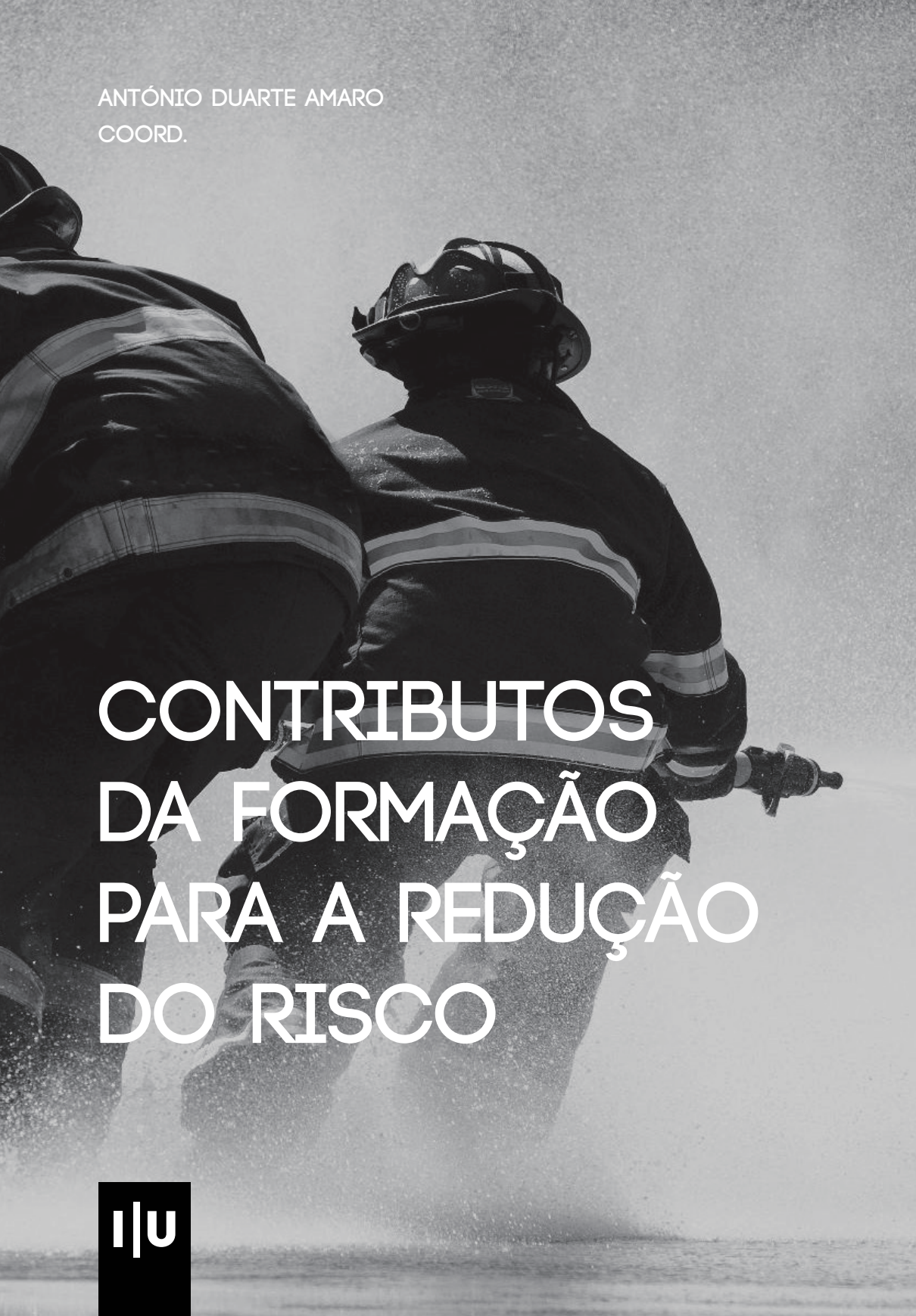




ANTÓNIO DUARTE AMARO
COORD.

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)

**CONTRIBUTOS DO ENSINO SUPERIOR EUROPEU
PARA A REDUÇÃO DE RISCOS***
**CONTRIBUTIONS OF EUROPEAN HIGHER
EDUCATION TO REDUCING RISKS**

Maria Cristina Ventura

ISEC Lisboa – Instituto Superior de Educação e Ciências (Portugal)
Centro de Estudos e Investigação Aplicada
ORCID: 0000-0003-1618-4230 cristina.ventura@iseclisboa.pt

Paulo Gil Martins

ISEC Lisboa – Instituto Superior de Educação e Ciências (Portugal)
Centro de Estudos e Investigação Aplicada
ORCID: 0000-0002-9449-6996 gil.martins@iseclisboa.pt

Diogo Duarte

ISEC Lisboa – Instituto Superior de Educação e Ciências (Portugal)
Centro de Estudos e Investigação Aplicada
diogo.duarte@iseclisboa.pt

Resumo: O desenvolvimento de respostas adequadas às diferentes tipologias de Riscos nas sociedades contemporâneas é hoje uma exigência social, que passa necessariamente pelas temáticas do incremento da qualificação e da incorporação do conhecimento científico, quer ao nível dos agentes profissionais, quer ao nível dos processos de tomada de decisão nas diferentes áreas de atividade. O presente trabalho aborda os principais movimentos nacional e internacionais que se enquadram nesta problemática e analisa a forma como as instituições de ensino superior europeias têm incorporado nos seus portfólios formativos a formação

* Data de entrega para publicação a 27/07/2023, pelo que tendo em conta a data de publicação da obra alguns dados podem não estar atualizados.

de nível superior associadas às áreas da Redução de Riscos. Foram analisadas 317 IES e 532 cursos de ensino superior distribuídos por 24 países da Europa, os quais foram classificados em classes associadas à Redução de Riscos. Foi ainda efetuada uma análise comparativa dos sistemas educativos nacionais na dimensão do Ensino Superior e estabelecidas as respetivas diferenças e analogias.

Palavras-chave: Riscos, Educação, Ensino Superior, Quadro Sendai.

Abstract: The development of appropriate responses to the different types of Risk in contemporary societies is today a social requirement, one which necessarily involves increasing qualifications and incorporating scientific knowledge. It does so both at the level of professional agents and at the level of decision-making processes in the different areas of activity. The present work discusses the main national and international movements in this field and analyses how European higher education institutions have incorporated the higher education courses associated with risk reduction into their training portfolios. We analysed 317 HEIs and 532 higher education courses across 24 European countries, which were grouped into classes associated with risk reduction. A comparative analysis of the national education systems in the higher education sector was also carried out and the respective differences and analogies were established.

Keywords: Risks, Education, Higher education, Sendai Framework.

Introdução

Uma sociedade civil fortemente comprometida e diretamente envolvida como parte interessada na Redução do Risco é o principal pilar para a construção de uma comunidade mais resiliente e preparada para enfrentar acontecimentos adversos e crises emergentes. Tal compromisso social só será alcançado por via de maior formação, melhor comunicação e mais sensibilização junto das distintas tipologias de cidadãos e para este efeito o incremento da qualificação e conhecimento dos agentes formadores é um requisito imprescindível.

Educação para uma Sociedade de Risco

O conceito de uma Sociedade de Risco introduzido por Ulrich Beck¹ (Beck, 1992) parte do argumento de que a modernização e os desenvolvimentos científicos e industriais têm como consequência a introdução de uma enorme diversidade de riscos que não podem ser contidos. Assim, os riscos decorrentes da modernidade e as suas consequências passam a ser onnipresentes no quotidiano das pessoas, impulsionando a necessidade de ações cada vez mais frequentes. Para o autor, o processo de industrialização é diretamente proporcional ao processo de produção de riscos, uma vez que uma das principais consequências do desenvolvimento científico e industrial é a exposição de indivíduos a riscos (Beck 1997), incluindo os riscos ecológicos, químicos, nucleares e genéticos, produzidos industrialmente, viabilizados economicamente, individualizados juridicamente, legitimados cientificamente e minimizados politicamente. Posteriormente, o autor acrescenta ainda os riscos económicos, como as quedas nos mercados financeiros internacionais. Este conjunto de riscos geraria “[...] *uma nova forma de capitalismo, uma nova forma de economia, uma nova forma de ordem global, uma nova forma de sociedade e uma nova forma de vida pessoal*” (Beck, 1999: 2-7).

¹ Publicada inicialmente em alemão em 1986.

Vários autores têm, desde então, analisado criticamente a teoria de uma Sociedade de Risco (Bosco e Ferreira 2016). Na sua análise crítica à teoria de Ulrich Beck, Julia Guivant considera tal teoria como altamente imprecisa para entender a complexa dinâmica de globalização dos riscos. A autora defende que o conceito de sociedade de risco se cruza diretamente com o de globalização: os riscos são democráticos, afetando nações e classes sociais sem respeitar fronteiras de nenhum tipo. (Guivant, 2001). Outros autores criticam com veemência a hegemonização das noções probabilísticas associadas à avaliação de risco como essência intrínseca das sociedades contemporâneas. Por exemplo para Paulo Granjo, mesmo quando as pessoas não a utilizam como base para análises técnicas, mas apenas como quadro conceptual para as suas interpretações impressivas das ameaças que as rodeiam, a noção probabilística de «risco» pode criar novos perigos, devido à falsa sensação de controle sobre o aleatório e às atitudes temerárias que induz e legitima (Granjo, 2006). Outros autores e mesmo instituições que operam nos domínios da Gestão do Risco têm vindo a alertar para o próprio conceito de Risco e para as suas diferentes definições e interpretações que podem originar nas pessoas e organizações distintas percepções das suas consequências e implicações (Hopkin, 2017).

O papel da educação e do conhecimento - reconhecimento internacional da sua relevância

Apesar de recente, a estratégia do uso dos sistemas e programas educativos como via de promoção da Redução de Riscos está prevista na maioria dos países ocidentais. A década dos anos 90 assinalada pelas Nações Unidas (em 1989) como a Década Internacional para a Redução de Desastres Naturais foi um marco no movimento de políticas públicas no domínio da Educação. Durante este período, surgiram em muitos países esforços significativos de educação pública e distintos materiais e programas educativos para a escola e para o público em geral (Shaw *et al.*, 2011).

Tal movimento fora já precedido em anos imediatamente anteriores por políticas de campanhas de informação e sensibilização concentradas na promoção da segurança e proteção civil especificamente destinadas à sociedade civil (Preston, 2009, 2012).

Em 1999 foi implementada a Estratégia Internacional de Redução do Risco de Catástrofes que pretende ser, no âmbito da Organização das Nações Unidas, o Ponto Focal designado para Coordenar a Redução do Risco de Catástrofes e para assegurar sinergias entre as atividades das Nações Unidas e demais Organizações Regionais em torno da Redução do Risco de Catástrofes e promover atividades nos campos Socioeconómico e Humanitários.

Na sequência da implementação da referida Estratégia, em 2005 realizou-se em Kobe, Japão, a 2ª Conferência Mundial de Redução de Catástrofes, (com a participação de Portugal) e onde foi aprovada a Declaração de Hyogo e o Quadro de Ação de Hyogo 2005-2015².

A explicitação da relevância dos processos educativos para a Redução de Riscos de Catástrofes (RRC) surge justamente no Quadro de Ação de Hyogo 2005-2015: ‘Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters’. Este documento tornou-se um referencial obrigatório para as políticas e práticas de RRC, em particular, a sua Prioridade 3 centrada na *“utilização do conhecimento, inovação e educação para construir uma “cultura de segurança e resiliência” a todos os níveis: “[...] as catástrofes podem ser substancialmente reduzidas se as pessoas estiverem bem informadas e motivadas para adotar uma cultura de prevenção de catástrofes e resiliência, que, por sua vez requer a recolha, compilação e divulgação de conhecimentos e informações relevantes sobre perigos, vulnerabilidades e capacidades”* (ISDR, 2007, p. 9).

O quadro de Ação de Hyogo 2005-2015 coexistiu, praticamente durante toda a sua extensão, com a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, 2005- 2014 lançada pela UNESCO em Maio 2005 (UNESCO, 2005), onde o conceito de Desenvolvimento Sustentável é projetado como meta dos processos educativos “holísticos e transformadores” assumindo-se também aqui a Educação como o caminho mais poderoso para a sustentabilidade.

Em Março de 2015 em Sendai no Japão, decorreu a 3ª Conferência Mundial para a Redução do Risco de Catástrofes (com a participação de Portugal), sob a égide da ONU e onde os 187 Estados Membros presentes na Conferência aprovaram o Quadro para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030 (UNITED

² continuado pelo atual Quadro de Sendai 2015-2030.

NATIONS, 2015) que define as prioridades para o período em curso no âmbito da resiliência e redução de risco, assenta em sete metas, quatro prioridades de ação e um conjunto de princípios orientadores, sublinhando que uma redução substancial do risco de catástrofe requer perseverança e persistência, “*com um foco mais explícito nas pessoas, na sua saúde e meios de subsistência*”.

O Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030 foi o primeiro grande acordo da agenda de desenvolvimento pós-2015 e proporciona aos Estados-Membros ações concretas para proteger os ganhos de desenvolvimento do risco de catástrofe. O Quadro de Sendai desenvolve-se em conjunto com os outros acordos da Agenda 2030, incluindo o Acordo de Paris sobre Alterações Climáticas, a Agenda de Ação de Adis Abeba sobre Financiamento para o Desenvolvimento, a Nova Agenda Urbana, e naturalmente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. As suas quatro prioridades de ação descrevem-se por:

- Prioridade 1: Compreender o risco de catástrofe;
- Prioridade 2: Reforçar a governação para a gestão do risco de catástrofe;
- Prioridade 3: Investir na redução do risco de desastre para a resiliência;
- Prioridade 4: Melhorar a preparação para uma resposta efetiva a catástrofes e para “(Re)construir Melhor” na reabilitação, recuperação e reconstrução.

Reconhecendo que o Estado tem o papel principal de reduzir o risco de catástrofes, o Quadro de Sendai com uma abordagem muito mais participativa, introduz um novo paradigma assumindo claramente que a responsabilidade deve ser partilhada por todas as partes interessadas, incluindo os governos locais, o sector privado e outros interessados.

Em linha com a anterior visão subjacente ao Quadro de Hyogo 2005-2015, o Quadro de Sendai 2015-2030, assume por um lado a Educação e por outro as Atividades de I&D e respetiva produção de conhecimento científico como eixos centrais e como caminhos mais eficazes para a Redução do Risco. É, pois, neste contexto, que as organizações educativas, a academia, as entidades e redes científicas de investigação assumem uma nova centralidade e relevância quer na construção de uma sociedade mais preparada e resiliente quer ao nível do interface - política e ciência -, apoiando os responsáveis nos seus processos de tomada de decisão.

A TABELA I sistematiza as ações a desenvolver previstas no Quadro Sendai 2015-2030 que envolvem diretamente o sistema educativo e/ou o sistema científico (e as entidades e as organizações que os compõem).

TABELA I - Extrato do Quadro de Sendai 2015-2030 – Recomendações com áreas de intervenção direta das instituições educativas e do sistema científico, com vista ao cumprimento das Prioridades de Ação.

TABLE I - Extract from the Sendai Framework 2015-2030 – Recommendations with areas of direct intervention by educational institutions and the scientific system, with a view to complying with the Action Priorities.

Prioridades de Ação	Recomendações a Nivel Nacional e Local	Recomendações a Nivel Regional e Global
Prioridade 1: compreender o risco de catástrofe. As políticas e práticas de gestão do risco de catástrofes devem ser baseadas numa compreensão do risco de catástrofe em todas as suas dimensões de vulnerabilidade, capacidade, exposição de pessoas e bens, características de perigo e do ambiente. Esse conhecimento pode ser aproveitado para efeitos de avaliação do risco pré-catástrofe, para prevenção e mitigação e para o desenvolvimento e implementação de uma preparação adequada e resposta eficaz a catástrofes.	(...) a) Construir o conhecimento dos funcionários governamentais a todos os níveis, da sociedade civil, de comunidades e voluntários, bem como do setor privado, através da partilha de experiências, lições aprendidas, boas práticas e de formação e educação sobre redução dos riscos de catástrofes, incluindo a utilização dos mecanismos de formação e educação existentes e aprendizagem entre pares; b) Promover e melhorar o diálogo e a cooperação entre os cientistas e as comunidades tecnológicas, outros intervenientes e decisores políticos relevantes, a fim de facilitar uma interface ciência-política para uma tomada de decisão eficaz na gestão de catástrofes; c) Reforçar a capacidade técnica e científica para capitalizar e consolidar os conhecimentos existentes e para desenvolver e aplicar metodologias e modelos de avaliação de riscos, vulnerabilidades e exposição a todos os riscos d) Promover investimentos em inovação e desenvolvimento tecnológico e em investigação aplicada para soluções a longo prazo, multissetores e para a gestão do risco de catástrofes comandando lacunas e barreiras nas interdependências sociais, económicas, educativas ambientais dos desafios dos riscos de catástrofe; e) Promover a incorporação de conhecimentos sobre o risco de catástrofes, incluindo prevenção, atenuação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação de catástrofes, na educação formal e não formal, bem como na educação cívica a todos os níveis, como bem como na educação e formação profissionais; f) Promover estratégias nacionais para reforçar a educação pública e consciência na redução do risco de desastres, incluindo informação e conhecimento sobre o risco de desastres, através de campanhas, meios de comunicação social e mobilização comunitária, levando em conta as audiências específicas e as suas necessidades.	(...) d) Promover esforços comuns em parceria com os cientistas e comunidade tecnológica, academia e setor privado para estabelecer, divulgar e partilhar boas práticas a nível internacional; e) Desenvolver campanhas globais e regionais eficazes como instrumentos para sensibilização e educação do público, com base nos já existentes (por exemplo, as iniciativas "Um milhão de escolas e hospitais seguros", "Tornar as Cidades Resilientes", a missão <i>Indicate east a prepared world</i> e o Prémio Sasakawa das Nações Unidas para Redução do Risco de Catástrofes e o Dia Internacional anual das Nações Unidas para Redução de Catástrofes), para promover uma cultura de prevenção de catástrofes, resiliência e cidadania responsável, gerir a compreensão do risco de catástrofe, apoiar a mútua aprendizagem e partilha de experiências e encorajar os intervenientes públicos e privados a envolverem-se ativamente em tais iniciativas; f) Melhorar o trabalho científico e técnico sobre a redução do risco de desastres e a sua mobilização através da coordenação das redes existentes e das redes de instituições de investigação científicas a todos os níveis e em todas as regiões, com o apoio do Gabinete das Nações Unidas para a Redução do Risco de Catástrofes e do Grupo de Aconselhamento Científico e Técnico, a fim de reforçar a base de evidências em apoio à implementação do presente quadro; g) Promover a investigação científica sobre padrões de risco de catástrofes, causas e efeitos; divulgação de informação sobre riscos com a utilização e tecnologia geo-espacial; fornecer orientação sobre metodologias e normas para análises de risco e de modelação do risco de catástrofe e utilização de dados; identificar lacunas na investigação e tecnologia e estabelecer recomendações para áreas prioritárias de investigação na redução do risco de desastres; promover e apoiar a disponibilidade e aplicação da ciência e tecnologia para tomada de decisões; contribuir para a atualização da publicação intitulada "2009 UNISDR Terminologia sobre a Redução de Riscos de Catástrofes"; utilizar reviews pós-catástrofe como oportunidades para melhorar a aprendizagem e as políticas públicas; e divulgar estudos.
Prioridade 3: investir na redução do risco de desastres para a resiliência O investimento público e privado na prevenção e redução do risco de catástrofes através de medidas estruturais e não estruturais é essencial para aumentar a resiliência económica, social, cultural e de bem-estar das pessoas, das comunidades, dos países e seus bens, bem como do ambiente. Tais investimentos podem ser motores da inovação, do crescimento e da criação de emprego. Tais medidas são económicas e instrumentais para salvar vidas, prevenir e reduzir as perdas e assegurar uma recuperação e reabilitação eficazes.	(...) e) promover a cooperação entre o mundo académico, e entidades de investigação científica e redes e o setor privado para desenvolver novos produtos e serviços para ajudar a reduzir o risco de catástrofes, em particular os que contribuem para países em desenvolvimento e seus desafios específicos;	

Movimentos em Portugal

Portugal tem vindo a desenvolver esforços no sentido de acompanhar os movimentos internacionais acima descritos. Desde logo, em Maio de 2010, de modo a dar cumprimento às recomendações do Quadro de Acção de Hyogo, Portugal constituiu formalmente, a Plataforma Nacional para a Redução do Risco de Catástrofes (PNRRC) no seio da Comissão Nacional de Proteção Civil (PNRRC 2010).

As atividades da PNRRC estão alinhadas com as decisões emanadas pela Comissão Nacional de Proteção Civil e com as medidas constantes na Estratégia Nacional para uma Proteção Preventiva e é a partir dessas diretrizes que é elaborado o seu plano trienal de atividades.

Este plano de atividades é um instrumento de gestão que reflete a estratégia de atuação e onde se encontram discriminados os objetivos a atingir, as atividades a desenvolver e os recursos necessários à sua realização.

A implementação do Plano de Atividades da PNRRC é operacionalizado por uma Subcomissão, da Comissão Nacional de Proteção Civil, coordenada pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil. Esta Subcomissão tem também como objetivo propor a realização de ações nos domínios dos Quadros de Acção de Hyogo e de Sendai. É de relevar que em Sendai foi adotado o Quadro para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030, que define as prioridades no âmbito da resiliência e redução de risco.

O Plano de Atividades da PNRRC até 2023 caracteriza-se pela persecução de medidas transversais tendentes à redução de risco e ao aumento da resiliência, tendo como linha de ação a criação de grupos de trabalho para metas específicas.

A TABELA II sistematiza os sete Grupos de Trabalho e os objetivos previstos no Plano de atividades da PNRRC e que envolvem diretamente as entidades e as organizações que os compõem.

Estes Grupos envolvem quarenta e duas entidades e organizações públicas, privadas, autárquicas, académicas, empresariais, reguladoras, de proteção, segurança e defesa, técnico- científicas, associações da sociedade civil, institucionais entre outras.

TABELA II - Atividades da PNRRRC para o Triénio 2021-2023 .

TABLE II - *PNRRRC Activities for the Triennium 2021-2023.*

GT	Temática	Objetivos
1	Resiliência sísmica de equipamentos públicos de utilização coletiva	Fomentar a aplicação de metodologias para reforço da segurança estrutural e não-estrutural de estabelecimentos de ensino. Criar metodologias para identificação de necessidades de reforço estrutural e não- estrutural em equipamentos do sector da saúde
2	Peritos em avaliação e gestão de risco de catástrofes	Identificar áreas de ação para implementação de equipas de peritos. Formar elementos para integrar equipas de avaliação de danos pós-sismo.
3	Resiliência de comunidades locais	Promover a criação e implementação de estratégias e plataformas locais de redução do risco de catástrofe. Aumentar o número de municípios aderentes à campanha “Cidades Resilientes”. Realizar workshops de capacitação para a promoção da resiliência à escala local.
4	Resiliência de operadores de serviços essenciais	Propor e testar modelo de articulação de resposta entre operadores de serviços essenciais, considerando as suas interdependências. Elaborar um manual prático de gestão de interdependências. Identificar as principais ameaças e vulnerabilidades para as infraestruturas de serviços essenciais face a riscos emergentes e eventos extremos.
5	Base de dados de perdas	Preparar modelo de gestão e governança associado à recolha sistemática de perdas e danos. Desenvolver modelo de indicadores nacionais a reportar à UNDRR.
6	Património cultural	Promover a redução de riscos de catástrofes no património cultural. Elaborar um Guia de Boas Práticas sobre redução de riscos em património classificado.
7	Governança inclusiva para a redução do risco	Promover ações para públicos específicos mais vulneráveis, com vista ao desenvolvimento e implementação de medidas de melhoria do conhecimento e/ou redução do risco de catástrofe.

Fonte/Source: retirada de/ *withdrawal of*: <http://www.pnrrc.pt/index.php/atividades>.

Esta PNRRRC é assim uma mais-valia enquanto ponto de convergência de entidades e parceiros cuja experiência e conhecimento técnico sejam de utilidade para lidar com a prevenção e mitigação de riscos de catástrofes e de eventos climáticos extremos.

Ao nível do sistema educativo português, a adesão das políticas públicas de Educação às Recomendações do Quadro de Hyogo e do Quadro de Sendai nem sempre foi robusta nem clarividente. Provavelmente, porque, como afirma Luciano Lourenço no prefácio à publicação Educação para a Redução dos Riscos “[...] os

investimentos na educação nem sempre são visíveis e muito menos, no imediato, no curto prazo que interessa aos decisores políticos, como nem sequer é possível quantificar os resultados das muitas situações danosas que seriam evitados com esse investimento. Por outro lado, como essa demonstração não é evidente, os investimentos em educação, como muitos outros que deveriam ser realizados na prevenção dos riscos, acabam por não ser considerados prioritários e são sistematicamente adiados, acabando por não se realizar” (Lourenço e Amaral, 2018).

Contudo, nos anos mais recentes verifica-se uma firme vontade ao nível dos decisores políticos para intervirem nos domínios da qualificação e especialização do capital humano afeto às áreas da Segurança e da Proteção Civil, bem como para a produção de mais conhecimento científico e da sua inclusão nos processos de tomada de decisão naqueles domínios. O início deste movimento está bem expresso, na Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 159/2017 de 30 de outubro cujo âmbito é no essencial a aproximação e incorporação do conhecimento científico na área da Proteção civil, ou a RCM n.º 176/2018 de 18 de dezembro que se debruça, na sua essência, sobre medidas que consubstanciam o princípio da especialização do capital humano afeto à proteção civil. A extensão de todas as medidas previstas em ambas as mencionadas RCM, apesar da óbvia urgência das mesmas, está, no entanto, longe de ter sido cumprida. Desde então, o movimento legislativo que de uma ou outra forma abrange questões relacionadas com a qualificação e capacitação dos recursos humanos afetos à Proteção civil tem sido imparável (o Decreto-Lei n.º 44/2019; Decreto-Lei n.º 45/2019; Portarias n.º 148/2020 e n.º 32/2021, Decreto-Lei n.º 173/2019, o Decreto-Lei n.º 43/2020 RCM n.º 45-A/2020 e a RCM n.º 24/2021). O conteúdo de tal produção legislativa, mostra por um lado a intencionalidade do decisor político de aportar ao sistema de Proteção Civil nacional mais conhecimento científico e por outro a clara assunção de que a formação e a qualificação do capital humano (afeto ao mencionado sistema) têm uma nova centralidade. Contudo, se há claras vantagens nesta nova “visão” e forma de pensar o próprio sistema de proteção civil nacional, o movimento legislativo acima identificado tem algum carácter redutor, na medida em que em muitos dos seus aspetos, está confinado ao sistema em si mesmo, não se vislumbrando igual vigor em outras áreas da governação que permitam considerar a necessidade de intervir em termos educativos e da produção e divulgação do conheci-

mento adquirido, fora do sistema, junto de outras camadas da população ou de outras partes interessadas da sociedade civil.

Atualmente, é amplamente aceite e consolidado a relevância do papel da Educação para que todos os atuais e futuros cidadãos aprendam a viver numa ‘sociedade de risco’ o que implica uma aprendizagem e praxis quotidiana de uma cultura de prevenção e autoproteção, por vezes designada como cultura de resiliência, de crianças, jovens e adultos (estudantes ou formandos) perspetivando-se assim a construção de comunidades mais resilientes e preparadas face à ocorrência de acontecimentos adversos, independentemente da sua origem. Verifica-se mesmo no seio dos diferentes sistemas educativos internacionais uma ascendência de uma “nova” cultura para a Redução do Risco, com a inclusão de conteúdos educacionais adequados aos diferentes perfis de estudantes, procurando acompanhar a tendência global da deslocalização da responsabilidade que anteriormente era somente acometida aos estados e respetivas autoridades estatais para uma nova cultura de responsabilidade civil e individual (Benadusi, 2014). Neste contexto, assume particular relevância a ação dos agentes sociais e a forma como estes têm (re)agido perante a imperiosa necessidade da implementação de mecanismos para a Redução de Risco no seio das comunidades.

Mostra-se, assim, pertinente procurar identificar a forma como a sociedade civil, e em particular as instituições de ensino superior, têm reagido quer às recomendações internacionais quer aos movimentos nacionais, ambos acima referidos e de que modo têm incorporado no seu portfólio formativo, ofertas de formação superior alinhadas com a necessária formação para a Redução de Riscos.

Objetivos e metodologia

O presente artigo insere-se no âmbito do projeto REC – Riscos, Educação e Ciência. Trata-se de um projeto I&D, mais alargado, cujo objetivo é o mapeamento no continente europeu da oferta educativa disponível e dos polos de produção de ciência nos domínios associados à Redução de Riscos (RR), bem como dos seus mecanismos de difusão e interação com a Sociedade. Este estudo transnacional pretende (i) analisar se os objetivos de formação (superior e não superior) e o respetivo desenvolvimento de

competências a eles associados estão alinhados com as necessidades da atual Sociedade de Risco e designadamente com as Prioridades definidas pelo Quadro de Sendai (2015-2030) e (ii) identificar os mecanismos de interação tripla Educação – Ciência – Sociedade no âmbito da RR e analisar a eficácia e eficiência dessas mesmas interações.

A pesquisa, que se devolve ao longo de 3 anos (2022-2025), desenrola-se em 5 fases (cada uma delas com diferentes etapas internas):

- 1ª fase: Levantamento e caracterização física e dinâmica da oferta formativa europeia (de nível superior e não superior) nos domínios associados à RR;
- 2ª fase: Levantamento e caracterização dos polos de Produção do conhecimento científico e respetivas linhas de investigação associados à RR, instalados no continente europeu;
- 3ª fase: Identificação dos mecanismos de interação Ciência-Sociedade nos domínios da RR;
- 4ª fase: Implementação e disponibilização de uma plataforma criada na lógica de Open Database, aglutinadora de toda a informação referente à Educação e Ciência no âmbito da RR;
- 5ª fase: Conclusões e Recomendações.

Este texto pretende sistematizar os resultados preliminares da identificação da oferta formativa de ensino superior no continente europeu cujos Objetivos de formação e qualificação contribuam para a Redução de Riscos. Considera-se neste estudo a oferta formativa de nível 6, 7 e 8 considerados os descritores estabelecidos no Quadro Nacional de Qualificações (Portaria n.º 782/2009, 2009) a qual transpõe para o sistema nacional o Quadro Europeu de Qualificações para a aprendizagem ao longo da vida de 2008.

Nesta 1ª etapa da 1ª fase, foi efetuada uma pesquisa online, com recurso a 12 palavras-chave, em distintas plataformas (comerciais e não comerciais) que registam a oferta formativa de ensino superior em 24 países da Europa. De seguida, foi analisada toda a informação disponibilizada pelo respetivo Estabelecimento de Ensino Superior referente ao curso previamente identificado, permitindo assim a sua caracterização física, bem como os respetivos planos curriculares e objetivos de formação, permitindo a caracterização dinâmica das competências a desenvolver por cada curso identificado.

Resultados

A 1ª etapa da 1ª fase do estudo anteriormente referido identificará a oferta de ensino superior no continente europeu por via da pesquisa *online* cruzada de 8 plataformas eletrónicas com o recurso a 13 palavras (ou Expressões) – Chave (TABELA III).

TABELA III - Plataformas eletrónicas seleccionadas e respetivas Palavras (ou expressões) -Chave.

TABLE III - Selected electronic platforms and respective key words (or expressions).

	Plataformas em estudo	Palavras (Expressões)-Chave
1	https://education.ec.europa.eu/study-in-europe/countries	• Risk(s) • Disaster(s) • Civil Protection • Risk Reduction • Emergency • Prevention • Mitigation • Safety • Security • Climate Changes • Critical Infrastructures • Vulnerabilities • Resilience / Resilient
2	https://www.educations.com/	
3	https://www.studyabroadineurope.com/	
4	https://www.ciee.org/	
5	https://www.isepstudyabroad.org/	
6	https://www.study.eu/	
7	https://www.bachelorsportal.com/	
8	https://www.eter-project.com/	

Os resultados preliminares que a seguir se apresentam, provém da consulta da 1ª das plataformas acima identificadas, cruzados com a informação constante nas restantes plataformas. Espera-se, contudo, que os presentes resultados possam vir a ser refinados aquando do término desta etapa (designadamente com a superação de algumas das limitações encontradas e que se descrevem abaixo) e possam também ser acrescidos de novos cursos e demais informações.

Assim, terminada a primeira consulta com recurso às 12 Palavras-chave, foram consultados os sítios eletrónicos de 317 estabelecimentos de ensino superior (EES), distribuídos por 24 países europeus tendo-se identificado inicialmente 649 cursos de ensino superior. A fig.1 retrata os 24 países europeus alvo da pesquisa realizada.

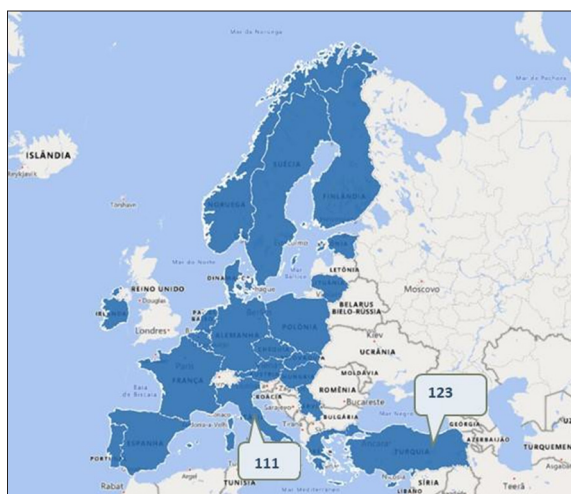


Fig. 1 - Países europeus constantes da Plt. 1 com cursos de ES em áreas de intervenção de RR (Construção própria a partir da add-in Visualização Geoestacial 3D do Excel 2013).

Fig. 1 - European countries listed in Plt. 1 with higher education courses in RR intervention areas (Own construction from 3-D geospatial visualization add-in for Excel 2013).

De seguida, procedeu-se a uma análise de conteúdo da informação disponibilizada pelo EES para cada curso, o que permitiu remover³ todos aqueles que não se enquadravam num dos níveis de qualificação 6, 7 ou 8, bem como aqueles cujos objetivos de formação e/ou conteúdos programáticos principais não incidiam em áreas diretamente conectadas com a Redução de Riscos (RR). Os resultados obtidos resumem-se na TABELA III.

Na TABELA IV apresentam-se por cada um dos países analisados, o número de IES consultadas, o número total de cursos de ensino superior cujo essencial dos seus objetivos de formação (e respetivos planos curriculares) se inserem nos domínios dos Riscos (e da Segurança), identificando-se para cada caso o número de cursos que se enquadram nos respetivos sistemas educativos nacionais numa natureza de ensino universitário e ainda a respetiva distribuição pelos três níveis de qualificação superior nível 6, 7 e 8 (correspondentes aos graus académicos de Licenciatura, Mestrado e Doutoramento, respetivamente).

³ Foram removidos, por exemplo os cursos de nível 5 (Cursos Técnico Superiores Profissionais) em Portugal ou cursos de nível 6, 7 e 8 que, embora abordando lateralmente questões de segurança e/ou risco, se situam maioritariamente outras áreas de conhecimento (Direito Internacional; Ciência Política; Geografia e Ordenamento do Território; etc.).

Os 24 países analisados são maioritariamente Estados-membro da UE (com exceção da Servia, Noruega e Turquia). Nos 24 países e 317 IES examinadas foi identificado um total de 532 cursos de ensino superior que abordam aprofundadamente as problemáticas de RR. Do total de cursos de ensino superior detetados, 91,5 % têm uma natureza universitária (487 cursos). Cerca de 23 % são cursos de Licenciatura, 68 % são cursos de mestrado e os restantes 9 % de doutoramento.

TABELA IV - Cursos de Ensino Superior enquadrados nos domínios da RR em 24 países europeus

TABLE IV - Higher Education Courses within the scope of RR in 24 European countries.

	Países	N.º IES consultadas	Cursos encontrados	Tipo Univ.	Nível 6 Licenciatura	Nível 7 Mestrado	Nível 8 Doutoramento
1	Áustria	4	7	6	1	5	1
2	Bélgica	7	11	10	1	10	0
3	Chipre	1	1	1	0	1	0
4	R. Checa	4	6	6	2	1	3
5	Dinamarca	6	7	7	2	5	0
6	Estónia	1	1	1	0	1	0
7	Finlândia	3	3	3	1	2	0
8	França	8	9	5	0	9	0
9	Alemanha	18	28	21	13	5	0
10	Grécia	5	6	6	0	6	0
11	Hungria	2	2	2	1	0	1
12	Irlanda	18	26	22	7	19	0
13	Itália	45	111	108	0	111	0
14	Lituânia	3	3	2	1	2	0
15	Luxemburgo	1	1	1	0	1	0
16	Holanda	9	17	14	3	14	0
17	Noruega	5	8	8	0	8	0
18	Polónia	6	7	7	2	5	0
19	Portugal	27	46	27	15	24	7
20	Sérvia	33	64	64	27	31	6
21	Eslováquia	11	22	22	8	9	5
22	Espanha	12	14	14	10	4	0
23	Suécia	7	9	8	0	9	0
24	Turquia *	81	123	122	28	68	27
Total	24	317	532	487	22	360	50

* Inclui-se a Turquia no conjunto de países europeus embora se reconheça a ambivalência desta classificação face à sua posição geográfica euro-asiática.

Os países Top-4 em termos de oferta formativa de ensino superior em RR são a Turquia, a Itália, Portugal e a Servia. A análise da TABELA IV permite constatar uma aparente tendência de aposta das IES europeias na formação avançada de nível 7.

Em metade dos países estudados observa-se um claro reforço de cursos de mestrado em detrimento da formação inicial de licenciaturas, indiciando nos respetivos sistemas educativos uma aposta em estratégias de especialização nos domínios da RR mais do que uma formação global e integrada ao longo dos 3 níveis de qualificação do ensino superior.

Por outro lado, verifica-se que apenas 6 países apresentam cursos nos 3 níveis de qualificação. Esta ainda frágil oferta formativa do nível mais avançado (doutoramentos) especificamente dedicada aos domínios da RR, poderá explicar os também ainda frágeis índices de produção científica e práticas de incorporação da I&D e do conhecimento científico aí produzido nos setores de atividade, ou na definição de políticas públicas ou ainda no suporte à tomada de decisão associados à RR.

De seguida foi efetuada uma análise de similaridade e procurou-se classificar os 532 cursos de ES identificados por áreas de intervenção/incidência nos domínios associados aos Riscos. Estes resultados resumem-se na TABELA V e fig 2.

TABELA V - Áreas de Incidência nos domínios dos Riscos dos cursos de ES nos 24 países europeus.

TABLE V - Areas of Incidence in the Risk domains of HE courses in the 24 European countries.

Áreas na Redução de Riscos	N.º de Cursos ES
R. Industriais, Tecnológicos e Biológicos (Segurança Industrial, R. Nucleares)	17
R. Naturais (R. sísmicos, Geo-riscos, R. Alpinos, R. Costeiros, cheias e inundações, ...)	12
R. Ambientais (Alterações Climáticas, R. Hídricos, Gestão da água, agro-riscos)	63
R. Incêndios (Gestão da floresta, Segurança contra Incêndios)	17
R. Saúde (Saúde Pública, R. Hospitalares, Crises Sanitárias, Sistemas integrados QAS, Seg. e Saúde Ocupacional, Saúde de Emergência,)	159
Ciências e Gestão do Risco (Gestão Integrada do Risco, Avaliação de Riscos, Risco de Catástrofes, Riscos Transdisciplinares)	49
R. Emergência (Gestão de Crises, Gestão da Emergência, Comunicação da Emergência, Resgates de emergência, ...)	53
Segurança e Proteção Civil (Engª da Segurança, Segurança Integrada, Gestão da Segurança, Proteção Civil, ...)	35
Segurança (Segurança Urbana, Terrorismo, Segurança Internacional e Segurança Interna)	89
R. Informáticos e da Informação (Cibersegurança e Segurança da Informação)	23
R. Financeiros (Seg. Empresarial, Seguros, ...)	13
Outros	2
Total	532

A TABELA V mostra 12 classes⁴ de Riscos maioritariamente abordados nos cursos de ES analisados. Sem surpresas, foi possível constatar que uma percentagem significativa da oferta formativa analisada incide sobre Riscos de Saúde (Classe modal com um total de 159 cursos de ES o que corresponde a cerca de 30% do total de cursos), assinalando-se na tabela as áreas mais específicas onde se situam a maioria dos cursos pertencentes a essa classe, sendo que entre estas áreas específicas, a da SST assume particular destaque. A Segurança coletiva, onde se insere a formação superior referente a áreas como a Segurança Urbana, Segurança Internacional, Terrorismo e Segurança Interna aparece como a segunda classe mais representativa, com um total de 89 cursos classificados nesta classe. Os cursos associados ao estudo dos Riscos Ambientais surgem em terceiro lugar, sendo aqui de registar pela positiva o número significativo de formações desta classe que incidem nos aspetos associados às Alterações climáticas e nas suas multifacetadas consequências.

Se atentarmos na forte dependência informática de uma miríade de atividades socioeconómicas e a eventos mais recentes neste domínio, mais surpreendente é o facto do número ainda reduzido de oferta formativa de ES exclusivamente ou mesmo preferencialmente dedicada aos Riscos associados às áreas da Cibersegurança e à Segurança da Informação (fig. 2).

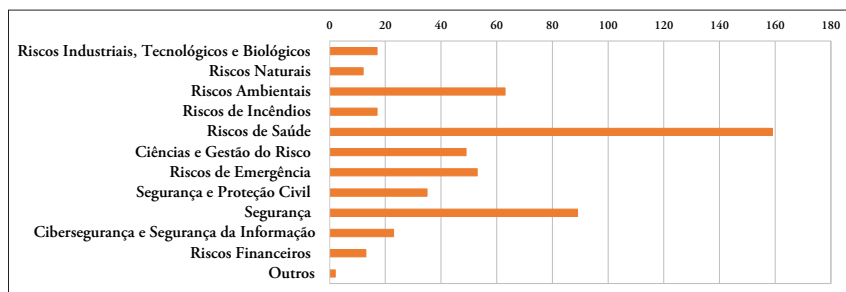


Fig. 2 - Distribuição de cursos de ES por áreas de incidência na Redução de Riscos (Fonte dos dados: Plataforma 1 (*Study in Europe: Country profiles* | *European Education Area* (europa.eu) cruzada com a informação das restantes plataformas da TABELA I”).

Fig. 2 - *Distribution of higher education courses by areas of incidence in risk reduction (Data source: platform 1 (Study in Europe: Country profiles | European Education Area (europa.eu) cross-checked with the information from the other platforms in TABLE I).*

⁴ Os 2 cursos classificados em Outros respeitam a: 1 curso de mestrado em Espanha “Comunicação Estratégica na Sociedade de Risco” e 1 curso de mestrado na Turquia “Economia e Política de Segurança Energética”.

Aliás, parece-nos ser de sublinhar que dos 532 cursos analisados apenas 1 deles refere explicitamente (até no seu título) a aplicação da segurança informática a *Infraestruturas críticas*. (Mestrado em Itália intitulado *Segurança Informática e Proteção de Infraestruturas Críticas*).

De seguida foi efetuada uma análise comparativa dos respetivos sistemas educativos (na dimensão do ensino superior) para os 24 países em questão.

Do conjunto dos países estudados verifica-se que todos eles pertencem à União Europeia exceto 3 (Turquia, Noruega e Servia). Nos 24 países abrangidos, estão incluídos os países nórdicos (exceto a Islândia) e uma amostra representativa de 7 países incluídos na chamada Europa do Leste, bem como uma amostra igualmente representativa de 5 países incluídos na região continental chamada de Europa do Sul ou Mediterrânea, sendo os restantes da Europa Ocidental e Central (fig.1).

A análise dos sistemas educativos de ensino superior nos países envolvidos, foi efetuada com recurso a 3 bases de dados, a saber:

- *Eurydice* (<https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/>), pertencente à Comissão Europeia, é uma rede que apresenta a organização dos sistemas educativos de 40 países europeus participantes no Programa Erasmus+. A *Eurydice* publica descrições dos sistemas educativos nacionais, estudos comparativos dedicados a temas específicos, indicadores e estatísticas no domínio da educação;
- *ETER – European Tertiary Education Register*⁵ é uma base de dados sobre IES na Europa, e regista informação sobre 3439 IES de 41 países europeus;
- *WHED - World Higher Education Database*⁶ pertencente à International Association of Universities IAU, e aglomera inúmera informação sobre sistemas educativos e demais informações estatísticas referentes a cerca de 19800 IES distribuídas por 196 países.

A análise comparativa dos respetivos sistemas educativos permite concluir genericamente: Os 24 países são aderentes formais do Processo de Bolonha, pelo que têm no essencial o seu sistema educativo de ensino superior organizado em 3

⁵ Home - ETER (eter-project.com) – (Projeto da Comissão Europeia que pretende mapear as Instituições de Ensino Superior na Europa).

⁶ <https://www.whed.net/home.php>

ciclos de estudo. O 1º ciclo de estudos compreende 3 a 4 anos de duração, corresponde a 180 ou 240 ECTS, está ajustado aos requisitos do nível 6 (do nosso quadro nacional de qualificações) e corresponde ao grau de Licenciado (Bachelor) na maioria dos países. O 2º ciclo de estudos, varia de 1 a 2 anos de formação, correspondentes a um total de 60 a 120 ECTS, ajustado ao nível 7 e correspondente ao grau académico de Mestre (Vários países apresentam ainda os 1º e 2º ciclo integrado num único ciclo de formação com a duração de 5 anos, em particular nos domínios das Engenharias, Arquitetura e algumas áreas da Saúde). O 3º ciclo de estudos é dos 3 ciclos o que apresenta maior diversidade entre os países analisados. Genericamente organiza-se com uma duração de 3 a 4 anos, correspondente a 180 a 240 ECTS e ajustado ao nível 8 da formação de ensino superior, conduzindo ao grau de Doutor.

Todos os países analisados têm a sua formação superior, em particular os 1º e 2º ciclos de formação, organizada com recurso ao Sistema Europeu de Transferência de Créditos (ECTS) à exceção da Turquia, Eslováquia e República Checa que apresentam ainda muitas deficiências neste aspeto.

As maiores disparidades verificam-se em torno de três questões: a primeira delas respeita à oferta de nível superior de ciclos de estudo de curta duração, os quais existem em apenas 14 dos países estudados. Como se sabe, esta é uma tendência relativamente recente no ensino superior em determinadas regiões do continente europeu. Por exemplo, nos países da Europa do Sul apenas Portugal e Itália apresentam esta oferta formativa incluída nos seus sistemas educativos do ensino superior (no caso português deste 2014⁷ com a criação dos Cursos Técnicos Superiores Profissionais introduzidos, então, no ensino superior politécnico).

Outro aspeto onde se observa grande disparidade entre os diferentes sistemas educativos de ensino superior nacionais é o relacionado com os requisitos de acesso aos diferentes ciclos de estudo. Na larga maioria dos países, o prosseguimento de estudos tem uma natureza progressiva, havendo, no entanto, muitas exceções quando se consideram as distintas modalidades e regimes de acesso.

⁷ Que substituíram no ensino superior português os anteriores Cursos de Especialização Tecnológica que hoje são adstritos ao ensino não superior.

O terceiro aspeto onde se verificam algumas diferenças, respeita à natureza universitária e não universitária nos respetivos sistemas educativos. Embora, todos os países apresentem, de algum modo, ofertas de ensino superior de natureza binária, i.e., programas de formação com uma natureza mais profissionalizante, aplicada e orientada e programas de natureza mais teorizante e reflexiva, observa-se que existem países (como por exemplo Portugal) onde essa dupla natureza está associada à própria tipologia da IES que ministra o programa oferecido, enquanto que em outros países a natureza mais teorizante ou mais profissionalizante de um determinado curso está apenas associada ao programa de formação em si mesmo², respetivo plano de estudos, objetivos da formação e metodologias envolvidas.

Assim, foi possível identificar que dos 532 cursos identificados, a larga maioria (487) têm a natureza de programas universitários. Apenas 45 cursos são lecionados por instituições não universitárias e são claramente identificados como Programas Orientados para o ensino profissionalizante ou Vocacional (em Portugal trata-se dos programas lecionados nas Instituições de ensino superior politécnico). É de notar que dos 24 países estudados, apenas 9 deles (Alemanha, França Portugal, Itália, Suécia, Irlanda, Holanda, Turquia e Lituânia) oferecem cursos de ensino superior nos domínios associados aos Riscos lecionados em instituições de ensino superior com uma natureza não-universitária. Como salientámos antes, é, no entanto, de referir que em muitos países europeus o ensino universitário inclui também programas claramente orientados para o exercício profissional, designadamente lecionados nas Universidades de Ciências Aplicadas ou Colégios Universitários. Dos 487 cursos com uma natureza universitária (leccionados em IES universitárias) 33 deles, são programas de natureza orientada ou vocacional. Assim, poder-se-á concluir que do total dos 532 cursos identificados 78 têm uma natureza aplicada e vocacional e os restantes 454 têm uma essência mais teorizante e reflexiva.

Conclusões

O estudo agora iniciado pretende identificar os principais movimentos das Instituições de Ensino Superior e outras Instituições de I&D por forma a darem respostas aos diferentes diagnósticos estabelecidos por Organizações internacionais e pela Plataforma Nacional para a Redução de Riscos de Catástrofes (PNRRC), e aos desafios inerentes às atuais sociedades contemporâneas no âmbito da Redução de Riscos.

Assim, foi possível identificar nesta fase, as ofertas formativas de ensino superior que são particularmente vocacionadas às problemáticas da Redução dos Riscos disponibilizadas por IES de 24 países europeus.

Foi possível identificar as principais áreas de conhecimento e respetiva incidência da oferta formativa analisada e apontar analogias e diferenças nos programas de ensino superior contributivos para a Redução de Riscos.

As principais limitações do estudo efetuado até ao momento prendem-se com a própria metodologia de análise seguida: O recurso à informação disponibilizada online pelas diferentes IES europeias analisadas pressupõe nas mesmas um robusto índice de internacionalização que garantisse, por exemplo, a disponibilidade de toda a informação nos seus respetivos sites atualizada e em língua inglesa. Ora, foi possível verificar algumas fragilidades nestes aspetos o que pode ter introduzido limitações ao estudo efetuado.

Importa, agora, colmatar as lacunas identificadas e dar continuidades às fases subsequentes do projeto REC – Riscos, Educação e Ciência.

Referencias bibliográficas

- Beck, U. (1992). *Risk society: towards a new modernity*. Sage. Londres.
- Beck, U., Giddens, A., Lash, S. (1997). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. UNESP São Paulo.
- Beck, U. (1999). *World risk society*. Cambridge: Polity Press.
- Benadusi, M. (2014). Pedagogies of the Unknown: Unpacking “Culture” in *Disaster Risk Reduction Education*, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 22(3), 174-183.
- Bosco, E., Ferreira L. (2016). Sociedade mundial de risco: teoria, críticas e desafios. *Sociologias*, (42), 232-264.
- Decreto-Lei n.º 44/2019, Diário da República n.º 64/2019, Série I de 2019-04-01, 1790-1798.

- Decreto-Lei n.º 45/2019, Diário da República n.º 64/2019, Série I de 2019-04-01, 1798 – 1808.
- Decreto-Lei n.º 173/2019, Diário da República n.º 240/2019, Série I de 2019-12-13, 3 – 7.
- Decreto-Lei n.º 43/2020, Diário da República n.º 140/2020, Série I de 2020-07-21, 17 – 24.
- Granjo, P. (2006). Quando o conceito de “risco” se torna perigoso. *Análise Social*, 181, xli (4º), 1167-1179.
- Guivant, J. (2001). A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia. *Estudos Sociedade e Agricultura*, 95-112.
- Hopkin, P., (2017). *Fundamentals of Risk Management Understanding, evaluating and implementing effective risk management*. Kogan Page Limited, 4th edition, IRM.
- ISDR (2007), Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters, United Nations.
- Lourenço, L., Amro, A. (Coord.), (2018). Educação para a Redução dos Riscos, Estudos Cínicos, vol. 2. Editor: RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, ISSN 2184-5727, Depósito Legal: 449619/18, ISBN: 978-989-54295-0-9, ISBN Digital: 978-989-54295-1-6, Coimbra. DOI: https://doi.org/10.34037/978-989-54295-1-6_2
- PNRRC (2010). Plataforma Nacional para a Redução do Risco de Catástrofes. URL: <https://www.pnrrc.pt/>. Consultado a 30 junho 2022.
- Portaria n.º 782/2009, Diário da República n.º 141/2009, Série I de 2009-07-23, pág 4776 – 4778.
- Portaria n.º 148/2020, Diário da República n.º 118/2020, Série I de 2020-06-19.
- Portaria n.º 32/2021, de 10 de fevereiro, Diário da República n.º 28/2021, Série I de 2021-02-10, pág 36-39.
- Preston, J. (2009), ‘Preparing for Emergencies: Citizenship Education, Whiteness and Pedagogies of Security’, *Citizenship Studies*, 13(2), 187–200.
- Preston, J. (2012), *Disaster Education*, Sense Publishers, Rotterdam.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 159/2017, (2017) Diário da República n.º 209/2017, Série I de 2017-10-30
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 176/2018, Diário da República n.º 243/2018, Série I de 2018-12-18, 5841-5842.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 24 /2021 (2021), Diário da República n.º 56/2021, Série I de 2021-03-22, 8-10.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, Diário da República n.º 115/2020, 1º Suplemento, Série I de 2020-06-16.
- Shaw, R., Shiwaku, K. and Takeuchi, Y. (eds) (2011), *Disaster Education*, Emerald, Bingley (UK).
- UNESCO (2005). *Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação*. Brasília. UNITED NATIONS; A/RES/69/283. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030, Resolution adopted by the General Assembly on 3 June 2015.

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 societárias 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