

Coords.:

Luciano Lourenço, Fantina Tedim e Cármen Ferreira

OS INCÊNDIOS FLORESTAIS. EM BUSCA DE UM NOVO PARADIGMA

II Diálogo entre Ciência e Utilizadores



Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais
Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra
Coimbra
2019

OS INCÊNDIOS FLORESTAIS. EM BUSCA DE UM NOVO PARADIGMA

II Diálogo entre Ciência e Utilizadores

Ficha Técnica

Propriedade e Edição

NICIF - Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais
Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra
Largo da Porta Férrea
3004-530 Coimbra - Telf. 239 992 251
E-mail: nicif@uc.pt

Direção Editorial

Luciano Lourenço, Fantina Tedim e Cármen Ferreira

Processamento de Texto

Fernando Félix

Design da Capa

Fernando Félix

Fotografia da Capa

©Vittorio Leone, tirada durante o incêndio florestal de Vieste, em Apulia, Italia (agosto de 2007)

Tiragem

25 exemplares

Depósito Legal

461299/19

ISBN

Impresso: 978-972-8330-24-8

Digital: 978-972-8330-25-5

DOI

https://doi.org/10.34037/978-972-8330-25-5_2

Coimbra

2019

Por motivos imprevistos, a publicação desta obra dilatou-se no tempo muito mais do que seria desejável. Apesar do desfasamento entre a entrega dos originais e a sua publicação, muitos dos assuntos mantêm-se, desafortunadamente, de grande atualidade.

NOTA DE ABERTURA

A primeira edição do “Diálogo entre Ciência e Utilizadores” decorreu na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, a 16 de maio de 2014, e, logo nessa primeira reunião, foi anunciada a realização de um segundo “Diálogo”, que se iria realizar na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, o qual se veio a realizar no ano seguinte, mais precisamente no dia 30 de setembro de 2015 e que se centrou na abordagem de *“Os incêndios florestais. Em busca de um novo paradigma”*.

5

Como sucedeu com o anterior, também agora se dão à estampa as comunicações que nele foram apresentadas, de acordo com a sequência da respetiva apresentação, ainda que desta vez com um substancial atraso. Todavia, entendemos que isso é preferível à sua não publicação.

Assim, após a sessão de abertura, o primeiro painel, que deu **“A Palavra aos Académicos”**, contou com quatro intervenções de especialistas, provenientes de três universidades distintas: Coimbra, Minho e Porto. Coube aos signatários abrir e fechar este painel, respetivamente, com o Prof. Doutor Luciano Lourenço, da Universidade de Coimbra, a proferir, nessa abertura, uma palestra sobre *“Incêndios florestais em Portugal continental. Degradação da paisagem ou reabilitação após as cinzas?”*.

Seguiu-se-lhe a intervenção do Prof. Doutor António Bento Gonçalves, da Universidade do Minho, que tratou da *“Intensidade, severidade e recorrência, três conceitos-chave no estudo dos incêndios florestais”*, uma comunicação em coautoria com a Doutoranda Flora Ferreira Leite e o Prof. Doutor António Vieira, ambos da Universidade do Minho.

A continuação, a Prof.^a Doutora Adélia Nunes, da Universidade de Coimbra dissertou sobre a *“Tendência dos Incêndios florestais em Portugal continental (1980-2014): que ilações para o planeamento do território?”*.

Encerrou este painel a Prof.^a Doutora Fantina Tedim, da Universidade do Porto, com uma conferência sobre *“As causas e as motivações dos incêndios florestais na região norte de Portugal”*, realizada em coautoria com Vittorio Leone, Professor aposentado da Università degli Studi della Basilicata, de Potenza, Itália, com o Mestre Francisco Gutierrez, do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, e os Licenciados Fernando Correia e Catarina Magalhães, da Faculdade de Letras do Porto.

Depois de um breve intervalo, seguiu-se o segundo painel, dedicado à **“Interação entre Académicos e Operacionais”**, o qual contou com duas intervenções: A primeira

delas, da autoria de Christophe Bouillon, do Irstea, Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture, e da Prof. Doutora Fantina Tedi, que se centrou no tema “*Os incêndios na interface urbano-florestal: questões metodológicas e de gestão*”. Seguiu-se-lhe a comunicação “*Os mega-incêndios em Portugal: desafios para a gestão*”, da autoria das Prof^{as}. Doutoras Fantina Tedim, Carmen Ferreira e Helena Madureira, da Universidade do Porto, e dos Dr.s Alexandre Vasquez Rodriguez e João Martins, mas que por não ter sido entregue para publicação, não pôde ser dada à estampa.

Após um intervalo para almoço, os trabalhos foram retomados ao início da tarde, com um painel em que foi dada “**A palavra aos Operacionais**”, tendo o Coronel Luís Neri, Presidente do Serviço Regional de Proteção Civil da Madeira, dissertado sobre “*A interface urbano-florestal na RAM como ambiente de dificuldade extrema para a intervenção coordenada e racional dos corpos de bombeiros em incêndios florestais*”. Após esta intervenção, seguiu-se uma “*Sessão em grupos de trabalho*”.

Depois de uma pausa para café, a reunião fechou com uma mesa redonda sobre “**A extinção e a prevenção: que equilíbrio possível?**”, onde foram apresentadas as propostas e as conclusões de cada um dos grupos de trabalho, à qual se seguiu a sessão de encerramento, com que terminou esta reunião.

Estamos certos de que este segundo Diálogo terá dado um importante contributo para uma reflexão séria sobre os incêndios florestais em Portugal e, para que aqueles que não tiveram possibilidade de nele participar também possam usufruir dos assuntos aí tratados, publicamos as diferentes intervenções que, deste modo, não só perpetuam a realização desta reunião, mas também permitem disponibilizar para um público mais vasto os conteúdos dos assuntos então abordados.

Boas leituras!

Coimbra, 7 de setembro de 2018

Luciano Lourenço

Painel:

“A extinção e a prevenção: que equilíbrio possível?”

**DIÁLOGO ENTRE CIÊNCIA E UTILIZADORES.
POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DO
PNDFCI 2006/2012**
**DIALOGUE BETWEEN SCIENCE AND USERS.
POTENTIALITIES AND FRAGILITIES OF THE
PNDFCI 2006/2012**

Cármem Ferreira

Departamento de Geografia, CEGOT
Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal
ORCID: 0000-0002-8783-933X dra.carmenferreira@gmail.com

Helena Madureira

Departamento de Geografia, CEGOT
Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal
ORCID: 0000-0002-0047-6450 hmadureiramail@gmail.com

Fantina Tedim

Departamento de Geografia, CEGOT
Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal
ORCID: 0000-0002-5435-2170 ftedim@letras.up.pt

Sumário: O segundo Encontro de “Diálogo entre ciência e utilizadores” teve por objetivo principal promover a discussão entre investigadores e operacionais sobre incêndios florestais e a procura de um novo paradigma. A investigação que se apresenta resulta da interação e dos diálogos que aconteceram durante as sessões de trabalho que reuniram investigadores e utilizadores em torno de questões estruturantes relacionadas com as potencialidades e fragilidades do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) 2006/2012. A colaboração entre a comunidade científica e a comunidade dos utilizadores foi enriquecedora e poderá contribuir para um redirecionamento da investigação científica para problemas que foram abordados e que necessitam de estudo científico aprofundado e colaborativo com os utilizadores.

Palavras-chave: Incêndios florestais, investigadores, utilizadores, PNDFCI 2006/2012.

Abstract: The second meeting of “Dialogue between science and users” had as main objective to promote the discussion between researchers and operators on forest fires and the search for a new paradigm. The research that follows is the result of interaction and dialogues that took place during the work sessions that brought together researchers and users around structuring issues related to the potentialities and weaknesses of the National Fire Protection Plan (PNDFCI) 2006/2012. Collaboration between the scientific community and the user community has been enriching and could contribute to a redirection of scientific research to problems that have been addressed and require in-depth scientific and collaborative study with users.

Keywords: Forest fires, researchers, users, PNDFCI 2006/2012.

Introdução

Este segundo Encontro de “Diálogo entre ciência e utilizadores” teve por objetivo principal promover a discussão entre investigadores, operacionais e outros agentes que de alguma forma se sentem próximos da problemática associada aos incêndios florestais, procurando alcançar, através desses diálogos, um novo paradigma, ou seja, novas políticas, atitudes, comportamentos, soluções, que nos permita reorganizar a forma como prevenir e combater os incêndios florestais, dura realidade com que nos defrontamos, todos os anos, em Portugal.

Foram várias as entidades que estiveram representadas neste Encontro e que enriqueceram estes Diálogos, tais como: Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC); Autarquias; Guarda Nacional Republicana (GNR); Corpos de Bombeiros (CB); Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N); Polícia Judiciária (Diretoria do Norte); Universidades e Institutos Politécnicos; Escolas Secundárias e Profissionais; Ministério da Educação; Forestis Essentia; Soporcel e o Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l’Environnement et l’Agriculture (IRSTEA).

A investigação que se apresenta resulta da interação e dos diálogos que aconteceram durante as sessões de trabalho que reuniram utilizadores e investigadores em torno de questões estruturantes relacionadas com os modelos de prevenção e extinção dos incêndios florestais e orientadas segundo três objetivos:

1. Refletir porque não houve redução do número de incêndios e, sobretudo, a eliminação dos incêndios com mais de 1000 ha, como constava nas metas estabelecidas no PNDFCI para 2010;
2. Compreender porque a “causa desconhecida” dos incêndios continua a ser maioritária apesar do PNDFCI 2006 (p. 316) recomendar a melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e suas motivações;
3. Discutir a eficácia das medidas previstas na meta “Educar e sensibilizar as populações” em termos de redução do número de incêndios.

Tal como aconteceu no primeiro Encontro de “Diálogo entre Ciência e Utilizadores”, também neste se verificou uma enriquecedora colaboração entre a comunidade científica e a comunidade dos utilizadores, que poderá contribuir para um redirecionamento da investigação científica para problemas que foram abordados e que necessitam de um

estudo científico aprofundado e colaborativo com os utilizadores, tendo por objetivo a construção de uma sociedade mais resiliente aos incêndios florestais.

Metodologia

O Encontro “Diálogo entre Ciência e Utilizadores - Os incêndios florestais: em busca de um novo paradigma” foi organizado em duas partes distintas.

Numa primeira parte, decorreram apresentações sobre questões conceptuais e metodológicas relacionadas com os incêndios florestais, tendo-se optado por um modelo organizativo capaz de acolher as perspetivas de académicos e operacionais. As apresentações foram organizadas em três painéis: “A Palavra aos Académicos”, “Interação entre Académicos e Operacionais” e “A Palavra aos Operacionais”.

Numa segunda parte privilegiou-se a discussão em pequenos grupos, de modo a facilitar a partilha de pontos de vista e ideias dos participantes de uma forma estruturada. De entre o total de 42 participantes nestas sessões de trabalho - 32 profissionais (ANPC - 1, ICNF - 1, GNR - 23, OA - 7), 4 estudantes de 2º e 3º ciclos e 6 investigadores - foram estabelecidos cinco grupos. Previamente, estabeleceram-se cinco questões que foram apresentadas e debatidas em cada um dos grupos. Estas questões, que estruturaram a discussão, destinaram-se a conhecer a opinião dos participantes sobre os modelos de prevenção e extinção dos incêndios florestais. A interação em cada grupo foi moderada por um investigador, sendo que este também foi o relator dos resultados da sessão. Finalmente, sintetizaram-se os resultados dos cinco grupos de discussão.

Após a discussão, foi pedido a cada participante que respondesse a um questionário com sete questões relacionadas com a prevenção e extinção dos incêndios florestais. Neste artigo, apresentam-se os resultados das respostas aos questionários dos 32 profissionais que aqui são, genericamente, designados de utilizadores. Atendendo ao desequilíbrio de instituições participantes, os resultados foram considerados globalmente, não atendendo, portanto, à proveniência dos inquiridos. A informação recolhida foi analisada por estatística descritiva.

Resultados e discussão

Grupos de discussão

A discussão em grupo foi orientada por cinco questões que foram sendo colocadas e que permitiram a partilha e troca de opiniões, entre os participantes. As referidas questões relacionavam-se, sobretudo, com três aspetos principais:

151

1. Refletir porque não houve redução do número de incêndios e, sobretudo, a eliminação dos incêndios com mais de 1000 ha, como constava nas metas estabelecidas no PNDFCI para 2010, apesar dos investimentos feitos na prevenção e combate aos incêndios (2005-2010);
2. Compreender porque a “causa desconhecida” dos incêndios continua a ser maioritária apesar do PNDFCI recomendar a melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e suas motivações para que facilitem a identificação e responsabilização do agente causador e, assim, se orientar uma estratégia de ações preventivas (PNDFCI, 2006: p. 316);
3. Discutir a eficácia das medidas previstas na meta “Educar e sensibilizar as populações” em termos de redução do número de incêndios.

1 - Reflexão sobre a não redução do número de incêndios e a não eliminação dos incêndios com mais de 1000 ha, como constava nas metas estabelecidas no PNDFCI para 2010, apesar dos investimentos feitos na prevenção e combate aos incêndios (2005-2010)

a) A não redução do número de incêndios

Uma das razões apontadas para o elevado número de incêndios florestais registados pode estar relacionada com a forma de registo das ocorrências. Acontece, por vezes, o mesmo incêndio ser registado como várias ocorrências, devido, não só, à mudança de limite administrativo, mas também a novos pedidos de meios de combate para esse mesmo incêndio. Será importante clarificar o conceito de “ocorrência” para que as estatísticas sejam fiáveis. A importância da definição dos conceitos estende-se também a “Queima”; “Queimada” e

“Queima de sobranes”, muitas vezes confundidas, apesar de terem características distintas, bem como autorizações diferentes.

Outra das razões apontadas como explicativa do aumento do número de ocorrências é o comportamento negligente ou comportamento de risco da população. Há ainda uma grande necessidade de informar e sensibilizar as populações para os fatores críticos que podem originar um incêndio florestal após a execução de uma queimada independentemente de esta ser feita, ou não, durante as datas de período crítico. A sensibilização do cidadão parece ser uma tarefa árdua, sobretudo daqueles com baixo nível académico e idosos, devido a fatores de aculturação. Investir nas crianças e jovens e numa “educação para prevenção dos incêndios”, parece ser uma forma de prevenção importante em termos de eficácia.

A falta de cadastros nas Câmaras Municipais dificulta a fiscalização e o cumprimento da lei por não se conhecerem os proprietários.

Das causas múltiplas e predominantemente antrópicas dos incêndios florestais, com uma forte componente cultural, destacam-se os atos negligentes, renovação de pastagens, conflitos pessoais, caça, comportamentos e patologias específicas. Contudo, mais importante do que reduzir o número de ocorrências foi evidenciada a urgência no decréscimo da extensão alcançada por alguns incêndios, assim como a sua severidade. Acrescente-se, ainda, a necessidade de fazer cumprir a legislação e a criação de equipas multidisciplinares para a prevenção.

b) A não eliminação dos incêndios com mais de 1000 ha como constava nas metas estabelecidas no PNDFCI para 2010

Foi referido que a partir de uma determinada dimensão o incêndio não deve ser combatido mas sim gerido. Não existem meios que se consigam colocar no terreno para combater estes incêndios. Foram apontadas diversas causas para a impossibilidade de eliminar este tipo de incêndios, tais como:

- Falta de ordenamento florestal; fraca implementação de medidas como a criação de faixas com alternância de espécies para reduzir a velocidade de propagação de um incêndio;
- Necessidade de ampliação da rede de faixas primárias, apesar de estas nem sempre serem inibidoras da propagação do incêndio devido à projeção de material incandescente,

e falta de manutenção dessa mesma rede de faixas primárias permitindo que se desenvolva biomassa combustível suficiente para que o incêndio prossiga a sua expansão;

- Falta de meios de combate sobretudo quando deflagra um grande número de incêndios, em simultâneo;
- Deficiente coordenação e falta de eficácia no combate, sobretudo nas operações de rescaldo, que podem originar grandes incêndios resultantes de reacendimentos;
- Inacessibilidade a determinadas áreas florestais e de mato, onde não é possível chegar com os meios disponíveis, por falta de caminhos, pela topografia, etc.

153

A promoção de queimadas controladas em épocas específicas do ano de modo a reduzir a vegetação disponível para ser incinerada, foi considerada uma medida essencial na prevenção dos incêndios. O Estado deveria ser o primeiro a dar o exemplo aos cidadãos na limpeza das matas que lhe pertencem (Juntas de Freguesia; Câmaras Municipais, etc.). A inoperância do Estado desmobiliza os cidadãos no cumprimento da lei. A meta estabelecida no PNDFCI para 2010 deveria ter sido “evitar” e não “eliminar”. Assim sendo, a meta deverá ser revista.

c) Investimento na prevenção e combate de incêndios entre 2005-2010 com retorno negativo

Os grupos de discussão foram perentórios quanto à má gestão dos recursos financeiros destinados à prevenção e combate aos incêndios florestais. Referem que a verba destinada à prevenção é diminuta quando comparada com aquela que se destina ao combate. Tem havido uma deficiente abordagem em termos de prevenção estrutural e uma aposta maior em políticas demasiado intervencionistas. A inconstância do quadro legislativo, que sofre alterações frequentes, e a mudança de cargos de pessoas responsáveis e competentes, dependentes dos ciclos eleitorais, são também fatores limitantes a um retorno positivo relativamente aos investimentos feitos. Não se consegue implementar algo duradouro e estrutural com mudanças nas leis e nas pessoas a cada 4 anos, trata-se de um processo longo. Existe também uma ineficiente divisão de responsabilidades entre as entidades nacionais e as municipais, os municípios são chamados para a implementação de medidas mas não são ouvidos na definição das mesmas. Foi referido que os Municípios deveriam ser considerados o 4º Pilar do Ciclo de gestão da floresta.

2 - Compreender porque a “causa desconhecida” dos incêndios continua a ser maioritária

154

A falta de meios humanos foi referida como um dos principais fatores que dificultam o apuramento das causas dos incêndios. O número de efetivos não é suficiente para dar resposta ao apuramento das causas. Além disso, uma vez que a prioridade é o combate, o reconhecimento das pistas/causas ficam para segundo plano. O incremento da qualidade da metodologia no apuramento das causas está condicionado pela falta de recursos humanos, em determinadas regiões, mas, sobretudo, porque envolve várias entidades, com diferentes sensibilidades, difíceis de gerir.

Se existem causas relativamente fáceis de apurar, outras há que exigem mais recursos e tempo. O hiato de tempo existente entre a ocorrência e a investigação reduz a possibilidade de descobrir a causa do incêndio. No entanto, na maioria dos casos, a falta de indícios no terreno sobre a causa ou motivação do incêndio resulta na atribuição de “causa desconhecida”.

Foi também referida a inexistência de uma cultura no estudo do comportamento dos incêndios, isto é, não se estuda porque é que os incêndios adquirem determinados comportamentos/características, informação que seria importante para delinear os programas de prevenção. O entrosamento entre o conhecimento institucional e o conhecimento empírico ou conhecimento leigo poderia também constituir uma mais-valia tanto na identificação das causas como na prevenção e controlo dos incêndios.

3 - Discutir a eficácia das medidas previstas na meta “Educar e sensibilizar as populações” em termos de redução do número de incêndios

Em alguns grupos de discussão as posições relativamente a esta questão geraram posições opostas quanto à importância da educação/sensibilização para o risco de incêndio florestal. Afirmações de que as campanhas de sensibilização são inúteis; são um desperdício de dinheiro; não produzem efeitos imediatos e visíveis, pelo menos a curto prazo; as mensagens das campanhas de sensibilização não chegam ao público-alvo e quando chegam dificilmente sensibilizam; não há uma campanha eficaz de sensibilização da população; o slogan “Portugal sem fogos depende de todos” não foi feliz, pois parece existir uma desresponsabilização - quem são “todos”?; deve ser repensado o modelo “Educar e sensibilizar as populações”, foram alguns dos argumentos apresentados por aqueles que defendem que este tipo de estratégia é inútil e ineficaz.

No sentido oposto, outros consideram que a prevenção é um instrumento fundamental e, nesta, a educação e a sensibilização uma estratégia importante da qual não se pode desistir. A implementação de diretrizes diferentes para áreas com características diferentes é também essencial para tornar os processos de sensibilização mais eficientes. Educar/sensibilizar exigem tempo. Por conseguinte, temos de sustentar essa educação/sensibilização na repetição, no incentivo em todos os níveis etários e em todos os grupos profissionais. A experiência de alguns intervenientes, tanto da parte da GNR/GIPS como dos municípios, tem sido positiva.

Como exemplo foi mencionada a redução do número de autos levantados por queimadas ilegais; a elevada percentagem de resposta positiva e de concretização de medidas no caso de notificações para limpeza de terrenos feitos a proprietários e o recebimento de chamadas de pessoas que pretendiam saber se o período crítico tinha terminado para poderem fazer queimadas. Ou seja, houve mudanças de comportamento que se refletem no dia-a-dia destes operacionais.

Insistir na educação dos mais novos, com inclusão destes temas nos currículos escolares, é fundamental. A este propósito foi até proposto a existência de uma disciplina de “Proteção Civil e /ou Cidadania”. Sem dúvida, que a população escolar deverá constituir um elemento chave neste processo pois a educação constitui uma das mais importantes e poderosas ferramentas na construção de novos conceitos, na mudança de hábitos/attitudes e na influência/diálogo intergeracional.

Análise do questionário

As visões da população sobre os incêndios florestais

A grande maioria dos utilizadores concorda que os incêndios florestais são considerados pela população como um grave problema de segurança interna do país e que constituem um problema de proteção civil. A maior parte dos utilizadores considerara importante a identificação das causas e motivações dos incêndios, mas simultaneamente reconhece que o esforço de conhecimento das causas e motivações não tem sido acompanhado pelo estabelecimento de estratégias adequadas de atuação. A importância da diferenciação do “fogo” e do “incêndio” está patente em grande parte das respostas dos utilizadores, sendo largamente reconhecido que o fogo é encarado como instrumento de gestão para as populações rurais, mas percebido como uma ca-

tástrofe pela população urbana, e, também, que o imaginário coletivo vê o fogo como um desastre ecológico que exclui os benefícios do seu uso. Neste sentido, refira-se que quase a totalidade dos utilizadores considera que o mediatismo enfatiza a imagem dramática dos incêndios e, indiretamente suporta a política intervencionista em detrimento da prevenção (TABELA I).

156

TABELA I - Opinião sobre a forma como as pessoas vêem os incêndios florestais.

TABLE I - Opinions regarding the way people see forest fires.

Opinião	%*
O mediatismo enfatiza a imagem dramática dos incêndios e, indiretamente suporta a política intervencionista em detrimento da prevenção	94
Os incêndios florestais constituem um problema de proteção civil	81
Sem conhecer convenientemente as causas e as motivações dos incêndios florestais não é possível reduzir o número de incêndios	78
O imaginário coletivo vê o fogo de uma forma deformada e emocional, como um desastre ecológico que exclui os benefícios do seu uso	78
Os incêndios florestais constituem um grave problema de segurança interna do país	75
O fogo é um instrumento de gestão para as populações rurais, mas é percebido como uma catástrofe pela população urbana	72
O esforço de conhecimento das causas e motivações não tem sido acompanhado pelo estabelecimento de estratégias adequadas de atuação	69
O emprego do fogo como instrumento de gestão foi criminalizado, sem ter dado alternativas às pessoas, pelo que elas continuam a utilizá-lo, mas de forma clandestina	69
O slogan “Portugal sem fogos depende de todos “ deveria ser alterado para “Portugal sem incêndios depende de todos”	63
A elevada percentagem de vandalismo registada nalguns municípios da região norte, resultará de uma má identificação da motivação real	41
* As percentagens referem-se às respostas dos utilizadores que “concordaram” ou “concordaram totalmente” com o conteúdo dos itens mencionados	

Opiniões sobre os pontos fracos da atual legislação relacionada com incêndios florestais

Quando solicitados a identificar, numa questão aberta, os pontos fracos da atual legislação relacionada com incêndios florestais que impedem a obtenção de resultados mais positivos, a dispersão da legislação e a descoordenação nas competências das várias entidades envolvidas foram os aspetos mais referenciados pelos utilizadores. Um outro ponto fraco sublinhado pelos utilizadores foi a dificuldade de responsabilizar criminalmente os atos com dolo e negligência, designadamente os casos de fogo posto, mas também de realização de queimadas sem autorização.

Opiniões sobre a articulação entre prevenção, vigilância e extinção

Quando questionados, numa questão aberta, se a articulação entre as instituições com responsabilidade nas atividades de prevenção, vigilância e extinção dos incêndios florestais é adequada e eficaz, 70 % dos utilizadores responderam negativamente. Uma vez mais, a descoordenação das competências atribuídas às várias entidades envolvidas foi considerada a principal razão para a desarticulação entre prevenção, vigilância e extinção.

157

Opiniões sobre a prevenção de incêndios florestais

A grande maioria dos utilizadores concorda que as medidas de prevenção definidas de uma forma centralizada se revelam ineficazes, e que a escala do município se revela adequada à organização das medidas de prevenção. Sublinhe-se a quase unanimidade relativamente à imprescindibilidade de envolvimento das populações locais na prevenção, mas também na vigilância e extinção. Devemos assinalar que poucos utilizadores concordam que a prevenção de incêndios apenas pode ser feita pela gestão de combustível, e que há uma quase total convergência em considerar que a resposta mais eficaz ao problema dos incêndios florestais é a abordagem integrada da prevenção e combate, com adequada ênfase na prevenção (TABELA II).

TABELA II - Opiniões sobre a prevenção de incêndios florestais.

TABLE II - Opinions about forest fires prevention.

Opinião	%*
A resposta mais eficaz ao problema dos incêndios florestais é a abordagem integrada da prevenção e combate, com adequada ênfase na prevenção	94
O envolvimento ativo das populações locais é imprescindível na prevenção, vigilância e extinção	94
As atividades de prevenção são pouco eficazes se não houver conhecimento das causas e dos motivos dos incêndios	86
As medidas de prevenção definidas de uma forma centralizada e impositiva podem conduzir à passividade e à resistência das pessoas e, por conseguinte, a pouca eficácia	74
A escala do município é a melhor para a organização da prevenção dos incêndios	71
A recuperação do conhecimento ecológico tradicional de utilização do fogo como instrumento de gestão deve ser considerada prioritário	69
A prevenção de incêndios apenas pode ser feita pela gestão de combustível (fogo controlado, limpeza mecânica, etc.)	20
* As percentagens referem-se às respostas dos utilizadores que “concordaram” ou “concordaram totalmente” com o conteúdo dos itens mencionados	

Opiniões sobre a organização da defesa contra os incêndios

158

O excesso e desarticulação de legislação por um lado e, por outro, a descoordenação entre as várias entidades com competências em matéria de incêndios florestais, foram problemas reconhecidos por grande parte dos utilizadores. Merece também realce que a maioria dos utilizadores considera que o modelo de gestão dos incêndios focado na extinção além de não resolver, agrava o problema, e que apenas residualmente se concorde que a atribuição de recursos financeiros à extinção seja a forma mais adequada de responder ao problema dos incêndios. Deve-se ainda destacar que a grande maioria dos utilizadores concorda que a política reativa e sem visão de médio e longo prazo proposta, reforça o investimento em recursos destinados à extinção do fogo, em vez de abordar as causas estruturais (TABELA III).

TABELA III - Opiniões sobre a organização da defesa contra os incêndios.

TABLE III - Opinions regarding the organization of the defence against forest fires.

Opinião	%*
A política reativa e sem visão de médio e longo prazo proposta reforça o investimento em recursos destinados à extinção do fogo, em vez de abordar as causas estruturais	88
Os Serviços Florestais sofreram várias reestruturações orgânicas, mudanças de objetivos e estratégias que perturbaram o funcionamento e comprometeram a adequada resposta ao problema dos incêndios florestais	81
As políticas com impactos nos incêndios estão dispersas por vários ministérios e organizações, o que dificulta a cooperação e agrava o problema	75
Por vezes a legislação é alterada não para suportar melhores atuações para resolver o problema mas para servir interesses de organizações ou grupos	75
O modelo de gestão dos incêndios focado na extinção não resolve o problema, pelo contrário, agrava-o	72
Medidas impostas por entidades distantes leva as pessoas a desenvolver atitudes de passividade ou, pior, de resistência	69
O excesso de legislação gera confusão, falta de conhecimento de diplomas e a incapacidade de persistir numa linha de atuação para o sucesso	66
O sistema de aquisição dos dados que constam na estatística oficial dos incêndios (SGIF) apresenta incorreções e lacunas	66
A falta de eficácia da política resulta da contínua alteração da legislação o que impede qualquer consolidação de estratégias e de medidas	56
A inexistência de um orçamento pré-definido e plurianual para o PNDCFI dificulta a sua execução	50
A convicção de que os incêndios florestais devem ser geridos pelo Estado e pelos Serviços de Proteção Civil conduz a uma falsa sensação de segurança e leva a população a não se envolver na prevenção	47
A atribuição da maior parte dos recursos financeiros à extinção é a forma mais adequada de responder ao problema dos incêndios	6
* As percentagens referem-se às respostas dos utilizadores que “concordaram” ou “concordaram totalmente” com o conteúdo dos itens mencionados	

Opiniões sobre a sensibilização das populações

Apenas um terço dos utilizadores considera que a sensibilização está bem organizada em termos de grupo alvo, do conteúdo da mensagem, do método de comunicação e da abordagem psicológica. Existe quase unanimidade em torno da necessidade de as campanhas de sensibilização desenvolverem uma linguagem de comunicação adequada ao perfil social, cultural e psicológico do público alvo e em torno da necessidade de envolver a população na busca de soluções, deixando de a considerar apenas como recetora de mensagens (TABELA IV).

159

TABELA IV - Opinião sobre a sensibilização das populações.
TABLE IV - Opinions regarding the sensibilization of populations.

Opinião	%*
As campanhas de sensibilização para serem eficazes deverão utilizar mensagens que façam sentido para as pessoas e que elas as possam discutir e compreender	100
A sensibilização torna-se difícil e ineficaz quando as instituições adotam linguagem de comunicação, estrutural lexical, imagens e conteúdo de comunicação distante do nível cultural e da capacidade dos destinatários entenderem	97
As campanhas de sensibilização devem procurar envolver as pessoas na busca de soluções e não as considerar simples recetores de mensagens bonitas	94
As campanhas de sensibilização para serem eficazes têm de conhecer o perfil social e psicológico do público-alvo assim como compreender a sua relação com o fogo	91
Os programas de sensibilização baseados na simples distribuição de mensagens não motivam as pessoas a agir	88
Para mudar os comportamentos das pessoas em relação ao uso do fogo não é suficiente fornecer informação sobre o risco	84
Há dificuldade das instituições em adotar atitudes de proximidade e de adequar as medidas de sensibilização às características sociais da população alvo	69
Sensibilização da população para ser eficaz deve ser inspirada pelos modelos da comunicação social e adaptada ao perfil de motivação dos incêndios de cada município	66
Mesmo com campanhas de sensibilização bem executadas os comportamentos de risco podem permanecer sem qualquer alteração	56
A sensibilização está bem organizada em termos de grupo alvo, o conteúdo da mensagem, o método de comunicação e da abordagem psicológica	31
* As percentagens referem-se às respostas dos utilizadores que “concordaram” ou “concordaram totalmente” com o conteúdo dos itens mencionados	

Opiniões sobre a eficácia das campanhas de sensibilização das populações

Quando questionados por que razão as campanhas de sensibilização, mesmo que bem projetadas e executadas, não se traduzem necessariamente em alteração do comportamento,

as respostas dividiram-se maioritariamente em duas ordens de fatores. Primeiro, e indo ao encontro dos resultados obtidos na questão anterior, grande parte dos utilizadores atribuiu a ineficácia das campanhas de sensibilização à desarticulação das mensagens ao perfil dos vários públicos alvo. Em segundo lugar, os utilizadores reconheceram a dificuldade de alterar hábitos enraizados, assumindo a necessidade de estratégias de sensibilização de longo prazo.

Conclusão

Do diálogo profícuo entre ciência e utilizadores, quer nos grupos de discussão quer nas respostas ao questionário, várias são as conclusões que se podem tirar relativamente às potencialidades e fragilidades do PNDFCI 2006/2012. Da discussão das questões colocadas a todos os grupos de trabalho, salientamos as seguintes conclusões:

A importância e a necessidade de se clarificarem diversos conceitos, tais como “Ocorrência” - que contribuirá para uma maior fiabilidade dos dados de registo das mesmas, bem como de “Queima”, “Queimada” e “Queima de sobrantes”, conceitos muitas vezes confundidos e que apresentam características e autorizações diferentes.

Tão importante como reduzir o número de ocorrências, há urgência em que se invista no decréscimo da extensão alcançada por alguns incêndios. É necessária uma maior sensibilização e informação da população para que esteja atenta a fatores críticos que podem originar um incêndio após execução de uma queimada ou de queima de sobrantes. O comportamento de risco da população foi apontado como uma das razões para o aumento das ocorrências.

A falta de cadastros nas Câmaras Municipais dificulta a fiscalização e o cumprimento da lei. Foi referido que o Estado deveria ser o primeiro a dar o exemplo aos cidadãos na limpeza das matas que lhe pertencem. A inoperância do Estado desmobiliza os cidadãos no cumprimento da lei.

A falta de ordenamento florestal e, mais concretamente, a fraca implementação de medidas, como a criação de faixas com alternância de espécies bem como a necessidade de ampliação e manutenção da rede de faixas primárias, são medidas necessárias para reduzir a velocidade de propagação de um incêndio. Foram também apontadas como causas dos incêndios com dimensões superiores a 1000 ha não só a falta de meios de combate, sobretudo quando deflagra um grande número de incêndios em simultâneo, mas também a deficiente

coordenação e falta de eficácia no combate, sobretudo nas operações de rescaldo, podendo originar grandes incêndios resultantes de reacendimentos.

A criação de equipas multidisciplinares para a prevenção dos incêndios florestais e investir numa “educação para a prevenção dos incêndios”, são medidas a ter em conta quando se pretende “Educar e sensibilizar as populações”. O entrosamento entre o conhecimento institucional e o conhecimento empírico ou conhecimento leigo poderá constituir uma mais-valia tanto na identificação das causas como na prevenção e controlo dos incêndios.

A implementação de diretrizes diferentes para áreas com características diferentes é essencial para tornar os processos de sensibilização mais eficientes. Educar/sensibilizar exigem tempo. Por conseguinte, há que sustentar essa educação/sensibilização na repetição, no incentivo em todos os níveis etários e em todos os grupos profissionais.

Relativamente ao questionário aplicado aos utilizadores salientam-se as seguintes notas conclusivas:

- A grande maioria dos utilizadores concorda que os incêndios florestais são considerados pela população como um grave problema de segurança interna do país. O mediatismo enfatiza a imagem dramática dos incêndios e, indiretamente, suporta a política intervencionista em detrimento da prevenção. Foi também sublinhada a dificuldade de responsabilizar criminalmente os atos com dolo e negligência, designadamente os casos de fogo posto, bem como o de realização de queimadas sem autorização. A descoordenação das competências atribuídas às várias entidades envolvidas foi considerada a principal razão para a desarticulação entre prevenção, vigilância e extinção;
- Há uma quase total convergência dos inquiridos em considerar que a resposta mais eficaz ao problema dos incêndios florestais é a abordagem integrada da prevenção e combate. Sublinhe-se a quase unanimidade relativamente à imprescindibilidade de envolvimento das populações locais na prevenção, bem como em torno da necessidade de as campanhas de sensibilização desenvolverem uma linguagem de comunicação adequada ao perfil social, cultural e psicológico do público alvo.

NOTAS FINAIS

Com estas Notas Finais, pretende-se reunir, em poucas páginas, as principais ideias/contributos dos capítulos que integram este livro, em busca de um novo paradigma para o grande problema que todos os anos o nosso país enfrenta, especialmente durante o verão, e que são os incêndios florestais.

No primeiro capítulo deste livro, intitulado “*Incêndios florestais em Portugal Continental. Degradação da paisagem ou reabilitação após as cinzas?*”, Luciano Lourenço, autor do mesmo, refere que os incêndios florestais têm contribuído para a contínua degradação da paisagem do espaço florestal em Portugal, consequência do desinvestimento que tem vindo a ser feito no setor florestal. Para além de nos evidenciar as características das diferentes “gerações” de incêndios, que desde a década de setenta do século passado têm ocorrido em Portugal; de nos mostrar como se alteraram as espécies arbóreas da nossa floresta na sequência desses mesmos incêndios e de nos fazer refletir sobre os impactos no solo das primeiras chuvas após a destruição da vegetação pelo fogo, remete-nos o autor para o objetivo central do seu texto falando-nos sobre a reabilitação e recuperação de áreas ardidas, na esperança de se poder encontrar, com estes exemplos, medidas e/ou soluções que uma paisagem devastada pelo fogo nos exige. A intervenção de emergência que o Gabinete Técnico Florestal do Município de Seia faz, em 2010, na Mata do Desterro é, assim, o primeiro caso referido de reabilitação de uma área ardida explicado pelo autor. Como exemplo de recuperação de áreas degradadas após incêndio, destacamos a referência ao Projeto de rearboreização que ocorreu nos anos oitenta do século passado, na serra das Caveiras, situada em áreas dos municípios de Góis e Pampilhosa da Serra, que nos remete para a necessidade da gestão/manutenção desses espaços. Destaque também para a referência à recuperação da área queimada na envolvente de Piódão, Plano de recuperação esse que não foi alheio à visibilidade que esta aldeia histórica tem a nível nacional.

Já os autores António Bento-Gonçalves, Flora Ferreira-Leite e António Vieira, no seu texto sobre “*Frequência, intensidade e severidade, três conceitos-chave no estudo dos incêndios florestais*”, pretendem refletir sobre a importância destes três conceitos na definição de um outro que lhes anda associado e que é o conceito de regime de incêndio. Este conceito é considerado pelos autores, como fundamental para a compreensão do comportamento dos incêndios e seus efeitos sobre os ecossistemas. A falta de consenso,

que dizem existir, sobre as definições de frequência, intensidade e severidade, torna urgente a discussão e clarificação destes conceitos-chave pela comunidade académica, no estudo da problemática dos incêndios florestais. Neste sentido, os autores apresentam a sua abordagem a estes conceitos, contribuindo assim para um debate que consideram necessário para a consensualização dos mesmos.

Adélia Nunes, no seu capítulo “*Tendência dos incêndios florestais em Portugal Continental (1980-2014): que ilações para o planeamento do território?*”, tem como objetivo analisar a distribuição espacial e a tendência da evolução temporal dos incêndios florestais, no período referido e à escala do município. É feita uma análise dos fatores/elementos responsáveis pela desigual incidência nos diferentes municípios, bem como uma reflexão sobre as medidas levadas a cabo e políticas implementadas com vista à redução do número de ignições e área queimada. A autora refere a já conhecida dicotomia Norte/Centro *vs* Sul do país relativamente ao número de ocorrência e área ardida, mas alerta para que não se deve negligenciar as tendências positivas assinaladas pelos municípios alentejanos que, num futuro próximo, podem revelar-se preocupantes, na sequência de abandono de áreas marginais e do aumento de material igniscível. Refere ainda que as medidas relacionadas com o planeamento e as políticas florestais existentes no período em análise não foram eficazes, pois não se verificou uma redução significativa quer do número de ignições quer de área ardida a nível nacional. Acrescenta que são necessários planos de desenvolvimento rural mais abrangentes, centrados na prevenção e na educação.

O capítulo quarto, intitulado “*Evidences about causes of wildfires in the Northern Region of Portugal*” de Fantina Tedim, Vittorio Leone, Francisco Gutierrez, Fernando J. M. Correia e Catarina G. Magalhães, centra-se, tal como o título indica, no estudo das causas dos incêndios florestais na região Norte de Portugal para o período 2012-2014. Para este período, foram analisadas as causas de 29622 eventos, destacando-se as “causas desconhecidas”, seguidas das “causas por negligência” e “causas intencionais”. Referem os autores que os incêndios com “causas desconhecidas” ocorrem, normalmente, em áreas com dimensões inferiores a 1ha e, apesar de se verificarem em todos os meses do ano, acentuam-se, sobretudo, nos meses de agosto e setembro. Noventa por cento dos incêndios com “causas por negligência” ocorrem em áreas cujas dimensões são inferiores a 5 ha, no entanto, não será de desprezar aqueles que apresentam uma área superior a 100 ha e que correspondem a mais de metade do total de área ardida (58,6 %). Os incêndios com “causas intencionais” são em número reduzido, mas a área ardida apresenta maior

dimensão quando comparada com os incêndios de “causas por negligência”. É sobretudo nos meses de verão, concretamente em agosto e setembro, que ocorre um maior número de incêndios com “causa por negligência” tal como seria expectável. Os autores concluem que a região Norte de Portugal não apresenta homogeneidade em termos de causas dos incêndios, acrescentando que se alguns municípios apresentam uma causa dominante, outros há que em que as causas são múltiplas. Na opinião dos autores é importante que a classificação da causa do incêndio seja treinada e harmonizada pelos operacionais responsáveis por essa classificação, de forma a criar uma base estatística mais confiável.

Christophe Bouillon e Fantina Tedim, autores do capítulo intitulado “*Os incêndios na interface urbano-florestal: questões metodológicas e de gestão*”, começam por referir o conceito de interface urbano-florestal, para que melhor se entenda esse território de risco face à ocorrência de incêndios florestais. A localização desse território e a sua composição determinam as características particulares em relação ao risco de incêndio. Um incêndio florestal que ocorra numa área de interface apresentará características específicas. São territórios, por vezes, densamente povoados, com muitas casas, acessos nem sempre fáceis, muitas vezes com caminhos estreitos e nem sempre adequados para veículos de emergência. Os meios aéreos são, assim, um complemento essencial ao combate. Deste modo, segundo os autores, uma interface urbano-florestal que apresente um enquadramento paisagístico adequado e adaptado à não propagação do fogo bem como a partilha das melhores práticas entre vizinhos, minimiza o risco de incêndio nesse território. Os autores consideram que o cidadão deve participar da governança local, criando grupos de residentes que possam estar mais atentos ao problema do fogo. Do ponto de vista prático, o habitante pode ser também um vigilante, capaz de favorecer uma transmissão rápida e precoce da informação no caso de acontecer um incêndio no perímetro da área onde vivem. Tal como o texto refere, os cidadãos são os melhores observadores do seu território.

Ainda dentro da temática dos incêndios que ocorrem em áreas de interface urbano-florestal, também Luís Guerra Neri apresenta um capítulo que se intitula “*O interface urbano-florestal na Região Autónoma da Madeira como ambiente de dificuldade extrema para a intervenção coordenada e racional dos Corpos de Bombeiros em incêndios florestais*”. A procura de novas soluções para uma resposta eficaz aos muitos incêndios florestais que têm ocorrido na ilha da Madeira, tendo em conta a segurança da população, bens e ambiente, é o objetivo deste texto. O autor dá-nos conta das várias ações que os responsáveis pelo socorro e emergência da Região Autónoma da Madeira (RAM) têm vindo a desenvolver,

no sentido de minimizar a intervenção em áreas de difícil acesso/combate, e que passam por um aumento de ações de formação, pela aquisição viaturas e de equipamento individual completo para os bombeiros, bem como pela melhoria da gestão de operações com aquisição de rádios, com qualidade, que permitam facilidade nas comunicações. Luís Neri refere a importância da prevenção e dá-nos conta de algumas medidas, passivas e ativas, que foram e estarão a ser tomadas para diminuir o risco de incêndio florestal na RAM. Tendo em conta este objetivo, o Plano Operacional de Combate a Incêndios Florestais 2015 (POCIF 2015), pretende reforçar o Dispositivo de Resposta Operacional Regional (DROR), que se refletirá, sobretudo, nos Corpos de Bombeiros, com a criação das Equipas de Intervenção Florestal (EIF), de forma a contribuir para uma maior eficácia do dispositivo em prontidão.

No último capítulo, Cármen Ferreira, Helena Madureira e Fantina Tedim, dão-nos a conhecer as interações e diálogos que ocorreram durante as sessões de trabalho entre os académicos e os operacionais, que se revelaram bastante enriquecedoras e que, mais uma vez, evidenciaram a importância da continuidade deste Diálogo entre as partes, que se espera continuar num futuro próximo.

Para concluir estas Notas Finais, resta-nos agradecer a todos aqueles que estiveram connosco nesta partilha de saberes e desejar que continuem a fazer-nos companhia num novo “Diálogo entre ciência e utilizadores” que se espera para breve.

Porto, 26 de julho de 2019.

Cármen Ferreira

Índice

Nota de Abertura	pág. 5	<u>175</u>
Painel: “A Palavra aos Académicos”	pág. 7	
Capítulo I <i>Luciano Lourenço</i> Incêndios Florestais em Portugal continental. Degradação da paisagem ou reabilitação após as cinzas ...	pág. 9	
Capítulo II <i>A. Bento-Gonçalves, F. Ferreira-Leite e A. Vieira</i> Frequência, intensidade e severidade, três conceitos-chave no estudo dos incêndios florestais	pág. 31	
Capítulo III <i>Adélia Nunes</i> Tendência dos incêndios florestais em Portugal continental (1980-2014): que ilações para o planeamento do território?	pág. 43	
Capítulo IV <i>Fantina Tedim, Vittorio Leone, Francisco Gutierrez, Fernando J. M. Correia e Catarina G. Magalhães</i> As causas e motivações dos incêndios florestais na região Norte de Portugal	pág. 59	
Painel: “Interação entre Académicos e Operacionais”	pág. 93	
Capítulo V <i>Christophe Bouillon e Fantina Tedim</i> Os incêndios na interface urbano-florestal: questões metodológicas e de gestão	pág. 95	
Painel: “A Palavra aos Operacionais”	pág. 135	
Capítulo VI <i>Luís Guerra Neri</i> A interface urbano-florestal na Região Autónoma da Madeira como ambiente de dificuldade extrema para a intervenção coordenada e racional dos corpos de bombeiros em incêndios florestais	pág. 137	
Painel: “A extinção e a prevenção: que equilíbrio possível?”	pág. 145	
Capítulo VII <i>Cármem Ferreira, Helena Madureira e Fantina Tedim</i> Diálogo entre Ciência e Utilizadores. Potencialidades e fragilidades do PNDFCI 2006/2012	pág. 147	
Notas Finais	pág. 163	
Grupos de Trabalho	pág. 167	

Apoios:



RISCOS
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

