nations International Strategy for Disaster Reductionsecretariat Work Programme 2010-2011. “UNISDR .” 2011.

,D.R., 1ª série nº 108, de 5 de junho .s.d.

Abrantes, Pedro. ““Identidades juvenis e dinâmicas de escolaridade” in *Sociologia, Problemas e Práticas*, nº 41, pp. 93-115.” 2003.

Afonso, S. “O efeito da frequência de um programa de promoção de competências pessoais e sociais, em crianças institucionalizadas.” *Tese de Mestrado*. Coimbra: Instituto Superior Miguel Torga, 2011. 94.

Alegria, M.F. "As recentes alterações no currículo obrigatório da Geografia em Portugal (1989-2001)." *Finisterra* 37, nº 73 (2002): 81-98.

Alexander, D. *Principles of Emergency Planning and Management*. 6th edition. Edinburgh: Terra Publishing, 2002.

Almeida, A.N., e M.M. Vieira. *A Escola em Portugal - Outros Olhares, Novos Cenários*. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais, 2006.

Almeida, L. "Comunicação do Risco e Gestão da Ameaça Pandémica." *Territorium* 14, 2010: 89-97.

Alvarez, Dora. "Avaliação das Atividades das Comissões das Crianças e Jovens." 2015.
2015&oq=Chttps://www.google.com/search?q=CPCJ+e+DDSC%2CPCJ+e+DDSC%2C+2015&aqs=chrome..69i57.631j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8 (acedido em 2 de maio de 2019).

ANEPC. "Manual de Apoio à Elaboração de Planos de Emergência Externos (Directiva Seveso II)." PROCIV No. 7, Lisboa, 2018, 32.

ANEPC. "Manual de apoio à elaboração e operacionalização de Planos de Emergência de Proteção Civil." PROCIV No. 3, Lisboa, 2017, 54.

ANEPC, PSP/DGEstE, e DGE. *Referencial de Educação para o Risco - Educação Pré-Escolar, Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos)*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência, 2015.

Araújo, S. A. *Contributos para uma educação para a cidadania: professores e alunos em contexto intercultural*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação., 2008.

Carvalho, C., F. Sousa, e J. Pintassilgo. *A educação para a Cidadania como dimensão transversal do currículo escolar*. Porto: Porto Editora, 2005.

Censos, INE. INE. 2011.

CMS. *Câmara Municipal SEIXAL*, 1992.

CMS. *Carta Educativa do Seixal*. Seixal: Câmara Municipal do Seixal, 2006, 134.

CMSeixal. Diagnóstico Social do Concelho do Seixal. 2012. https://www.cm-seixal.pt/sites/default/files/documents/diagnostico_social_seixal_2013.pdf (acedido em 15 de fevereiro de 2019).

Couto, M.M. “O cidadão: primeiro agente de proteção civil.” Público. 2013. <http://www.publico.pt/opiniao/noticia/o-cidadao-primeiro-agente-de-proteccaocivil-1586288> (acedido em 20 de abril de 2019).

Cruces, Anabela, Isabel Lopes, Maria Freitas, e César Andrade. “A Geologia no Litoral Parte I: Do Tejo à Lagoa de Albufeira.” 2002. <http://www.cienciaviva.pt/veraocv/geologia/geo2002/materiais/geo20.PDF> (acedido em 5 de julho de 2018).

Cumiskey, L., T. Hoang, S. Suzuki, C. Pettigrew, e M.M. Herrgård. “Youth participation at the Third UN World Conference on Disaster Risk Reduction.” *International Journal of Disaster Risk Science* 6, nº 2 (2015): 150–163.

Cunha, António. *Afeto e Aprendizagem, Relação de Amorosidade e Saber na Prática Pedagógica*. Rio de Janeiro:, 2008.

Custódio, S., et al. “Educating for Earthquake Science and Risk in a Tectonically.” *Seismological Research Letters* 87, nº 3 (2016): 773-782.

“Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho.” *Diário da República* n.º 129/2012, Série I de 2012-07-05, 05 de 07 de 2012. 3476-3491.

“Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho.” *Diário da República* n.º 129/2012, Série I de 2012-07-05, 5 de julho de 2012.

“Decreto-Lei n.º 158/2015, de 10 de agosto.” *Diário da República* n.º 154/2015, Série I de 2015-08-10, 10 de 08 de 2015.

“Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto.” *Diário da República* n.º 167/2006, Série I de 2006-08-30, 30 de 08 de 2006.

“Decreto-Lei n.º 50/2011, de 8 de abril.” *Diário da República* n.º 70/2011, Série I de 2011-04-08, 08 de 04 de 2011. 2097-2126.

“Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho.” *Diário da República* n.º 129/2018, Série I de 2018-07-06, 06 de 07 de 2018.

“Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro.” Diário da República n.º 15/2001, Série I-A de 2001-01-18, 18 de janeiro de 2001.

“Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho.” Diário da República n.º 131/2013, Série I de 2013-07-10, 10 de julho de 2013.

“Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio.” Diário da República n.º 90/2016, Série II de 2016-05-10, 10 de maio de 2016.

Diário da República 1.ª série – N.º 126. “Lei n.º 27/2006, de 3 de julho.” s.d.

Diário da República n.º 12/2007, Série I de 2007-01-17. “Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de janeiro.” s.d.

Diário da República n.º 198/1989, Série I. “Decreto-Lei n.º 286/89.” s.d.

Diário da República n.º 198/1991, Série I-A. “Lei n.º 113/91.” s.d.

Diário da República n.º 198/1991, Série I-A. “Lei n.º 113/91.” s.d.

Diário da República n.º 209/2017, Série I. “Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro.” 30 de outubro de 2017.

Diário da República n.º 217/2007, Série I de 2007-11-12. “Lei n.º 65/2007.” s.d.

Diário da República n.º 230/2011, Série I de 2011-11-30. “Lei Orgânica n.º 1/2011.” s.d.

Diário da República n.º 232/2001, Série I-A de 2001-10-06. “Decreto-Lei n.º 270/2001.” s.d.

Diário da República n.º 232/2001, Série I-A de 2001-10-06. “Decreto-Lei n.º 1/2007 de 9 de janeiro.” s.d.

Diário da República n.º 232/2001, Série I-A. “Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro.” 06 de outubro de 2001.

Diário da República n.º 251/2007, Série I. “Decreto-Lei n.º 396/2007.” s.d.

Diário da República, I Série, n.º 23. “Decreto-Lei n.º 18/2011.” s.d.: 659-669.

Dias, A., et al. Referencial de Educação para a Segurança, a Defesa e a Paz. DGE, IDN, Lisboa: Ministério da Educação e Ciência, 2014, 77.

Dias, I. “Competências em Educação: conceito e significado pedagógico.” Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional 14, nº 1 (2010): 73-78.

ENDS. “Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável.” Resolução de Conselho de Ministros n.º 109/2007, 2015.

Evaristo, T., et al. Cidadania e Segurança. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, Lisboa: Ministério da Educação, 2007, 27.

Figueiredo, C.C e Santos Silva. A. “ A Educação para a Cidadania no Sistema Educativo Português. Lisboa. Ministério da Educação.” 2000.

Freire, P.M.S. Evolução morfosedimentar de margens estuarinas. 1999.

GTEC. Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania. Lisboa: DGE, 2017, 16.

Hale, A.R. “Culture’s Confusions.” Safety Science 34, nº 1-3 (2000): 1-14.

HFA. Lisbon, Portugal (Portugal): Local progress report on the implementation of the HFA and 10 Essentials for Making Cities Resilient (2013-2014). HFA NATIONAL PROGRESS REPORTS, 2014, 31.

IAEA. “Safety Culture.” SAFETY SERIES, International Nuclear Safety Advisory Group, Viena, 1991, 44.

Jesus, A., A. Cruz, e M.J. Gomes. “Case based learning digital: proposta para estruturação da formação.” Indagatio Didactica (Universidade do Minho) 5, nº 3 (2013): 126-141.

Johnson, V.A. “ Disaster Preparedness Education in Schools: Recommendations for New Zealand and the United States. Fulbright New Zealand.” 2011. http://www.fulbright.org.nz/voices/axford'2011_johnson.html (acedido em 10 de fevereiro de 2019).

“Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto.” Diário da República n.º 149/2015, Série I de 2015-08-03, 03 de 08 de 2015.

“Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto.” Diário da República n.º 166/2005, Série I-A de 2005-08-30, 30 de agosto de 2005.

Lei n.º 80/2015, artgº7. Lei n.º 80/2015. Diário da República n.º 93/2015, Série I de 2015-05-14, s.d.

“Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto.” Diário da República n.º 149/2015, Série I de 2015-08-03, 03 de 08 de 2015.

Lima, L.P. “Percepção do risco sísmico: Medo e ilusões de controlo.” Tese de doutoramento. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, 1993. 373.

Lima, M. Alguns aspectos naturais e ambientes referentes à área envolvente do moinho de maré de Corroios, com destaque para a sua. 1995.

Litoral, A Geologia no. A Geologia no Litoral Parte I: Do Tejo à Lagoa de Albufeira.. s.d. s.d.

Lopez, Y., J. Hayden, K. Cologon, e F. Hadley. “Child participation and disaster risk reduction.” International Journal of Early Years Education 20, nº 3 (2012): 300–308.

Machado, A. “Percepção do risco e implementação de uma cultura de segurança: construindo comunidades educativas resilientes.” Tese de mestrado. Lisboa: IGOT, Universidade de Lisboa, 2012. 133.

—. “Percepção do risco e implementação de uma cultura de segurança: construindo comunidades educativas resilientes.” Tese de mestrado. Lisboa: IGOT, Universidade de Lisboa, 2012. 133.

Mapa Do Ruído do Concelho do Seixal. Mapa Do Ruído do Concelho do Seixal. 12 de dezembro de 2012.

McKenna, F.P. “It won't happen to me: Unrealistic optimism or illusion of control?” British Journal of Psychology 84, nº 1 (1993): 39–50.

Mendes, J.M. “Vulnerabilidade Social, riscos e segurança das populações: o papel do planeamento.” 2010.

http://issuu.com/pedromoco/docs/vulnerabilidade__o_papel_do_planeamento
(acedido em 12 de abril de 2019).

Menezes, e C Azevedo. "Transition to democracy and citizenship education in Portugal: Changes and continuities in the curricula and in adolescents' opportunities for participation." 131-148. *Journal of Social Science Education*, 9(1), 2008.

"MEXT." Ministério da Educação, Cultura, Desporto, Ciência e Tecnologia. 2011. <http://www.mext.go.jp/> (acedido em 20 de fevereiro de 2019).

Nabais, A.J.C.M. *História do concelho do Seixal. Património industrial*. 1986.

Nunes, A., Almeida, A. C., & Nolasco, C. "Risk Education: the contribution of geography in the 3rd cycle." In L. F. Lawrence & M. A. Matthew, *Natural, Anthropogenic and Mixed Risk. Tribute to Professor Fernando Rebelo* (pp. 143-152). Coimbra: Departmen, 2013.

PAES. *Plano de Ação Para a Energia Sustentável*. Editado por Câmara Municipal do Seixal. s.d. <http://www.cm-seixal.pt/energia/plano-de-acao-para-energia-sustentavel>
(acedido em 25 de janeiro de 2019).

PCM. "Plano de circulação do Município do Seixal." Editado por nº 262, II série *Diário da República*. 10 de novembro de 1999.

PDM. CMS (2013) – "Plano Diretor Municipal do Seixal – Revisão. Proposta de Plano. Relatório da Proposta de Plano". Câmara Municipal do Seixal. Divisão do Plano Diretor Municipal. Abril, 2013. Abril de 2013.

PDMDFCI. "PDMDFCI." (Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro). 14 de janeiro de 2009.

Peek, L. "Children and Disasters: Understanding Vulnerability, Developing Capacities, and Promoting Resilience - An Introduction." *Children, Youth and Environments* 18, nº 1 (2008): 1-29.

PGRHTejo. *Plano de Gestão da Região Hidiográfica do Tejo*. 2010.

PMEPCSeixal. "Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil do Concelho do Seixal." 2015. https://www.cm-seixal.pt/sites/default/files/documents/pme_out15_versao_2_1_050916.pdf.

PNRRC. Plataforma Nacional para a Redução do Risco de Catástrofes. s.d. <http://www.pnrrc.pt/> (acedido em 19 de maio de 2019).

“Portaria n.º 265/2012, de 30 de agosto.” Diário da República n.º 168/2012, Série I de 2012-08-30, 30 de 08 de 2012.

“Portaria n.º 44/2014, de 20 de fevereiro.” Diário da República n.º 36/2014, Série I de 2014-02-20, 20 de 02 de 2014.

Quivy, R., e L.V. Campenhoudt. Manual de investigação em Ciências Sociais. Gradiva, 2008.

“Recomendação n.º 05/2011, de 20 de outubro.” Diário da República n.º 202/2011, Série II de 2011-10-20, 20 de 10 de 2011.

“Resolução do Concelho de Ministros n.º 92/2008, de 5 de junho.” Diário da República n.º 108/2019, Série I de 2019-06-05, 05 de junho de 2008.

“Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro.” Diário da República n.º 209/2017, Série I de 2017-10-30, 30 de 10 de 2017.

Resolução do Conselho, n.º 92/2008. Diário da República n.º 108, I Série, de 5 de junho. 2008.

“Resolução n.º 25/2008, de 18 de julho.” Diário da República n.º 31/2008, Série I de 2008-02-13, 18 de 07 de 2008.

RISCO, AVALIAÇÃO NACIONAL DE. Comissão Nacional de Proteção Civil. acedido em março de 2019 em acedido, 2014.

Ruído, Regulamento Geral do. Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro. 2007.

Seixal, Diagnóstico Social do. “Concelho local de Ação Social do Seixal, Capítulo 7 – Educação.” junho de 2016. https://www.cm-seixal.pt/sites/default/files/documents/capitulo7_educacao.pdf (acedido em 28 de abril de 2019).

Selby, D., e F. Kagawa. Disaster Risk Reduction in School Curricula: Case Studies from Thirty Countries. UNESCO & UNICEF, 2012.

Selby, David, e Fumiyo Kagawa. “Redução do Risco de Desastres no Currículo Escolar: Estudos de caso de trinta países.” UNESCO and UNICEF 2012., 2012.

Serra, P. “Os riscos da comunicação na comunicação dos riscos.” Comunicação apresentada no Painel sobre “Tratamento da informação em situações de risco”, 2006: 18.

Serrano, G. “Derechos Humanos y Educación Social.” Revista de Educación: Educación Social, nº 336 (2005): 19-41.

Siemens, G. “Connectivism: learning as network-creation.” 2005.

Silva, I., e A. Figueira. Carta Ambiental do Município do Seixal - Plano de ação. Dossiê III, DAMBS, Seixal: Câmara Municipal do Seixal, 2017, 73.

Tanner, T. “Shifting the Narrative: Child-led Responses to Climate Change and Disasters in El Salvador and the Philippines.” Children & Society 24, nº 4 (2010): 339-351.

Tavares, A.O., e J.M. Mendes. “Risco, vulnerabilidade social e cidadania.” Revista Crítica de Ciências Sociais (Revista Crítica de Ciências Sociais,93,), nº 93 (2011): 5-8.

UNISDR. Hyogo framework for action 2005–2015: Building the resilience of nations and communities to disasters. Japan: World Conference on Disaster Reduction, 2005, 25.

von Simson, O.R.M., M.B. Park, R.S. Fernandes, e A.J. Afonso. Educação Não-Formal: Cenários da criação. Campinas: Unicamp, 2001.

Zêzere, J., Pereira, A., & Morgado, P. Perigos naturais e tecnológicos no território de Portugal Continental. Lisboa. 2006.

Zêzere, J., Pereira, A., e P. Morgado. “Perigos naturais e tecnológicos no território de Portugal Continental.” 2006: 17.

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2005). Hyogo framework for action 2005–2015: Building the resilience of nations and communities to disasters, (cedido em novembro de 2018), (acedido em novembro de 2018), em:

http://_www.unisdr.org/files/1037_hyogoframeworkforactionenglish.pdf

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2011), secretariat Work Programme 2010-2011 (acedido em novembro de 2019), em: https://www.unisdr.org/files/27627_ar2011v2.pdf

UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2015) - Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030, (acedido em novembro de 2019), em: https://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf

Zêzere, J., Pereira, A., & Morgado, P. (2006). Perigos naturais e tecnológicos no território de Portugal Continental. Lisboa.

ANEXOS

Anexo I – Territórios Educativos

Tabela 38: Território Educativo de Corroios. Fonte: PORDATA (via DGEEC/MEC-Recenseamento escolar)

Território	Agrupamentos	Estabelecimentos de Ensino
Território Educativo de Corroios	Agrupamento de Escolas de Vale de Milhaços	EB1 De Vale de Milhaços
		EB1/JI da Quinta da Cabouca
		EB1/JI da Quinta do Moinho
		EB1 de Corroios
		EB1/JI da Quinta do Campo
		EB1 da Quinta de São Nicolau
		EB1 de santa Marta de Corroios
	EB2, 3 de Vale de Milhaços	
	Agrupamento de Escolas do Rouxinol	EB1/JI de Miratejo
		EB1 José Afonso
		EB1 D. Nuno Alvares Pereira
		EB2,3 de Corroios

Tabela 39: Território Educativo do Seixal. Fonte: PORDATA (via DGEEC/MEC-Recenseamento escolar)

Território	Agrupamentos	Estabelecimentos de Ensino
Território Educativo do Seixal	Agrupamento de Escolas Dr. António Augusto Louro	EB1/JI Aldeia de Paio Pires
		EB1/JI da Qtª da Courela
		EB1/JI do Casal do Marco
		EB1 Conde Ferreira
		EB1/JI do Bairro Novo do Seixal
		EB2,3 Dr. António Augusto Louro
	Agrupamento de Escolas Nun' Ávares	EB1/JI da Arrentela
		EB1/JI da torre da Marinha
		EB1/JI Quinta Nª srª Monte Sião
		EB 2,3 Nun' Ávares
		EB1 Qtª São João
	Agrupamento de Escolas de Pinhal dos Frades	EB1/JI Quinta de Pinhal de Frades
		EB1/JI de Fernão Ferro
		EB1/JI da Qtª dos Morgados
		EB 2,3 de Pinhal dos Frades

Tabela 40: Território Educativo da Amora. Fonte: PORDATA (via DGEEC/MEC-Recenseamento escolar)

Território	Agrupamentos	Estabelecimentos de Ensino
Território Educativo de Amora	Agrupamento de Escolas de Paulo da Gama	EB1/JI do Fogueteiro
		EB1/JI Qtª Conde de Portalegre
		EB 2,3 Paulo da Gama
	Agrupamento de Escolas de Pedro Eanes Lobato	EB 1 de Amora
		EB1/JI Qtª dos Inglesinhos
		EB1/JI Qtª Infante D. Augusto
		EB1/JI Qtª da Medideira
		EB1/JI Qtª da Princesa
		EB1 das Paivas
		EB 2,3 Pedro Eanes Lobato
	Agrupamento de Escolas de Terras de Lanus	EB1/JI Qtª de Stº António
		EB1 da Cruz de Pau
		EB1/JI dos Foros de Amora
		EB1/JI Qtª das Sementes
		EB 2,3 da Cruz de Pau

Anexo II – Legislação internacional

Tabela 41: Legislação internacional - orientações no âmbito da Redução do Risco de Desastres.

Tipo de legislação	Artigo	Conteúdo relevante
Marco de Ação de Hyogo, em 2005		<p>Forneceu orientações cruciais para os esforços destinados a reduzir o risco de desastres e contribuiu para o progresso no sentido de alcançar os Objetivos de Desenvolvimento do Milénio.</p> <p>A sua aplicação evidenciou, no entanto, uma série de lacunas na abordagem dos fatores subjacentes de risco de desastres, na formulação de metas e prioridades de ação, na necessidade de promover a resiliência a desastres em todos os níveis e de garantir meios adequados de execução.</p>
Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável de 2012 "O Futuro que Queremos"		<p>Foi um apelo para que os temas da redução do risco de desastres e o aumento da resiliência a desastres fossem abordados com renovado senso de urgência, no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e para que fossem integrados, conforme adequado, em todos os níveis.</p>
Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030	Art.º 7.º	<p><i>As crianças e os jovens são agentes de mudança e deveria ser-lhes dado espaço e ferramentas para contribuir para a redução do risco de catástrofes, de acordo com a legislação, com as práticas nacionais e com os currículos educacionais.</i></p> <p>Deve haver uma abordagem mais ampla e centrada nas pessoas para prevenir os riscos de desastresos governos devem envolver as partes interessadas, inclusive mulheres, crianças e jovens, pessoas com deficiência, pessoas pobres, migrantes, povos indígenas, voluntários, profissionais da saúde e idosos na conceção e implementação de políticas, planos e normas.</p>
	Art.º 14.º	<p>Neste contexto, e de forma a reduzir o risco de desastres, é necessário enfrentar os atuais desafios e se preparar para os futuros, com foco em: monitoramento, avaliação e compreensão do risco de desastres e compartilhar essas informações e como elas são geradas; fortalecimento da governança do risco de desastres e coordenação entre as instituições e os setores relevantes, bem como a participação plena e significativa das partes interessadas nos níveis adequados; investimento na resiliência económica, social, de saúde, cultural e educacional de pessoas,</p>
1. Compreensão do risco de desastres IV. Prioridades de ação		<p>Contexto nacional e local</p> <p>(i) Promover a incorporação de conhecimento sobre o risco de desastres – incluindo prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação – na educação formal e não-formal, bem como na educação cívica de todos os níveis e no ensino e treino profissional;</p>
V. Papel das partes interessadas		<p>(ii) Crianças e jovens são agentes de mudança e devem ter espaço e modos de contribuir para a redução do risco de desastres, de acordo com a legislação, com a prática nacional e com os currículos educacionais;</p>

Anexo III – Legislação nacional

Tabela 42: Legislação nacional - orientações no âmbito da Redução do Risco de Desastres.

Tipo de legislação	Artigo	Conteúdo relevante
Lei n.º 113/91, de 29 de agosto	Art.º 7.º	A área da formação cívica , propõe conteúdos formativos sobre matérias relativas à proteção civil, com o objetivo de em situação de acidente grave ou catástrofe a criança/jovem tenha a capacidade de adotar um conjunto de regras de comportamento adequadas.
Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro		Define as componentes do currículo, organizadas por áreas curriculares disciplinares, introduzindo três áreas curriculares não disciplinares (ACND), área de projeto, estudo acompanhado e formação cívica. As ACND constituem espaços de autonomia curricular da escola e dos professores. O seu planeamento, regulação e avaliação devem ter em conta o contributo para a melhoria da qualidade das aprendizagens. Estas áreas devem ser encaradas como instrumentos para promover a integração dos alunos, melhorar as aprendizagens e promover a educação para a cidadania.
Lei de Bases do Sistema Educativo 49/2005, de 30 de agosto	Capítulo I Art.º 1.º	Âmbito e definição 1 - Quadro geral do sistema educativo. 2 - O sistema educativo é o conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente ação formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade.
Lei de Bases da Proteção Civil, aprovada pela Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, Lei Orgânica n.º 1/2011, de 30 de novembro	Art.º 4.º	Objetivos e domínios de atuação 2 — A atividade de proteção civil exerce-se nos seguintes domínios: c) Informação e formação das populações , visando a sua sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades.
Despacho n.º 221/2007, de 14 de maio		m) Organizar ações de formação específicas sobre segurança escolar , no Ministério da Educação; n) Promover e assegurar a realização periódica de exercícios e de simulacros , não só para testar os meios exteriores envolvidos, como para fomentar uma maior consciencialização da segurança escolar e uma habituação aos planos de segurança; o) Acompanhar experiências e modelos de intervenção em execução noutros países.
Despacho n.º 19308/2008, de 21 de julho		10 — Ao longo do ensino básico, em área de projeto e em formação cívica devem ser desenvolvidas competências nos seguintes domínios:

		<p>a) <i>Educação para a saúde e sexualidade</i> b) <i>Educação ambiental;</i> c) <i>Educação para o consumo;</i> d) <i>Educação para a sustentabilidade;</i> e) <i>Conhecimento do mundo do trabalho e das profissões e educação para o empreendedorismo;</i> f) <i>Educação para os direitos humanos;</i> g) <i>Educação para a igualdade de oportunidades;</i> h) <i>Educação para a solidariedade;</i> i) <i>Educação rodoviária;</i> j) <i>Educação para os media;</i> k) <i>Dimensão europeia da educação.</i></p> <p>13 — Nos 2.º e 3.º ciclo, a área disciplinar da formação cívica deve ser atribuída aos diretores de turma e o seu tempo curricular utilizado para, através da participação dos alunos, regular os problemas de aprendizagem e da vida da turma bem como para desenvolver projetos no âmbito da cidadania e participação cívica, tendo em conta o referido no n.º 10.</p> <p>14 — O módulo de Cidadania e Segurança deve ser trabalhado na área da formação cívica, em cinco blocos de noventa minutos, ao longo do 5.º ano de escolaridade, de acordo com uma sequência e um calendário a definir pela escola e tendo em conta as orientações da Direção –Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.</p> <p>15 — O trabalho a realizar em cada uma das áreas curriculares não disciplinares deve obedecer a uma planificação que deverá figurar no respetivo projeto curricular de turma, com a identificação das competências a desenvolver, as experiências de aprendizagem e a respetiva calendarização.</p> <p>16 — O trabalho desenvolvido em cada uma das áreas referidas no número anterior deve ser objeto de uma avaliação participada e formativa, no contexto da turma e, ainda, de uma avaliação global no final do ano letivo, a realizar pelo conselho pedagógico, da qual deverá resultar um relatório, no qual deve constar:</p> <p>a) Recursos mobilizados; b) Modalidades adotadas; c) Resultados alcançados.</p> <p>17 — No final do ano letivo, o diretor envia à direção regional de educação respetiva a avaliação global referida no número anterior.</p> <p>18 — Cada direção regional de educação elabora um relatório global relativo às escolas da respetiva área, o qual deverá ser enviado à Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular até 31 de Agosto.</p>
<p>Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto</p>	<p>Art.º 1.º Art.º 2.º</p>	<p>Objeto Estabelece o regime da escolaridade obrigatória para as crianças e jovens que se encontram em idade escolar 1 — Para efeitos do previsto no n.º 1 do artigo anterior, consideram -se em idade escolar as crianças e jovens com idades compreendidas entre os 6 e os 18 anos.</p>

<p>Recomendação n.º 5/2011, de 13 de setembro</p> <p><u>Educação para o Risco</u></p>		<p>II — Enquadramento — Âmbito e objetivos</p> <p>Urge agir e promover uma Educação para o Risco,</p> <p>Transformar a escola (dos diferentes graus e níveis de ensino) num agente de intervenção e motor de mobilização da sociedade, em matéria de Educação para o Risco, através dos alunos, das suas famílias e da restante comunidade educativa. Esta transformação deve estar presente nas políticas do Ministério da Educação e Ciência.</p> <p>A Educação para o Risco pressupõe necessariamente uma escola virada para a ação. Só a ação, no seu contacto com a realidade, nos dá a medida exata do que é o risco, de como se gere e minimiza,</p> <p>A educação é uma componente fundamental no que respeita à intervenção sobre as vulnerabilidades face aos riscos, sendo que este novo paradigma tem como ideia central que o risco deve ser gerido e não deve ser aceite pacificamente. A escola como polo de produção e difusão de informação sobre Educação para o Risco</p>
<p>Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho</p>		<p>Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos, da avaliação dos conhecimentos a adquirir e das capacidades a desenvolver pelos alunos e do processo de desenvolvimento do currículo dos ensinos básico e secundário.</p> <p>Artigo 3.º</p> <p>Princípios orientadores</p> <p>m) Reforço do caráter transversal da educação para a cidadania, estabelecendo conteúdos e orientações programáticas, não autonomizado como disciplina de oferta obrigatória.</p> <p>Linhas orientadoras da Educação para a Cidadania, tornou necessária a elaboração de referenciais de educação para as diversas áreas temáticas da educação para a cidadania com o objetivo de contribuir para a definição de conteúdos e orientações programáticas.</p> <p>A educação para o Risco, entendida como uma das dimensões da cidadania que a escola tem de desenvolver (...) no quadro da responsabilidade cívica, na preparação e autoproteção, individual e coletiva, face à ocorrência de acidentes graves e catástrofes.</p>
<p>A Portaria n.º 265/2012, de 30 de agosto</p>		<p>Procede ao reforço da autonomia das escolas nas suas diferentes dimensões e atribui particular relevo à dimensão pedagógica.</p> <p>Conferindo a estas unidades orgânicas uma maior capacidade em adotarem processos de gestão flexível do currículo adequados aos seus projetos educativos e curriculares.</p>
<p>Protocolo de colaboração entre a Direção Geral da Educação e a Autoridade Nacional de Proteção Civil, assinado em 2012</p>		<p>Clausula segunda – Obrigações dos outorgantes</p> <p>DGE compromete se a:</p> <p>a) Elaborar em colaboração com a DGESTE e a ANPC, um referencial de Educação para o Risco (RERisco) para a educação pré-escolar, o ensino básico e o ensino secundário, no quadro da Educação para a Cidadania;</p> <p>b) Divulgar o RERisco pelos agrupamentos de escolas/escolas não agrupadas, bem como por outras entidades com intervenção nesta matéria;</p> <p>c) Apoiar, em colaboração com a DGESTE e a ANPC, a realização de projetos de Educação para o Risco, facilitando a articulação entre professores, escolas e outras entidades</p>

Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho		Reforçar a autonomia pedagógica e organizativa dos estabelecimentos de educação e ensino no que respeita à gestão da componente curricular e também de outras componentes do currículo.
Portaria n.º 44 – 2014, de 20 de fevereiro		5- Sem prejuízo da obrigatoriedade do cumprimento da carga curricular semanal igual ou superior ao total definido na matriz curricular nacional para cada ano, ciclo, nível e modalidade de educação e formação, tendo em conta as especificidades de cada turma, é permitido às escolas com contrato de autonomia: d) Oferecer, dentro do tempo curricular total anual, outras disciplinas ou áreas disciplinares complementares, em função do seu projeto educativo;
Portaria n.º59 – 2014 Escolas Particulares		Autonomia pedagógica às escolas do ensino particular e cooperativo , por ele abrangidas. Artigo 3.º Âmbito da autonomia b) Gerir livremente, ao longo do ano letivo e do ciclo de estudos, o tempo letivo atribuído a cada disciplina ou área disciplinar; c) Oferecer, dentro do tempo curricular total anual, outras disciplinas ou áreas disciplinares complementares, em função do seu projeto educativo;
Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto	Art.º 7.º	Informação e formação dos cidadãos 3 - Os programas de ensino , nos seus diversos graus , devem incluir, na área de formação cívica , matérias de proteção civil e autoproteção , com a finalidade de difundir conhecimentos práticos e regras de comportamento a adotar no caso de acidente grave ou catástrofe
Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio		Intenção expressa de desenvolver a área da Cidadania, dos Direitos Humanos e da Igualdade de Género como uma prioridade para o país e em particular para as crianças e jovens. A escola pública, pelo seu caráter de abrangência universal e tendo em conta experiências desenvolvidas ao longo das últimas décadas, quer pelo Estado, quer por organizações da sociedade civil, apresenta -se como o espaço privilegiado, para a implementação de uma estratégia de educação para a cidadania . Esta estratégia deve consolidar-se , de modo que as crianças e jovens ao longo dos diferentes ciclos experienciem e adquiram competências e conhecimentos de cidadania em várias vertentes , A Estratégia de Educação para a Cidadania deve, ainda, respeitar o sistema de ensino, a autonomia das escolas e o modelo geral de aprendizagem em que assenta a escola pública 1 — É criado o Grupo de Trabalho de Educação para a Cidadania , adiante designado por Grupo de Trabalho, que tem a missão de conceber uma Estratégia de Educação para a Cidadania , a implementar nas escolas do ensino público, com o objetivo de incluir nas saídas curriculares, em todos os graus de ensino, um conjunto de competências e conhecimentos em matéria de cidadania .
Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro		Grandes Opções do Plano para 2016 -2019, traçou como meta para o domínio da proteção civil o incremento das « <i>condições de prevenção e de resposta face à ocorrência de acidentes graves e catástrofes</i> ». “ <i>...maior envolvimento dos cidadãos, estimulando a participação das populações e a ideia de que a proteção e a segurança são uma responsabilidade de todos</i> ”.

		<p>“...A Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva, assumindo -se como uma efetiva estratégia nacional para a redução do risco de catástrofes, demonstra o comprometimento nacional com as metas traçadas pelo Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015 -2030”.</p> <p>[...], para prevenir e reduzir a exposição a perigos e vulnerabilidades a catástrofes, aumentar o grau de preparação para resposta e recuperação e assim reforçar a resiliência»</p> <p>Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva define cinco objetivos estratégicos, alinhados com as prioridades do Quadro de Sendai, designadamente:</p> <p>e) Envolver os cidadãos no conhecimento dos riscos: i) Educação para o risco; ii) Sensibilização e informação pública.</p>
<p>Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho</p>	<p>Art.º 1.º</p> <p>Art.º 3.º</p> <p>Art.º 15.º</p>	<p>O programa do XXI Governo Constitucional assume como prioridade (...) uma escola inclusiva, promotora de melhores aprendizagens para todos os alunos e a operacionalização do perfil de competências que se pretende que os mesmos desenvolvam, para o exercício de uma cidadania ativa e informada ao longo da vida, implicam que seja dada às escolas autonomia para um desenvolvimento curricular adequado a contextos específicos e às necessidades dos seus alunos.</p> <p><i>ii) Implementar a componente de Cidadania e Desenvolvimento</i>, enquanto área de trabalho presente nas diferentes ofertas educativas e formativas, com vista ao exercício da cidadania ativa, de participação democrática, em contextos interculturais de partilha e colaboração e de confronto de ideias sobre matérias da atualidade;</p> <p>Objeto Estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário, os princípios orientadores da sua conceção, operacionalização e avaliação das aprendizagens, de modo a garantir que todos os alunos adquiram os conhecimentos e desenvolvam as capacidades e atitudes que contribuem para alcançar as competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.</p> <p>Definições <i>g) «Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania»</i>, a estratégia que visa o desenvolvimento de competências para uma cultura de democracia e aprendizagens com impacto na atitude cívica individual, no relacionamento interpessoal e no relacionamento social e intercultural, através da componente de Cidadania e Desenvolvimento;</p> <p>Cidadania e Desenvolvimento 1 — No âmbito da Estratégia Nacional da Educação para a Cidadania, a componente Cidadania e Desenvolvimento é desenvolvida de acordo com o disposto nos números seguintes. 2 — Cabe a cada escola aprovar a sua estratégia de educação para a cidadania, definindo: <i>a) Os domínios, os temas e as aprendizagens a desenvolver em cada ciclo e ano de escolaridade;</i> <i>b) O modo de organização do trabalho;</i> <i>c) Os projetos a desenvolver pelos alunos</i> que concretizam na comunidade as aprendizagens a desenvolver;</p>

	<p><i>d) As parcerias a estabelecer com entidades da comunidade numa perspetiva de trabalho em rede, com vista à concretização dos projetos;</i></p> <p><i>e) A avaliação das aprendizagens dos alunos;</i></p> <p><i>f) A avaliação da estratégia de educação para a cidadania da escola.</i></p> <p>3 — A componente de currículo de Cidadania e Desenvolvimento, integrando as matrizes de todas as ofertas educativas e formativas:</p> <p><i>a) Constitui -se como uma área de trabalho transversal, de articulação disciplinar, com abordagem de natureza interdisciplinar;</i></p> <p><i>b) Mobiliza os contributos de diferentes componentes de currículo ou de formação, áreas disciplinares, disciplinas ou unidades de formação de curta duração, com vista ao cruzamento dos respetivos conteúdos com os temas da estratégia de educação para a cidadania da escola, através do desenvolvimento e concretização de projetos pelos alunos de cada turma,</i></p> <p>4 — A <u>escola decide a forma como implementa a componente de Cidadania e Desenvolvimento no ensino secundário,</u> podendo, entre outras opções, adotar:</p> <p><i>a) <u>A oferta como disciplina autónoma;</u></i></p> <p><i>b) <u>A prática de coadjuvação, no âmbito de uma disciplina;</u></i></p> <p><i>c) <u>O funcionamento em justaposição com outra disciplina;</u></i></p> <p><i>d) <u>A abordagem, no âmbito das diferentes disciplinas da matriz, dos temas e projetos, sob coordenação de um dos professores da turma ou grupo de alunos.</u></i></p>
--	--

Anexo IV – Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

No âmbito das prioridades definidas no Programa do XXI Governo Constitucional para a área da educação, foi produzida a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC), a implementar nas escolas do ensino público (Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio).

Tabela 43: Domínios da educação para a cidadania para o 3.º ciclo do Ensino Básico e para o Ensino Secundário, de acordo com a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania. Fonte: Despacho n.º 6173/2016, de 10 de maio

3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO			
RISCOS NATURAIS			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer as causas e suscetibilidades ▪ Identificar os principais efeitos ▪ Compreender as medidas de autoproteção 			
Cheias e Inundações	Seca	Onda de Calor	Vaga de Frio
Nevão	Sismo	<i>Tsunami</i>	Erupção Vulcânica
Movimentos de Massa em Vertentes	Erosão Costeira	Fenómenos Meteorológicos Adversos (Trovoada e Tornado)	
RISCOS TECNOLÓGICOS			
Acidente de Tráfego	Acidente no Transporte de Matérias Perigosas	Colapso de Estruturas	Rutura de Barragens
Acidente Industrial	Emergência Radiológica	Incêndio em Edifícios e Habitações	
RISCOS MISTOS			
Incêndio Florestal	Acidente de Poluição		
PLANO DE SEGURANÇA			
Plano de Segurança	Comportamentos de Autoproteção	Organização da segurança	

ENSINO SECUNDÁRIO			
PROTEÇÃO CIVIL			
A Importância do Cidadão na Proteção Civil	A Estrutura Nacional de Proteção Civil	Intervenientes na Proteção Civil	
RISCOS NATURAIS			
Cheias e Inundações	Seca	Onda de Calor	Vaga de Frio
Nevão	Sismo	<i>Tsunami</i>	Erupção Vulcânica
Movimentos de Massa em Vertentes	Erosão Costeira	Fenómenos Meteorológicos adversos (Trovoada e Tornado)	
RISCOS TECNOLÓGICOS			
Acidente de Tráfego	Acidente no Transporte de Matérias Perigosas	Colapso de Estruturas	Rutura de Barragens
Acidente Industrial	Emergência Radiológica	Incêndio em Edifícios e Habitações	
RISCOS MISTOS			
Incêndio Florestal	Acidente de Poluição		
PLANO DE SEGURANÇA			
Plano de Segurança	Comportamentos de Autoproteção	Organização da segurança	

Anexo V – Análise dos currículos escolares

Tabela 44: Promoção de uma Cultura de Segurança: Análise dos currículos escolares do 3º Ciclo - Geografia. Fonte: adaptado de <http://www.dge.mec.pt>

Geografia	
DOMINIOS	SUB DOMINIOS
7º Ano	
À descoberta de Portugal, da Europa e do Mundo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meio Natural 	Riscos e Catástrofes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Causas das catástrofes naturais; ▪ Efeitos sobre o homem e sobre o ambiente;
8º Ano	
População e Povoamento <ul style="list-style-type: none"> ▪ Os Recursos Naturais 	Compreender a desigual distribuição dos recursos Compreender as relações entre a distribuição e o consumo dos diferentes tipos de recursos Compreender a repartição das atividades económicas em setores
9º Ano	
Riscos, Ambiente e Sociedade Riscos naturais Conceitos relacionados com a teoria do risco	1. Distinguir suscetibilidade e vulnerabilidade de risco. 2. Distinguir risco de catástrofe 3. Identificar diferentes riscos quanto às suas causas: naturais e mistos.
Compreender os furacões e os tornados como riscos climáticos com consequências para o meio e a sociedade	1. Distinguir furacão de tornado. 2. Descrever as características meteorológicas dos furacões e dos tornados. 3. Localizar as áreas mais suscetíveis à formação e à afetação de furacões e tornados, à escala planetária. 4. Reconhecer a incidência de furacões no arquipélago dos Açores e de tornados no território continental português. 5. Explicar as consequências da passagem dos furacões e dos tornados nos territórios. 6. Identificar medidas de proteção antes e durante a passagem de furacões e tornados.
Compreender as secas como um risco climático com influência no meio e na sociedade	1. Distinguir seca meteorológica de hidrológica. 2. Caracterizar as condições meteorológicas que estão na origem das secas. 3. Localizar as áreas com maior suscetibilidade à ocorrência de secas, à escala planetária e em Portugal. 4. Inferir os impactes das secas no território. 5. Reconhecer medidas de prevenção e controlo das secas.
Compreender as ondas de frio e de calor como riscos climáticos com influência no meio e na sociedade	1. Distinguir ondas de frio de ondas de calor. 2. Identificar as condições meteorológicas que estão na origem de ondas de frio e de calor. 3. Localizar as áreas mais suscetíveis à ocorrência de ondas de frio e de calor, à escala planetária e em Portugal.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Inferir os impactes das ondas de frio e de calor no território. 5. Identificar medidas de proteção contra as ondas de frio e de calor.
Compreender as cheias e as inundações como riscos hidrológicos com influência no meio e na sociedade.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir cheia de inundações. 2. Explicar os fatores responsáveis pela ocorrência de cheias e de inundações (fluviais, costeiras e urbanas). 3. Localizar as áreas mais suscetíveis à ocorrência de cheias e de inundações, à escala planetária e em Portugal. 4. Inferir as consequências das cheias e inundações no território. 5. Identificar medidas de prevenção e controlo das cheias e inundações.
Compreender os movimentos de vertente e as avalanches como riscos geomorfológicos com influência no meio e na sociedade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir movimentos de vertente de avalanches. 2. Relacionar os movimentos de vertente com causas naturais e humanas. 3. Localizar as áreas mais suscetíveis à ocorrência de movimentos de vertente e de avalanches, à escala planetária e em Portugal. 4. Inferir as consequências dos movimentos de vertente e de avalanches no território. 5. Reconhecer medidas de prevenção dos movimentos de vertente.
Riscos Mistos Compreender a importância da atmosfera no equilíbrio térmico da Terra.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir atmosfera, referindo a sua composição e funções. 2. Caracterizar a estrutura vertical da atmosfera. 3. Distinguir radiação solar de radiação terrestre. <ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar a importância da atmosfera na absorção, difusão e reflexão das radiações solar e terrestre. 2. Explicar o balanço térmico da Terra
Compreender a influência dos incêndios florestais no meio e na sociedade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Distinguir incêndio florestal de fogo. 2. Identificar as causas naturais e humanas responsáveis pela ocorrência de incêndios florestais. 3. Explicar as áreas mais suscetíveis à ocorrência de incêndios florestais, à escala planetária e em Portugal. 4. Inferir os impactes dos incêndios florestais no território. 5. Reconhecer medidas de prevenção de incêndios florestais.
Proteção, controlo e gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável Compreender a necessidade de preservar o património natural e promover o desenvolvimento sustentável	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir desenvolvimento sustentável. 2. Definir resiliência. 3. Demonstrar o papel da resiliência no desenvolvimento sustentável. 4. Justificar a necessidade de equilíbrio entre ambiente, sociedade e economia. 5. Explicar a importância de adoção de políticas ambientais de proteção, controlo e gestão ambiental. 6. Explicar a necessidade da aplicação dos princípios de proteção, controlo e gestão ambiental na construção de territórios sustentáveis e resilientes.
Compreender a necessidade de adotar medidas coletivas e individuais com vista ao incremento da resiliência e ao desenvolvimento sustentável	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar medidas coletivas e individuais necessárias à promoção da resiliência e à sustentabilidade ambiental. 2. Definir pegada ecológica. 3. O grau de desenvolvimento dos países.

	4. Localizar os países com maior pegada ecológica.
--	--

Tabela 45: Promoção de uma Cultura de Segurança: Análise dos currículos escolares do 3º Ciclo – Ciências Naturais. Fonte: adaptado de <http://www.dge.mec.pt>

Ciências Naturais	
DOMINIOS	SUB DOMINIOS
7º Ano	
TERRA EM TRANSFORMAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actividade vulcânica; riscos e benefícios da actividade vulcânica ▪ Actividade sísmica; riscos e protecção das populações 	Estudo dos sismos e vulcões enquanto consequências da mobilidade da litosfera, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribuição a nível mundial das áreas de maior risco sísmico ▪ Localização dos principais vulcões activos. ▪ Actividade sísmica; riscos e protecção das populações ▪ Sismos causadores de grandes destruições, como por exemplo o terramoto que em 1755 destruiu grande parte da cidade Lisboa. ▪ Descrever medidas de protecção de bens e de pessoas, antes, durante e após a ocorrência de um sismo. ▪ Reconhecer a importância da ciência e da tecnologia na previsão sísmica.
8º Ano	
DOMINIOS (2º Período)	SUB DOMINIOS
Sustentabilidade na Terra Compreender a influência das catástrofes no equilíbrio dos ecossistemas	Distinguir catástrofes de origem natural de catástrofes de origem antrópica . Descrever as causas das principais catástrofes de origem antrópica . Extrapolar o modo como a poluição, a desflorestação, os incêndios e as invasões biológicas afetam o equilíbrio dos ecossistemas. Testar a forma como alguns agentes poluentes afetam o equilíbrio dos ecossistemas, a partir de dispositivos experimentais.
9º Ano	
DOMINIOS (2º Período)	SUB DOMINIOS

Suporte básico de vida	<p>Realizar o exame do paciente (adulto e pediátrico) com base na abordagem inicial do ABC (<i>airway, breathing and circulation</i>).</p> <p>Exemplificar os procedimentos de um correto alarme em caso de emergência.</p> <p>Executar procedimentos de suporte básico de vida (adulto e pediátrico), seguindo os algoritmos do <i>European Resuscitation Council</i>.</p> <p>Exemplificar medidas de socorro à obstrução grave e ligeira da via aérea (remoção de qualquer obstrução evidente, extensão da cabeça, palmadas interescapulares, manobra de <i>Heimlich</i>, encorajamento da tosse).</p> <p>Demonstrar a posição lateral de segurança.</p>
-------------------------------	--

Tabela 46: Promoção de uma Cultura de Segurança: Análise dos currículos escolares do Ensino Secundário (10º, 11º e 12º anos). Fonte: adaptado de http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos_Disciplinas_novo/Curso_Ciencias_Tecnologias/Biologia_Geologia/biologia_geologia_10.pdf

Curso - Componentes de Formação Especifica	10º Ano	11º Ano	12º Ano *
Ciências e Tecnologias	Biologia e Geologia Opção b) (7H/Semana)	Biologia e Geologia Opção b) (7H/Semana)	Geologia Opção c)
Línguas e Humanidades	Geografia A Opção b) (6H/Semana)	Geografia A Opção b) (6H/Semana)	Geografia C Opção c)
Ciências Socioeconómicas	Geografia A Opção b) (6H/Semana)	Geografia A Opção b) (6H/Semana)	Geografia C Opção c)
Artes Visuais	_____	_____	_____

* Geologia e Geografia C não abordam o tema da Cultura de segurança face ao Risco

Tabela 47: Promoção de uma Cultura de Segurança: Análise dos currículos escolares do Ensino Secundário do 10º e 11º anos de escolaridade. Fonte: adaptado de http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Documentos_Disciplinas_novo/Curso_Ciencias_Tecnologias/Biologia_Geologia/biologia_geologia_10.pdf

10ºAno	
Geografia A	
DOMINIOS	SUB DOMINIOS
Radiação solar Os recursos hídricos	A ação da atmosfera sobre a radiação solar - A variabilidade da radiação solar A distribuição da temperatura no território nacional Especificidade do clima português - As disponibilidades hídricas - A gestão dos recursos hídricos
Biologia e Geologia	
DOMINIOS	SUB DOMINIOS
Geologia Estrutura e a dinâmica da geosfera	Vulcanologia - Vulcões e tectónica de placas - Minimização de riscos vulcânicos – previsão e prevenção. Sismologia - Minimização de riscos sísmicos – previsão e prevenção. Sismicidade e tectónica de placas - Distribuição geográfica dos sismos, Prevenção do risco sísmico.
11ºAno	
Geografia A	
Efeito de Estufa e aquecimento global para no território nacional	Modificação no regime de precipitação Ondas de calor - Períodos de seca Chuvas intensas - Submersão de regiões costeiras devido à subida do nível da água.

Anexo VI – Questionário

QUESTIONÁRIO sobre Cultura de Segurança (Alunos)

INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO

Este inquérito tem como objetivo, recolher informação para a realização de uma tese de Mestrado, no domínio dos Riscos e Proteção Civil, a efetuar no Instituto Superior de Educação e Ciências (ISEC) de Lisboa.

A tese intitula-se “A promoção de uma cultura de segurança no ensino secundário” e tem por objetivo o estudo da cultura de segurança e a educação para o risco no ensino secundário.

A população alvo deste inquérito por questionário são os alunos do 10º e 12º ano de escolaridade que frequentam a instituição escolar.

*Os dados fornecidos são **absolutamente confidenciais e anónimos** e serão exclusivamente utilizados para fins de investigação científica. Peço, assim, o maior rigor no seu preenchimento.*

Obrigada pela tua colaboração

I - Dados Pessoais

1. Dados Pessoais

1.1 Idade: _____

1.2 Género: Masculino Feminino

1.3 Concelho: _____

2. Ano de escolaridade que frequentas:

10º 12º

3. Localização da tua casa

- Centro
- Zona antiga
- Zona nova
- Na periferia
- Junto a zona de mato
- Junto ao rio

II - Conhecimento sobre Riscos e Proteção Civil

1. Na escola, já fizeste trabalhos sobre riscos naturais ou tecnológicos?

Sim Não

1.1 Se **sim**, diz

O(s) tema(s): _____

2 Indica as duas formas que mais utilizas para fazer pesquisas.

- Na Internet
- Em livros/Enciclopédias
- Materiais fornecidos pelos professores
- Outro (qual) _____

3. Assinala na tabela abaixo, com números de 1 a 4, o evento sobre o qual tens mais conhecimentos.

- Cheias da Grande Lisboa; em-1967
- Sismo de 1755; em Lisboa
- Desastre de Entre-os-Rios; em-2001
- Tsunami na Ásia; em - 2004
- Furacão Katrina - Nova Orleães; em-2005
- Incêndio no Chiado/Lisboa; em-1988
- Cheias na Madeira; em-2010
- Fogos Florestais; em-2017

1	Nunca ouvi falar	3	Tenho conhecimentos razoáveis
2	Tenho poucos conhecimentos	4	Tenho bons conhecimentos

4. Já alguma vez participaste num Simulacro de Emergência?

Sim Não

4.1. Se respondeste **sim**, diz

4.1.1 Onde? _____

4.1.2 Gostaste da experiência? _____

4.1.3 Diz qual o tipo de simulacro realizado?

- Incêndio em edifício
- Sismo
- Outro (qual) _____

5. Conheces o Plano de Emergência da escola?

Sim Não

5.1 Já alguma vez treinaram o plano de emergência?

Sim Não

5.2 Consideras importante treinar o Plano de Emergência da escola?

Sim Não

6. Os cientistas podem prever os sismos?

Sim Não

7. Na **sala de aula**, se ocorrer um sismo como deves agir?

- Permanecer perto das janelas
- Fugir para fora da sala de aula
- Ir para debaixo da secretária, proteger a cabeça e aguardar

8. Se um sismo ocorrer quando estiveres **na rua** o que deves fazer?

- Começar a correr sem parar
- Entrar no primeiro edifício que encontrar no caminho
- Ir para uma zona ampla, sem prédios, candeeiros ou árvores.

9. Se estiveres em **casa** sozinho(a) e ocorrer um sismo como deves agir?

- Telefonar aos pais a pedir ajuda e instruções
- Sair rapidamente de casa para a rua
- Abrigar na ombreira da porta

10. Como agir **depois de um sismo**?

- Utilizar elevador e sair rapidamente do prédio
- Ir com calma para um lugar amplo e esperar instruções
- Circular nas ruas para ver os estragos ou encontrar amigos e família

11. Após um sismo devemos, se possível, ajudar quem mais precisar da nossa ajuda.

Verdadeiro Falso

12. Se ocorrer uma emergência na **sala de aula**, ao sair da sala o que deves levar contigo?

- Levaria o meu material escolar
- Levaria a carteira e o telemóvel
- Seguiria as instruções de segurança e não levaria nada comigo

13. Se ocorrer uma emergência quando estiveres **fora da sala de aula**, por exemplo no recreio, o que fazes?

- Voltaria à sala para me reunir à minha turma e sairmos juntos
- Seguiria para o ponto de encontro
- Sairia do espaço escolar rapidamente

14. Para fazer face a uma emergência, indica os objetos mais importantes de um **kit de sobrevivência** a ter em casa, assinalando no máximo 6 objetos.

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Água engarrafada | <input type="checkbox"/> Conservas | <input type="checkbox"/> Sumos |
| <input type="checkbox"/> Leite | <input type="checkbox"/> Fósforos | <input type="checkbox"/> Medicamentos |
| <input type="checkbox"/> Alimentos secos | <input type="checkbox"/> Cobertor | <input type="checkbox"/> Jornais e Revistas |
| <input type="checkbox"/> Rádio e pilhas | <input type="checkbox"/> Caixa de 1ºs socorros | <input type="checkbox"/> Café |
| <input type="checkbox"/> Cartão do Cidadão | <input type="checkbox"/> Velas | <input type="checkbox"/> Sabonete |

15. Da lista de Perigos presentes no território, ordena por ordem dos mais prováveis para os menos prováveis.

- Cheias do Tejo nas zonas ribeirinhas
 - Sismo
 - Tsunami
 - Incêndio florestal
 - Incêndio Urbano
 - Fenómenos meteorológicos extremos: Ondas de Calor
 - Fenómenos meteorológicos extremos: Vagas de Frio
 - Fenómenos meteorológicos extremos: Tornados
 - Fenómenos meteorológicos extremos: Tempestades
 - Riscos Industriais e Transporte de matérias perigosas
- | | | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Probabilidade Baixa | 2 | Probabilidade média | 3 | Probabilidade Elevada |
|---|----------------------------|---|----------------------------|---|------------------------------|

16. Tens conhecimento sobre os perigos que constam do Plano Municipal de Emergência da Proteção Civil do Seixal?

Sim Não

Muito obrigada