

O RISCO DE INCÊNDIO NAS INTERFACES URBANO-FLORESTAIS: QUESTÕES PRELIMINARES SOBRE A RESPONSABILIDADE SOCIAL E O USO DOS ESPAÇOS HABITACIONAIS

João Lutas Craveiro

Sociólogo, Investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil - LNEC

E-mail: jcraveiro@lnec.pt

Marluci Menezes

Antropóloga, Investigadora do LNEC

E-mail: marluci@lnec.pt

Helena Cruz

Engenheira, Investigadora do LNEC

E-mail: helenacruz@lnec.pt

RESUMO

Os autores refletem sobre o risco de incêndio florestal nas interfaces entre os espaços urbanizados e florestados. Explora-se assim a organização e o uso do espaço das habitações na sua envolvente, e questionam-se perspectivas de abordagem teórica e possibilidades de investigação. Defende-se que o conteúdo jurídico das normas legais não é suficiente para abarcar a responsabilidade coletiva dos comportamentos individuais, a propósito dos usos da habitação e áreas adjacentes. É assim essencial, para uma melhor prevenção, o desenvolvimento de uma análise das vulnerabilidades aos incêndios florestais tendo em conta fatores de percepção social, de comportamento humano e das características das habitações e da própria organização do espaço.

Palavras-chave: Risco; Vulnerabilidade; Habitação.

A INTERFACE URBANO-FLORESTAL COMO ESPAÇO INTERSTICIAL DE RISCO

A consideração do risco de incêndio na interface urbano-florestal solicita uma análise sobre os comportamentos de uso e ocupação do território e, particularmente, sobre a percepção do risco e a gestão de material combustível em redor das habitações. Porque, por um lado, é preciso atender às especificidades de um ordenamento urbano difuso em meio florestal e à dispersão das habitações em zonas de risco em conjugação com o abandono rural. Por outro lado, o enfoque sobre uma responsabilidade coletiva na exposição aos fogos florestais de zonas habitadas deve considerar a análise da percepção do risco numa perspectiva que a literatura consagra como cultural (Douglas e Wildavsky, 1982).

Esta perspectiva traduz uma leitura sobre a orientação do comportamento humano, mais ou menos dirigido para satisfações individuais ou subordinado ao bem-estar e coesão de uma comunidade. Validamos esta perspectiva, atendendo que os comportamentos individuais suportam lógicas próprias e consequências coletivas, mas consideramos também que os aspetos culturais e comportamentais apenas adquirem significado quando inseridos nos contextos sociais em que se expressam. Deste modo, a análise dos contextos sociais revela-se como fundamental, na medida em que uma

estratificação social é geralmente correspondida por uma estratificação espacial dos riscos, evidenciada na distribuição desigual dos seus potenciais danos por zonas de residência e grupos sociais distintos (Beck, 1992, 2010).

Para uma melhor compreensão das formas de exposição ao risco assume-se como relevante a discriminação das características das zonas de residência e dos grupos sociais, das suas práticas de apropriação e uso do espaço, assim como das percepções do risco e das situações de vulnerabilidade. Mesmo os aspetos perceptivos não são independentes das formas de organização e humanização do território que, de alguma forma, contribuem para mitigar ou reforçar a exposição de pessoas e bens aos eventuais danos (Craveiro, 2007). Em resumo, não há risco que não deva ter em conta a exposição humana e dos territórios, assim como se considera que uma fraca percepção social do risco constitui um fator agravante da própria exposição humana e da vulnerabilidade social.

A análise da percepção do risco envolve necessariamente, a discriminação de conhecimentos, questões, crenças e valores. Entende-se ainda como vulnerabilidade a identificação de características ou propriedades do que pode ser suscetível de sofrer consequências, ou ser afetado, pela ocorrência de um fenómeno que produz danos. O nível de risco é, assim, o resultado de uma combinação entre a probabilidade do

fenômeno vir a ocorrer e a magnitude das suas consequências. Para tal é também necessário que o nível de risco seja espacialmente discriminado¹.

Acontece ainda que a ocorrência de situações onde se produzem danos acarreta uma gestão da emergência num contexto fortemente emotivo, marcado pela incerteza do próprio momento e a afetação de pessoas e bens. Uma fraca percepção do risco, nomeadamente do risco de incêndio florestal, contribui para acentuar a carga emocional em contexto de emergência e dificulta, muitas vezes, as operações de socorro. Os contextos de emergência representam momentos de incerteza e de uma parcial desorganização social dos lugares habitacionais e de (con)vivência coletiva.

Apostar numa sensibilização para a exposição ao risco de incêndio florestal, e na redução ou eliminação de comportamentos de risco contribui obviamente para uma melhor gestão da emergência, apontando para um maior investimento em ações de prevenção. A fraca percepção do risco de incêndio florestal é, aliás, um fator de agravamento da própria exposição humana às suas eventuais consequências². Também os contextos de emergência, apesar de constituírem situações extraordinárias e, de alguma forma, de exceção levam-nos a refletir sobre as práticas e as formas de

organização do espaço habitacional.

Acarga emotiva, com que os momentos extraordinários da emergência são experimentados, oculta aparentemente um aspecto que, a nosso ver, é central na discussão da responsabilidade social e da gestão do risco de incêndio, especialmente na proximidade das habitações e na interface urbano-florestal: a organização dos lugares e das práticas quotidianas por parte das pessoas, a propósito da sua habitação e das atividades relacionadas com o facto de ali morarem.

É também um dado histórico que a alteração dos modos de vida tradicionais, relativamente ao uso da floresta, assim como a expansão urbana constituem dinâmicas com importantes repercussões territoriais que, em grande parte, permitem explicar a vulnerabilidade social ao risco na interface urbano-florestal. Tenha-se presente que as comunidades tradicionais mantinham, com a floresta, estreitos laços de dependência e uma relação instrumental que as comunidades mais urbanizadas e densamente povoadas perderam. Esta relação instrumental é tida como relação de subsistência e potenciava uma vigilância popular e direta sobre os espaços florestados. Mas é na interface entre o urbanizado e o florestado, apesar de uma maior independência das populações de hoje face ao uso da floresta, que o enfoque sobre o comportamento humano e as situações de risco deve merecer uma análise mais atenta e sensível às formas de gestão das habitações e da sua envolvente.

¹ ISSO GUIDE 73: 2009.

² Segundo o próprio Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios Florestais, apresentado no Conselho de Ministros de 23 de Março de 2006, tendo sido publicado no Diário da República n.º102, I-B Série, em 26 de Março seguinte.

Evidentemente, não se trata aqui de propor a retraditionalização das comunidades urbanas ou dos contextos residenciais em meio florestal. A defesa dos territórios e da propriedade face aos incêndios não deve ficar condicionada pela recuperação das tradições, nem tão pouco dos antigos laços de relação estreita e instrumental para com a floresta. Na verdade, ocorreram demasiadas transformações urbanas e nos modos de vida, o que complexifica o estudo dos processos sociais que possam conduzir à adoção de comportamentos preventivos.

Deste modo, julga-se essencial o desenvolvimento de um conhecimento mais aprofundado sobre a organização dos espaços habitacionais e das práticas quotidianas de uso que aí se inscrevem, concretamente no que diz respeito à prevenção e à gestão da emergência, assim como sobre os modos de reapropriação social dos lugares percorridos por incêndios florestais. Como vivem as pessoas na interface urbano-florestal? Como organizam os seus espaços habitacionais? Que comportamentos podem contribuir para diminuir o risco de incêndio e a sua propagação para o interior das habitações? De que modo a experiência e a memória de ocorrências danosas anteriores contribui para a adoção e o reforço de práticas preventivas e a reorganização dos espaços habitados?

Estas são questões essenciais e a sua resposta exige o desenvolvimento de casos de estudo suficientemente

próximos das populações, com o privilégio de uma análise abrangente e, sobre o registo das ocorrências, de uma documentação pormenorizada sobre a gestão da emergência, o acionamento dos planos municipais de combate a incêndios florestais e, essencialmente, sobre o uso dos espaços adjacentes à habitação, o comportamento humano e sobre as características e os eventuais danos verificados nas construções e outras perdas.

INCÊNDIOS FLORESTAIS: EVOLUÇÃO E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Portugal regista, no contexto dos países europeus do sul mais afetados por incêndios florestais, onde se inclui também a Espanha, a França, a Itália e a Grécia, valores muito elevados em matéria de fogos florestais. Dos países referidos, Portugal é o que apresenta uma menor dimensão, em termos de área, mas desde o início dos anos 80 do século passado até meados da última década regista, no conjunto daqueles países, o maior número de fogos por hectare e a maior densidade de área queimada (Pereira et al., 2006).

Saliente-se, ainda, uma relação peculiar entre a ocorrência dos incêndios e as respetivas áreas ardidas. É que a maior parte da área consumida pelos fogos resulta de uma percentagem muito reduzida de ocorrências. Isto significa que o caso português não sobressai apenas pelo elevado número de incêndios florestais (a maioria deles de pequena dimensão)

mas por haver incêndios que assumem dimensões verdadeiramente catastróficas (Strauss et al., 1989 e Martins, 2010).

Embora se pudesse pressupor um relativo sucesso no combate aos incêndios florestais nos últimos dez anos, os anos de 2012 e de 2013 (Gráficos 1 e 2) vieram desmentir esse otimismo, que talvez se devesse a uma maior eficácia na atuação dos meios de primeira intervenção (Viegas et al., 2011). Estima-se que o tempo da primeira intervenção (por motivos de alerta e disponibilidade de meios de combate) é geralmente muito inferior nos Distritos mais densamente povoados, sendo nestes que ocorre a maioria dos incêndios florestais.

Ora, acontece que a ocorrência de incêndios envolvendo grandes áreas ardidas (ocorrência com área ardida igual ou superior a 100 hectares) é mais frequente em zonas despovoadas do interior, ou com baixa densidade humana. É certo que em 2013, ainda segundo dados provisórios (e abrangendo um período entre 1 de janeiro e 15 de outubro) apenas 1% dos incêndios florestais assumiu proporções de área ardida igual ou superior a 100 hectares.

Com efeito, registaram-se apenas 195 incêndios florestais com área ardida igual ou superior a 100 hectares e, destes, 96 incêndios com área superior a 500 hectares. A totalidade destes grandes incêndios representa, como referido, apenas 1% do número total de ocorrências. Contudo, representa

mais de 80% do total da área ardida durante 2013, até 15 de outubro desse ano. São estes incêndios que, pelas suas proporções, costumam ameaçar pequenos núcleos urbanos isolados e são os principais responsáveis pela perda de vidas humanas, habitações e bens.

É a propósito da probabilidade da ocorrência de grandes incêndios que o problema da gestão do combustível em redor das habitações se coloca de forma mais aguda, atendendo que a salvaguarda de vidas humanas e de habitações depende, em último recurso, de um perímetro de segurança que cumpra uma função protetora em caso de ameaça. É pertinente falar-se de responsabilidade coletiva, até porque a maior parte das causas apuradas dos incêndios florestais é de natureza negligencial, acidental ou intencional. As causas naturais representam uma minoria que ronda os 3% ou 4% do total das causas apuradas (Sousa, 2011).

No entanto, para além do risco de ignição, acresce uma responsabilidade social partilhada na gestão da disponibilidade de material combustível junto a habitações e na interface urbano-florestal, assim como na própria organização dos espaços residenciais, como adiante desenvolvido. Considerando que as situações de maior perigo para as populações se verificam junto de aglomerados habitacionais, e atendendo ainda à dispersão de habitações em meio florestal (o que constitui, por si só, um fator de risco acrescido),

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas

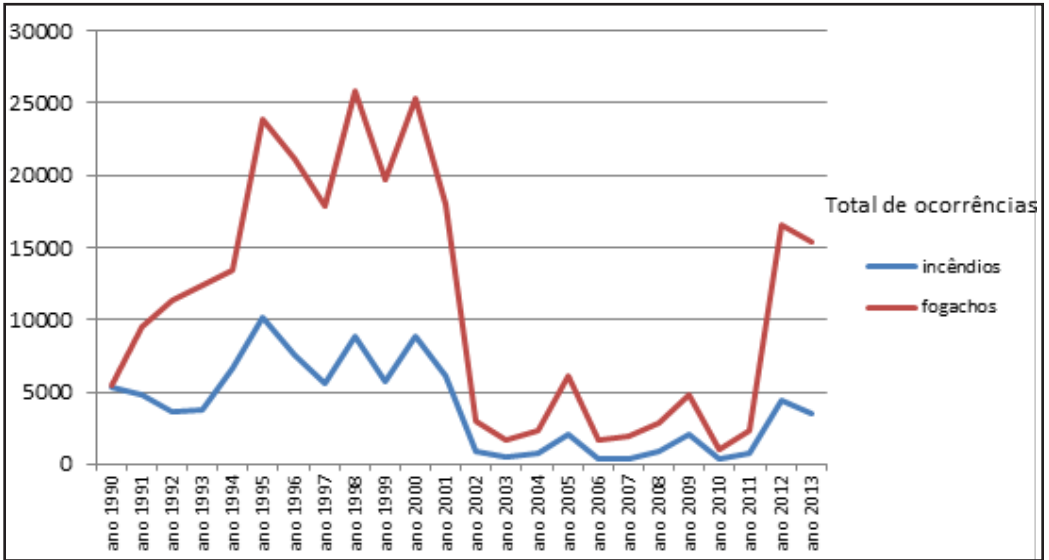


Gráfico 1: Total de ocorrências de incêndios florestais entre 1990 e 2013

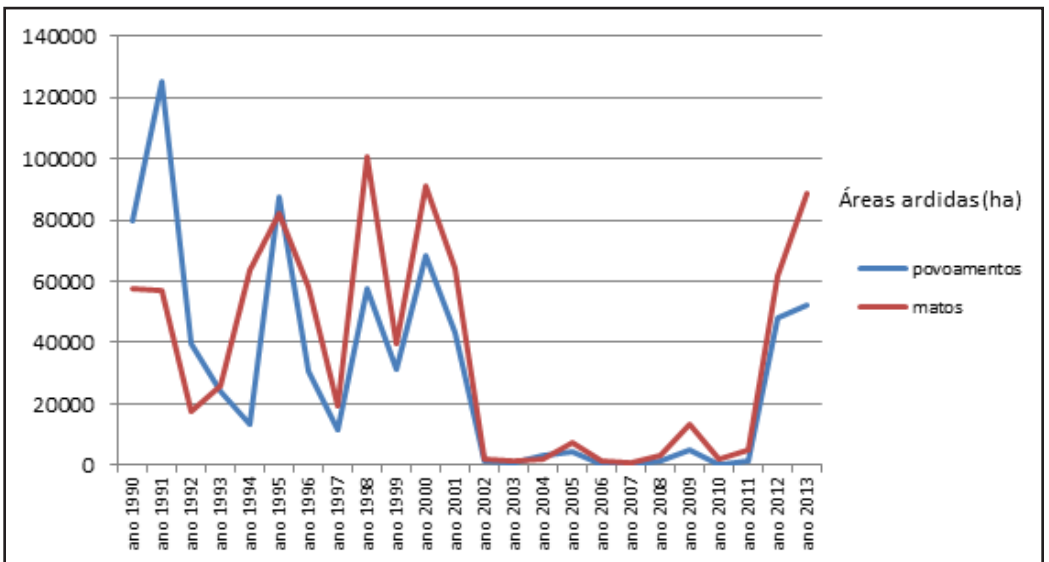


Gráfico 2: Áreas anuais ardidas devido a incêndios florestais

torna-se mais pertinente o estudo dos comportamentos humanos, de ordem preventiva ou negligente, no que diz respeito à exposição de condições favoráveis à propagação das chamas.

O estudo dos comportamentos a propósito da habitação não retira a conveniência ou urgência de outros estudos sobre o uso tradicional do fogo ou a verificação de intenções criminosas quanto aos incêndios florestais. Salienta-se aqui tão só a importância de se atender a situações em contextos comuns de habitação em meio florestal e na orla da floresta. Naturalmente os autores encontram-se mais vocacionados para a análise da interação entre o comportamento dos materiais e o comportamento das pessoas, do que para o desenvolvimento de estudos sobre o incêndiarismo ou a descrição de práticas ancestrais de relação com o fogo. Entende-se também que a alteração dos modos de vida e das formas de ocupação do território ditam outras prioridades mais próximas dos contextos atuais de residência (longe vão, com efeito, os tempos do fogão a lenha!).

Com o objetivo de diminuir as possibilidades de propagação das chamas, é urgente promover a responsabilidade social partilhada face à prevenção dos incêndios florestais e na gestão do combustível disponível. Desta forma, julga-se pertinente o estudo dos comportamentos na gestão do material combustível nas proximidades mais imediatadas das habitações, e dos fatores

de risco (acumulação de lenha para aquecimento, existência de botijas de gás no exterior, não desramação adequada de espécies em jardim, por exemplo, ou a própria forma como os materiais estão dispostos em redor das habitações). Saliente-se ainda que a própria escolha dos materiais de construção deve contemplar a vulnerabilidade ao fogo e, deste modo, as práticas construtivas desempenham igualmente uma função mitigadora face ao risco de incêndio.

Duma forma pormenorizada a legislação em vigor contempla já comportamentos adequados de natureza preventiva, bem como identifica as condições dos espaços residenciais que dificultam a propagação dos incêndios. Assim, na legislação portuguesa, de acordo com o Decreto-Lei n.º124/2006, de 26 de Junho (e respetivo Artigo 15º), em recomendações reforçadas pelo Decreto-Lei n.º17/2009, de 14 de Janeiro, é obrigatória a gestão de combustível em redor das edificações e dos aglomerados populacionais, envolvendo esta obrigação todos os proprietários, arrendatários, usufrutuários e entidades que possuam terrenos inseridos nas áreas sujeitas à gestão de combustível, mesmo que não sejam proprietários das edificações.

Deste modo, exemplificando, a distância entre a copa das árvores, numa designada Faixa de Gestão de Combustível (50 metros em redor das edificações) deve ser no mínimo de 4 metros, e estas devem distar pelo menos 5 metros das habitações. É aceitável a existência de

áreas regadas e com boa manutenção em redor das habitações, mas evitando-se espécies de elevada inflamabilidade. A Figura 1 dá conta das principais exigências e recomendações, considerando aqui o exemplo de uma habitação isolada em meio florestal (as precauções e obrigações são semelhantes para os aglomerados, embora aí a responsabilidade seja multiplicada por uma série de proprietários e usufr-

tuários e outros ocupantes, num contexto habitacional e comunitário mais densificado e complexo).

Deverá também ser construída uma zona pavimentada de 1 a 2 metros de largura em torno das edificações, assim como deve ser criada uma faixa desprovida de combustível nos 10 metros adjacentes à edificação (com exceção da presença de árvores ou

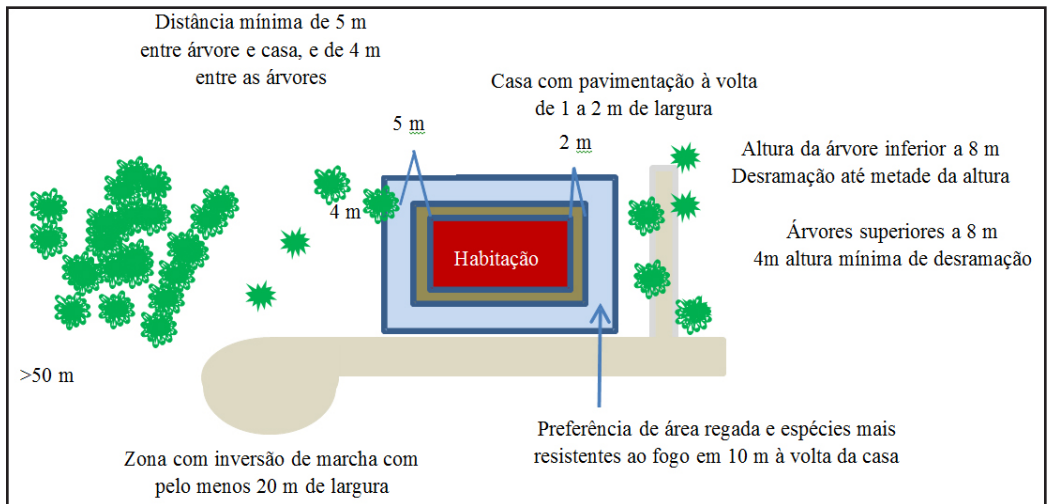


Figura 1: Gestão do combustível e fatores de proteção em redor das habitações

espécies arbustivas desde que cumpram os distanciamentos referidos). Esta faixa de 10 metros é, verdadeiramente, uma área crítica de gestão e deve estar livre de outras matérias combustíveis, como lenha ou madeira – o que infelizmente nem sempre se verifica, devido a uma baixa percepção do risco, como referido no início. O uso privado de materiais e a apropriação de espaços

pode, assim, acarretar consequências coletivas, tornando relevante o estudo sobre o conhecimento da legislação, dos comportamentos humanos alusivos ao risco de incêndio e das características do edificado e das zonas envolventes.

Está em causa não apenas o cumprimento da Lei, mas uma questão social de compromisso ético, que passa necessariamente pela responsabilidade

das pessoas e das comunidades para com a promoção coletiva de ambientes de bem-estar, com respostas mais eficazes face ao risco de incêndio florestal e combate à propagação dos danos, evitando-se ainda a perda de vidas humanas. A questão essencial aqui, cremos, não é tanto de natureza jurídica ou de meios de combate mas de natureza precaucional, sobressaindo ainda uma série de opções individualizadas que têm em certa medida escapado à abrangência dos aspetos legais, face ao risco de incêndio, como a escolha de materiais e outros aspectos que se prendem com as construções urbanas.

Refira-se, ainda, que pela legislação em vigor, atrás referida, a construção de novas edificações em espaços florestais ou rurais têm que salvaguardar a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção não inferior a 50 metros. Também a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício, à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios em edifícios e respetivos acessos encontra-se contemplada na mesma legislação, embora não sejam prescritos níveis de segurança nem especificadas medidas satisfatórias, pelo menos no que se refere aos edifícios.

As condições de resistência ao fogo dos edifícios, assim como a gestão do combustível que potencialmente constitui fator acrescido de risco requerem, assim, estudos pormenorizados sobre as populações, as práticas sociais, o edificado e a organização espaço-funcional nas

áreas de risco. Considera-se que o desenvolvimento de planos de gestão florestal e de variada ordenação jurídica sobre os usos do solo e responsabilidade criminal balizam, com efeito, uma série de instrumentos úteis, mas a responsabilidade social a que aludimos deve ser melhor esclarecida na análise aprofundada dos comportamentos humanos, e das perceções sobre o risco de incêndio, bem como do conhecimento da lei e sensibilidade para a promoção de condições de maior segurança e resiliência ao fogo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Julga-se que o quadro jurídico em vigor, abrangendo com grande rigor e minúcia um conjunto de situações em contexto urbano-florestal para a prevenção e combate aos incêndios florestais, não tem sido suficientemente adotado por parte das populações e comunidades urbanas, tornando mais premente o estudo dos comportamentos humanos, das formas de ocupação e uso dos espaços residenciais, da vulnerabilidade das construções e da sua envolvente. O Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) dispõe de um importante acervo de conhecimento, meios laboratoriais e de investigação, nos domínios da arquitetura das edificações, das soluções construtivas e do comportamento dos materiais de construção, como igualmente nas áreas das ciências sociais e da análise territorial.

Neste contexto, importa desenvolver

estudos sobre os comportamentos de uso e organização do espaço habitado, a percepção de risco, a habitação (caracterização do parque edificado sob o ponto de vista da sua vulnerabilidade ao fogo exterior e adaptação de princípios construtivos estabelecidos noutros países para edifícios em zonas de risco de incêndio florestal) e os espaços envolventes (por exemplo, levantamento e caracterização da combustibilidade da vegetação típica e dos equipamentos ou objetos correntemente utilizados junto às habitações).

O LNEC apresenta-se como uma instituição privilegiada para o desenvolvimento destes estudos, considerando a pluralidade de valências técnicas e científicas que agrega. Torna-se imperioso desenvolver, assim, esforços de uma maior colaboração com outras entidades, nacionais e no estrangeiro, preocupadas com o problema dos incêndios florestais, sobretudo da sua prevenção numa lógica de adoção de práticas construtivas sustentáveis e adequadas à interface urbano-florestal, e de desenvolvimento de comportamentos humanos mais responsáveis.

REFERÊNCIAS

BECK, U. 2010. *Theory, Culture and Society*. London: Sage.

BECK, U. 1992. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage.

CRAVEIRO, J.L. 2007. *O Homem e o Habitat. Território, Poderes Públicos e Conflitos Ambientais*. TPI 43. Ed. Lisboa: LNEC.

DOUGLAS, M. e WILDAVSKY, A.B. 1982. *Risk and Culture*. Los Angeles: University of California Press: Berkeley.

Martins, S.R. 2010. *Incêndios Florestais: Comportamento, Segurança e Extinção*. Tese de Mestrado. Universidade de Coimbra.

PEREIRA, J.S.; PEREIRA, J.M.; REGO, F.C.; SILVA, J.M.; SILVA, T.P. 2006. *Incêndios florestais em Portugal – Caracterização, impactes e prevenção*. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia.

SOUSA, S. 2011. *Defesa da Floresta contra incêndios. Prevenção Estrutural*. Lisboa: Ed. Autoridade Florestal Nacional.

STRAUSS, D., BEDNAR, L. e MESS, R. 1989. “Do one percent of the fires cause ninety-nine percent of the damage?”. *Forest Science*, 35: 319-328.

VIEGAS, D.X.; ROSSA, C. e RIBEIRO, L.M. 2011. *Incêndios Florestais*. Lisboa: Verlag Dashöfer Portugal.

João Lutas Craveiro

Doutor em Sociologia, Investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC).

Marluci Menezes

Doutora em Antropologia, Investigadora do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC, Portugal).

Helena Cruz

Doutora em Engenharia Civil, Investigadora do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC, Portugal).