

PREFÁCIO

A água, elemento fundamental à vida e ao desenvolvimento das sociedades, apresenta-se simultaneamente como recurso vital e vetor de riscos e vulnerabilidades. Esta dualidade torna-se cada vez mais evidente num contexto global marcado por profundas transformações climáticas, urbanização acelerada, intervenção antrópica desordenada e crescentes pressões sobre os ecossistemas aquáticos. A incerteza hidrológica – manifesta tanto na escassez quanto no excesso hídrico – redefine as paisagens físicas e humanas, exigindo uma compreensão aprofundada das dinâmicas socioambientais que caracterizam o nosso tempo.

A RISCOS – Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, ao viabilizar esta edição dos Estudos Cindínicos dedicada ao tema “Riscos, Água e Sociedade”, reafirma o seu compromisso com a produção e difusão de conhecimento científico rigoroso sobre os fenómenos de risco, particularmente aqueles relacionados com o recurso hídrico e as suas múltiplas manifestações no território. Os estudos cindínicos, enquanto campo científico dedicado ao exame sistemático dos riscos e perigos, encontram nesta obra uma expressão madura e diversificada, congregando investigações que atravessam diferentes escalas espaciais, temporais e metodológicas.

Nas últimas décadas, observa-se um aumento expressivo na frequência e intensidade de eventos hidrológicos extremos, como inundações urbanas, enxurradas repentinas, secas prolongadas e episódios de contaminação de corpos de água. Esses fenómenos revelam uma crise ambiental profundamente interligada às formas de organização social, ocupação territorial e gestão dos recursos naturais. O conceito de incerteza, central nesta obra, reflete-se tanto nos sistemas climáticos e hidrológicos quanto nas respostas sociais, políticas e institucionais frente às ameaças ambientais, justificando plenamente a dedicatória de um volume inteiramente voltado a esta temática.

Esses acontecimentos não podem ser analisados isoladamente do contexto social em que surgem; eles expõem e intensificam desigualdades preexistentes, aumentando vulnerabilidades e destacando a necessidade de abordagens

integradas, interdisciplinares e participativas na conceção de estratégias e ações voltadas à prevenção, mitigação e adaptação.

O contexto lusófono, com destaque para Portugal e Brasil, apresenta realidades territoriais onde a relação entre água e sociedade assume contornos particularmente desafiantes. Desde as grandes bacias hidrográficas brasileiras, cujas dinâmicas de inundação afetam milhões de pessoas, até aos rios e ribeiras portuguesas, cujos regimes torrenciais testam a resiliência das comunidades urbanas e rurais, os territórios de língua portuguesa partilham desafios comuns que exigem abordagens científicas robustas e contextualmente enfrentadas.

Esta publicação reúne onze trabalhos que, no seu conjunto, oferecem um panorama abrangente e metodologicamente diversificado sobre as interfaces entre riscos, água e sociedade e constitui um espaço de reflexão sobre a produção social da vulnerabilidade, sobre as contingências de origem hídrica e sobre o papel da ciência e da tecnologia na prevenção e mitigação de impactos. Os capítulos organizam-se em torno de eixos temáticos complementares, proporcionando uma visão integrada das problemáticas analisadas e ilustrando a complexidade e transversalidade do tema.

Um aspeto abordado é a própria noção de incerteza, intrínseca tanto aos sistemas ambientais quanto às respostas sociais às ameaças. Enfrentar esta complexidade exige abordagens metodológicas inovadoras, que combinem técnicas qualitativas e quantitativas, análises de séries temporais, modelação hidrológica e estratégias de geoinformação, como Sistemas de Informação Geográfica, deteção remota e análise de índices de vegetação. A diversidade metodológica presente nesta coletânea demonstra a maturidade do campo e a sua capacidade de incorporar novas tecnologias e ciências do território para aprofundar o entendimento das suscetibilidades do meio ambiente.

A inclusão de pesquisas de diferentes regiões do Brasil, bem como de Portugal, enriquece o debate ao fomentar uma perspetiva comparativa. Embora essas regiões apresentem distintos padrões climáticos, formas de ocupação do solo, dinâmicas socioeconómicas e estratégias de gestão ambiental, partilham entraves que podem ser enfrentados por meio de experiências comuns, intercâmbio de boas práticas e cooperação transnacional. Esta visão é fundamental para reconhecer que as

fragilidades do meio natural, sobretudo os relacionados com a água, ultrapassam fronteiras e exigem soluções cooperadas e contextualmente apropriadas.

A coletânea também sublinha a importância do monitoramento contínuo e da avaliação de impactos em ecossistemas, especialmente perante desastres de grande magnitude. Esses episódios revelam que a degradação ambiental intensifica vulnerabilidades sociais e aumenta a probabilidade de impactos severos. Assim, compreender o vínculo entre deterioração dos ecossistemas e aumento dos perigos torna-se essencial para aprimorar estratégias de prevenção, orientar diretrizes públicas e fortalecer ações educativas voltadas à sensibilização da população e ao reforço institucional.

Outro aspecto relevante é o papel do conhecimento científico na construção de uma cultura de gestão de riscos. A comunicação eficaz dos resultados de investigação, a formação de professores, a capacitação de comunidades, decisores políticos e atores sociais são elementos indispensáveis para transformar aprendizado técnico em ação concreta. A transferência de tecnologia, a inclusão social e a valorização dos saberes locais surgem como pilares de uma estratégia de longo prazo para a construção de sociedades mais resilientes, conscientes e capazes de conviver com a incerteza de forma participativa e justa.

As questões aqui discutidas não têm respostas fáceis ou definitivas; contudo, a investigação científica rigorosa constitui passo essencial para enfrentá-las. O domínio científico produzido pelos estudos cindínicos deve transcender os círculos acadêmicos, subsidiando efetivamente a gestão territorial, as políticas públicas e a consciência coletiva sobre os riscos. A qualidade e diversidade dos trabalhos aqui reunidos testemunham a vitalidade da comunidade científica dedicada a estas temáticas e a relevância social da investigação do risco.

Esta obra estimula o diálogo entre cientistas, gestores e sociedade civil e os trabalhos aqui apresentados constituem uma base sólida para o desenvolvimento de práticas inovadoras, para a formulação de políticas públicas sustentadas em evidências e para a ampliação do debate comunitário sobre os desafios ambientais contemporâneos.

Desejo que esta leitura, mais do que um repositório de conhecimento, seja um convite à reflexão crítica, à ação mobilizadora e à construção solidária de

um futuro em que a gestão do risco se encontre efetivamente democratizada, promovendo comunidades mais equitativas, conscientes e sustentáveis no seu convívio com a incerteza.

Boa leitura!

Vila Nova de Famalição (Portugal), 19 de novembro de 2025

Márcia Célia Galinski Kumschlies