

PREFÁCIO

No decurso da sua longa e ativa carreira académica, o Professor Luciano Lourenço desenvolveu uma intensa atividade de interação e cooperação com instituições, grupos de investigação, profissionais de diversas áreas de atividade e do conhecimento, em estreita associação à sua atividade científica e docente, mas também consequência do seu carácter beirão e da sua personalidade carateristicamente interventiva e socializadora.

Não é, por isso, de estranhar que a este convite de homenagem ao Professor Luciano Lourenço se tenha associado tão elevado número de colegas, de várias áreas científicas, que com ele colaboraram ao longo de várias décadas, bem como as diversas instituições com as quais se relacionou, quer assumindo cargos de gestão, quer estabelecendo relações de trabalho, e que quiseram deixar o testemunho de profissionalismo e cooperação desenvolvido.

Com efeito, a presente obra, constituída por dois volumes, para além de diversas mensagens congratulatórias de instituições e pessoas com quem o Professor Luciano Lourenço estabeleceu algum tipo de colaboração, reúne um vasto conjunto de textos versando temáticas intimamente relacionadas com as áreas nas quais desenvolveu uma investigação e produção mais significativa.

Assim, esta obra integra 83 textos, elaborados por mais de 170 autores de 11 nacionalidades (Portugal, Brasil, Marrocos, Espanha, Itália, França, Equador, Canadá, Chile, Colômbia e Estados Unidos da América) distribuídas por três continentes, oriundos de diversas áreas científicas.

O primeiro volume, na sua primeira parte intitulada “A Geografia Física e os Riscos. Interfaces entre as alterações da paisagem e a dinâmica ambiental”, integra 21 textos, versando, na globalidade, um conjunto diversificado de temas no âmbito dos riscos, sob uma perspetiva eminentemente geográfica, mais especificamente da Geografia Física ou de áreas com íntima relação com esta.

Assim, os primeiros nove textos debruçam-se sobre a dinâmica fluvial ou litoral, analisando essencialmente as questões relacionadas com os riscos que lhes estão relacionados. O primeiro texto, da autoria de Diana Freire e José Antunes do Carmo, analisa as cheias do rio Mondego, propondo soluções ambientalmente e economicamente mais sustentáveis para o setor do açude-ponte de Coimbra. António Alves-da-Silva e Pamela Matlack-Klein refletem sobre as variações recentes do nível do mar, e as relações e consequências que aportam para o litoral, no que aos riscos diz respeito. Francisco Costa apresenta a “A importância do arquivo da Agência Portuguesa do Ambiente para o estudo das cheias no rio Ave” ao longo do século XX, identificando, por exemplo, os eventos climáticos e hidrológicos registados ao longo desse período na bacia hidrográfica

do Ave e impactes nas infraestruturas hídricas. Tupac Petrillo apresenta um caso de aplicação de estruturas em gabião como forma de recuperação pontual de sistemas hidrológicos. Jorge Olcina reflete sobre a redução do risco de inundação no contexto do ordenamento do território, analisando a evolução desta problemática em Espanha, concretizando com alguns exemplos. Zeineddine Nouaceur aborda a problemática das mudanças climáticas e o aumento das inundações em território mediterrâneo francês, enquanto que Younes El Alami e colaboradores identificam e cartografam as zonas inundáveis no Rife meridional, considerando a realidade dos riscos e perspectivas de gestão na área em estudo. Por seu turno Wendson Medeiros analisa os riscos naturais na zona costeira adjacente à foz do rio Apodi-Mossoró, no Nordeste do Brasil, com o objetivo de apoiar a gestão municipal em matéria de riscos. Rui Fernandes, Alberto Gomes e José Teixeira analisam a evolução da restinga do Cabedelo, na foz do rio Douro, trazendo novos dados para uma análise topo-hidrográfica mais rigorosa. Ana Monteiro e colaboradores abordam a problemática das alterações climáticas e das recentes estratégias europeias direcionadas ao cumprimento das metas de neutralidade climática. Alexander Dueñas, Danilo Corral e María Augusta Fernández Moreno apresentam uma aplicação destinada ao cálculo do risco sísmico.

Segue-se um conjunto de textos direcionadas para as problemáticas de índole geomorfológica. Salvador Almeida analisa a ocorrência de instabilidade geomorfológica na Escarpa da Serra do Pilar, durante muito tempo ocupada por edificações clandestinas, e a sua reabilitação e renaturalização, ocorrida nas últimas décadas. Carla Carocha faz uma breve sistematização de riscos geológicos (onde inclui, por exemplo, os riscos geomorfológicos). Paulo Lemos e Cláudia Costa analisam a erosão hídrica no concelho de Idanha-a-Nova, identificando a ocorrência de processos de degradação dos solos. Bruno Martins, Adélia Nunes e Ana Castro analisam os fatores de controlo da evolução de ravinas e, num segundo texto, em colaboração com Cármen Ferreira, propõem medidas de mitigação e controlo de ravinamento.

Inês Leitão e António Ferreira analisam o risco ambiental de poluição por microplásticos. Isabel Lima, Carmen Martins e João Lima debruçam-se sobre os problemas de escassez de água e regime hídrico na Ilha de Santiago, em Cabo Verde. Isabel Lima, Romeu Jorge e João Lima avaliam a ocorrência de riscos na orizicultura com recurso a deteção remota.

Jorge Oliveira-Costa explora diversos métodos de pesquisa em Geografia Física, apoiando-se nas lições de experiência proporcionadas pelo Professor Luciano Lourenço. Por fim, Ney Bruck e Greice Gomes propõem uma reflexão em torno da etimologia, apoiando-se na obra do Professor Luciano Lourenço.

A segunda parte do primeiro volume aborda os desafios de uma sociedade em mudança, tendo em conta temas de Geografia Humana, Turismo e Educação, em estreita relação com as ciências cindínicas.

João Luís J. Fernandes, José Lúcio, Filomena Marques, Fátima Velez de Castro e Ana Maria Cortez Vaz propõem a análise do tema da “casa”, explorando a dimensão do domocídio e dos sem-abrigo, tanto em termos concetuais como a partir de uma abordagem geográfica na ótica dos riscos sociais. Miguel Padeiro e Maria Beatriz Marques tratam a questão do envelhecimento e das crises associadas, propondo esta última autora uma possibilidade de mitigação, a partir da atuação das bibliotecas móveis. Paulo Nuno Nossa, Fernanda Cravidão e João Lima Sant’Anna Neto trazem trabalhos na área da saúde e dos riscos, em abordagens atuais como é o caso da pandemia COVID19, das alterações climáticas e da vulnerabilidade socioespacial. O tema da resiliência, da perceção analítica dos riscos, da paisagem, da ecologia e da dimensão tecnológica das ciências cindínicas é-nos dada a conhecer por autores como Yvette Veyret, Kátia Regina Góes Souza, Yolanda Hernández Peña, Antonio Carlos Vitte Hudson Rodrigues Lima, Vicente de Paulo da Silva, Orlando Simões e Isabel Dinis. Estes investigadores discutem investigação realizada que ajuda a pensar os riscos antrópicos a partir de um panóptico social que parte da relação complexa e ambígua entre o ser humano e a natureza.

Numa outra parte, Eliana Marta Barbosa de Morais, Patrícia de Araújo Romão, Laura Soares, Elsa Pacheco, Carla Juscélia de Oliveira Souza, Patrícia Ferreira e Janete Oliveira apresentam textos que dão destaque à educação para os riscos, assim como Anabella Vaz e Anabela Estudante introduzem a relação disciplinar entre a Geografia e a Físico-Química para a compreensão dos fenómenos cindínicos.

A Geografia e o Turismo entrecruzam-se nesta segunda parte do volume um, com os textos de Rui Jacinto, Paulo Carvalho, Luiz Alves, Ulisses de Andrade Lima, Francisca Cardoso da Silva Lima, Norberto Santos, Rita de Cássia Martins de Sousa, Mônica Arruda Zuff, Paula Remoaldo e Hélder Lopes, onde são abordados temas diversos que vão desde a paisagem literária e cultural, à pesca e às comunidades tradicionais, à cultura do vinho, até à perceção turística. Norma Valencio e Arthur Valencio refletem sobre a ética científica colaborativa e o legado de um geógrafo, neste caso o homenageado desta obra.

A terceira parte, do segundo volume de homenagem ao Doutor Luciano Lourenço, reúne dezanove textos, de investigadores de norte a sul do país e de várias outras nacionalidades, cujo interesse se foca na problemática dos incêndios florestais e na preservação e sustentabilidade da floresta. Com efeito, praticamente desde o início da sua carreira que Luciano Lourenço se interessou pela análise dos fatores desencadeantes e consequências geográficas dos incêndios florestais, tendo-se assumido, como referem

António Bento Gonçalves e António Vieira, logo no primeiro dos textos, como pioneiro e grande impulsionador do estudo de incêndios florestais, o que permitiu colocar a Geografia ao lado de outras ciências que desde cedo foram reconhecidas como fundamentais no estudo desta temática. Neste texto, os autores percorrem e sistematizam os principais trabalhos de investigação realizados nos últimos 35 anos, assim como o seu percurso em cargos de administração pública, sempre em ligação direta com os incêndios florestais.

Porque os incêndios florestais são fenómenos que ocorrem em praticamente todas as latitudes, embora se assumam como um dos principais riscos em áreas de clima mediterrâneo, onde se integra o território nacional, em cuja recorrência, severidade e impactes têm vindo a aumentar, tem-se verificado uma crescente necessidade de os estudar numa perspetiva holística e multidisciplinar, patente na diversidade de abordagens presentes nos textos reunidos. Assim, Fantina Tedim, Vittorio Leone, Ângela Silva e Fernando Correia apresentam uma reflexão sobre a influência da comunicação e da preparação na redução do risco, a partir da análise dos incêndios extremos de 2017, em Portugal, e 2018, na Grécia, ambos com consequência extramente graves. Por sua vez, Filipe Tamiozzo Pereira Torres estuda as relações entre ocorrências de incêndios florestais e as alterações no uso e cobertura do solo, no Alto Minho, em Portugal, no intuito de fornecer pistas para novas políticas de ordenamento do território. No texto “Is native forest an alternative to prevent wildfires in the WUI in Central Portugal?”, de Aline Silva de Oliveira, Joaquim Sande Silva, José Gaspar, Nuno R. G. Nunes Guiomar e Paulo M. Fernandes, são apresentados cenários de simulação espacial do comportamento do fogo para avaliar se a cobertura florestal de folhosas tem um efeito positivo na prevenção de incêndios florestais. Os resultados sugerem que a presença de folhosas nativas é capaz de reduzir a intensidade do fogo e a velocidade de propagação, em média, até 20 e 8 vezes.

O trabalho seguinte, de Sandra Oliveira, Raffaello Bergonse, Pedro Pinto Santos, Ana Gonçalves, Raquel Melo e José Luís Zêzere faz a “Avaliação de Risco de Incêndio Rural à escala local na região Centro de Portugal”, integrando três dimensões: perigosidade, exposição e vulnerabilidade social, defendendo que as estratégias de redução de risco devem ser ajustadas de acordo com a relevância de cada dimensão.

Sob o tema “Identificação de unidades cartográficas de intervenção prioritária pós incêndio florestal na Serra de Monchique”, Filipe Pereira, Fernando Granja-Martins e Helena Maria Fernandez, mapeiam as áreas prioritárias de intervenção no intuito de mitigar os processos de degradação do solo, subsequentes à passagem do fogo. De facto, a investigação dos impactes dos incêndios florestais sobre os solos, sobretudo relacionados com a ação de processos erosivos, em Portugal, temática abordado no texto apresentado

por António Vieira e António Bento-Gonçalves, além de fazer uma breve análise do contributo dos geógrafos portugueses para o estudo da erosão dos solos, na sequência de incêndios florestais, destaca o trabalho desenvolvido pelo homenageado, neste livro, e investigadores que com ele colaboraram no avanço da compreensão destes fenómenos, suas consequências e identificação e avaliação de técnicas e estratégias para a sua mitigação.

Também interessados na avaliação dos impactes do fogo sobre o solo, Felícia Fonseca, Diego Silva, Zulimar Hernández, Ana Caroline Royer, Tomás de Figueiredo apresentam um texto sobre a “Dinâmica do armazenamento de carbono em áreas de matos de montanha: efeito do fogo controlado” onde analisam a variação temporal do carbono, na sequência da aplicação de um fogo controlado. Igualmente, preocupados com a degradação dos recursos naturais, em particular do solo e da água, na região montanhosa do norte de Marrocos, Hanifa El Motaki, Abdelhak El-fengour e Aissa El Bouzidi apresentam e discutem “Sessenta anos de projetos de desenvolvimento e combate à degradação do meio ambiente e dos recursos naturais em áreas áridas e semi-áridas das montanhas do Rife em Marrocos”.

De autores internacionais são, também, os três textos que se seguem. O primeiro aborda os “Grandes incendios forestales en España y alteraciones de su regimen en las últimas décadas” (Xavier Úbeda, Jorge Mataix-Solera, Marcos Francos e Joaquim Farguell); o segundo apresenta uma revisão do contributo das imagens de satélite no apoio à avaliação do impacte ambiental de incêndios florestais (Review of satellite based support to forest fire environmental impact assessment: the example of Arischia (Italy) forest fire, Giovanni Laneve e Valerio Pampanoni) e o terceiro analisa as “Adaptaciones de los programas de prevención contra incendios forestales en Chile, ante un escenario cambio climático” (Miguel Castillo Soto).

O último texto, com foco na problemática dos incêndios, tem como intuito avaliar a perceção que a população do Sabugal tem sobre algumas medidas previstas no âmbito do Programa de Transformação da Paisagem, o qual visa aumentar a resiliência de territórios suscetíveis a incêndios florestais. É da autoria de Diogo Martinho, Diogo Antunes, Pedro Saloio, Carlos Pinto e Adélia Nunes.

As florestas constituem, sem dúvida, um dos sistemas ecológicos mais importantes na promoção de funções ecossistémicas e no fornecimento de serviços à sociedade. Três dos textos que se seguem analisam o “Impacto de agentes de distúrbio nos serviços dos ecossistemas em povoamentos de pinheiro bravo na Serra da Lousã” (Raúl Salas González e Beatriz Fidalgo), avaliam a perceção da população relativamente aos serviços e riscos que a floresta do Município da Mortágua apresenta (Lígia Mateus, Adélia Nunes, Albano Figueiredo e António Campar de Almeida) e, por último, discutem-se os impactes das plantações de eucaliptos, na Península Ibérica, sobre os recurso hídricos (Francisco Díaz-Fierros).

O texto de Paulo Simões foca-se na importância do “Marketing Territorial na Sustentabilidade Económica e Ambiental: o caso da Mata do Buçaco”, defendendo o incontestável potencial que esta mata detém para responder a novas conceções da prática turística decorrentes da alteração nos hábitos de consumo.

Esta terceira parte, do segundo volume de homenagem ao Doutor Luciano Lourenço, não podia encerrar da melhor forma, com o texto “A Biogeografia da cor”, da autoria de Jorge Paiva, onde de forma primorosa nos transporta pela Geografia das cores dos seres vivos presentes na natureza, à escala global.

A quarta e última parte desta obra debruça-se sobre a “Proteção Civil e Segurança Comunitária. Caminhos a percorrer” e reúne 19 trabalhos.

Enquanto pilar inequívoco da Segurança Nacional, a relevância da Proteção Civil e da sua organização multinível e plurisectorial é por demais evidente no quadro da sociedade de risco, dominada, cada vez mais, por um potencial de ameaças contemporâneas imprevisíveis, e de enorme complexidade e promotoras de um sentimento coletivo de insegurança e incerteza, como é o caso, por exemplo, do surto pandémico global COVID 19.

É neste contexto de crescente complexidade e múltiplas variantes dos diferentes fenómenos físicos e sociais, que cada vez mais se faz sentir não só, a imperiosa necessidade de maior articulação dos agentes de proteção civil e demais entidades com o especial dever de colaboração, mas também a evidência de qualificar e especializar os recursos humanos, sem esquecer o imprescindível robustecimento e consolidação das práticas de investigação e desenvolvimento.

Nesta perspetiva, reconhecendo o Governo através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro, que *“Portugal enfrenta um problema estrutural de ordenamento do território, que o fenómeno das alterações climáticas vem revelando constituir uma grave ameaça à segurança das populações e ao potencial de desenvolvimento económico e social do país”* e considerando ainda os trágicos acidentes de julho e outubro/2017, iniciou-se uma reforma do modelo de proteção civil (que se deseja efetiva e autêntica), baseada em três grandes princípios:

- Aproximação entre prevenção e combate;
- Reforço da profissionalização e capacitação do sistema;
- E o princípio da especialização, através da progressiva segmentação de meios vocacionados para a proteção das pessoas e bens – missão primeira da proteção civil – e para a gestão dos fogos rurais, a qual exige uma intervenção altamente especializada.

Por outro lado, as Resoluções do Conselho de Ministros números 159/2017 e 160/2017 de 30 de outubro e sobretudo a Resolução n.º 176/2018 de 18 de dezembro focalizaram-se no reforço do papel da formação *“enquanto instrumento estratégico de modernização e transformação de proteção civil, através do estabelecimento e organização de áreas estratégicas de intervenção”*.

Posteriormente, a nova Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANEPC) aprovada pelo Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril, especifica no artigo 10º que “*competete à ANEPC coordenar a rede nacional de formação e investigação em proteção civil*”.

E muito recentemente, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2021, de 22 de março de 2021, procede-se “*à reforma do modelo de ensino e formação em proteção civil*” criando-se para esse efeito um grupo de trabalho que estude a “*reformulação do modelo de governança e de organização da Escola Nacional de Bombeiros e da oferta de ensino e formação profissionais nas áreas dos bombeiros e da proteção civil, em articulação com a oferta de ensino superior*” através da criação de um consórcio de instituições de ensino superior que desenvolvam atividade de formação ou investigação nas áreas relevantes para a proteção civil.

Todo este afã legislativo reconhece que a dimensão técnica e científica é hoje um pilar essencial do desenvolvimento das atividades de emergência e proteção civil, no sentido de:

- Aperfeiçoar as competências dos diferentes agentes do sistema nacional de proteção civil potenciando a sua atuação autónoma e eficaz;
- Definir um planeamento estratégico e tático da intervenção em proteção civil e criando uma plataforma comum de valores e uma razão de ser partilhada por todos os agentes, no que toca à intervenção em situações de acidentes graves e catástrofes;
- Dar passos significativos para a criação de uma nova cultura de gestão em proteção civil e, em particular, modelos de liderança e de coordenação adequados ao funcionamento do sistema.

Nesta linha, os trabalhos académicos apresentados nesta última parte contribuem para potenciar a dimensão científica e técnica do sistema, debruçando-se predominantemente, quer sobre a concetualização, governação e redução dos riscos nos vários domínios da segurança comunitária, quer sobre a gestão do “stress” e segurança ocupacional nos agentes de proteção civil em especial do seu principal agente – os corpos de bombeiros.

Enfim, estes dois volumes, aqui sinteticamente descritos, refletem os grandes temas que nortearam o seu trabalho de investigação, centrado na Geografia, nos Riscos e na Proteção Civil.

É, pois, nossa expectativa que esta singela homenagem esteja à altura do homenageado, sabendo, no entanto, que o Professor Luciano Lourenço é maior que a sua própria obra!

Adélia Nunes
António Amaro
António Vieira
Fátima Velez de Castro
Fernando Félix