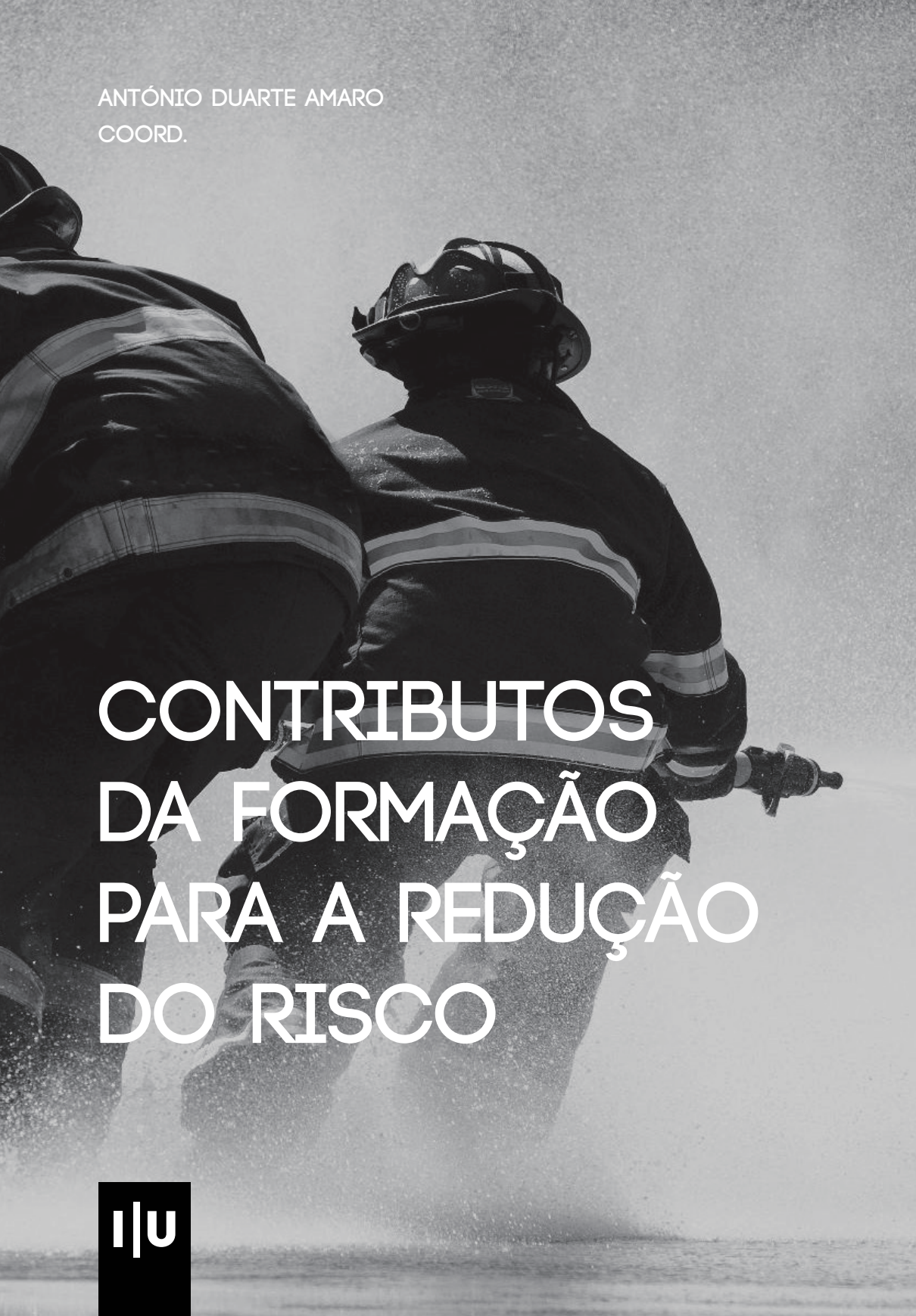




ANTÓNIO DUARTE AMARO
COORD.

CONTRIBUTOS DA FORMAÇÃO PARA A REDUÇÃO DO RISCO

Emergindo como área vital na salvaguarda coletiva, o socorro e a proteção civil carecem de qualificação de profissionais e tomadores de decisão de alto nível, na gestão de emergências cada vez mais complexas e desafiadoras. Neste sentido, a formação designadamente a formação superior e a investigação constituem fatores fundamentais não só, de desenvolvimento pessoal, sendo também determinantes para a evolução permanente e aprendizagem organizacional contínua, com impacto direto na adaptação e atualização do socorro, condizente com a complexidade da emergência dos novos riscos e ameaças.

Neste livro, apresenta-se uma visão estratégica da importância da formação superior específica no âmbito dos bombeiros e proteção civil, suprimindo, assim, uma lacuna do conhecimento estratégico nesta área crucial da segurança nacional.

Em o “*Contributo da Formação para a Redução dos Riscos*” defende-se a ideia de que os desafios da gestão das emergências complexas que as sociedades modernas enfrentam pressupõe uma estratégia de qualificação técnica e profissional de nível superior, elegendo-se a Escola Nacional de Bombeiros como eventual estrutura pedagógica preferencial, para tal desígnio nacional.



ESTRUTURAS EDITORIAIS

Série Riscos e Catástrofes
Estudos Cindínicos

ANTIGOS DIRETORES | FORMER MAIN EDITORS

Luciano Lourenço
Universidade de Coimbra

DIRETOR PRINCIPAL | MAIN EDITOR

Fátima Velez de Castro
Universidade de Coimbra

DIRETORES ADJUNTOS | ASSISTANT EDITORS

Adélia Nunes, Bruno Martins, João Luís Fernandes | António Vieira
Universidade de Coimbra Universidade do Minho

ASSISTENTE EDITORIAL | EDITORIAL ASSISTANT

Fernando Félix
Universidade de Coimbra

COMISSÃO CIENTÍFICA | EDITORIAL BOARD

Ana Meira Castro
Instituto Superior de Engenharia do Porto

Angela Santos
Universidade de Lisboa

António Duarte Amaro
Escola Superior de Saúde do Alcoitão

António Betâmio de Almeida
Instituto Superior Técnico

Cristina Queirós
Universidade do Porto

Felícia Fonseca
Instituto Politécnico de Bragança

Fernando Granja Martins
Universidade do Algarve

Helena Fernandez
Universidade do Algarve

Humberto Varum
Universidade de Aveiro

José Simão Antunes do Carmo
Universidade de Coimbra

Maria José Roxo
Universidade Nova de Lisboa

Mário Talaia
Universidade de Aveiro

Miguel Castro
Instituto Politécnico de Portalegre

Paulo Nossa
Universidade de Coimbra

Romero Bandeira
Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto

Tomás de Figueiredo
Instituto Politécnico de Bragança

Antenora Maria da Mata Siqueira
Universidade Federal Fluminense, Brasil

Carla Juscélia Oliveira Souza
Universidade Federal de São João del-Rei, Brasil

Esteban Castro
University of Newcastle, Reino Unido

José António Vega
Centro de Investigación Forestal de Lourizán, Espanha

José Arnaez Vadillo
Universidad de La Rioja, Espanha

Lidia Esther Romero Martín
Universidad Las Palmas de Gran Canaria, Espanha

Maria Augusta Fernández Moreno
Universidade Católica do Equador, Equador

Miguel Castillo Soto
Universidad de Chile

Mohammed El-Fengour
University of Rabat, Marrocos

Montserrat Díaz-Raviña
Inst. de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia, Espanha

Norma Valencio
Universidade Federal de São Carlos, Brasil

Ricardo Alvarez
Florida Atlantic University, Estados Unidos da América

Teresa da Silva Rosa
Universidade Vila Velha, Brasil

Virginia Araceli García Acosta
Universidad Nacional Autónoma de México

Xavier Ubeda Cartaña
Universidad de Barcelona, Espanha

Yvette Veyret
Université Paris X, França

ANTÓNIO DUARTE AMARO
COORD.

CONTRIBUTOS DA FORMAÇÃO PARA A REDUÇÃO DO RISCO



EDIÇÃO

Imprensa da Universidade de Coimbra
Email: imprensa@uc.pt
URL: http://www.uc.pt/imprensa_uc
Vendas online: <http://livrariadaimprensa.uc.pt>

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Imprensa da Universidade de Coimbra

CONCEÇÃO GRÁFICA

Imprensa da Universidade de Coimbra

IMAGEM DA CAPA

Photo of Firemen via Pixabay

PRÉ-IMPRESSÃO

Fernando Félix

EXECUÇÃO GRÁFICA

Impressões de Coimbra

ISBN

978-989-26-2684-0

ISBN DIGITAL

978-989-26-2685-7

DOI

<https://doi.org/10.14195/978-989-26-2685-7>

SUMÁRIO

PREFÁCIO	7
INTRODUÇÃO	11
CAPÍTULOS:	
Ensino superior em proteção civil em Portugal – a incorporação do conhecimento científico nas decisões operacionais António Bento-Gonçalves, António Vieira e Francisco da Silva Costa	17
Importância do ensino e formação em proteção civil para a redução de riscos Artur F. Costa, André B. Rodrigues, Bruno Martins, Johnny D. Reis e José F. Alves	33
Formação e ensino superior no sistema de proteção civil: Contributos para uma reflexão Manuel João Ribeiro e Paulo Gil Martins	63
As instituições de ensino superior e a aprendizagem ao longo da vida: O caso dos cursos de proteção civil Manuel João Ribeiro, Ana Paula Oliveira, Paulo Gil Martins e Ana Barqueira	89
Contributos do Ensino Superior Europeu para a redução de riscos Maria Cristina Ventura, Paulo Gil Martins e Diogo Duarte	103
Modelo de Formação em proteção civil no âmbito da ENB – Presente e Futuro António Duarte Amaro	125
Proteção civil europeia: formação conjunta, resposta coordenada, responsabilidade partilhada Ana Freitas	137
Caderno pedagógico de proteção civil: Um caso de estudo na freguesia de Crestuma Rita Cardoso, José Fernando R. Alves e Joaquim de Sousa Pereira Leitão	153
Caracterização dos serviços municipais de proteção civil em Portugal continental Vítor Hugo Martins Coelho, André Filipe Branco Rodrigues e Bruno Martins	175
A formação ministrada na Escola Nacional de Bombeiros nos últimos cinco anos (2019 a 2023) Marco Filipe Simão Martins	221
CONCLUSÃO	235

(Página deixada propositadamente em branco)

PREFÁCIO

Vem-se arrastando no nosso país a discussão inconclusiva quanto à problemática do sistema de ensino e formação para a Proteção Civil.

Há consenso quanto à existência de lacunas identificadas neste domínio. Porém, não foi implementada qualquer medida prática tendente à sua resolução, para além da aprovação de uma Resolução do Conselho de Ministros, sem consequências.

A Resolução de Conselho de Ministros (RCM) n.º 24/2021, de 22 de março tinha como objetivo proceder à “[...] *definição de uma oferta de ensino e formação em proteção civil, mais abrangente e diversificada*”, bem como “*eleva o conhecimento e a formação técnica dos elementos dos corpos de bombeiros, dos restantes agentes de proteção civil e das entidades que compõem o sistema de proteção civil*”.

No preâmbulo da RCM em apreciação, considera-se que “*A dimensão técnica e científica é hoje um pilar essencial do desenvolvimento das atividades de emergência e proteção civil. Em virtude disso, deve ser garantida que a formação dos agentes que atuam nesta área segue padrões de referência de elevado nível, como tem vindo a ser prosseguido pela Escola Nacional de Bombeiros, e que esta se encontra devidamente articulada com as instituições de ensino superior, laboratórios colaborativos e unidades de investigação relevantes nesta área.*

Sendo evidente a existência de capacidade científica e formativa já instalada nos diversos níveis de ensino, importa que a mesma seja orientada no sentido de dar uma resposta adequada às necessidades do sistema de proteção civil, baseada no desenvolvimento de parcerias e projetos educativos comuns. Assim, poder-se-á garantir uma eficaz utilização do potencial da massa crítica existente, numa rede alargada de instituições que, pela sua ampla distribuição territorial, se encontre acessível aos agentes localizados em diversos pontos do país”.

Os objetivos gerais enunciados no referido documento reúnem, em tese, um expressivo consenso entre todos aqueles que refletem e estudam a problemática do Ensino e Formação na área da proteção civil. A questão essencial é debater os caminhos, instrumentos e recursos a selecionar para a sua concretização.

O problema é que, como habitualmente, não se passou do papel, nomeadamente definindo uma política pública para esta matéria, consequentemente dotada de planos de ação, medidas e recursos.

Não basta apostar-se na formação técnica dos profissionais do sistema. É preciso apostar objetiva e seriamente na formação superior na área da Proteção Civil, em cursos que englobem os diferentes saberes multidisciplinares que caracterizam este sistema (Proteção Civil, Geografia e Planeamento Territorial, Engenharias, Ciências Florestais ou Naturais, Meteorologia, Oceanografia e Geofísica, Sistemas de Informação Geográfica, Inteligência Artificial, Ordenamento e Gestão do Território, etc.) e se acrescentem aqueles que são amplamente reconhecidos como vitais nesta área, como sejam, sem ser exaustivo, as ciências da comunicação, a sociologia e o direito.

Chegados a este ponto, importa voltar a colocar o tema na agenda, continuando a insistir junto dos atores políticos com competências legislativas e executivas, para que se definam quanto ao modelo de ensino e formação a instituir para os recursos humanos do sistema nacional de proteção civil.

Esta edição, da iniciativa do professor António Amaro, constitui mais um contributo do académico que a esta causa tem dedicado particular atenção e energia, fazendo jus à convicção de que “água mole em pedra dura...” acabe por furar o imobilismo, as hesitações e o défice de visão estratégica que tem imperado.

No contexto em que esta publicação se insere importa, a partir dele, relançar o debate, envolvendo no mesmo decisores políticos, constitucionalmente dotados de poderes legítimos para legislar e concretizarem uma verdadeira estratégia nacional para a formação e ensino dos profissionais que desenvolvem (ou virão a desenvolver) a sua relevante missão de serviço público, num tempo de ameaças e riscos, tanto para a vida e os bens dos cidadãos, como para o ambiente.

Partindo de um diagnóstico informado e de um exercício prospetivo, importa identificar boas práticas prevalentes noutros países, nomeadamente quanto a:

- (i) formação de base sólida;
- (ii) métodos pedagógicos de aprendizagem ativa;
- (iii) flexibilidade nos percursos académicos;
- (iv) competências transversais integradas nas unidades curriculares;
- (v) projetos multidisciplinares;
- (vi) organização letiva com enfoque no trabalho contínuo;
- (vii) formação em inovação;
- (viii) condições atrativas de ensino e de acesso ao mercado de trabalho.

Este é o tempo de questionar se o país necessita, ou não, de construir uma nova instituição, com a missão de realizar cursos de nível técnico especializado e cursos superiores nos seus distintos graus académicos, bem como a realização de estudos e investigação aplicada, tendo como foco o sistema de proteção civil, no âmbito de uma rede na qual se poderão inserir instituições de ensino superior público e privado.

Para este efeito importa definirem-se as linhas orientadoras e as ideias-chave que presidam à sua construção e, depois, as principais medidas (e racional subjacente) necessárias para o pôr em prática.

Trata-se certamente de um enorme desafio, não isento de dificuldades e obstáculos, que exigirá um grande empenho, esforço e entusiasmo de quantos nele se envolvam. Mas é também, para além de uma necessidade, uma tarefa à altura da relevância da função de Soberania que hoje representa a Proteção Civil, no contexto do nosso Estado de Direito Democrático.

Fica nas mãos dos leitores desta edição a responsabilidade de se inquietarem com esta matéria, um dos méritos do professor e do cidadão António Amaro.

Boa leitura!

Mafra, 1 de outubro de 2024

Duarte Caldeira

Presidente do Conselho Diretivo do CEIPC
Centro de Estudos e Intervenção em Proteção Civil

(Página deixada propositadamente em branco)

INTRODUÇÃO

António Duarte Amaro

Universidade Nova de Lisboa, RISCOS (Portugal)

Faculdade de Direito

ORCID: 0000-0002-6677-4637

duarteamaro52@gmail.com

A segurança das comunidades compreendida como direito fundamental de cidadania é, hoje, uma das temáticas mais destacadas e prioritárias, quer na agenda política dos Estados, quer nos média e na sociedade em geral, em diferentes escalas e dimensões, perante os complexos cenários de ameaças e riscos de “velha e nova tipologia” que adensam a sensação de vulnerabilidade e agudizam o sentimento de insegurança dos cidadãos que, entretanto, se tornaram socialmente mais reflexivos.

Efetivamente, na contemporaneidade, é cada vez maior a consciencialização de que o território nacional, e o mundo em geral, se encontram sujeitos a uma variedade de riscos naturais, antrópicos e mistos, promotores de um sentimento coletivo de insegurança e de incerteza face aos potenciais danos que podem causar nas pessoas, animais e ambiente. É neste contexto de incerteza, complexidade e imprevisibilidade que se move o sistema de Proteção Civil, onde tem de imperar, para o funcionamento adequado da proteção e socorro às populações, a articulação e coordenação eficiente e eficaz de agentes e entidades dos mais variados âmbitos, quer políticos, quer técnicos, quer operacionais, implicando, em nome da eficiência e eficácia da intervenção, cultura organizacional, qualificação, doutrina e formação comuns.

Nesta perspetiva, uma análise e avaliação de riscos consistentemente objetiva tem de abordar de forma holística e integrada os acidentes graves e catástrofes — objetivo primeiro da proteção civil — reforçando as preocupações de segurança comunitária, essencialmente, através de medidas preventivas direcionadas para a segurança das populações, juntamente com as necessidades de socorro atempadas e coordenadas quando os riscos se manifestarem.

Por outro lado, face às tragédias ocorridas em anos recentes, as populações, que se tornaram mais reflexivas, exigem crescentemente um elevado nível de segurança e bem-estar bem como a prevenção e mitigação dos riscos e da qualidade do meio

ambiente, tornando evidente e imperioso não só, a qualificação e especialização dos Recursos Humanos da Proteção Civil, mas também reforçar a investigação e o conhecimento científico nas respetivas áreas e setores de intervenção.

Esta relevância dada à qualificação e especialização dos recursos humanos está bem patente na vasta legislação publicada e desde logo, a Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 159/2017 de 30 de outubro, sobre a “apropriação e incorporação de conhecimento científico nos diversos planos de intervenção ao nível da prevenção, previsão e combate aos incêndios rurais”. Já a RCM n.º 176/2018 de 18 de dezembro alude ao reforço do papel da formação e especialização do capital humano, “enquanto instrumento estratégico de modernização e transformação da proteção civil” e ao reconhecimento da prioridade de transformar a Escola nacional de Bombeiros “[...] *numa instituição de formação e ensino de referência dos profissionais de proteção civil*”.

Mas não fica por aqui a o afã legislativo sobre as matérias correlacionadas com a qualificação, capacitação e especialização dos recursos humanos afetos à proteção civil. Vejamos os exemplos mais significativos: o Decreto-lei n.º 45/2019 de 1 de abril na redação atual, que aprova a nova orgânica da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) atribuindo-lhe a responsabilidade de “coordenar a rede nacional de formação e investigação em proteção civil”; as Portarias n.º 148/2020 de 19 de junho e n.º 32/2021 de 10 de fevereiro, que se debruçam sobre a credenciação de técnicos municipais e bombeiros e, na mesma linha, o Decreto-lei n.º 173/2019 de 21 de junho, que procede à adaptação à Administração Local do regime de formação profissional da Administração Pública, incluindo aí os bombeiros profissionais dos municípios. De relevar ainda, a RCM n.º 45-A/2020 de 16 de junho que aprova o Sistema de Gestão Integrada dos Fogos Rurais (SGIFR) com enfoque muito especial na qualificação e capacitação dos agentes, na sequência da RCM n.º 20/2018 de 1 de março, que aprova a Diretiva única de Prevenção e Combate aos incêndios rurais.

É no contexto desta profusão legislativa produzida pelos últimos Governos que, identificando uma lacuna evidente no sistema de ensino e formação da proteção civil e dos bombeiros, surge a RCM n.º 24/2021 de 22 de março, que definiu como objetivo proceder não só, à “definição de uma oferta de ensino e formação em

proteção civil, mais abrangente e diversificada” mas também “elevar o conhecimento e a formação técnica dos elementos dos corpos de bombeiros, dos restantes agentes de proteção civil e das entidades que compõem o sistema de proteção civil”.

Pela “pertinência clarificadora” vale a pena citar a perspectiva preambular da RCM em apreciação, dispondo o legislador que “[...] *a dimensão técnica e científica é hoje um pilar essencial do desenvolvimento das atividades de emergência e proteção civil. Em virtude disso, deve ser garantida que a formação dos agentes que atuam nesta área segue padrões de referência de elevado nível, como tem vindo a ser prosseguido pela Escola Nacional de Bombeiros, e que esta se encontra devidamente articulada com as instituições de ensino superior, laboratórios colaborativos e unidades de investigação relevantes nesta área. Sendo evidente a existência de capacidade científica e formativa já instalada nos diversos níveis de ensino, imposta que a mesma seja orientada no sentido de dar uma resposta adequada às necessidades do sistema de proteção civil baseada no desenvolvimento de parcerias e projetos educativos comuns. Assim, poder-se-á garantir uma eficaz utilização do potencial da massa crítica existente, numa rede alargada de instituições que, pela sua ampla distribuição territorial, se encontre acessível aos agentes localizados em diversos pontos do país*”.

Teoricamente, os objetivos enunciados nesta RCM são, em boa medida, consensuais entre os especialistas e investigadores da matéria. Todavia, ontem, com hoje, o que é verdadeiramente decisivo é a sujeição prática das ideias, a concretização efetiva das medidas preconizadas, a sua programação, as metas, os recursos e o orçamento.

Por outro lado, sem a definição de uma plataforma de formação base comum, mormente ao nível superior, com os mesmos princípios formativos e no treino dos agentes, o sistema de proteção civil não evolui harmoniosamente, nem se vislumbra como podem desenvolver-se não só, as competências de direção, coordenação de várias entidades e subsistemas organizacionais diversos, o domínio dos sistemas de informação, mas também a liderança e gestão em cenários de crise e de emergências cada vez mais complexas.

Sem formação de base comum sobretudo ao nível superior – necessidade estratégica para o País - tão pouco parece possível inovar e modernizar as metodologias, as técnicas mais elaboradas e práticas de aprendizagem autónoma e bem assim, a

investigação, o auto estudo, as aprendizagens informais, a capacidade de atualização permanente, de mudança e de projeção de futuro na multidisciplinariedade da proteção civil.

Descendo ao concreto, não é aceitável que os Bombeiros, enquanto “espinha dorsal da proteção civil” continuem sem uma Academia de formação superior à semelhança dos demais agentes designadamente da PSP e GNR, de molde a tornar possível desenhar carreiras e percursos profissionais bem definidos, garantindo-se que a respetiva progressão assente no desenvolvimento de novas competências e na aquisição de novos e superiores conhecimentos.

Nesta linha de pensamento, o atual Presidente da Liga dos Bombeiros, preconiza que “[...] *a nível da especialização superior pensamos que a ENB deve ter uma Escola Superior que possa conferir um grau de licenciatura no âmbito das prevenção e socorro das populações, com um ano de matérias de interesse complementar a serem ministradas na ENB ou numa qualquer instituição de ensino superior, público ou privado, protocolada e se possível em pontos diferentes do país*” (Nunes, 2021, p.6).

Importa significar que a dinâmica de desenvolvimento baseada no estabelecimento de protocolos entre a ENB e diversas Intuições de ensino superior conforme preconizado em várias RCM e na própria Lei Orgânica da ANEPC, não tem atingido objetivos dignos de nota posto que conforme assinala o ex. Presidente do Serviço Regional de Proteção Civil dos Açores, “[...] *a ENB deverá, na minha opinião, ter um estatuto que possa dialogar, em pé de igualdade, com os estabelecimentos de ensino superior, para conseguir ser o topo da estrutura de ensino e formação da proteção superior no país*” (Néri, 2021, p.10).

Os textos que seguem reforçam a importância da formação e particularmente da formação superior na qualificação e especialização dos recursos humanos da proteção civil na redução dos riscos, não elegendo, nalguns textos, a necessidade de transformação da ENB em Academia de Ensino Superior considerando que existe rede suficiente ao nível do País, não tendo todavia todos os níveis de ensino.

Finalmente, exigindo as populações maior nível de segurança e bem-estar, torna-se cada vez mais imperioso que as estruturas de proteção civil competentes e, em especial, os serviços dependentes das autarquias, ganhem maior qualificação e competências que permitam proceder antecipadamente ao planeamento de

emergência, em ordem à mitigação dos riscos naturais, tecnológicos e mistos que podem ocorrer nos respetivos territórios.

Não é novidade, nem surpresa verificar que os países mais avançados do mundo são também aqueles que mais investem na educação e no conhecimento científico. Tal desiderato é decisivo para o nosso país se manter moderno, produtivo, competitivo e preparado para os desafios do futuro. Assim, também uma proteção civil moderna e eficaz, tem de investir na ciência e nas instituições de ensino superior para superação das crises da mais variada ordem que imperam na sociedade de risco, das alterações do clima e das redobradas incertezas.

(Página deixada propositadamente em branco)

**CADERNO PEDAGÓGICO DE PROTEÇÃO CIVIL:
UM CASO DE ESTUDO NA FREGUESIA DE CRESTUMA
PEDAGOGICAL NOTEBOOK ON CIVIL PROTECTION:
A CASE STUDY IN THE PARISH OF CRESTUMA**

Rita Cardoso

Universidade Lusófona-Centro Universitário do Porto (Portugal)
Faculdade de Ciências Naturais, Engenharias e Tecnologias
Departamento de Proteção Civil
ORCID: 0009-0006-8780-0351 ritamcardoso09@gmail.com

José Fernando Ribeiro Alves

Universidade Lusófona-Centro Universitário do Porto (Portugal)
Faculdade de Ciências Naturais, Engenharias e Tecnologias
Departamento de Proteção Civil
ORCID: 0009-0008-3347-2385 p902231@ulusofona.pt

Joaquim de Sousa Pereira Leitão

Universidade Atlântica (Portugal)
Departamento Gestão da Segurança, Emergência e Proteção Civil
ORCID: 0000-0003-1999-2583 jspleitao@uatlantica.pt

Resumo: A educação para o risco é essencial para preparar os cidadãos para estes lidarem com os perigos e ameaças. Em Portugal, a Lei de Bases da Proteção Civil reconhece esta importância, exigindo assim a inclusão de conteúdos sobre a proteção civil e medidas de autoproteção nos currículos escolares em todos os níveis de ensino. A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e os serviços municipais de proteção civil desempenham um papel crucial para a sensibilização da população, através de diversas ações informativas e formativas. No entanto, apesar dos esforços, ainda existem desafios no que toca á divulgação eficaz da informação sobre os riscos e as

respetivas medidas de autoproteção. O estudo realizado na freguesia de Crestuma, em Vila Nova de Gaia, visa avaliar o conhecimento da população sobre os riscos locais e propor instrumentos pedagógicos para promover a consciência do risco e a capacidade de resposta em situações de emergência, visando assim aumentar a literacia do risco e promover uma cultura de segurança e prevenção.

Palavras-chave: Proteção Civil, Planos Municipais de Emergência, riscos, informação, sensibilização.

Abstract: Education for risk is essential for preparing citizens to deal with dangers and threats. In Portugal, the Civil Protection Framework Law recognizes this importance and required the inclusion of content on civil protection and self-protection measures in school curricula at all levels of education. The National Authority for Emergency and Civil Protection (ANEPC) and the municipal civil protection services play a crucial role in raising awareness among the population through various information and training actions. However, despite these efforts there are still challenges when it comes to effectively disseminating information about risks and respective self-protection measures. The study conducted in the parish of Crestuma, in Vila Nova de Gaia, set out to assess people's knowledge of local risks and propose educational tools to promote risk awareness and response capacity in emergency situations, thereby increasing risk literacy and fostering a culture of safety and prevention.

Keywords: Civil Protection, Municipal Emergency Plans, risks, information, awareness.

Introdução - O conceito do risco e a sua evolução

Existem várias teorias sobre a origem do termo “risco”, sendo que alguns investigadores encontram esta expressão na transição da Idade Média para a era moderna (Luhmann, 1993), também identificado por muitos como o período pré-moderno (Spink, 2001).

Nessa época, sendo a segurança marítima uma preocupação central, devido aos perigos enfrentados pelos navegadores, o termo “risco” começou a ser utilizado para descrever os perigos e incertezas associados à navegação, podendo dizer-se que o termo “risco” foi inicialmente utilizada para expressar os perigos e as ameaças enfrentadas pelos marinheiros em alto-mar (Bernstein, 1996; Giddens, 2000; Rebelo, 2005; Neto, 2013).

Na Idade Média não havia o conceito de risco (Giddens, 2000), tendo este termo surgido para descrever a possibilidade de um determinado fenómeno, como uma tempestade, inundação ou tornado, poder ocorrer sem que pudesse ser imputada qualquer responsabilizado ao homem, dado que era visto como um evento natural, uma força maior, uma vontade divina, o castigo dos deuses provocados pela sua ira contra a humanidade (Lupton, 2003).

O termo “risco” era, assim, utilizado para expressar a incerteza e a imprevisibilidade desses eventos, que estavam além do controlo do humano. O homem reconhecia que estava sujeito a forças naturais e divinas que poderiam afetar a sua segurança e bem-estar, mas tinha limitadas as possibilidades de antecipar ou prevenir esses eventos.

Assim, a noção de risco naquela época refletia a ideia de enfrentar perigos imprevisíveis e incontroláveis, nos quais as ações do homem tinham pouca influência. A preocupação principal era aceitar e lidar com os riscos inerentes à vida e às atividades humanas, sem ter meios adequados para estimá-los ou mitigá-lo.

Com a chegada da era moderna no século XVII, que foi marcada por avanços científicos e pelo pensamento racional, moldando o mundo aos interesses humanos, recusando-se a aceitar que o mundo é dado por Deus (Giddens, 1998), ocorreram mudanças significativas no conceito de risco. Passou-se a considerar que o mundo natural segue as leis que podem ser conhecidas e quantificadas. Essa mudança de perspectiva, iniciada no século XVII, ganhou ainda mais importância no século XVIII.

O terremoto de 1755, em Lisboa, uma das principais capitais europeias na época, trouxe uma mudança significativa na forma como estes eventos eram compreendidos e percebidos, passando-se de uma visão baseada em explicações divinas, em que as pessoas acreditavam que se tratava de uma punição divina, para uma visão científica, na qual se procurava compreender os fenômenos através das leis e processos naturais.

Filósofos iluministas, como Immanuel Kant e Jean-Jacques Rousseau, passam a adotar uma abordagem mais científica e racional, reconhecendo o terremoto como um fenômeno natural extremo, com causas e consequências mensuráveis, salientando a necessidade de construir edifícios em áreas de menor risco, marcando um ponto de viragem, onde a visão tradicional dos eventos catastróficos começa a ser questionada (Kant, 1955; Rousseau, 1969).

Ao longo do século XVIII, o conceito de risco tornou-se objeto de estudo científico, desvincando os avanços nas áreas da matemática e estatística. Essa evolução permitiu a quantificação e avaliação mais precisa dos riscos, que passaram a abranger não apenas a natureza, mas também o comportamento humano e as interações entre as pessoas e o ambiente em seu redor. A definição oficial dos termos utilizados na avaliação de riscos foi estabelecida numa convenção internacional organizada em 1979 pela *United Nations Disaster Relief Coordinator* (UNDRO, 1979).

A perigosidade é definida como a probabilidade de ocorrência, qualitativa ou quantitativamente, de um fenômeno com uma determinada magnitude, que está associada a um potencial de destruição. Essa probabilidade é avaliada em um período específico e em uma determinada área. Os elementos em risco, também conhecidos como elementos vulneráveis, referem-se à população, equipamentos, propriedades e atividades econômicas suscetíveis a danos em um determinado território. A vulnerabilidade está relacionada ao grau de perda que um elemento ou conjunto de elementos vulneráveis pode sofrer como resultado da ocorrência de um fenômeno, seja ele natural ou induzido pelo ser humano, com uma determinada magnitude ou intensidade (Zêzere, J.L., Pereira, A.R., Morgado, P., 2015).

Nesse contexto, o risco é compreendido como a probabilidade de ocorrência de um efeito específico que causa danos graves à humanidade e/ou ao ambiente, num período e circunstâncias determinados. Em outras palavras, o risco expressa a possibilidade de ocorrência e sua quantificação em termos de custos,

consequências econômicas ou até mesmo para a segurança das pessoas, resultantes do desencadeamento de um fenômeno natural ou induzido pela atividade humana (Zêzere *et al.*, 2015).

A importância da educação para o risco

Em Portugal, a importância da educação para o risco está estabelecida na Lei de Bases da Proteção Civil, na sua redação atual (Lei n.º 27/2006), que elege a informação e formação das populações, visando a sua sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades, como um dos domínios de excelência da atividade de proteção civil. O mesmo diploma estabelece a necessidade de garantir a inclusão de conteúdos sobre proteção civil e autoproteção nos programas de ensino, nos seus diversos graus, com a finalidade de difundir conhecimentos práticos e regras de comportamento a adotar, pelos cidadãos e pelas instituições, em caso de acidente grave ou catástrofe.

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) disponibiliza diversos instrumentos de informação e sensibilização, incluindo publicações como *“A Proteção Civil em Casa”* e a coleção *“Prevenção e Proteção”*, que abordam temas relacionados a riscos e medidas de autoproteção.

O aumento da frequência e gravidade de catástrofes naturais e causadas pela ação humana releva a importância da educação para o risco, porque é essencial que cada cidadão esteja consciente do seu papel na sua autoproteção, tanto em casa como em qualquer outro local, como forma de construir uma sociedade moderna, construída com base na consciência dos riscos que nos rodeiam, que sabe interpretar os sinais de perigo e estar preparado para agir adequadamente.

A resiliência da sociedade, face a acidentes ou catástrofes, depende do nível de literacia e educação para o risco, o que envolve a capacidade de prevenção, reação e recuperação após qualquer tipologia de evento. A promoção da resiliência da população requer a implementação obrigatória da educação para o risco nas escolas, bem como oportunidades de aprendizagem para a população adulta, uma vez que a eficácia do socorro será maior quanto maior for a capacitação dos cidadãos para a prevenção e participação ativa na segurança, tanto no âmbito familiar quanto na sociedade em geral.

O Papel dos Serviços Municipais de Proteção Civil na educação da população para o risco

Os Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) desempenham um papel essencial na educação da população para o risco, nos termos das competências legais previstas na Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, na sua redação atual (Lei 65/2007), que define o enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal, estabelece a sua organização e define as competências do coordenador municipal de proteção civil, em desenvolvimento da Lei de Bases da Proteção Civil, na sua redação atual (Lei n.º 27/2006), e onde a área da sensibilização e educação se afirma como uma das áreas obrigatórias.

Estes têm a responsabilidade de promover a educação, a consciencialização e a preparação da comunidade para enfrentar situações de risco, disponibilizando informações, orientações e formações relevantes.

Os principais papéis dos SMPC na educação da população para o risco incluem ações diversas, designadamente a realização de campanhas de sensibilização, para alertar a população sobre os riscos existentes na região e a importância da prevenção e preparação para a emergência que destes podem resultar.

Caracterização Geral da Freguesia de Crestuma

Enquadramento Geográfico

A freguesia de Crestuma está, desde 2013, integrada na União de Freguesias de Sandim, Olival, Lever e Crestuma, pertence ao município de Vila Nova de Gaia, e para efeitos estatísticos encontra-se enquadrado na NUT I – Continente, na NUT II – Norte, e na NUT III - Área Metropolitana do Porto (AMP).

A freguesia de Crestuma faz confronto a Este com a freguesia de Lever, a Sul com a freguesia de Sandim, a Oeste com a freguesia de Olival, e a Norte com a freguesia de Foz de Sousa do município de Gondomar separado pelo Rio Douro. A freguesia de Crestuma tem uma área aproximada de 4,93 km², é composta por os seguintes lugares: Crestuma, Aidos, Areia, Fontinha, Casalinho, Fioso, Lagoa, Marroca, Rossio, Vessada, Vale Cana, Picoto.

Caracterização Demográfica

A freguesia de Crestuma apresenta uma população de 2373 habitantes, sendo 1224 habitantes do sexo feminino, 1149 do sexo masculino e apresenta uma densidade populacional de 481 pessoas por km² (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

Escolaridade da População

De acordo com os dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística, a freguesia de Crestuma regista 234 habitantes que não têm nenhum nível de ensino, mas sabem ler e escrever, 716 habitante com o 1.º ciclo, 275 habitantes com o 2.º ciclo, 365 habitantes com o 3.º ciclo, 477 habitantes com o Ensino Secundário, 23 habitantes com o Curso de Especialização Tecnológica, 1 habitante com o Curso Técnico Superior Profissional, 17 habitantes com o Bacharelato, 190 habitantes com Licenciatura, 74 habitantes com Mestrado e 1 habitante com Doutoramento (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

Assinala-se, assim, como escolaridade predominante da população da freguesia de Crestuma os habitantes com o 1.º ciclo, a que se seguem os do ensino secundário, do 3.º ciclo, do 2.º ciclo e os que não têm nenhum nível de ensino, mas sabem ler e escrever.

Caracterização Económica

População Ativa ou Inativa

A população ativa, é definida como um conjunto de indivíduos com idade mínima especificada que, no período de referência, constituem a mão-de-obra disponível para a produção de bens e serviços que entram no circuito económico (empregados e desempregados) (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

A população inativa, é o conjunto de indivíduos, qualquer que seja a sua idade que no período de referência, não podem ser considerados economicamente ativos, isto é, não estão empregados nem desempregados, nem a cumprir o serviço militar obrigatório (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística, na freguesia de Crestuma a população inativa é a predominante, com o registo de 1314 habitantes, e a população ativa com um registo de 1059 habitantes (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

Empregados e Desempregados

Na freguesia de Crestuma, segundo dados do Instituto Nacional de Estatística, foram referenciados no ano de 2021 968 habitantes empregados e 91 habitantes desempregados (Instituto Nacional de Estatística, 2021).

Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil (PMEPC)

Os Planos de Emergência de Proteção Civil são documentos formais, que definem as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de Proteção Civil, de forma a minimizar os efeitos de um acidente grave ou catástrofe sobre as vidas, a economia, o património e o ambiente (Resolução n.º 25/2008).

Os Planos de Emergência de Proteção Civil, de acordo com a sua finalidade, classificam -se em gerais ou especiais, e consoante a extensão territorial da situação visada, são nacionais, regionais, distritais ou municipais (Lei n.º 27/2006).

Compete à câmara municipal, através do SMPC, elaborar o plano municipal de emergência de proteção civil, e à assembleia municipal a sua aprovação, após parecer da Comissão Municipal de Proteção Civil e da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (Lei n.º 65/2007).

Estes planos incorporam, entre outros, a tipificação de riscos, medidas de prevenção, identificação de recursos mobilizáveis, critérios de mobilização, estrutura operacional e definição de responsabilidades das entidades envolvidas (Resolução n.º 25/2008).

Tipificação dos Riscos identificados pelo PMEPC de Vila Nova de Gaia para a freguesia de Crestuma.

O PMEPC de Vila Nova de Gaia identifica para a freguesia de Crestuma um conjunto de significativo de riscos, a referir. O risco de cheias e inundações, que se faz sentir, com alguma importância, devido à sua proximidade com o Rio Douro, especialmente em áreas adjacentes ao rio. A ocorrência de ciclones violentos e tornados na freguesia é relativamente baixa (Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, 2022).

A freguesia está sujeita a diversos riscos, designadamente:

- Os riscos de movimento de massa em vertente, como deslizamentos de terra, com áreas de risco médio, especialmente próximas ao Rio Douro;
- Aos riscos de ondas de calor, que varia de moderado a alto, sendo mais pronunciado em áreas próximas ao rio;
- Aos riscos de secas, apresentando riscos médios a altos, com algumas áreas, como Aidos, Fioso, Rossio e Lagoa, identificadas com risco médio alto;
- Aos riscos de sismos, onde a maioria da freguesia tem risco médio-baixo, mas infraestruturas específicas podem ter níveis variados de risco;
- Ao risco de vagas de frio, com riscos moderados a altos, principalmente em áreas afastadas do rio;
- Aos riscos de acidentes rodoviários, embora estes sejam considerados moderados, concentrados nas estradas de acesso à freguesia;
- Aos riscos de acidentes rodoviários de substâncias e misturas perigosas, estes riscos são baixos a médios, exceto em infraestruturas específicas que podem apresentar risco médio alto;
- Aos riscos de incêndios urbanos, sendo que estes são moderados, com algumas infraestruturas na freguesia apresentando risco médio;
- Aos riscos de acidentes industriais, riscos médio alto e alto, designadamente em locais como Picoto, Vale de Cana, Fioso, Lagoa, Crestuma e Areia, devido à presença de indústrias;
- Aos riscos de rutura de barragem, especialmente ao da Barragem de Crestuma-Lever, sendo que as áreas afetadas seriam Crestuma, Areia e entre Fontinha e Casalinho;

Já em relação aos incêndios rurais, Crestuma enfrenta principalmente riscos muito baixos a baixos, embora áreas específicas possam ter níveis médios a altos.

Existe ainda á uma possibilidade moderada de acidentes aéreos em áreas específicas (Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia, 2022).

Caso de estudo realizado - Materiais e Métodos

Amostra

A mostra utilizada neste estudo foi composta por 237 habitantes da freguesia de Crestuma, o que representa 10% da população total. A distribuição dos inquiridos foi feita levando em consideração a faixa etária dos participantes, com categorias definidas como 0-14 anos, 15-24 anos, 25-64 anos e 65 anos ou mais.

Estatística

Foi realizado um inquérito composto por 41 perguntas, dos quais incluía 33 de resposta direta, 7 de resposta múltipla e 1 de resposta aberta, abordando vários aspetos relacionados com a Proteção Civil, nomeadamente o conhecimento da população sobre o PMEPC de Vila Nova de Gaia, a identificação de riscos e a preparação para a emergência.

Foi usada a estatística quantitativa, para analisar as perguntas de resposta direta e de resposta múltipla, que envolvem variáveis mensuráveis ou categorizadas, ou seja, calculou-se o número de respostas em cada categoria para determinar a contagem ou frequência de ocorrência de determinada resposta.

Foi usada a estatística qualitativa, principalmente à pergunta de resposta aberta, que envolve as respostas que não podem ser facilmente quantificadas ou categorizadas, permitindo identificar temas, padrões ou tendências nas respostas dos participantes.

Resultados e Discussão

Dos inquéritos distribuídos, foram obtidas 237 respostas, com um leque de participantes de várias faixas etárias e diferente formação escolar e académica, o que nos garante uma participação bastante diversificada do ponto de vista das sensibilidades e das realidades profissionais e sociais.

A maioria dos inquiridos situa-se na faixa etária dos 25-64 anos, com 152 participantes, destacando-se como a faixa mais representativa na amostra. Em segundo lugar, os jovens adultos, entre os 15-24 anos, contam com 56 inquiridos, evidenciando uma participação significativa neste estudo. Por outro lado, observa-se uma menor presença de crianças, adolescentes e idosos nas faixas etárias dos 0-14 anos e 65 anos ou mais.

Relativamente à distribuição de género, os resultados revelam uma quase equidade na amostra, com 114 inquiridos do género masculino e 121 do género feminina, esta proporção próxima indica uma participação equitativa e representatividade adequada de ambos os géneros, contribuindo para evitar viés e garantir a justa representação das perspetivas de ambos os sexos.

No que diz respeito às habilitações académicas, a amostra é diversificada, com destaque para participantes com o 12º ano de escolaridade (74), seguido pelo grupo com o 11º ano (54), foram identificados participantes com habilitações mais baixas, como o 9º ano (37), 6º ano (12), 4º ano (27), e menos de 4 anos de escolaridade (6). Além disso, há uma presença considerável de participantes com habilitações mais avançadas, incluindo 8 inquiridos com mestrado, 2 com pós-graduação, 5 com licenciatura, 1 com curso de especialização tecnológica e 12 com cursos tecnológicos/profissionais.

Quanto à afiliação a organizações de proteção civil, a maioria dos inquiridos (209) não está afiliada a nenhum agente de proteção civil, apenas 5 pertencem à Cruz Vermelha, e 1 às forças de segurança, e 12 aos bombeiros.

Os participantes foram questionados sobre o seu conhecimento acerca do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil, com respostas divididas em “sim” e “não”. Os resultados indicam uma divisão no conhecimento, onde 160 inquiridos afirmaram não saber, enquanto 72 declararam conhecimento. O elevado número de

participantes sem conhecimento destaca a necessidade de melhorar a divulgação e sensibilização pública sobre o plano.

Os inquiridos também foram questionados sobre as funções e objetivos do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil, com respostas categorizadas em quatro grupos: coordenação de ações e gestão de recursos, desencadeamento de operações de proteção e socorro, restabelecimento da normalidade e orientação para o comportamento da população face a incêndios urbanos/rurais. A análise quantitativa revelou uma compreensão parcial das funções do plano. Embora algumas respostas tenham destacado corretamente a coordenação de ações e gestão de recursos, outras funções foram mencionadas em menor quantidade.

Esses resultados sublinham a importância de aumentar a consciencialização pública sobre as diversas finalidades do plano, visando melhorar a eficácia e o envolvimento da população na resposta a acidentes, catástrofes e incêndios. A diversidade de respostas destaca a necessidade de uma divulgação mais abrangente e conscientização sobre as várias funções e objetivos do plano, indo além da simples coordenação e gestão de recursos, incluindo ações de resposta, restabelecimento da normalidade e orientação para comportamentos adequados em diferentes emergências.

Os participantes foram questionados sobre se já haviam consultado o Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil do município de Vila Nova de Gaia, com respostas categorizadas em “sim” e “não”. Os resultados indicam que a maioria dos inquiridos em Crestuma não consultou o plano, com 210 inquiridos respondendo “não” e apenas 23 afirmando ter consultado. Esta constatação destaca a necessidade de aumentar a consciencialização e o envolvimento da população em relação a este importante instrumento de gestão de emergências, como por exemplo, estratégias de sensibilização, educação pública e envolvimento comunitário são essenciais para promover uma maior consulta ao plano, assegurando assim que a população esteja preparada para agir adequadamente em situações de emergência.

Com base nas respostas do inquérito, apenas 65 inquiridos afirmaram que o Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil possui orientações para todos os envolvidos. No entanto, a perceção dos inquiridos indica que o plano é direcionado principalmente para os Bombeiros, esta disparidade nas respostas sugere que a compreensão do alcance e abrangência do Plano Municipal de Emergência e

Proteção Civil pode estar incompleta. É crucial destacar que o plano deve abranger não apenas os Bombeiros, mas também outras entidades relevantes, como as forças de segurança (PSP/GNR), a Câmara Municipal, os Sapadores e os hospitais, estas entidades desempenham papéis fundamentais na gestão de emergências e na proteção da população. Na área de proteção civil, é de extrema importância garantir uma cooperação e coordenação efetivas entre essas diversas entidades, proporcionando uma resposta integrada e abrangente em situações de emergência. O Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil é uma ferramenta crucial para orientar as ações e decisões dessas entidades, visando à segurança e ao bem-estar da população.

Os inquiridos expressaram percepções sobre os riscos identificados no Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil de Vila Nova de Gaia para Crestuma. Ao comparar as respostas com os mapas de riscos, notou-se divergências significativas. A maioria dos inquiridos considerou riscos como vagas de frio, ondas de calor, secas, ciclones, sismos, acidentes rodoviários, rutura de barragens, incêndios urbanos, movimentos de massa, acidentes aéreos, cheias, acidentes industriais e acidentes com substâncias perigosas como médio a alto. Contudo, houve discordância com avaliações oficiais em alguns casos. No tocante a riscos não identificados oficialmente para Crestuma, a maioria dos inquiridos percecionou riscos de acidentes em locais populosos, maremotos, galgamentos costeiros, acidentes ferroviários, colapso de túneis, pontes e viadutos como médio a baixo. Novamente, houve um desalinhamento entre as percepções locais e avaliações técnicas. Estas discrepâncias representam desafios na gestão de emergências, realçando a importância de alinhar as percepções da comunidade com avaliações oficiais para fortalecer a eficácia das medidas de prevenção e resposta a riscos.

No decorrer do inquérito, os participantes foram questionados sobre a sua participação em exercícios de simulação de emergência organizados pelo Serviço Municipal de Proteção Civil de Vila Nova de Gaia. As respostas foram divididas em duas categorias: “sim” e “não”. Os resultados revelaram que 43 inquiridos já participaram, enquanto 188 não participaram destes exercícios. A análise dos resultados sugere que a maioria dos inquiridos não esteve envolvida em exercícios de simulação da emergência, promovidos pelo serviço municipal. Esta constatação levanta questões sobre o grau de envolvimento da comunidade na preparação

e treino para situações de emergência. A participação em tais exercícios oferece benefícios significativos, incluindo a familiarização com procedimentos de resposta, desenvolvimento de habilidades de comunicação e trabalho em equipa, além da avaliação das capacidades de resposta em tempo real.

Com base nas respostas obtidas no inquérito sobre a participação em simulacros, os resultados apresentam-se da seguinte forma: 21 inquiridos participaram em simulacros de incêndios em edifícios; 12 participaram em simulacros de incêndios florestais; 7 em simulacros de acidentes rodoviários; 31 em simulacros de sismos; 6 em simulacros de acidentes com matérias perigosas. Os dados destacam uma participação significativa em simulacros de sismos, sugerindo uma conscientização sobre o risco sísmico em Portugal, particularmente relevante em áreas propensas a terremotos, visando preparar a população e treinar a resposta eficaz a esses eventos.

Nas respostas do inquérito sobre os objetos de segurança possuídos pelos inquiridos, 58 pessoas têm um estojo de primeiros socorros no carro, 155 têm um estojo de primeiros socorros em casa, 19 têm extintores em casa, 22 têm extintores no prédio, 12 têm extintores no carro, 6 possuem um estojo de sobrevivência, 21 possuem rádio e pilhas de reserva, 96 têm lanternas e 48 possuem garrações com água de reserva.

Estes resultados oferecem uma visão geral dos objetos de segurança presentes nas residências e veículos dos inquiridos, destacando a preocupação com a preparação para emergências e a proteção civil. A presença de estojos de primeiros socorros, tanto no carro quanto em casa, reflete a atenção à prontidão para casos de acidentes ou lesões, disponibilizando recursos essenciais para o atendimento inicial até a chegada de assistência profissional. A existência de extintores em casa, no prédio e no carro indica a consciência da importância de combater incêndios e reduzir os riscos de propagação do fogo. Os extintores são equipamentos fundamentais para lidar com pequenos focos de incêndio e minimizar danos maiores. A posse de um estojo de sobrevivência, rádio com pilhas de reserva, lanternas e garrações com água de reserva revela uma preparação para emergências prolongadas, itens que podem ser úteis em situações de falha de energia elétrica, escassez de água ou quando é necessário manter comunicação e iluminação.

Os inquiridos que afirmaram desligar eletricidade, água e gás diante de condições climáticas adversas foram 55, revelando uma conscientização significativa sobre os

riscos e a adoção de medidas preventivas, no entanto, 180 inquiridos responderam negativamente, indicando uma falta de hábito em desligar esses serviços durante emergências, este estudo destaca uma diversidade de comportamentos em relação à segurança doméstica, com uma percentagem significativa de inquiridos demonstrando postura proativa, mas uma valor superior mostrando possível falta de consciência ou conhecimento sobre medidas de segurança.

Na pergunta “caso tenha um incêndio florestal junto ou próximo da sua habitação, sabe como proceder para se proteger a si e à sua habitação?”, 111 inquiridos afirmaram saber como se proteger nessa situação, enquanto 123 responderam negativamente, apontando para uma lacuna de conhecimento crítico, resultados que enfatizam a necessidade de melhorar a conscientização e o conhecimento da população sobre a proteção contra incêndios florestais, destacando a preocupação com a falta de informação ou educação sobre o assunto.

Já na pergunta sobre a fixação de móveis e objetos às paredes, aproximadamente 65 inquiridos afirmaram adotar essa prática preventiva, demonstrando consciência dos riscos associados a quedas. Sendo que 169 responderam negativamente, indicando uma falta de adesão a essa medida de segurança. Essa divisão nos comportamentos destaca a importância de promover a conscientização sobre medidas preventivas para evitar acidentes domésticos.

Na pergunta sobre a realização de queimadas, 98 inquiridos afirmaram comunicar com os serviços competentes da Câmara Municipal de Vila Nova de Gaia antes de efetuarem uma queimada, evidenciando uma maior consciência e adesão ao procedimento adequado. Por outro lado, 124 inquiridos responderam negativamente, indicando uma menor adesão ao processo de autorização, resultados que relevam a importância da comunicação prévia para autorização de queimadas, visando garantir a segurança pública, reduzir riscos de propagação descontrolada do fogo e minimizar danos ao meio ambiente e propriedades. Embora uma parte significativa dos inquiridos siga o procedimento, é preocupante a falta de adesão por uma parte considerável, enfatizando a necessidade contínua de esforços educacionais, sensibilização e divulgação de normas e regulamentos para promover uma maior conformidade com esse procedimento.

Na pergunta sobre o conhecimento do Plano Familiar de Emergência, apenas 39 inquiridos afirmaram ter conhecimento sobre o plano e sua utilidade. Esta minoria

demonstrou consciência sobre a importância de se preparar para emergências, no entanto, a maioria, representada por 190 inquiridos, revelou falta de conhecimento sobre o plano, indicando a necessidade de maior divulgação e educação. A implementação prática do plano também é baixa, com apenas 15 famílias entre aqueles que conhecem o plano afirmando tê-lo desenvolvido, enquanto a maioria, 58, ainda não o implementou.

Na pergunta sobre a disponibilidade de equipamentos de segurança contra incêndios nas habitações, apenas 30 inquiridos afirmaram possuir extintores e/ou mantas ignífugas em suas casas, demonstrando consciência sobre a importância destes dispositivos. No entanto, a maioria, representada por 201 inquiridos, indicou a ausência destes equipamentos nas suas residências, resultados que destacam a necessidade de um esforço conjunto das autoridades, organizações de segurança e consciência pública para promover a importância dos extintores e mantas ignífugas, com campanhas educativas, ações de consciencialização e facilitação do acesso a esses dispositivos, no sentido de incentivar os indivíduos a adotarem medidas preventivas nas suas habitações, contribuindo assim para a promoção da segurança contra incêndios.

Com base nas respostas de 237 inquiridos sobre o conhecimento em relação à Proteção Civil, observou-se que apenas 76 afirmaram estar cientes do que é a Proteção Civil. A maioria, representada por cerca de 159 inquiridos, respondeu negativamente. As respostas indicam uma compreensão geral da Proteção Civil, reconhecendo o seu papel na prevenção, preparação, resposta e recuperação em situações de risco e emergência.

Com base nas respostas dos inquiridos, é evidente a necessidade de disponibilizar informações claras e acessíveis sobre os riscos e a importância da Proteção Civil para a população de Crestuma. Muitos inquiridos demonstraram ter um conhecimento limitado do risco, pelo que se afigura vital educar a população sobre como se preparar, prevenir e responder a situações de emergência. Releva-se a necessidade do envolvimento ativo da autarquia na promoção da literacia de risco.

Com base nos resultados do inquérito, conclui-se que é necessário a elaboração de ferramentas pedagógicas e informativas, como materiais impressos, vídeos explicativos, sessões de formação e workshops, para difundir o conhecimento sobre a Proteção Civil e promover uma cultura de risco mais consciente e responsável entre os cidadãos de Crestuma.

A conclusão geral que pode ser extraída dos inquéritos é a importância de disponibilizar informações claras e acessíveis sobre os riscos à população local de Crestuma e de promover a literacia de risco e de uma cultura de prevenção e resposta a situações de emergência.

Nesse contexto, a proposta do Caderno Pedagógico de Proteção Civil, anexada ao estudo, afigura-se como uma ferramenta útil, porque procura intensificar a consciência para o risco e a capacidade de resposta da população local, promovendo uma cultura de segurança e de prevenção.

Propõe-se, em complemento ao Caderno Pedagógico, o desenvolvimento de um baralho de cartas com informação sobre os riscos e as informações relevantes acerca de cada um deles. O baralho de cartas procura, assim, desempenhar um papel de reforço na estratégia fundamental na consciencialização, capacitação e preparação da população local para lidar, de forma efetiva, com os riscos e situações de emergências.

Caderno Pedagógico de Proteção Civil

O “Caderno Pedagógico de Proteção Civil - Freguesia de Crestuma” desempenha um papel vital ao sensibilizar e preparar a comunidade local, destacando-se perante os desafios das alterações climáticas e das ameaças naturais e tecnológicas em Portugal.

Este recurso educativo visa disponibilizar informações personalizadas sobre a proteção civil, abordando princípios, áreas de atuação e intervenientes, assim como identificar os principais riscos específicos para Crestuma. O propósito central é promover o conhecimento e a consciência acerca de riscos e medidas preventivas, contribuindo para a segurança e proteção da comunidade local.

O caderno aborda diversas temáticas, salientando a importância da Proteção Civil nas áreas de prevenção, preparação, resposta e recuperação em emergências, com destaque para os sete domínios de intervenção. Identifica e descreve os principais riscos, desde os naturais, como cheias, inundações e sismos, até aos riscos antrópicos, como acidentes rodoviários, fugas de gás e incêndios urbanos.

Além disso, realça a importância das medidas gerais preventivas e de autoproteção, oferecendo orientações específicas para capacitar os cidadãos de Crestuma a agir de forma segura em situações de emergência.

Cada tipo de risco é detalhado com definições concisas e recomendações específicas para minimizar os seus impactos (fig. 1).

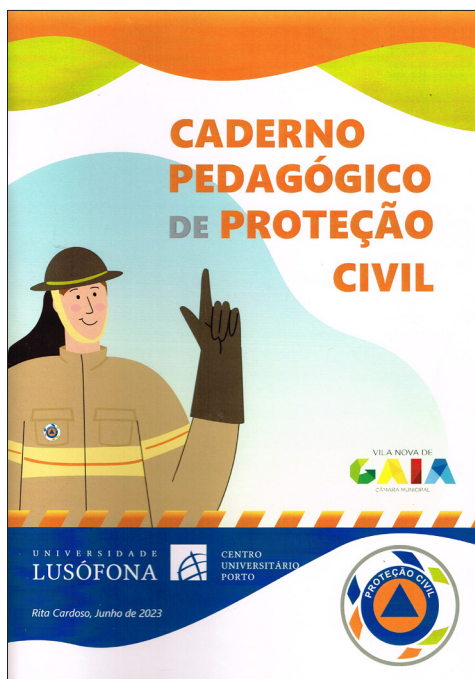


Fig. 1 - Caderno Pedagógico de Proteção Civil
(Elaboração própria, 2023).

Fig. 1 - Civil Protection Educational Notebook (Illustration by author, 2023).

Baralho de Cartas

E complemento ao Caderno Pedagógico propõe-se o desenvolvimento de um baralho de cartas informativas, abordando riscos específicos de Crestuma. Este baralho consistirá em cartas acessíveis e concisas, usando uma linguagem clara e direta (fig. 2).

Cada carta focará num risco específico, fornecendo informações pertinentes, medidas de prevenção e instruções para ação durante emergências.

A ferramenta será prática, portátil e de comunicação eficaz, facilitando a disseminação de conhecimento em contextos como reuniões comunitárias e eventos de sensibilização. O Baralho de Cartas Informativas reforça, assim, a estratégia de consciencialização, capacitação e preparação da população local para enfrentar riscos e emergências.

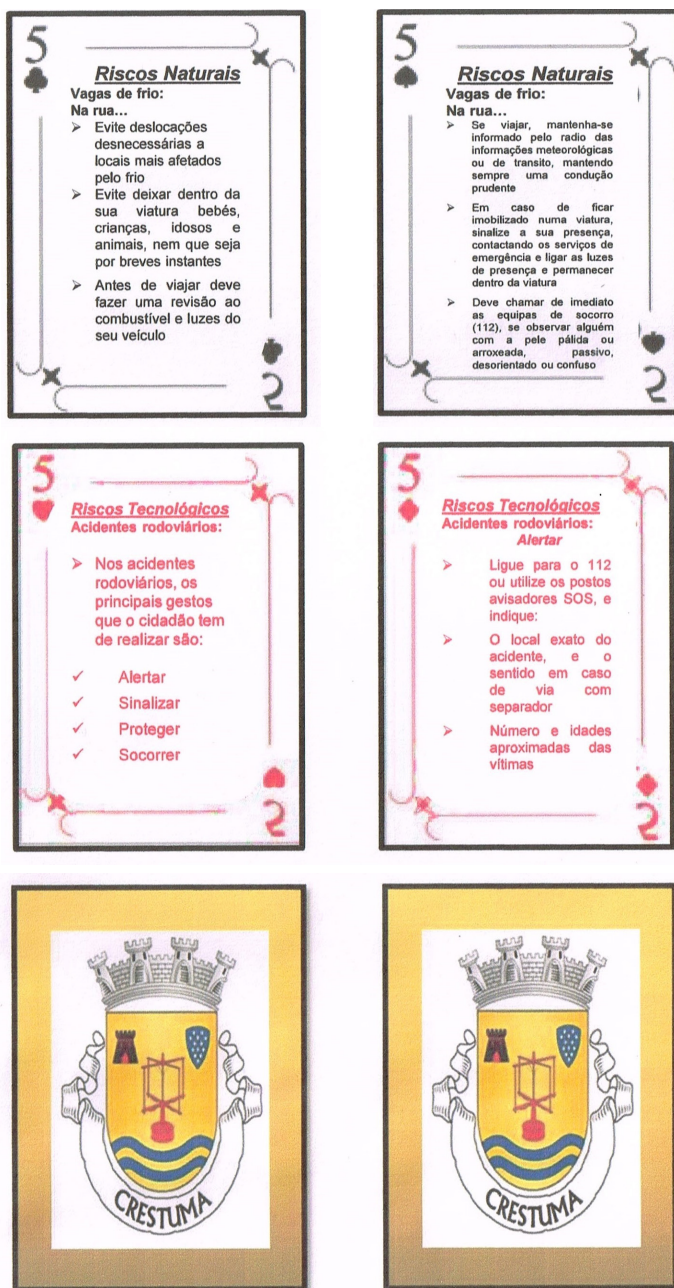


Fig. 2 - Baralho de Cartas (Elaboração própria, 2023).

Fig. 2 - Deck of Cards (Illustration by author, 2023).

Conclusão

Este trabalho sobre a percepção dos riscos e a sensibilização da população em relação à Proteção Civil em Crestuma identificou uma lacuna significativa entre o conhecimento dos inquiridos e a realidade geográfica e institucional.

Embora a maioria dos participantes tenha mostrado compreensão básica dos objetivos e funções da Proteção Civil, muitos possuíam conhecimentos limitados sobre riscos específicos e medidas de autoproteção, apresentando uma percepção de risco aquém do desejável para uma comunidade resiliente. Essa falta de percepção, aliada à ausência de informação clara e acessível, pode ser atribuída à inadequada divulgação por parte das entidades responsáveis e à falta de exposição direta dos inquiridos às ações da Proteção Civil.

Destaca-se a necessidade de promover a literacia de risco e educar a população local sobre como se preparar, prevenir e responder a situações de emergência.

Para enfrentar esse desafio, o Caderno Pedagógico de Proteção Civil, constitui uma ferramenta adaptada à realidade de Crestuma, destinada a disponibilizar informações claras e relevantes sobre os riscos específicos da comunidade. A ampla divulgação desse instrumento nas escolas, associações locais, espaços públicos e online afigura-se como essencial para garantir o acesso a todos os cidadãos. É, também, crucial o envolvimento ativo da autarquia na promoção da literacia de risco, através do apoio e participação em campanhas de sensibilização e programas educacionais.

Este projeto, enfatiza a importância da educação como ferramenta fundamental na preparação e proteção da população em situações de emergência. Apesar dos desafios enfrentados, incluindo a complexidade administrativa e a dificuldade em garantir a participação da população, este projeto proporcionou insights valiosos sobre a percepção dos riscos em Crestuma.

As lições aprendidas destacam a importância de estabelecer, desde o início, parcerias com entidades relevantes e a necessidade de estratégias de comunicação eficazes para sensibilizar e envolver a população local.

Em conclusão, o desenvolvimento de ferramentas pedagógicas, juntamente com o envolvimento ativo da autarquia, são estratégias-chave para promover uma cultura de segurança e prevenção, aumentando a resiliência da comunidade.

Bibliografia

- Alves, J. F. R. (2019) *Literacia para os riscos como instrumento de resiliência da sociedade (Dissertação de Mestrado em Proteção Civil)*. Apresentada à Universidade Lusófona do Porto. Disponível em: https://recil.ensinolusofona.pt/bitstream/10437/10322/1/VERS%c3%83O%20DEFENDIDA_DISSERTA%c3%87%c3%83O%20MESTRADO_Jose_Alves.pdf
- Bernstein, P. (1996). *Against the gods: The remarkable story of risk*. New York, Wiley.
- CÂMARA MUNICIPAL DE VILA NOVA DE GAIA (2022). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil*. Acedido a 25 de maio de 2023 em: <http://planos.prociv.pt/pages/plano.aspx?plano=1023>
- Giddens, A. (1998). *As consequências da modernidade*. Oeiras, Celta Editora.
- Giddens, A. (2000). *O mundo na era da globalização*. Lisboa: Editorial Presença.
- Hermenegildo, C. (2022). *Gestão de Risco, Aula 3, slides 3, 4, 5, 6, 7 e 8*. Comunicação não publicada. Porto: Universidade Lusófona do Porto.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2021). *Sensos do ano de 2021*. Acedido a 12 de maio de 2023 em www.ine.pt: <https://smi.ine.pt/ConceitoPorTema>.
- Kant, I. (1955). *Ensaio de Kant a propósito do terremoto de 1755*. Tradução de Luís Silveira. Lisboa: Publicações da Câmara Municipal de Lisboa.
- Lei n.º 65/2007. “D.R. I Série”. 217 (2007-11-12) 8353 – 8356.
- Lei n.º 27/2006. “D.R. I Série”. 126 (2006-07-03) 4696 – 4706.
- Luhmann, N. (1993). *Risk: A sociological theory*. New York: Aldine de Gruyter.
- Lupton, D. (2003). *Risk*. Londres: Routledge.
- Neto, H. V. (2013). *Construção social do risco e da segurança do trabalho em contexto organizacional*. Vila do Conde: Civeri Publishing.
- Resolução n.º 25/2008, Diário da República n.º 138, Série II de 2008-07-18, páginas 31950 – 31952, revogada pela Resolução n.º 30/2015, Diário da República n.º 88/2015, Série II de 2015-05-07, páginas 11179 - 11181.
- Rousseau, J. J. (1969). *Lettre à Voltaire (18.08.1756)*. Oeuvres, Bibliothèque de la Pléiade, t. IV. Paris: Gallimard.
- Rebelo, F. (2005). Riscos naturais. Problemática da sua definição e adaptação aos principais elementos da teoria do risco, in C. Guedes Soares *et al.* (eds.), *Análise e gestão de riscos, segurança e fiabilidade*. Lisboa: Edições Salamandra, vol. I, 301-315.
- Spink, M. (2001). Trópicos do discurso sobre risco: Risco-aventura como metáfora na modernidade tardia, in *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 6, n.º 17, 1277-1311.
- UNDRO (1979). *Natural disasters and vulnerability analysis*. Report of Expert Group Meeting, Office of the United Nations Disaster Relief Co-ordinator, Geneva.
- Zêzere, J. L., Pereira, A.R., Morgado, P. (2015). *Perigos naturais e tecnológicos no território de Portugal continental* [Versão eletrónica]. Acedido a 25 de maio de 2023, em: http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/091.pdf

(Página deixada propositadamente em branco)

CONCLUSÃO

António Duarte Amaro

Universidade Nova de Lisboa, RISCOS (Portugal)

Faculdade de Direito

ORCID: 0000-0002-6677-4637

duarteamaro52@gmail.com

É verdade que o mundo de hoje se caracteriza, cada vez mais, por uma maior elevação do conhecimento, ciência e tecnologia, onde a informação circula em tempo real, pela crescente importância da opinião pública e da reflexividade dos cidadãos, face aos cenários de crise repetidas vezes transmitidos pelos média.

E, no entanto, apesar de a sociedade ter conhecido grandes evoluções no plano político, social e económico, o sentimento de vulnerabilidade dos cidadãos face ao aparecimento de riscos cada vez mais complexos e transnacionais tende a aumentar diariamente, na mesma proporção das aspirações e exigências legítimas quanto à sua segurança.

Neste contexto, diversos Estados (e Portugal não poderá ser exceção) têm vindo a definir ou reformular estratégias de segurança nacional, nela consubstanciando uma visão integradora dos sistemas de segurança militar, segurança interna, proteção civil e de informações, entre outros que, na perspetiva alargada do conceito de segurança comunitária, concorrem para os objetivos da segurança nacional, como sejam, as polícias municipais, a segurança rodoviária, o serviço de fronteiras, as autoridades judiciárias e as atividades de segurança privada.

Em todo o emaranhado de estruturas e entidades, que proliferam na proteção civil e segurança comunitária as potenciais situações geradoras de conflitos resultam quer da proliferação de órgãos com competências concorrentes, quer de interpretações demasiado abrangentes das respetivas competências, quer ainda da apetência das Forças de Segurança, entre outras, em garantirem todo o espectro de missões para que se considerem vocacionados. Consequentemente, deverão desincentivar-se visões autárquicas, porque são contrárias à cooperação e complementaridade da ação dos atores do sistema, sendo penalizadoras da eficiência na alocação dos recursos e da eficácia no emprego dos meios, uma vez que desincentivam a atuação conjunta e consertada — a única via para a qualidade e melhoria contínua do socorro prestado às populações.

Como se articulam e coordenam todas estas entidades e estruturas numa estratégia colaborativa? Para quando o imperar da cultura da força da organização conjunta? Como se consegue uma cultura colaborativa sem uma formação comum de todos os agentes, sem prejuízo da manutenção das respetivas idiossincrasias?

Efetivamente, ao nível da formação, tem havido um triste divórcio entre o ensino superior e a formação dos agentes de Proteção Civil, sem prejuízo de algum esforço de aproximação, quer no politécnico, quer no universitário. Subsistem, contudo, dificuldades várias, não só quanto à variabilidade do tipo de formação técnica e científica requerida, mas também quanto à diversidade dos agentes a formar. Em suma, não se conhece uma definição clara dos perfis de saída e de entrada, instrumento base referencial sem o qual não se consegue uma formação consistente e que responda às necessidades previamente diagnosticadas. Por isso, não pode deixar de vincar-se, uma vez mais, que só a criação de uma academia de Proteção Civil pode obviar ao carácter interdisciplinar e fragmentário dos conhecimentos científicos e técnicos que interessam à Proteção Civil e que não podem ser agrupados num único curso ou numa única instituição.

Por outro lado, também não se vislumbra, para já, no âmbito da ANEPC, competências de gestão académica da famigerada “rede nacional de formação e investigação em proteção civil”, nos termos do Artigo 10º da sua lei orgânica — Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril.

Por isso, é imperioso desenvolver e aprofundar o conhecimento científico nas áreas do socorro da Proteção Civil, aliando os especialistas aos investigadores, promovendo-se ativamente o diálogo entre os centros de investigação e a sociedade. É também de extrema acuidade adequar os currículos dos cursos às reais necessidades da Proteção Civil, ou seja, importa definir claramente um Plano Estratégico para a evolução dos cursos na área da proteção civil adequando a formação às exigências das atividades desenvolvidas pelos bombeiros e demais agentes de proteção civil, garantindo-se uma formação básica inicial de tronco comum a todos os agentes alinhando a oferta com as necessidades do sistema.

Face ao mundo de incertezas que vivemos, importa fazer evoluir, de forma sustentada e cada vez mais participada, o sistema de Proteção Civil através da análise e avaliação integrada de quatro variáveis fundamentais: cidadania, organização do território, gestão da emergência, competências e saberes.

É fundamental evitar a cultura dos compartimentos estanques em Proteção Civil, trazendo os conceitos de integração colaborativa e equilíbrio para o primeiro plano de ação/intervenção, ou seja, integrar a *prevenção, o socorro e a reabilitação*, enquanto eixos fundamentais da proteção civil moderna, privilegiando, sempre, o primeiro eixo.

E, como nota final, importa salientar que o Estado tem de libertar-se da captura do sistema de proteção civil pelo risco do incêndio rural/florestal, apresentando respostas variáveis, assimétricas e demasiado reativas para a resolução imediata de situações-problema (assim aconteceu na sequência dos grandes incêndios de 2003, 2005, 2013 e 2017) o que constitui, a nosso ver, um forte obstáculo à credibilidade e à evolução da proteção civil como pilar imprescindível da segurança nacional com uma estratégia clara e objetiva para a segurança coletiva dos cidadãos.

Sabendo-se da importância vital da proteção civil para a segurança e bem-estar das populações, em tempos de incerteza e crises micro e macro sociais, como negar a importância do conhecimento e da qualificação na superação das mudanças societais da sociedade de risco?

Os diferentes textos desta obra, que se dedicam ao tratamento das matérias da formação na área da proteção civil, contribuirá, certamente, para o enriquecimento de todos aquelas e aqueles que se dedicam à investigação da vasta área da segurança comunitária na certeza de que o conhecimento é a principal matéria-prima do desenvolvimento e uma das ferramentas mais poderosas para enfrentar a incerteza e os problemas complexos que caracterizam o socorro e a proteção civil. E sendo o conhecimento uma ferramenta vital, para quando um doutoramento em proteção civil?

(Página deixada propositadamente em branco)

SÉRIE
RISCOS E CATÁSTROFES

Títulos Publicados:

- 1 *Terramoto de Lisboa de 1755. O que aprendemos 260 anos depois?*
- 2 *Sociologia do Risco;*
- 3 *Geografia, paisagem e riscos;*
- 4 *Geografia, cultura e riscos;*
- 5 *Alcáçache. 30 anos depois;*
- 6 *Riscos e crises. Da teoria à plena manifestação;*
- 7 *Catástrofes naturais. Uma abordagem global;*
- 8 *Catástrofes antrópicas. Uma aproximação integral;*
- 9 *Catástrofes mistas. Uma perspectiva ambiental;*
- 10 *Contribuições da Geografia para o Ensino dos Riscos;*
- 11 *Contributos da Sociedade para a Redução do Risco em Populações Vulneráveis;*
- 12 *Contributos da Formação para a Redução do Risco;*

Tomos em preparação:

- 13 *Confianças e medos na Europa contemporânea: redes, asilo e minorias;*
- 14 *Os Riscos e a Energia;*
- 15 *Contributos da Ciência para a Redução do Risco;*
- 16 *Riscos antrópicos e geopolítica;*

(Página deixada propositadamente em branco)

António Duarte Amaro, natural de Loriga, concelho de Seia e distrito da Guarda, é Doutoramento em Geografia Humana pela Universidade do Porto, Mestre em Sociologia pela Universidade Técnica de Lisboa, Licenciado em Sociologia pelo ISCTE e em Serviço Social pelo ISSSL. É também Pós-Graduado em Relações Internacionais (ISCSP) e em Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

Atualmente aposentado, entre outras, desempenhou as seguintes funções:

- Professor Associado Convidado da Faculdade de Direito da UNL, no Doutoramento e Mestrado em Direito e Segurança – 2013-2021, responsável pela unidade curricular da Segurança Comunitária e Proteção Civil;
- Professor Coordenador Convidado do Instituto Superior de Educação e Ciências (ISCE) no Mestrado em “Riscos e Proteção Civil” e na licenciatura em “Engenharia da Proteção Civil”;
- Professor Convidado do IUM (Instituto Universitário Militar – 2015-2021), no âmbito do Mestrado em Direito e Segurança, para as UCs de Proteção Civil e Investigação Científica;
- Membro do GRES (Grupo de Reflexão Estratégica sobre Segurança Interna) – Faculdade de Direito, da UNL, entre 2013-2020;
- Membro do Conselho Científico-Pedagógico da Escola Nacional de Bombeiros - Coordenador e Formador dos cursos de Quadros de Comando e da Formação Pedagógica de Formadores, da ENB entre 1997-2010;
- Autor de livros, capítulos de livros e de artigos em revistas e atas de colóquios, nacionais e internacionais, no âmbito do socorro, bombeiros e proteção civil.



RISCOS
E C A T Á S T R O F E S

1 2



9 0



IMPrensa DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA UNIVERSITY PRESS