

## OS INCÊNDIOS FLORESTAIS EM PORTUGAL TÊM SOLUÇÃO

Messias Mira  
Geógrafo, Inspetor da Polícia Judiciária, Diretoria de Coimbra  
messiasmira@gmail.com

Luciano Lourenço  
Departamento de Geografia da Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, 3004-530 Coimbra;  
luciano@uc.pt

### RESUMO

As condições necessárias para a ocorrência da combustão podem ser descritas de forma muito simples através do triângulo do fogo, sendo necessária a presença simultânea dos três lados do triângulo, cujos intervenientes serão o comburente, o combustível e a energia de ativação.

Não sendo possível eliminar o comburente, poderá intervir-se a nível do combustível e da energia de ativação, pois se o combustível for reduzido, o incêndio terá grande dificuldade em se desenvolver e progredir.

Por sua vez, a energia de ativação é devida essencialmente a causas humanas, sobre as quais é possível atuar, porque são conhecidas, ao ponto de uma equipa do Instituto Superior da Polícia Judiciária e Ciências Criminais (PJ) ter traçado o perfil do incendiário português, logo os incêndios podem ter solução.

**Palavras chave:** Portugal; combustão; triângulo do fogo; combustível; perfil do incendiário.

### THE FOREST FIRES IN PORTUGAL HAVE SOLUTION

#### ABSTRACT

The necessary conditions for the occurrence of combustion can be described very simply through the fire triangle, which requires the simultaneous presence of the three sides of the triangle, whose actors are the oxidizer, fuel and activation energy.

Not being able to delete the oxidising agent, may intervene at the level of the fuel and the activation energy, as if the fuel is reduced, the fire will have great difficulty in developing and progressing.

In turn, the activation energy is mainly due to human causes, on which it is possible to act, because they are known, to the point of a team from the Higher Institute of Police and Criminal Sciences (PJ) have traced the profile of the arsonist Portuguese, so the forest fires may have a solution.

**Keywords:** Portugal; combustion; fire triangle; fuel; profiled the incendiary.

## INTRODUÇÃO

A partir dos anos sessenta/setenta do século passado, a floresta portuguesa começou a ser abandonada (L. LOURENÇO, 2007), atitude que, posteriormente, foi de algum modo fomentada por sucessivos governos, pois estariam convencidos de que já éramos suficientemente desenvolvidos e, por isso, a agricultura e a floresta não seriam precisas, tendo pago aos proprietários para abandonarem muitas das culturas que, até então, praticavam.

Como resultado desta e de outras transformações ocorridas na sociedade portuguesa, os incêndios florestais foram ganhando cada vez mais importância, obrigando à tomada de importantes medidas legislativas, primeiro em 1981, designadamente com o Decreto Regulamentar n.º 55/1981, 18 de Dezembro, e após os anos críticos de 2003 e 2005, respetivamente com os Decretos-Lei n.ºs 156/2004, de 30 de Junho, e 124/2006, de 28 de Junho.

Decorridos mais de meia dúzia de anos sobre a publicação deste último diploma legal, teria sido suficiente que algumas das medidas nele preconizadas tivessem sido aplicadas de forma generalizada, para que os incêndios florestais começassem a ter solução.

Mencionamos, a título de exemplo, a construção de faixas de gestão em torno dos aglomerados populacionais. Seria suficiente que esta medida fosse implementada para que o panorama dos incêndios florestais pudesse ser profundamente alterado, uma vez que os bombeiros ficariam disponíveis para combater os incêndios na floresta, em vez de ficarem hipotecados junto às habitações, a defender situações que, se tivessem sido prevenidas, seriam evitadas.

Ao contrário do que já se afirmava há vinte anos, o combate aos incêndios florestais continua a não ser encarado como deveria, ou seja, como o último recurso, pois “Prevenir é a Palavra de Ordem. Mas, se a prevenção falha ou é menos eficiente, surge a doença, e é necessário remediar, é necessário o último recurso, é necessário combater o incêndio” (RIBEIRO DE ALMEIDA, 1993), mas, “o combate é um remedeio, o último remedeio, o mau recurso” (O. C., 1993). Claro que é necessário estarmos preparados para combater, mas a solução passa pela prevenção efetiva, aplicada e com visibilidade no território.

Ora, numa altura em que parece estar a ser preparada mais legislação para onerar os proprietários florestais e quando já se percebeu que o problema não é de falta de legislação, mas sim de falta da sua aplicação e do seu cumprimento, não será com mais legislação punitiva para os proprietários florestais que se encontrará a solução adequada.

## 1. OS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Dada a complexidade do assunto, não temos a veleidade de, em meia dúzia de linhas, abordar os diferentes aspetos deste problema, mas tão somente e apenas, de forma simples, deixar duas ou três notas com vista à sua eventual solução.

Como é conhecido, os incêndios florestais correspondem a uma combustão descontrolada que tem como comburente o oxigénio e, como combustível, um conjunto de substâncias vegetais naturais, constituídas tanto pela manta morta, como por espécies vivas, sejam elas herbáceas, arbustivas ou arbóreas. Distinguem-se de outras combustões (por exemplo, combustões com substâncias químicas) por possuírem apenas o oxigénio como comburente e usarem um grupo de combustíveis relativamente homogéneo. (A. CARVALHO 2006).

Como também é sabido, as condições necessárias para a ocorrência de uma combustão podem ser descritas, de forma muito simples, através do triângulo do fogo, ou seja, para que haja combustão terá de se registar a presença simultânea dos três lados do triângulo, neste caso, representados pelo comburente, combustível e energia de ativação (A. CARVALHO 2006).

Assim sendo e uma vez que não é possível eliminar o comburente do espaço florestal, o esforço de atuação deve concentrar-se nos outros dois lados do triângulo, ou seja, no combustível e na energia de ativação. Ora, se o combustível for reduzido, o incêndio terá grande dificuldade em se desenvolver e progredir (L. LOURENÇO, 2007), pelo que esta deverá ser uma das áreas prioritárias de atuação para que os incêndios florestais possam passar a ter solução.

É óbvio que não preconizamos a roça do mato em todos os espaços florestais, por ser financeiramente insustentável, pelo menos enquanto não se encontrar uma nova utilidade para o mato e sobrantes da exploração florestal, que possa vir a ser disseminada por todo o território, mas defendemos sim uma adequada gestão dos combustíveis vegetais existentes nos espaços com aptidão florestal.

Por sua vez, como também se sabe, as causas dos incêndios florestais são essencialmente de origem antrópica, ou seja, têm origem humana, quer ela seja voluntária ou não (L. LOURENÇO *et al.*, 2012), o que deverá determinar o outro lado prioritário de atuação.

Mais do que campanhas momentâneas, muito mediáticas e dispendiosas, mas de efeitos algo duvidosos, preconizamos ações dirigidas a públicos-alvo específicos, com um carácter continuado, visando a alteração de comportamentos de cada um desses públicos, e cujos resultados nos parecem bem mais eficazes em termos da defesa da floresta contra incêndios.

Sendo assim, o problema dos incêndios florestais, que é complexo, como todos reconhecemos, tem soluções simples, quando encaradas a médio/longo prazo e tendo como condição de sucesso a sua continuidade. Essas soluções passam, entre outras preconizadas na legislação, por intervenções conducentes à redução do combustível em locais estratégicos e pela alteração de comportamentos por parte da população, duas das muitas medidas simples que escolhemos a título de exemplo e que apresentamos com mais detalhe a continuação.

## 2. REDUÇÃO DO COMBUSTÍVEL EM LOCAIS ESTRATÉGICOS

Um dos principais problemas da nossa floresta resulta do excesso de combustível, que se vai acumulando ao longo dos anos, sem que, em muitos casos, haja qualquer gestão dessa biomassa acumulada.

Como todos sabemos, se o combustível for reduzindo, os incêndios terão grande dificuldade em se desenvolver e progredir, pelo que não entendemos porque tarda em implementar-se esta medida simples que passa pela gestão do combustível em locais estratégicos.

Também sabemos dos problemas estruturais existentes na generalidade da floresta portuguesa, mas isso não impede que ela possa ser rentável para quem procura soluções adequadas, muitas das quais não se resolvem com a publicação de diplomas legais.

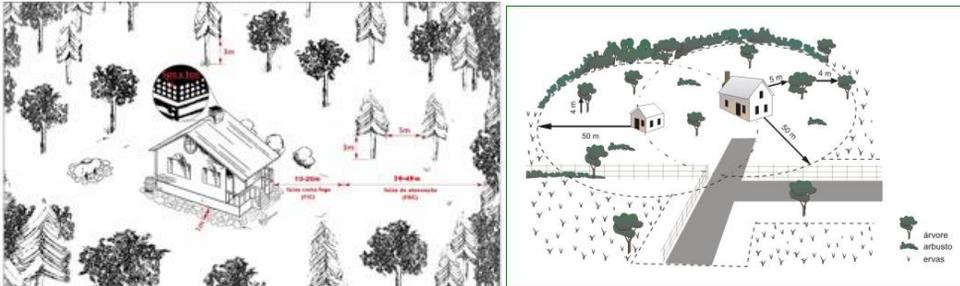
De facto, quando comparamos muito do espaço com aptidão florestal gerido tanto Estado Português, como por muitos dos proprietários privados, com o que é administrado pelas Empresas de Celulose, a diferença é substancial, em vários aspetos, designadamente no que concerne à gestão do coberto florestal desses espaços. Por isso, não será de estranhar que os rendimentos das empresas de celulose sejam elevados, enquanto que, nos restantes casos, são inexistentes ou muito reduzidos. A diferença resulta, apenas, da metodologia seguida. Ora, se temos a experiência de uma metodologia que resulta, custa-nos a perceber porque é que os responsáveis governamentais insistem na manutenção de outra, cujos resultados são muito duvidosos.

Sabemos que não será fácil proceder a esta transformação num curto espaço de tempo, uma vez que a mudança de mentalidades pressupõe um longo percurso, mas temos mais dificuldade em admitir porque é que algumas das medidas preconizadas no já mencionado Decreto-Lei n.º 156/2004, de 30 de Junho, tardam tanto em ser implementadas. Referimo-nos, por exemplo, às previstas no artigo 16.º, que dizia respeito à redução do risco de incêndio, o qual consignava que:

- 1) *Nas áreas florestais previamente definidas nos planos de defesa da floresta mencionados no artigo 8.º do presente diploma e durante o período crítico, é obrigatório que a entidade responsável:*
  - a) *Pela rede viária, providencie pela limpeza de uma faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10 m;*
  - b) *Pela rede ferroviária, providencie pela limpeza de uma faixa lateral de terreno confinante, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 m;*
  - c) *Pelas linhas de transporte de energia eléctrica, ou seja, pela rede de muito alta tensão (MAT), com tensão superior a 110 kV, providencie pela limpeza de uma faixa de largura não inferior a 10 m, contada a partir de uma linha correspondente ao eixo do traçado das linhas.*
- 2) *Nos espaços rurais a entidade ou entidades que, a qualquer título, detenham a administração dos terrenos circundantes são obrigadas à limpeza de uma faixa de largura mínima de 50 m à volta de habitações, estaleiros, armazéns, oficinas ou outras edificações.*

- 3) Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com áreas florestais é obrigatória a limpeza de uma faixa exterior de protecção de largura mínima não inferior a 100 m, competindo à câmara municipal realizar os trabalhos de limpeza, podendo, mediante protocolo, delegar na junta de freguesia.
- 4) Nos parques e polígonos industriais e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com áreas florestais é obrigatória a limpeza de uma faixa envolvente de protecção com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo à respectiva entidade gestora ou, na sua inexistência, à câmara municipal, realizar os trabalhos de limpeza, podendo esta, para o efeito, desencadear mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efectuada.

Ora, ainda que de forma ténue e incipiente, a implementação de algumas destas medidas começou a ser recomendada pela ex-Direcção-Geral dos Recursos Florestais, que produziu material de divulgação específico (fig. 1) e os resultados dessa aplicação não poderiam ter sido melhores, em termos de demonstração da sua eficácia.



**Figura 1.** Exemplos de imagens divulgadas a partir de 2004, pela ex-DGRF, com indicações sobre o modo como deve ser efetuada a gestão do combustível à volta das habitações.

Fonte: Ex-Direcção-Geral dos Recursos Florestais.

Com efeito, quase de imediato, num incêndio florestal de meados de Agosto de 2005, as faixas de gestão de combustível construídas à volta do Esteiro, Pampilhosa da Serra, foram postas à prova e demonstraram grande eficiência na protecção das habitações, pelo que o seu resultado não poderia ter sido mais eficaz, dado que as casa não sofreram qualquer perigo (fot. 1).



**Fotografia 1.** Pormenor de habitações junto à Central Hidroeléctrica do Esteiro, após a passagem do incêndio, em meados de Agosto de 2005, previamente protegidas com uma faixa de gestão de combustível, razão pela qual não sofreram qualquer dano, nem hipotecaram os bombeiros na sua defesa (Fotografia de Luciano Lourenço).

No entanto, apesar destes resultados positivos, à boa maneira portuguesa, mais do que promover a aplicação da legislação existente à época, com a mudança do Governo houve preocupação em produzir nova legislação, que neste caso se tratou de precisar alguns aspetos da anterior, tendentes a corrigir alguns conceitos e a facilitar a sua aplicação, através do também já mencionado Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, que no seu artigo 15.º, referente às redes secundárias de faixas de gestão de combustível, passou a ter a seguinte redação:

- 1) *Nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório que a entidade responsável:*
  - a) *Pela rede viária providencie a gestão do combustível faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m;*
  - b) *Pela rede ferroviária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 m;*
  - c) *Pelas linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em muito alta tensão e em alta tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projecção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;*
  - d) *Pelas linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em média tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projecção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados.*
- 2) *Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação, de acordo com as normas constantes no anexo do presente decreto-lei e que dele faz parte integrante.*
- 3) *Em caso de incumprimento do disposto nos números anteriores, a câmara municipal notifica as entidades responsáveis pelos trabalhos.*
- 4) *Verificado o incumprimento, a câmara municipal poderá realizar os trabalhos de gestão de combustível, com a faculdade de se ressarcir, desencadeando os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efectuada.*
- 5) *Na ausência de intervenção, nos termos dos números anteriores, entre o dia 15 de Abril de cada ano e até 30 de Outubro, os proprietários ou outras entidades que detenham a qualquer título a administração de habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos sociais e de serviços podem substituir-se aos proprietários e outros produtores florestais, procedendo à gestão de combustível prevista no número anterior, mediante comunicação aos proprietários e, na falta de resposta em 10 dias, por aviso a afixar no local dos trabalhos, num prazo não inferior a 20 dias.*
- 6) *Em caso de substituição, os proprietários e outros produtores florestais são obrigados a permitir o acesso dos proprietários ou gestores das edificações confinantes aos seus terrenos e a ressarcir-los das despesas efectuadas com a gestão de combustível.*
- 7) *Sempre que os materiais resultantes da acção de gestão de combustível referida no número anterior possuam valor comercial, o produto obtido dessa forma é pertença do proprietário ou produtor florestal respectivo, podendo contudo ser vendido pelo proprietário ou entidade que procedeu à gestão de combustível, retendo o correspondente valor até ao ressarcimento das despesas efectuadas.*
- 8) *Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de protecção de largura mínima não inferior a 100 m, podendo, face ao risco de incêndios, outra amplitude ser definida nos respectivos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios.*
- 9) *Compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa referida no número anterior a gestão de combustível nesses terrenos.*
- 10) *Verificando-se, até ao dia 15 de Abril de cada ano, o incumprimento referido no número anterior, compete à câmara municipal a realização dos trabalhos de gestão de combustível, com a faculdade de se ressarcir, desencadeando os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efectuada, podendo, mediante protocolo, delegar esta competência na junta de freguesia.*

- 11) *Nos parques de campismo, nas infra-estruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais é obrigatória a gestão de combustível, e a manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo à respectiva entidade gestora ou, na sua inexistência ou não cumprimento da sua obrigação, à câmara municipal realizar os respectivos trabalhos, podendo esta, para o efeito, desencadear os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efectuada.*
- 12) *Sempre que, por força do disposto no número anterior, as superfícies a submeter a trabalhos de gestão de combustível se intersectem, são as entidades referidas naquele número que têm a responsabilidade da gestão de combustível.*
- 13) *Os proprietários e outros produtores florestais são obrigados a facultar os necessários acessos às entidades responsáveis pelos trabalhos de gestão de combustível.*
- 14) *A intervenção prevista no número anterior é precedida de aviso a afixar no local dos trabalhos, num prazo não inferior a 10 dias.*
- 15) *As acções e projectos de arborização ou re-arborização deverão respeitar as faixas de gestão de combustível previstas neste artigo.*
- 16) *O disposto nos números anteriores prevalece sobre quaisquer disposições em contrário.*

Poderá parecer descabido transcrever aqui todos estes artigos, mas se refletirmos um pouco sobre cada um deles, certamente concluiremos que não será necessário propor novas medidas, pelo menos enquanto estas não forem concretizadas, pois estamos certos de que se fossem aplicadas, os incêndios florestais em Portugal começariam a ter solução.

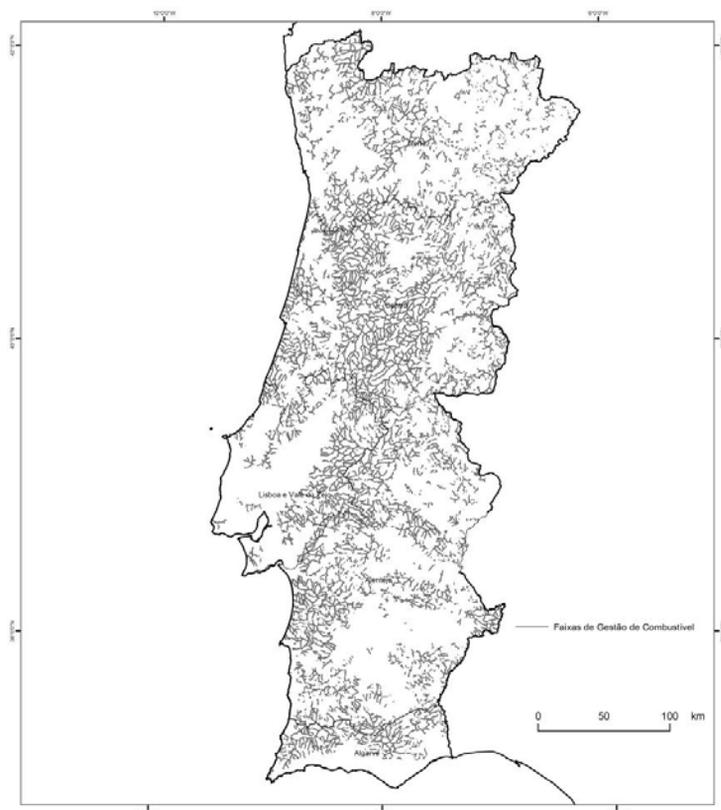
De facto, para a concretização destas medidas começou por se avançar muito, sobretudo em termos de planificação, através da elaboração de planos e projetos. Sem entrar em considerações sobre o modo como alguns deles foram elaborados, estaria na altura de começar a visualizar no território florestal o resultado da implementação dessas medidas. Contudo, o que habitualmente observamos é a grande dificuldade em passar para o território essas medidas, ou seja, em executar aquilo que consta no papel, isto é, em materializar, em concretizar os projetos que constam dos planos que, entretanto, foram ficando desatualizados.

Sendo assim, torna-se necessário proceder à atualização desses planos e acaba por se ir pouco além da fase de construção e atualização dos planos, já que a sua implantação é mais dispendiosa e trabalhosa do que o simples desenho. Por isso e a título de exemplo, não é de admirar que se tenha definido uma rede primária de defesa da floresta contra incêndios (fig. 2), e depois, redefinido em termos distritais, pelo quando chega a altura de a implantar já decorreu demasiado tempo e a sua concretização no terreno tarda em materializar-se.

Com efeito, mais de meia dúzia de anos depois da publicação do Decreto-Lei 124/2006, quantos quilómetros de faixas de primeira ordem foram construídos? Correspondem a quantos hectares de combustível gerido e a quantos hectares de floresta protegida?

Só com base em valores concretos deste tipo se poderão valorizar as medidas de prevenção que, sendo dispendiosas, representam investimento, pelo que serão sempre economicamente mais vantajosas do que os montantes gastos com o contínuo reforço do combate. De facto, da aplicação das medidas de prevenção resultam benefícios económicos, pois a floresta protegida gera riqueza, além de que é mais fácil controlar as manifestações do risco de incêndio, evitando-se perdas e danos no ambiente, na paisagem, na saúde humana, nos bens e haveres das pessoas e, até, na perda de vidas humanas.

Posto isto, tendo-se verificado que o combate não é solução, pois não passa de um remedeio, não se compreende porque é que não se investe na prevenção. Com efeito, por muito dispendiosas sejam as medidas de prevenção, elas constituem sempre um investimento na floresta, com efeitos positivos na extinção dos incêndios. De facto, quanto mais nelas se investir, menos se terá de gastar em combate, um discurso que desagrade a algumas das partes diretamente interessadas e que, talvez por isso, tarde em ser posto em prática. Todavia, enquanto não houver uma vontade política suficientemente forte, que permita equilibrar as dotações orçamentais de prevenção e de combate (incluindo despesas extraordinárias), dificilmente os incêndios florestais terão solução em Portugal.



**Figura 2.** Proposta desenvolvida pela ex-Direcção-Geral dos Recursos Florestais, com vista à implementação da rede primária de faixas de gestão de combustível.

Fonte: Ex-Direcção-Geral dos Recursos Florestais.

Mas, para que resulte, a estrutura da prevenção terá de ser articulada de forma vertical, em pirâmide, cujo vértice será ocupado, naturalmente, pelo responsável do organismo que gere as florestas. Cada lado da pirâmide deverá corresponder a uma das componentes principais da prevenção, cada uma delas com um responsável nacional, que gere os coordenadores dessa área em cada um dos distritos<sup>7</sup> e estes, por sua vez, coordenam os responsáveis municipais, encarregados de executar a respetiva ação a nível local, junto dos proprietários florestais, um modelo que já foi testado e deu bons resultados enquanto funcionou.

Ora, se além de vontade política para equilibrar as dotações orçamentais, houvesse também coragem para as administrar, acompanhar e fiscalizar corretamente, decerto que, passados três ou quatro anos, os resultados seriam visíveis e até se justificaria passar a investir mais na prevenção e, progressivamente, ir reduzindo os gastos com combate.

Com uma política desta natureza, evitar-se-iam avultados danos económicos nos espaços com aptidão florestal, os quais muito raramente são contabilizados, e que se traduzem em perdas e danos no ambiente, na paisagem, na saúde humana, em bens e haveres e, frequentemente, até na perda de vidas humanas.

Já todos percebemos que a aposta no combate não é a solução. Mas como é o combate que mobiliza a comunicação social, continua a não ser prioritário fazer-se o que deveria ser feito, pois importa aplicar paliativos, ou seja, mostrar aquilo que parece ser a solução para o problema que não se preveniu, em vez de se aplicar o remédio que seria a cura para a doença, para o mal de que enferma a floresta portuguesa, e que consiste na prevenção, *lato sensu*.

Apesar de todos sabermos que o combate não é solução, pois não passa de um remedeio, insiste-se em não mudar de paradigma. É urgente arrepiar caminho, pois, de outro modo, contrário

<sup>7</sup> Poderá, obviamente, usar-se outra divisão regional. No entanto, enquanto houver uma região a corresponder a um distrito, como é o caso do Algarve e de Faro, não fará sentido que, do ponto de vista operacional, se crie um tremenda desproporcionalidade com as restantes regiões, de dimensão muito maior, pelo que continuamos a considerar o distrito como o patamar intermédio mais adequado para fazer a transição entre os níveis local/municipal e nacional.

ao que defendemos, os incêndios florestais não terão solução em Portugal e, de calamidade, transformar-se-ão em fatalidade.

### 3. ALTERAÇÃO DE COMPORTAMENTOS POR PARTE DA POPULAÇÃO

É conhecido, desde há muito, que a esmagadora maioria dos incêndios florestais em Portugal são provocados por causas de natureza humanas, ao ponto de uma equipa do Instituto Superior da Polícia Judiciária (PJ) ter traçado o perfil do incendiário português (Gabinete de Psicologia e Seleção da EPJ, 2008) que, basicamente, consiste no seguinte:

- A maior parte são homens, uma vez que a maioria dos incêndios com origem criminosa foi ateadada por homens;
- Geralmente têm 20 a 35 anos, são solteiros ou viúvos, com baixos índices de escolaridade e estão desempregados;
- Só em dez por cento dos casos há mulheres envolvidas. Geralmente, são dois os motivos: problemas amorosos mal resolvidos e fascínio pelo espetáculo;
- Em alguns casos, os incendiários sofrem de depressão, atraso mental ou hiperdependência do álcool;
- Por último, é muito comum o criminoso voltar ao local do incêndio, depois da chegada dos bombeiros e até os ajudar no combate às chamas.

Este estudo concluiu ainda que os casos de incêndio posto, a troco de dinheiro, têm pouca expressão e que os poucos incendiários que confessaram o crime por razões financeiras, mencionaram sempre quantias muito baixas para a sua execução.

Quando procedemos à análise das causas que foram objeto de investigação, ao longo dos últimos anos (L. LOURENÇO *et al.*, 2012), verificou-se que mais de metade das causas não foram apuradas (QUADRO I) e, por conseguinte, foram consideradas indeterminadas, valor que não deve deixar de merecer alguma reflexão, embora não seja este o espaço mais adequado para discutir porque é que isso acontece.

Depois, em segundo lugar, surge o incendiarismo. No entanto, mesmo tendo em conta que o número de detidos por crime de incêndio florestal tem aumentado nos últimos anos, estamos convictos de que a “mão criminosa” representa uma pequena fatia das causas de incêndio, não só tendo em consideração o reduzido número de condenados, mas também porque a investigação das causas de incêndio não é aleatória, o que se aceita e compreende, mas não permite a extrapolação dos dados da amostra para o universo do total dos incêndios, pelo que continuamos convictos de que a negligência, sobretudo no uso do fogo, continuará a ser uma das principais, se não mesmo a principal, causa de incêndio, apesar de se situar em 3.º lugar, embora com um valor muito próximo do mencionado em 2.º lugar (QUADRO I).

**QUADRO I.** Distribuição dos valores correspondentes a cada uma das categorias de causas de incêndio florestal em Portugal, entre 1996 e 2010

Ordem	Categoria de causa	Ocorrências investigadas	Média anual	%
1º	Indeterminadas	34 638	2309	50,71
2º	Incendiarismo	13 277	885	19,44
3º	Uso do Fogo	12 992	866	19,02
4º	Reacendimentos	4 243	283	6,22
5º	Acidentais	2 060	137	3,01
6º	Naturais	550	37	0,81
7º	Estruturais	538	36	0,79
Total de causas investigadas		68 298	4553	100,00

Fonte: Adaptado de L. Lourenço *et al.*, 2012, p. 69.

Deste modo, pensamos que é possível atuar junto dos diversos utilizadores do fogo, através de ações de sensibilização/formação dirigidas a cada tipo de público-alvo específico, por forma a reduzir substancialmente o número de ocorrências, até porque, muitas vezes, ocorrem em simultâneo, levando à dispersão dos meios de combate. Ora, se o número de ocorrências diminuir

significativamente, será mais fácil combater eficazmente as restantes e, deste modo, aumentar a eficiência do dispositivo de combate.

A formação e o treino devem ser também uma prioridade para os bombeiros que combatem os incêndios, de molde a reduzir os reacendimentos, os quais, muitas vezes, originam grandes incêndios, alguns deles com consequências catastróficas e que hipotecam grandes quantidades de recursos que poderiam ser mobilizados para outros teatros de operações se as primeiras intervenções fossem sempre finalizadas com rescaldos bem consolidados. Sabemos que para isso também é fundamental reduzir o número de ignições, o que se pode conseguir através do mencionado no parágrafo anterior, bem como através da educação da população.

Esta é outra matéria que deveria merecer particular atenção por parte dos responsáveis, uma vez que muitos dos comportamentos da população urbana são transportados para o espaço florestal, quando em férias ou fins de semana, sem qualquer medida de precaução, fazendo assim aumentar o risco de incêndio e, por vezes, acabam mesmo por ser causa de incêndios. Neste contexto, a população escolar poderia, pela influência que tem sobre os adultos e porque são os proprietários florestais de amanhã, ser alvo de programas específicos, mas que só se justificam se tiverem continuidade, uma vez que os processos de natureza pedagógica não se esgotam com uma ou outra ação pontual, mas antes carecem de persistência e continuidade para que possam dar resultados efetivos.

Nesta conformidade, a fonte de ignição, embora possa ser de origem natural, associada aos raios provenientes de trovoadas secas, está quase sempre associada a causas antrópicas, pelo que é fundamental alterar comportamentos, não só da população em geral, mas também de alguns dos seus sectores específicos, em particular, para que os incêndios florestais em Portugal venham a ter solução.

#### **4. A EVOLUÇÃO DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NOS PAÍSES DO SUL DA EUROPA**

Quando fazemos uma análise comparativa dos dados estatísticos relativos aos incêndios florestais dos países do sul da Europa, as diferenças entre Portugal e os restantes países são notórias e mostram claramente que os incêndios florestais têm solução.

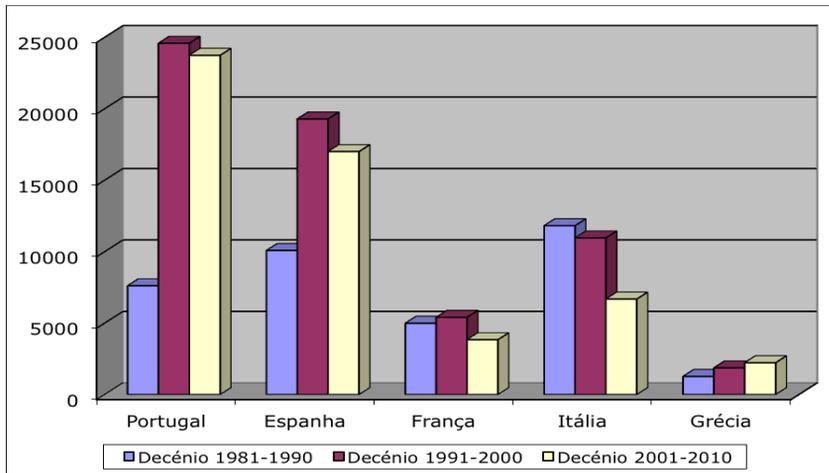
Com efeito, quando comparamos a evolução do número médio anual de ocorrências, nas últimas três décadas, observa-se que a Grécia registou um paulatino, embora progressivo, aumento do número de ocorrências ao longo das três últimas décadas, mas, apesar disso, o resultado é o mais baixo dos cinco países analisados.

Segue-se-lhe a França, com um ligeiro aumento do primeiro para o segundo decénio, mas com um substancial diminuição, do segundo para o terceiro, pelo que a tendência é claramente de redução.

A Itália é o país onde a tendência de redução das ocorrências foi mais significativa, com um ligeiro decréscimo logo no segundo decénio e com uma descida mais acentuada na terceira década.

Por último surgem Espanha e Portugal, com tendências análogas, se bem que em proporções bem diferentes, sobretudo tendo em consideração a dimensão territorial dos dois países. De facto, enquanto que a Espanha duplicou o número de ocorrências, da primeira para a segunda década, Portugal triplicou esse valor. Em contrapartida, a redução do número de ocorrências registada da segunda para a terceira década, foi bem mais significativa em Espanha do que em Portugal (fig. 3), quando deveria ser o inverso, para contrariar a tendência verificada na década anterior.

Ora, se nos outros países, onde existiram menos ocorrências, a sua redução foi maior do que naqueles onde existem muitas, porque será que em Portugal não se consegue implementar uma clara diminuição, que nos aproxime dos valores dos outros países, tanto mais que somos um país de dimensão bem mais reduzida? Não deverá ser esta uma das primeiras medidas a tomar para que os incêndios florestais venham a ter solução? Porque se espera para desenvolver um programa, devidamente sustentado, que possa ser eficaz?



**Figura 3.** Evolução do número médio anual de ocorrências de incêndios florestais nos países do Sul da Europa.

Fonte dos dados: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

Mas, se no caso do número das ocorrências o contraste é bem visível, para que não restem dúvidas de que os incêndios florestais em Portugal podem ter solução, vejamos agora o que se passa em termos das áreas queimadas pelos incêndios florestais nos países do Sul da Europa.

Começando por França e Grécia, onde os valores médios anuais de área ardida são inferiores a 50 000 ha, verifica-se que a tendência, ao longo destes três decénios, foi claramente para diminuição desses valores médios.

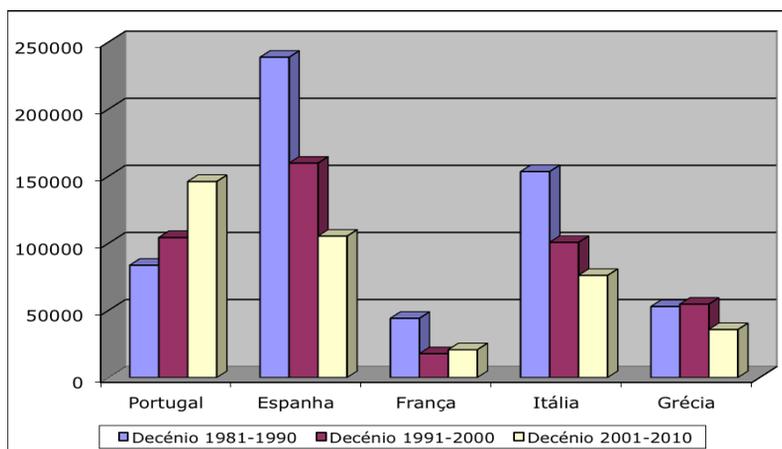
Do mesmo modo, a Itália, que na primeira década apresentou áreas médias anuais da ordem de 150 000 ha, sofreu uma redução substancial nas décadas seguintes, ao ponto do valor médio, no terceiro decénio, passar sensivelmente a metade do registado na primeira década.

Mais impressionante, ainda, foi a redução observada em Espanha, que de valores médios próximos de 250 000 ha/ano, na primeira década, conseguiu reduzir quase cerca de duas vezes e meia esse valor, tendo passado para cerca de 100 000ha/ano no terceiro decénio.

Ora, se o decréscimo registado na Grécia e em França foi importante, não podemos deixar de sublinhar os casos de Itália e de Espanha, pois, do nosso ponto de vista, demonstram claramente que os incêndios florestais têm solução!

Incompreensivelmente, nestas três décadas, Portugal foi o único país do Sul da Europa, a apresentar uma tendência contrária à dos restantes países, pois, em vez da redução da área queimada, o que se verificou foi o seu aumento substancial, que quase duplicou do primeiro para o terceiro decénio (fig. 4). Ora, se nos últimos trinta anos e nos outros países do Sul da Europa se conseguiu uma substancial redução da área ardida, porque é que em Portugal se passou o inverso?

A resposta é conhecida e não cabe aqui desenvolvê-la, mas fica claro que se mantivermos o rumo, os incêndios florestais em Portugal não caminham para a solução, ao contrário do que sucede nos outros países do Sul da Europa e à revelia daquilo que defendemos, mas que com o consentimento de alguns responsáveis que se têm acomodado às circunstâncias, de calamidade parecem estar a passar, inevitavelmente, a fatalidade. Todavia, essa não é, certamente, uma solução!



**Figura 4.** Evolução da média anual das áreas ardidas (ha), nos países do Sul da Europa.  
 Fonte dos dados: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

## CONCLUSÃO

Os incêndios florestais em Portugal têm solução, desde que a floresta passe a ser entendida como um objetivo estratégico nacional.

Portugal, além de turismo e mar, também é um País de Florestas e, por conseguinte, se elas vierem a ser acarinhadas pelo poder político, poderão gerar riqueza, criar postos de trabalho, não só diretos, mas também indiretos, quer na indústria quer nos serviços, e assim aumentarem substancialmente a sua já importante contribuição para o Produto Interno Bruto.

Pensamos que, ao contrário do que diz o slogan atual, “Portugal com fogos depende de todos”, até para podermos acreditar que “Portugal sem incêndios florestais depende de todos”. Já é tempo de confiar a floresta aos técnicos e de fazer menos política com os incêndios florestais!

Quando afirmamos que os incêndios florestais em Portugal têm solução, não queremos com isso dizer que essa solução passa por suprimir os incêndios florestais. De facto, fala-se muito em supressão de incêndios, quando querem referir-se à extinção de incêndios, pois sabemos bem que a supressão não é possível, pois o fogo faz parte do ecossistema mediterrâneo. O que desejamos é ter mais fogos, ao contrário do que diz o slogan político, para termos menos incêndios e, sobretudo, um número muito menor de grandes incêndios florestais, pois são esses que causam os grandes danos. Para conseguir este desiderato é urgente intervir na gestão dos combustíveis e na alteração de alguns comportamentos da sociedade ou, pelo menos, de alguns dos seus sectores.

Sendo complexos, os incêndios florestais terão solução se formos capazes de aplicar, em cada um dos três pilares diretamente intervenientes, medidas simples e com continuidade no tempo, ou seja, paulatina e sucessivamente ao longo dos anos, sempre estribadas em procedimentos de melhoria contínua.

Os incêndios florestais, sendo uma calamidade, só se transformarão numa fatalidade se nada fizermos para o impedir, pois continuamos convictos de que os incêndios florestais em Portugal têm solução.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, António (2006) - *Investigação de incêndios. Metodologias de Investigação Criminal*. Instituto Superior da Polícia Judiciária e Ciências Criminais, Loures;
- GABINETE DE PSICOLOGIA E SELECÇÃO DA ESCOLA DA POLÍCIA JUDICIÁRIA (2008) - *Estudo do perfil sócio-psicológico do Incendiário florestal*. Instituto Superior de Polícia Judiciária e Ciências Criminais, Loures;
- LOURENÇO, Luciano (2004) - *Risco meteorológico de incêndio florestal*, Núcleo de investigação Científica de Incêndios florestais, FLUC, Coimbra.  
[http://www.nicif.pt/Publicacoes/Colect\\_Cindinicas/Colec\\_Cindinicas\\_IV](http://www.nicif.pt/Publicacoes/Colect_Cindinicas/Colec_Cindinicas_IV)

- LOURENÇO, Luciano (2007) - *Riscos Ambientais e Formação de Professores (Actas da VI Jornadas Nacionais do Prosepe*. Colectâneas Cindinicas VII, Projeto de Sensibilização e Educação Florestal e Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais e Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, 223 p.;
- [http://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Colectaneas\\_Cindinicas/Coletanea\\_Cindinica\\_VII](http://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Colectaneas_Cindinicas/Coletanea_Cindinica_VII)
- LOURENÇO, Luciano; FERNANDES, Sofia; BENTO-GONÇALVES, António; CASTRO, Ana; NUNES, Adélia e VIEIRA, António (2012) – “Causas de incêndios florestais em Portugal continental. Análise estatística da investigação efetuada no último quinquénio (1996 a 2010)”. *Cadernos de Geografia* n.º 30-31. Coimbra, p. 61-80.
- [http://www.uc.pt/fluc/depgeo/Cadernos\\_Geografia/Numeros\\_publicados/CadGeo30\\_31/Eixo1\\_3](http://www.uc.pt/fluc/depgeo/Cadernos_Geografia/Numeros_publicados/CadGeo30_31/Eixo1_3)
- PLANO ESTRATÉGICO NACIONAL (2009) “ Desenvolvimento Rural 2007 – 2013 (Revisão Novembro 2009)”.  
[http://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=PLANO+ESTRATÉGICO+NACIONAL+\(2009\)&ie=UTF-8&oe=UTF-8](http://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=PLANO+ESTRATÉGICO+NACIONAL+(2009)&ie=UTF-8&oe=UTF-8)
- RIBEIRO DE ALMEIDA, Albano (1993) – “Combate aos Fogos Florestais, o último recurso”. *Actas I EPRIF*, Encontros Pedagógicos sobre Risco de Incêndio Florestal, Coimbra, p. 47-53.  
[http://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes\\_PROSEPE/Edicoes\\_Pedagogicas/EPRIF\\_Documentos/IEPRIF\\_Atas\\_pdf.pdf](http://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/Edicoes_PROSEPE/Edicoes_Pedagogicas/EPRIF_Documentos/IEPRIF_Atas_pdf.pdf)

**Diplomas legais:**

- Decreto Regulamentar n.º 55/1981*. Diário da República, I Série, n.º 290, 18 de Dezembro;
- Decreto-Lei n.º 156/2004*. Diário da República, I Série A, n.º 152, de 30 de Junho;
- Decreto-Lei n.º 124/2006*. Diário da República, I Série A, n.º 123, de 28 de Junho.