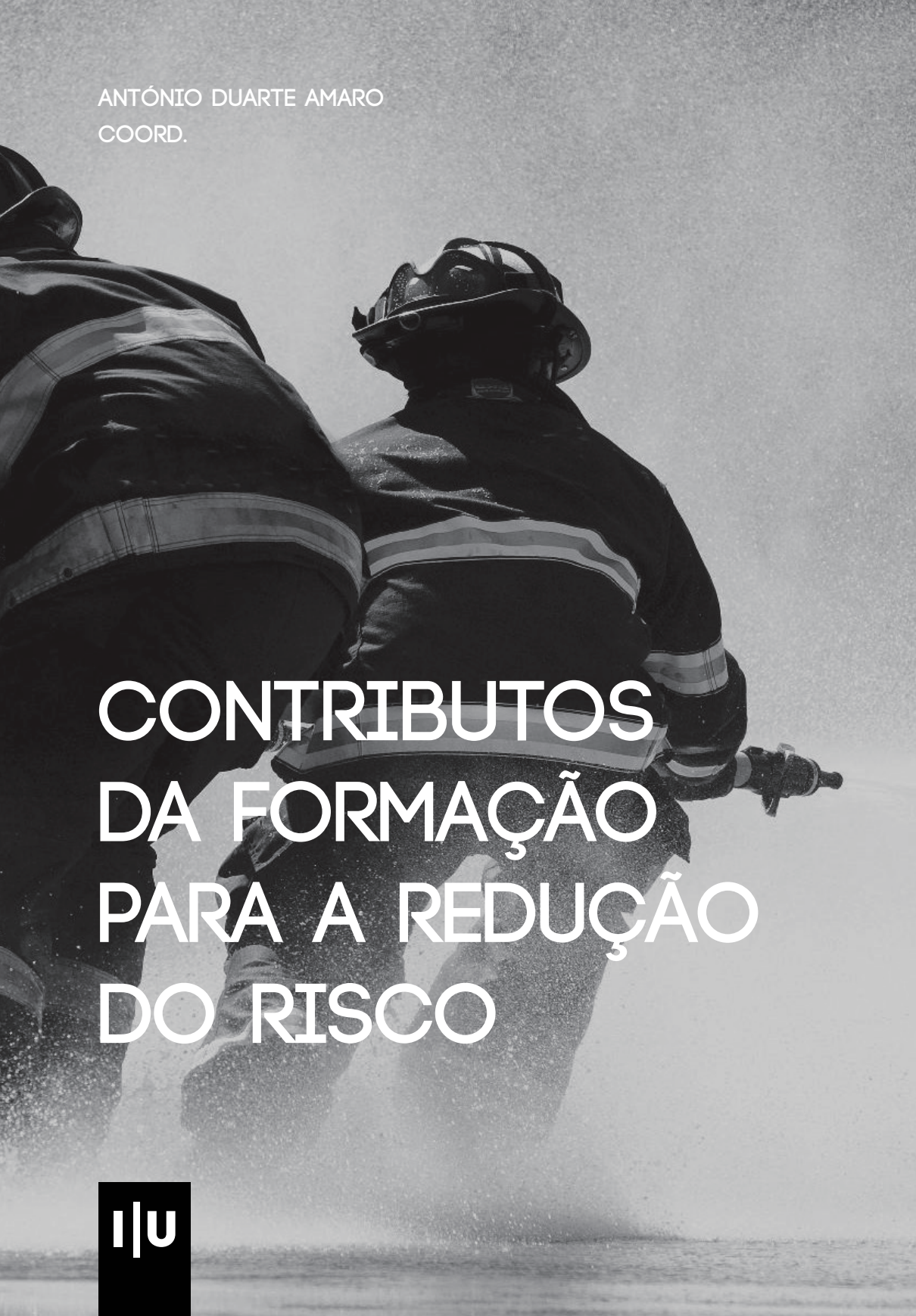




ANTÓNIO DUARTE AMARO
COORD.

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, suprindo, 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 Valencia

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)

**A FORMAÇÃO MINISTRADA NA
ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS
NOS ÚLTIMOS CINCO ANOS (2019 A 2023)
TRAINING PROVIDED AT THE
NATIONAL FIREFIGHTERS SCHOOL
IN THE LAST FIVE YEARS (2019 TO 2023)**

Marco Filipe Simão Martins

Escola Nacional de Bombeiros (Portugal)
Formação de Bombeiros e Agentes de Proteção Civil
marco.martins@enb.pt

Resumo: A Escola Nacional de Bombeiros (ENB), reconhecida como autoridade pedagógica de formação pelo Ministério da Administração Interna (Decreto-Lei n.º 248/2012) e pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (Despacho n.º 4205-A/2014), tem procurado insistentemente satisfazer as necessidades formativas dos elementos afetos aos Corpos de Bombeiros, correspondendo às missões que lhes são legalmente confiadas, com o propósito de os capacitar com mais e melhores conhecimentos teórico-práticos, assim como com ferramentas que permitem aumentar a eficiência das missões de proteção e socorro, a que respondem diariamente.

O presente trabalho tem como principal propósito apresentar a formação global ministrada prioritariamente aos Corpos de Bombeiros, e Agentes de Proteção Civil, particularizando os principais locais onde a mesma é normalmente realizada, concretamente nos três centros de

formação da ENB (Sintra, Lousã e São João da Madeira), unidades locais de formação e corpos de bombeiros, no período compreendido entre os anos de 2019 a 2023, permitindo uma análise sobre a evolução da formação e respetiva localização, devidamente enquadrada com as missões que desempenham.

Palavras-chave: Formação, bombeiros, proteção civil, Escola Nacional de Bombeiros.

Abstract: The National Firefighters School (ENB), recognized as an educational training authority by the Ministry of Internal Administration (Decree-Law no 248/2012) and by the National Emergency and Civil Protection Authority (Order no 4205-A/2014), has insistently tried to meet the training needs of personnel assigned to the Fire Brigades, in line with the missions legally entrusted to them. The aim has been to provide them with more and better theoretical and practical knowledge, as well as with tools designed to increase the efficiency of protection and rescue missions to which they respond on a daily basis.

The main purpose of this work is to present the overall training given primarily to Fire Brigades and Civil Protection Agents, highlighting the main locations where it is normally carried out, specifically the ENB's three training centres (Sintra, Lousã and São João da Madeira), local training units and fire brigades, in the period between 2019 and 2023. This enables an analysis of the evolution of training and its location, duly aligned with the missions performed.

Keywords: Training, firefighters, civil protection, National Firefighters School.

Introdução

A Escola Nacional de Bombeiros (ENB), autoridade pedagógica na formação técnica dos bombeiros portugueses, desde 1988, tem vindo a desenvolver as qualificações e especializações indispensáveis à missão, cada vez mais exigente, dos bombeiros e demais agentes de proteção e socorro (ENB, 2024).

As missões conferidas à ENB são as seguintes:

- Formação dos bombeiros e demais agentes de proteção civil;
- Certificação da formação de bombeiros em Portugal;
- Formação dos cidadãos na vertente de autoproteção;
- Elaboração de estudos, promoção de investigação aplicada e prestação de serviços;
- Edição de suportes informativos e formativos.

Para satisfazer as necessidades de formação dos corpos de bombeiros, anualmente a ENB elabora um diagnóstico de necessidades de formação, com o propósito de proceder ao planeamento da mesma para o no seguinte, satisfazendo, na medida do possível, as necessidades apresentadas pelos corpos de bombeiros, permitindo assim a elaboração do plano de necessidades de formação, legalmente instituído por despacho da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).

Importa ainda referir que para cumprir os normativos legais que regulamentam a formação dos bombeiros, é tido em consideração o despacho n.º 13028/2023 da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, que aprova o regulamento que estabelece a instrução e a formação destinada aos bombeiros dos quadros de comando e ativo dos corpos de bombeiros pertencentes a associações humanitárias de bombeiros e aos bombeiros voluntários dos diversos quadros e carreiras dos corpos de bombeiros detidos por municípios.

Metodologia

Para efeitos de análise e apresentação dos resultados, foram tidos em consideração os relatórios de atividade da ENB, inerentes aos anos de estudo em análise, permitindo assim a obtenção de dados rigorosos e oficiais.

A instrução e a formação destinada aos bombeiros dos quadros de comando e ativo dos corpos de bombeiros detidos por associações humanitárias de bombeiros e aos bombeiros voluntários dos diversos quadros e carreiras dos corpos de bombeiros detidos por municípios (Despacho 13028/2023), encontra-se enquadrada nas seguintes modalidades:

- Formação inicial de ingresso na carreira de bombeiro voluntário;
- Formação inicial de ingresso na carreira de bombeiro especialista;
- Formação inicial de ingresso na carreira de oficial bombeiro;
- Formação de acesso na carreira de bombeiro voluntário;
- Formação de acesso na carreira de oficial bombeiro;
- Formação de quadros de comando;
- Formação de atualização;
- Formação de aperfeiçoamento técnico;

Excetuando-se alguns módulos da formação de aperfeiçoamento técnico, a restante formação anteriormente citada, encontra-se devidamente enquadrada em unidades de formação de curta duração (UFCD), integradas no catálogo nacional das qualificações, permitindo assim o devido reconhecimento e valorização da formação ministrada pela ENB.

Desenvolvimento

Em conformidade com a metodologia apresentada no ponto anterior, foram consultados e analisados os dados apresentados nos relatórios de atividades e contas da ENB, com o propósito de identificar o número de ações de formação ministradas pela ENB, nos seus locais comuns (centros de formação, unidades locais de formação e corpos de bombeiros), assim como a sua variabilidade ao longo dos últimos 5 anos.

Formação ministrada em 2019

Resumidamente, a atividade formativa global ministrada no ano de 2019, foi dividida pelos locais identificados no QUADRO I.

QUADRO I - Formação executada no ano de 2019 pela ENB.

TABLE I - Training carried out by ENB in 2019.

Locais da formação	n.º ações	Taxa de distribuição
Centro de Formação da ENB	134	8,6 %
Corpo de bombeiros	1351	86,4 %
Unidades Locais de Formação	78	5,0 %
Total de ações realizadas	1563	100,0 %

Dos dados apresentados é claramente evidente que a larga maioria da formação ministrada pela ENB é descentralizada dos seus centros de formação (Sintra, Lousã e São João a Madeira), e ministrada nos corpos de bombeiros (86,4 %) e nas unidades locais de formação (5 %), localizadas na sua grande maioria, junto aos corpos de bombeiros, totalizando assim mais de 90 % da formação

Numa amostragem gráfica, é possível verificar as percentagens da distribuição da formação ministrada pela ENB, pelos diversos locais onde normalmente é executada (fig. 1).

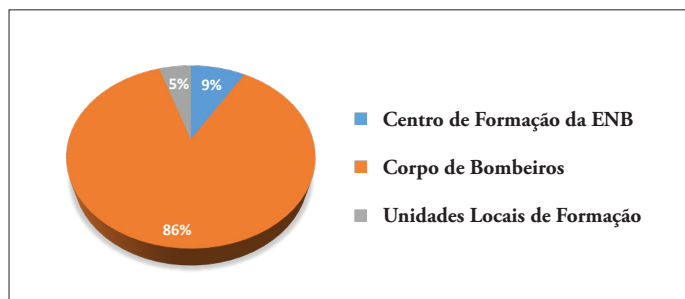


Fig. 1 - Distribuição da formação ministrada pela ENB em 2019.

Fig. 1 - Distribution of training provided by ENB in 2019.

Formação ministrada em 2020

O ano de 2020 teve a particularidade de estar associado ao evento pandémico COVID-19, refletindo-se o número de ações de formação ministradas pela ENB, no entanto, como é possível identificar no QUADRO II, abaixo apresentado, foram ministradas um número muito significativo de ações de formação divididas, pelos centros de formação, unidades locais de formação e corpos de bombeiros.

Em relação ao ano anterior, destaca-se um aumento significativo no número de ações de formação ministradas nos corpos de bombeiros e unidades locais de formação, contrariamente ao decréscimo pouco acentuado do número e formações ministradas nos centros de formação da ENB.

QUADRO II - Formação executada no ano de 2020 pela ENB.

TABLE II - Training carried out by ENB in 2020.

Locais da formação	n.º ações	Taxa de distribuição
Centro de Formação da ENB	137	12,4 %
Corpo de bombeiros	917	82,8 %
Unidades Locais de Formação	54	4,9 %
Total de ações realizadas	1108	100,0 %

Traduzindo os números apresentados no QUADRO II, para uma apresentação gráfica com a identificação dos locais de formação, conjugados com o número de ações de formação, podemos novamente verificar que a formação descentralizada, continua a ser a principal referência da formação ministrada pela ENB (fig. 2).

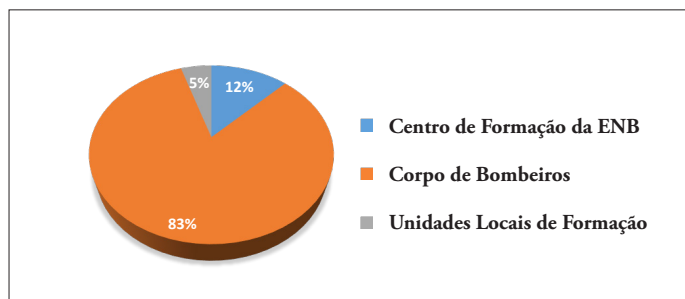


Fig. 2 - Distribuição da formação ministrada pela ENB em 2020.

Fig. 2 - Distribution of training provided by ENB in 2020.

Formação ministrada em 2021

Em pleno ano de pandemia, a formação voltou a ser um foco secundário à atividade dos corpos de bombeiros, face ao seu elevado empenhamento nas missões de proteção e socorro no âmbito do COVID-19, e muito em particular pelo facto da exposição ao risco de contágio da doença ser muito elevado, aquando da concentração física de pessoas.

Mesmo com todos os condicionalismos inerentes à pandemia, foi possível ministrar um conjunto significativo de ações de formação, em conformidade com o QUADRO III, abaixo apresentado, superando inclusive o ano de 2019.

QUADRO III - Formação executada no ano de 2021 pela ENB.

TABLE III - Training carried out by ENB in 2021.

Locais da formação	n.º ações	Taxa de distribuição
Centro de Formação da ENB	196	11,8 %
Corpo de bombeiros/Outros locais	1356	81,9 %
Unidades Locais de Formação	103	6,2 %
Total de ações realizadas	1655	100,0 %

Registou-se um pequeno aumento do número de ações de formação ministrada nos centros de formação da ENB, no entanto, o impacto mais significativo de acréscimo da formação foi claramente a formação descentralizada, realizada nos corpos de bombeiros e unidades locais de formação.

Apresentado os dados em imagem gráfica, é possível constatar que a tendência da formação descentralizada continua a ser o principal propósito da formação ministrada pela ENB aos corpos de bombeiros (fig. 3), existindo um acréscimo de formação nos corpos de bombeiros e centros de formação, e um ligeiro decréscimo nas unidades locais de formação.

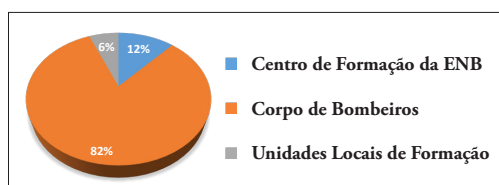


Fig. 3 - Distribuição da formação ministrada pela ENB em 2021.

Fig. 3 - Distribution of training provided by ENB in 2021.

Formação ministrada em 2022

Com o declínio da pandemia e por consequência das restrições e limitações impostas para a prevenção e mitigação do risco de contágio, foi possível retomar a normalidade da formação nas modalidades mais comuns, ou seja, no regime presencial, registando-se no ano de 2022 um ligeiro aumento do número de ações de formação, em relação ao ano transato (QUADRO IV).

QUADRO IV - Formação executada no ano de 2022 pela ENB.

TABLE IV - Training carried out by ENB in 2022.

Locais da formação	n.º ações	Taxa de distribuição
Centro de Formação da ENB	267	15,5 %
Corpo de bombeiros/Outros locais	1340	77,9 %
Unidades Locais de Formação	113	6,6 %
Total de ações realizadas	1720	100,0 %

Os acréscimos tiveram maior impacto na formação ministrada nos centros de formação da ENB e unidades locais de formação.

Relativamente aos dados percentuais da formação ministrada em 2022, continua a existir um registo de uma grande parte da formação ser dada de uma forma descentralizada, entenda-se, nos corpos de bombeiros e unidades locais de proteção civil, favorecendo assim as necessidades apresentadas pelos corpos de bombeiros (fig. 4).

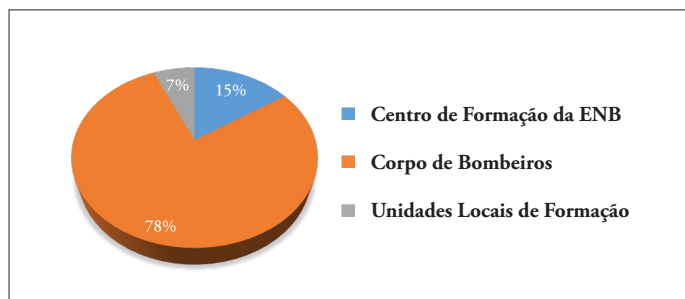


Fig. 4 - Distribuição da formação ministrada pela ENB em 2022.

Fig. 4 - Distribution of training provided by ENB in 2022..

Formação ministrada em 2023

Voltando à normalidade das condições de realização da formação, ultrapassado os constrangimentos inerentes à pandemia, no ano de 2023, registou-se um novo aumento da formação, conforme QUADRO V, particularizando-se a formação ministradas nos corpos de bombeiros.

QUADRO V - Formação executada no ano de 2023 pela ENB.

TABLE V - Training carried out by ENB in 2023.

Locais da formação	n.º ações	Taxa de distribuição
Centro de Formação da ENB	239	12,9 %
Corpo de bombeiros	1 505	81,1 %
Unidades Locais de Formação	111	6,0 %
Total de ações realizadas	1855	100,0 %

Na análise comparativa ao ano anterior de 2021, constata-se um aumento do número de ações de formação ministradas nos corpos de bombeiros e unidades locais de formação, e uma redução relativa no que concerne ao número de ações de formação ministradas nos centros de formação da ENB, indo ao encontro do que é preconizado pelos corpos de bombeiros.

Na fig. 5, que representa percentualmente a distribuição do número de ações de formação ministradas pela ENB, nos locais comuns, nomeadamente, centros de formação da ENB, unidades locais de formação e corpos de bombeiros, é possível constatar a relevância da formação descentralizada, tendo um impacto direto na satisfação dos interesses dos corpos de bombeiros, possibilitando os bombeiros de maior disponibilidade em frequentar as ações de formação, face às facilidades de deslocações e alojamentos.

No ano de 2023, apenas 6 % da formação foi ministrada nos centros de formação da ENB, registando-se 94 % da formação ministrada nos corpos de bombeiros (81 %) e unidades locais de formação (13 %), correspondendo assim aos desígnios de todos os interessados em obter formação para ingresso, acesso e aperfeiçoamento técnico, assim como formação para os quadros de comando.

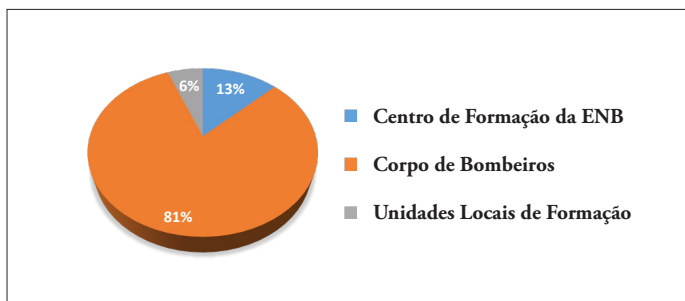


Fig. 5 - Distribuição da formação ministrada pela ENB em 2023.

Fig. 5 - Distribution of training provided by ENB in 2023.

Conclusões

Finalizada a análise e avaliação dos dados apresentados no ponto anterior, é imperativo para as conclusões, a conjugação dos valores resultantes da comparação do volume e locais de formação ministrada pela ENB.

Neste pressuposto, foi elaborado um quadro que conjuga os valores globais da formação no período compreendido entre os anos de 2019 a 2023, que permite realizar uma análise comparativa no que concerne ao número de ações de formação e aos locais onde foram ministradas, conforme é expresso na fig. 6.

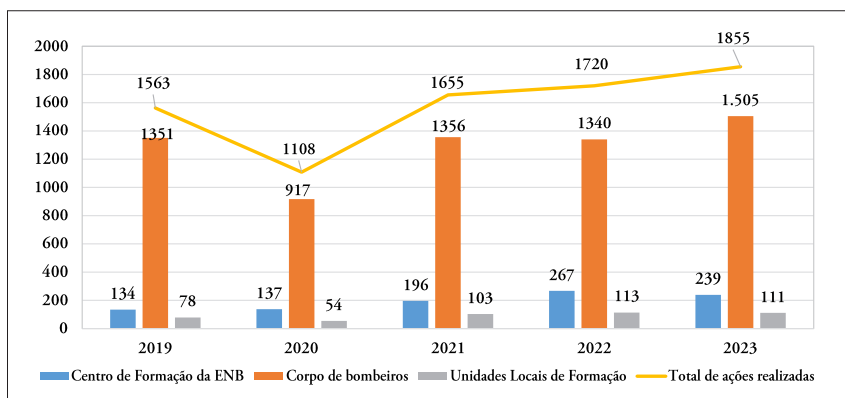


Fig. 6 - Formação executada no período compreendido entre os anos de 2019 a 2023 pela ENB.

Fig. 6 - Training carried out by ENB in the period 2019-2023.

No que concerne ao número total de ações de formação ministradas pela ENB, é possível identificar o decréscimo da formação no ano de 2020, intrinsecamente associado ao ano da pandemia COVID 19, registando-se posteriormente um aumento gradual da formação ao longo dos anos seguintes.

Relativamente aos locais de formação, os corpos de bombeiros são claramente os locais privilegiados para ministrar a formação, correspondendo assim aos ensinos dos comandantes dos corpos de bombeiros, que complementarmente, fazem uso das unidades locais de formação, para colmatar as necessidades específicas que alguns corpos de bombeiros não apresentam, em particular para satisfazer as necessidades da formação de acesso na carreira de bombeiro voluntário.

Analisando em concreto os locais de execução da formação, distribuídos pelos centros de formação da ENB, unidades locais de formação e corpos de bombeiros, é possível constatar que uma percentagem muito significativa da formação é ministrada descentralizadamente, através das unidades locais de formação e corpos de bombeiros (fig. 7).

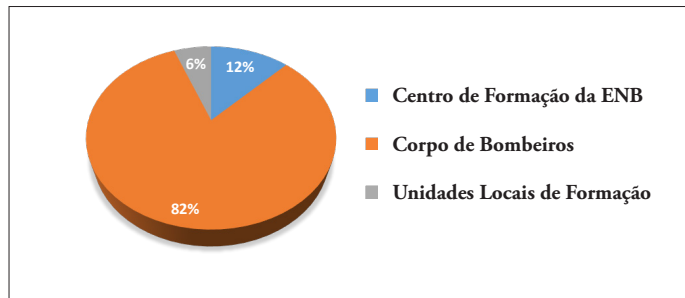


Fig. 7 - Distribuição da formação, pelos locais de execução, ministrada pela ENB no período compreendido entre os anos de 2019 a 2023.

Fig. 7 - Distribution of training, across execution locations, provided by ENB in the period 2019-2023.

Em conformidade e devidamente conjugado com os resultados apresentados anualmente no ponto n.º 3, claramente que a maior e mais relevante fatia da formação é ministrada nos corpos de bombeiros, registando no período de estudo (2019 a 2023), 6469 ações de formação, correspondendo 82 % da formação. Complemen-

tarmente, nas unidades locais de formação foi ministrada 12 % da formação, inerente a 459 ações de formação. No que concerne aos centros de formação da ENB, registaram-se 973 ações de formação, distribuídas por Sintra (569), Lousã (246) e São João da Madeira (158), correspondendo apenas a 6 % da formação ministrada pela ENB (fig. 8).

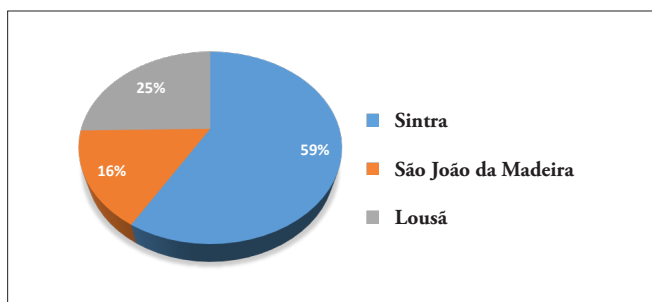


Fig. 8 - Distribuição da formação ministrada nos centros da ENB no período compreendido entre os anos de 2019 a 2023.

Fig. 8 - Distribution of training provided at ENB centres in the period 2019-2023.

Em termos conclusivos, a formação ministrada aos corpos de bombeiros apresenta características muito dirigidas à descentralização, favorecendo assim os interesses dos corpos de bombeiros, facilitando significativamente o acesso à mesma, e permitindo uma maior e melhor capacitação dos seus efetivos.

Em conformidade com os dados apresentados na fig. 7, apenas 6 % da formação é centralizada nos centros de formação da ENB em Sintra, Lousã e São João da Madeira, sendo a restante, 94 %, ministrada nos corpos de bombeiros e unidades locais de formação.

Genericamente, a formação ministrada nos corpos de bombeiros, está relacionada com a formação de inicial de ingresso na carreira de bombeiro voluntário e na carreira de bombeiro especialista, assim como uma parte muito significativa da formação de aperfeiçoamento técnico.

A formação ministrada nas unidades locais de formação, incide particularmente sobre a formação de acesso na carreira de bombeiro voluntário, para a categoria

de bombeiro de 1.^a, assim como os módulos de formação de combate a incêndios rurais e incêndios urbanos e industriais, da formação inicial de bombeiro.

Finalmente, nos centros de formação da ENB, é ministrada a formação de quadros de comando, acesso na carreira de oficial bombeiro, acesso na carreira de bombeiro voluntário para a categoria de chefe, formação de formadores e tripulantes de ambulância de socorro, incluindo as recertificações.

O centro de formação da Lousã é especializado na formação de incêndios rurais e o centro de formação de São João da Madeira, em incêndios urbanos e industriais.

Bibliografia

Decreto-Lei n.º 248/2012, do Ministério da Administração Interna (2012), Diário da República n.º 225/2012, Série I de 2012-11-21.

URL: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/248-2012-190872>

Despacho n.º 13028/2023, do Ministério da Administração Interna - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (2023), Diário da República, 2.^a série, n.º 244.

URL: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/13028-2023-807891472>

Despacho n.º 4205-A/2014, do Ministério da Administração Interna - Autoridade Nacional de Proteção Civil (2014), Diário da República n.º 56/2014, 2º Suplemento, Série II de 2014-03-20. URL: <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/4205-a-2014-2928790>

ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS (2024, maio 31). Informação disponível para consulta em: <https://www.enb.pt/publicacao.php?id=29&bloco=43>

ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS (2024, maio 31). Informação disponível para consulta em <https://www.enb.pt/publicacao.php?id=29&bloco=43&bloco=105&bloco=43&bloco=105>

ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS (2022). Relatório de atividades e contas da Escola Nacional de Bombeiros. ENB, Sintra.

ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS (2021). Relatório de atividades e contas da Escola Nacional de Bombeiros. ENB, Sintra.

ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS (2020). Relatório de atividades e contas da Escola Nacional de Bombeiros. ENB, Sintra.

ESCOLA NACIONAL DE BOMBEIROS (2019). Relatório de atividades e contas da Escola Nacional de Bombeiros. ENB, Sintra.

(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 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