

PORTUGAL  
EM CHAMAS  
COMO RESGATAR  
AS FLORESTAS

JOÃO CAMARGO  
PAULO PIMENTA DE CASTRO

# PORTUGAL EM CHAMAS COMO RESGATAR AS FLORESTAS

A EPIDEMIA DE EUCALIPTOS, O CÍRCULO VICIOSO  
DOS INCÊNDIOS, OS EFEITOS DAS ALTERAÇÕES  
CLIMÁTICAS E O FUTURO PRÓXIMO



BERTRAND EDITORA  
Lisboa 2018

## 1.

### 2017, PORTUGAL EM CHAMAS

Ao final da tarde, registavam-se 40°C em Lisboa. A temperatura em Santarém, por sua vez, alcançava os 45°C. Na capital e no sul do país caíram trombas-d'água, deixando um cheiro a terra inusitado nestas latitudes. Descargas eléctricas de linhas de média tensão de electricidade e raios de trovoadas secas tinham originado incêndios em Pedrógão Grande e em Góis, por volta das 14h30. Até às 18 horas, os incêndios ainda cabiam nos padrões de normalidade, embora os ventos anormais começassem a criar algumas frentes de difícil combate. A partir das 18 horas, o fogo tornou-se ingovernável.

Em Portugal Continental, no dia 17 de Junho de 2017, a temperatura média foi de 29,4°C. São 10°C acima da média de temperatura para este dia entre 1971 e 2000, uma aberração climática que coincidiu com humidades relativas mínimas muito baixas, entre os 15 % e os 20 %. Em Ansião e Pedrógão Grande, a temperatura foi superior em 13,9°C à média entre 1971 e 2000. A 17 de Junho, estávamos numa onda de calor prolongada, no fim de uma Primavera anormalmente quente e seca que sucedia a um Inverno também seco.

Apesar do grande destaque dado à formação de anomalias atmosféricas (como a formação de nuvens de fogo, os pirocumulonimbos) e às fortíssimas correntes de ar descendentes (os *downbursts*), as condições existentes no terreno (de abandono e predominância de espécies muito inflamáveis, combinadas com seca e calor extremo) foram também factores decisivos para esta catástrofe.

O primeiro relatório da Comissão Técnica Independente, nomeada após a catástrofe para avaliar as condições em que a mesma ocorreu, destacava isso mesmo: «qualquer ignição em local com vegetação e topografia favoráveis certamente se desenvolveria rapidamente, e bastante cedo, e a sua intensidade ultrapassaria a capacidade de extinção»<sup>1</sup>. Ficava claro que os actuais sistemas de combate a incêndios não estavam preparados para enfrentar a situação actual, fruto da combinação explosiva entre as condições do terreno e os efeitos das alterações climáticas.

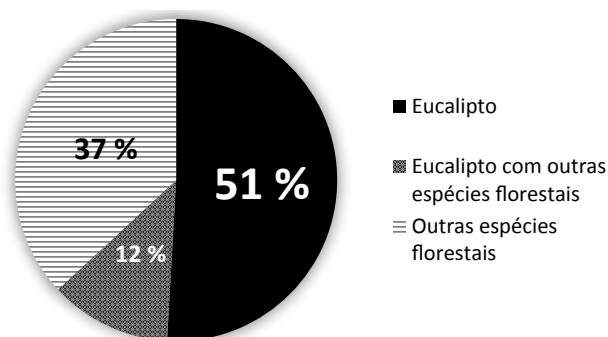
No fatídico dia 17 de Junho ainda não tinha sido iniciada a Fase Alfa, em que todos os meios de combate a incêndios estariam mobilizados, pelo menos para defender as populações e as infraestruturas. Como tal, os postos de vigia para a detecção de incêndios não estavam activos e não existia vigilância móvel nem posicionamento dos meios de combate em locais estratégicos.

Entre as 18 e as 21 horas arderam 8000 hectares. Só entre as 20 e as 21 horas, arderam 4500 hectares. A essa hora registavam-se 41°C em Pedrógão Grande e foi então, quando a temperatura deveria ter baixado e não baixou, que ocorreram muitas (a maior parte) das 67 mortes. Três quartos das vítimas morreram dentro dos seus carros ou nas proximidades dos mesmos, em tentativa de fuga do local, embora a maior parte das suas casas não tenha ardido. E apesar de ser inequívoca a falta de cumprimento de medidas de gestão, incluindo manter as árvores afastadas das estradas, o relatório da Comissão Técnica Independente não associou as mortes ocorridas nas estradas (e dentro das viaturas) a esse incumprimento.

Ao longo de vários dias, os incêndios florestais lavraram, queimando 28 914 hectares em Pedrógão Grande e 17 521 hectares em Góis. Na região mais afectada pelos incêndios de Junho de 2017, o Pinhal Interior Norte, os concelhos de Pedrógão Grande e Góis eram simultaneamente os que tinham menos agricultura e mais área de eucalipto e pinheiro-bravo. Da área ardida, 46,4 % eram de eucalipto (povoamento puro e com outras espécies), 22,1 % de pinhal (povoamento puro de pinheiro-bravo e com outras espécies), 19,3 % de matos e pastagens e a restante área composta por 5 % de área florestal com outras espécies e 7,2 % com outras ocupações.

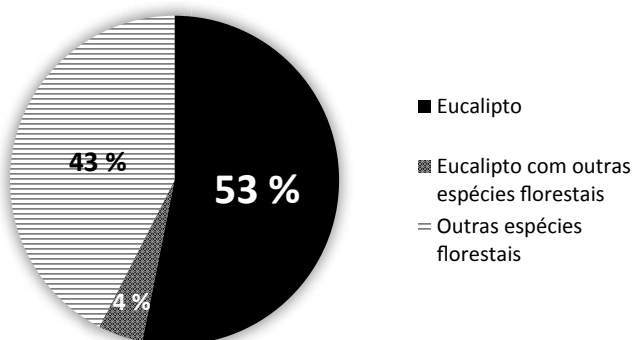
Contabilizando apenas as áreas florestais, cerca de 60 % da área ardida em cada um dos grandes incêndios era ocupada por eucalipto (isolado ou em associação com outras espécies florestais). Ora, a interacção entre as rajadas de ventos e as projecções a partir de eucaliptos causou uma aceleração dos incêndios e multiplicação dos focos de incêndio.

**Gráfico 1.1: Distribuição da área ardida no incêndio de Pedrógão Grande em floresta**



Fonte: Relatório da CTI, com base na COS 2010

**Gráfico 1.2: Distribuição da área ardida no incêndio de Góis em floresta**



Fonte: Relatório da CTI, com base na COS 2010

De acordo com os registos do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), desde 1980 ocorreram em Portugal 26 incêndios com uma área ardida superior a 10 mil hectares, os chamados megaincêndios: nove deles em 2003 e onze em 2017. Destes onze, oito ocorreram entre 15 e 16 de Outubro de 2017.

## Outubro de 2017

Os incêndios de Outubro foram de natureza diferente, ainda mais violentos, rápidos e fortes, numa verdadeira manifestação do carácter extremo das alterações climáticas. Tinham passado cerca de quatro meses desde a tragédia de Pedrógão Grande. Nesse período de tempo voltaram a deflagrar fortes fogos, incluindo um megaincêndio na Sertã, e a seca, que em Junho já era grave, perdurou. A humidade dos combustíveis florestais – folhas, ramos e outros materiais – estava ainda mais baixa do que em Junho. No dia 15 de Outubro, a temperatura média do país situava-se nos 24°C, mais 9°C do que era normal para este dia na média entre 1971 e 2000. Quanto à humidade relativa, que deveria situar-se entre os 60 % e os 70 %, estava abaixo dos 25 % em todo o país.

A prática tradicional de queimadas, exactamente a meio de Outubro, e quando o dia 15 coincidia com um domingo, foi posta em marcha como se se tratasse de um Outono usual. Mas não era assim. Do lado do oceano Atlântico, o furacão *Ophelia* trouxe ventos quentes e fortes que alimentaram uma enorme proliferação de incêndios. Uma importante parte dos incêndios foi em locais que não ardiam desde 1975 (42 % da área ardida, de acordo com o segundo relatório da Comissão Técnica Independente), como os pinhais litorais e até locais emblemáticos como o Pinhal do Rei, em Leiria.

Apesar de o número de vítimas mortais ter sido menor do que em Junho, o dia 15 de Outubro foi o pior do ano em matéria de incêndios, com mais ignições e maior área ardida. Na verdade, 15 de Outubro terá sido o pior dia de incêndios em Portugal desde que há registos. Além de terem ocorrido oito megaincêndios, entre esses oito estão os dois maiores incêndios de sempre: na Lousã, terão ardido 65 mil hectares, enquanto em Arganil, a área ardida terá chegado aos 38 mil hectares. Além dos megaincêndios desse dia, ocorreram ainda mais três incêndios com áreas ardidas superiores a 5 mil hectares.

Acrescendo a vários dos problemas estruturais que já tinham ficado evidentes nos incêndios de Junho (incluindo ter-se uma vez mais, acabada a época de incêndios oficial, desmobilizado os meios

de vigilância e combate aos incêndios), em Outubro cerca de 90 % do território nacional encontrava-se sob seca severa a extrema. Esta conjugação de factores (seca extrema, temperaturas muito elevadas, humidades baixíssimas, queimadas desgovernadas, ventos fortes vindos do mar e desmobilização dos meios de vigilância, sob uma composição florestal propensa a arder) trouxe-nos novamente a catástrofe.

No mesmo dia, a região espanhola da Galiza também se deparou com grandes incêndios (alguns dos quais propagados do território português limítrofe) que resultaram numa extensa área ardida e provocaram quatro vítimas mortais.

Em Portugal, nos incêndios de Outubro morreram 49 pessoas. Desta vez, sobretudo no interior das suas casas, ao contrário do que tinha acontecido em Junho. Enquanto os incêndios de Junho ficaram marcados pela imagem dos carros carbonizados na estrada EN-236, a imagem dos incêndios de Outubro foi uma parede gigantesca de fumo negro até ao céu, caindo sobre Vieira de Leiria.

Desta vez, a espécie que mais ardeu foi o pinheiro-bravo, sobrepondo-se ao eucalipto como espécie mais ardida, e estando ambas as espécies a uma enorme distância de quaisquer outras espécies florestais. No conjunto de 2017, pinheiro-bravo e eucalipto ocuparam 90 % da área florestal ardida, com apenas pequenas fatias de outras espécies a terem ardido: 7,4 % de carvalhos, castanheiros e folhosas, 3,5 % de pinheiros-mansos e 1 % de sobreiros e azinheiras. A área ardida de pinheiro-bravo foi de 123 mil hectares e a de eucalipto foi de 97 mil. Ambas são recordes absolutos de área ardida por cada uma destas espécies em Portugal. Mas, tal como uma árvore não faz a floresta, um ano não faz uma tendência.

Em 2017 foi a primeira vez que ocorreu um megaincêndio na Europa. Devido à conjugação dos ventos do furacão *Ophelia* e das condições climatéricas no território, ocorreu novamente um enorme fenómeno piroconvectivo que, segundo a Comissão Técnica, foi o maior de sempre na Europa e o maior do mundo em 2017. Entre as 4 horas da tarde de 15 de Outubro e as 5 horas da manhã de 16 de Outubro arderam em média 10 mil hectares por hora. Este ano, e em particular os dias 15 e 16 de Outubro, confirmam de algum modo que,

a partir de determinada dimensão e violência, tudo arde, e a diferença entre espécies esbate-se. Mas mesmo num ano como 2017, podemos encontrar pequenas bolsas de excepcionalidade: em Junho, a Quinta da Fonte e uma propriedade de Troviscais Cimeiros, com espécies autóctones, ficaram intactas no meio de áreas ardidas, e em Outubro, a Mata da Margaraça, uma «reliquia das florestas do passado», resistiu cercada por chamas, o seu interior maduro ficando intacto.

A origem das ignições dos incêndios de Outubro está maioritariamente nas queimadas (33 %), no fogo posto (36 %) e nos reacendimentos. Estas causas estão alinhadas com a média para Outubro das duas décadas anteriores (31 % queimadas, 33 % de fogo posto e 18 % de reacendimentos).

A influência do furacão *Ophelia*, nesta altura reduzido à categoria de tempestade tropical, foi considerada determinante pela Comissão Técnica Independente. Como já referido, o *Ophelia* foi o décimo furacão a formar-se no Atlântico em 2017, o que não acontecia desde o século XIX. Esta é uma manifestação clara das alterações climáticas, gerando fenómenos climáticos extremos e aberrantes. Além de ser o décimo furacão de 2017, em vez de se deslocar na direcção dos Estados Unidos, o *Ophelia* voltou-se para a Europa, outra raridade, apenas possível devido a um aumento de temperatura oceânica no Atlântico Leste. Depois de passar ao largo da Península Ibérica, o *Ophelia*, já reduzido a tempestade tropical, prosseguiu o seu percurso até à Irlanda com ventos de 155 km/h e ondas de 12 metros, tendo causado nesse país três mortes e deixado 360 mil pessoas sem electricidade.

No que diz respeito aos incêndios em Portugal, a força dos ventos do *Ophelia* permitiu um crescimento sem paralelo dos incêndios, ao ajudar a criar um conjunto de fenómenos «piroconvectivos» que desencadearam o inferno da noite de 15 e da madrugada de 16. O pico máximo de força dos ventos terá ocorrido pelas 16h de dia 15, ao qual se sucederam transições entre pirocúmulos e pirocúmulonimbos, «nuvens de fogo» baixas e mais altas. Dentro desta «nuvens de fogo», o ar aquecido subiu, até atingir altitudes frias. Nesta altura, o arrefecimento súbito criou rajadas descendentes e densas de ar, os chamados «*downdrafts*».



Das 17 horas às 19 horas formaram-se as nuvens mais pequenas e das 19 horas às 23 horas as nuvens altas «pirocumulonimbus». Sucessivos «*downdrafts*» descem então, expandindo e acelerando os incêndios em múltiplas direcções. Entre a meia-noite e meia e as 4 horas de manhã dá-se o incêndio da Lousã, com o maior fenómeno de *downdraft*.

A comissão assinala esta sequência com o maior fenómeno piroconvectivo alguma vez registado na Europa e o maior do mundo em 2017. Embora a maior parte das equipas estivesse a combater os incêndios 5 a 10 minutos depois receberem os alertas, a maioria dos incêndios seria incontrollável depois dos 17 minutos iniciais, altura em que estavam para lá da capacidade de extinção.

O ano de 2017 revelou, da forma mais dramática, a enorme fragilidade do território nacional, em particular nos meios rurais. Tornou evidente a inexistência de uma cultura de risco por parte das populações rurais, directamente afectadas pelo fumo, fogo e possíveis cheias e aluimento de terras, mas também pelas populações urbanas, vítimas de riscos colaterais, identificáveis a curto prazo na qualidade do ar e da água. E tornou ainda mais visíveis (além dos itinerários principais e dos impactes paisagísticos) as consequências da proliferação pelo território de extensas superfícies arborizadas, concretamente no território onde domina o minifúndio.

Até então, segundo os dados do ICNF, o ano de 2003 tinha os piores registos no que concerne a incêndios rurais. Mas em 2017, a área ardida superou a de 2003, com menos incêndios e mais reacendimentos no total. A 31 de Outubro, de acordo com o relatório provisório emitido pelo ICNF, a área ardida era de 442 418 hectares, face aos 423 949 hectares de 2003. Tendo por base o referido relatório, no período compreendido entre 1 de Janeiro e 31 de Outubro, o ano de 2017 teve menos 2732 ocorrências do que o ano de 2003. Foram verificados mais 670 reacendimentos. Tal como aconteceu em 2003, também em 2017 a região do Centro foi a mais afectada. Nesta região dominava a expansão da área de eucalipto, da qual depende cerca de 60 % do abastecimento à indústria das celulosas.

De acordo com os relatórios provisórios do ICNF, o mês que registou um maior número de ocorrências foi Agosto, com 3042

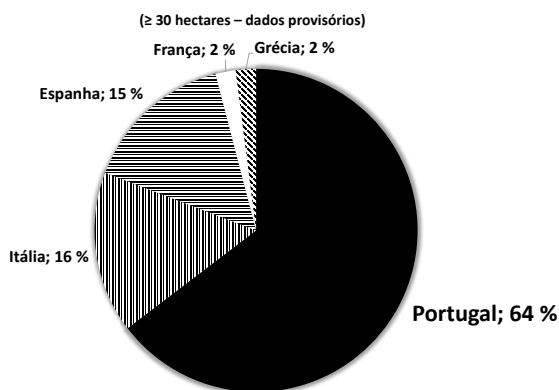
fogachos (área inferior a um hectare) e 696 incêndios, seguindo-se os meses de Abril e Outubro. O que registou uma maior área ardida, superior a 223 mil hectares, foi Outubro, seguido pelos meses de Agosto, Julho e Junho, com cerca de 74 mil, 65 mil e 51 mil hectares ardidos.

Os cinco maiores megaincêndios de que há registo em Portugal ocorreram em 2017. Só na sexta posição aparece um incêndio ocorrido em 2012, em Tavira. Desses cinco registados em 2017 três ocorreram no período de 15 de Outubro, na Lousã (com 65 mil hectares, segundo o EFFIS), em Arganil (com 39 mil hectares) e na Sertã (em Figueiredo, com 33 mil hectares), e dois no período de 17 de Junho, também na Sertã (em Várzea dos Cavaleiros, com 34 mil hectares) e em Pedrógão Grande (com 29 mil hectares).

Ao certo, para 2017 será quase impossível determinar a área ardida real. Consoante as fontes, podem-se registar variações na ordem dos 100 mil hectares. Face à disparidade de números, optou-se por considerar as áreas ardidas referenciadas pela Comissão Técnica Independente, nomeada pela Assembleia da República, no Relatório Final de Avaliação dos incêndios ocorridos entre 14 e 16 de Outubro de 2017 em Portugal Continental, estimadas num valor total de 510 mil hectares.

Além da perda de vidas humanas, em 2017 morreram milhares de animais, domésticos ou silvestres, vítimas dos incêndios. Trata-se de uma enorme perda de biodiversidade, com consequências dificilmente reparáveis nos solos. A par dos danos materiais, quer em habitações, quer em infraestruturas empresariais e sociais. Em termos económicos, estima-se que os custos dos incêndios de 2017 possam ascender a mais de mil milhões de euros, destacando-se como o mais avultado «desastre natural» da história da indústria seguradora em Portugal<sup>2</sup>.

Cerca de 60 % da área ardida na União Europeia (UE) em 2017 situou-se em Portugal. Embora tenha apenas 6 % do território global do conjunto dos cinco Estados membros da Europa do Sul, Portugal ocupou o lugar cimeiro em área ardida, superando as áreas ardidas somadas de Espanha, França, Grécia e Itália.

**Gráfico 1.3: Área ardida no Sul da Europa em 2017**

Fonte: EFFIS a 15/11/2017

Além dos problemas pós-incêndios que se apresentam às populações rurais, em matéria de reconstrução de habitações e de instalações agrícolas e industriais, na qualidade do ar e da água, na recuperação e alimentação de efectivos pecuários, na reposição de culturas, entre outros, há que ter em conta os riscos subsequentes com cheias e com a erosão dos solos. Embora Portugal não tenha sido afectado por forte pluviosidade no inverno de 2017 devido à persistência da seca, o facto é que o risco inerente a deslizamentos de terras subsiste para os anos seguintes. Aliás, importa atentar nos acontecimentos ocorridos na Califórnia, também em 2017: após uma época de incêndios que provocou 43 vítimas mortais, as enxurradas de lama nas áreas ardidas soterraram e mataram mais de uma dezena de pessoas.

A par das consequências já descritas, continua a ser evidente a incapacidade, em parte significativa do território atingido, de remover a madeira ardida. Atendendo à forte presença do eucalipto nas áreas arborizadas ardidas, nasceram novas rebentações sem que as varas ou troncos ardidos tenham sido removidos. Se esses territórios não forem intervencionados, poder-se-á estar a contribuir para um aumento significativo da carga combustível para os próximos anos.

A incapacidade financeira de uma franja significativa da população para fazer face aos elevados custos de recuperação destes solos, associada à remoção de cepos de eucalipto, quer para replantação, quer para reconversão de uso do solo (outros usos e/ou outras espécies

florestais), deveria ter recebido especial atenção por parte do Estado. A intervenção das autoridades deveria ter ocorrido em várias áreas: por um lado, disponibilizando instrumentos financeiros de apoio e assessoria técnica para novos investimentos; por outro, alargando a análise para os investimentos que precisam de validação e autorização prévia, ou que necessitem de fundos públicos para se concretizarem. A mera validação ou autorização de investimentos com base no enquadramento legal ou análise técnica, sem uma avaliação financeira e comercial, é uma irresponsabilidade do Estado. A sua ausência de intervenção tem fortes custos sociais, tal como se pôde constatar nas décadas anteriores e, em especial, em 2017, com a transferência para a sociedade em geral dos riscos de incêndios.

O ano de 2017, o terceiro mais quente à escala global desde que há registos, foi catastrófico para Portugal. As vulnerabilidades do nosso território nacional e de uma parte significativa da sua população ficaram plasmadas no impressionante número de 116 mortes. Essas mortes e a maior área ardida de sempre, perto de 6 % de todo o território nacional, geraram momentos de grande consternação nacional, luto, angústia, protesto. Até à escala global, os incêndios de 2017 puseram-nos no topo de uma galeria de horrores florestais e ambientais. Mas sublinhe-se que os fogos de 2017 não foram incêndios de Verão: tanto em Junho como em Outubro, estava-se fora daquilo que definimos como a estação mais quente do ano. Isto é, vivemos numa nova realidade climática.

### **Porquê este livro?**

No rescaldo das tragédias de Pedrógão Grande a 17 de Junho, e em várias localidades a 15 de Outubro, muito foi posto em causa: a eficácia do combate aos incêndios, o abandono do meio rural, o despovoamento, os sistemas de prevenção e monitorização, as opções florestais nas últimas décadas, as espécies que dominam o interior português. As colossais falhas do Estado – técnicas, políticas, administrativas – foram postas a nu, mas as consequências quanto ao poder político resumiram-se praticamente à exoneração de uma ministra e

de um secretário de Estado. Mas os incêndios em 2017 não foram uma obra do acaso ou da fúria da natureza, foram o corolário lógico de décadas de preparação do território nacional para acontecimentos com esta magnitude. O abandono rural e a proliferação em larga escala e sem controlo do eucalipto no território nacional, associados a fenómenos climáticos extremos provocados pelo aquecimento global e pelas alterações climáticas, montaram o cenário para a catástrofe.

Se num primeiro momento após as tragédias se verificou algum ímpeto de mudança estrutural na floresta, cedo saltaram para as primeiras páginas dos jornais e para o combate político os problemas secundários como as falhas de bombeiros e meios de combate, a desarticulação com a Protecção Civil e a obsessão com a origem criminosa dos incêndios. Nos bastidores, entretanto, os defensores do *statu quo* na floresta (como que os «donos da floresta») congeminavam a desarticulação de qualquer reforma florestal. Não só conseguiram impedir um retrocesso na área de eucalipto, como garantiram um sistema de permutas. E no âmbito de um intenso processo de *lobbying* chegaram ao ponto de testar a ideia de expandir a área plantada de eucalipto.

As condições para a repetição da tragédia do «Portugal em Chamas» de 2017 continuam a existir e, pior, agravar-se-ão com secas crescentes e ondas de calor mais frequentes e mais prolongadas, com o contínuo aquecimento do país e com a contínua expansão no território de espécies exóticas e com carácter invasor, principalmente eucaliptos, acácias e háqueas.

Este livro surge por isso mesmo: porque, estruturalmente, nada de relevante foi feito para mudar esta realidade, para proteger o território e as populações, para evitar os efeitos catastróficos que estes incêndios têm para a viabilidade dos nossos solos e águas, para a capacidade produtiva do país. E vamos precisar muito deles (solos, águas, capacidade produtiva) no novo quadro climático que nos espera. O futuro próximo será desafiante.

O poder que o sector das celuloses detém em Portugal é um factor determinante para a actual situação. Como tal, procurámos descrever a sua penetração tentacular no poder político, assim como a sua pressão (com práticas de *lobbying* formais ou informais) no sentido de condicionar processos de decisão, legislativos e regulatórios. Ao

que acresce a sua influência (mais difusa) nos meios académicos e também na comunicação social.

Percorremos a História das áreas florestais no país e a História dos incêndios florestais em Portugal e nos países europeus do Sul da Europa nas últimas décadas. Analisámos a natureza do eucalipto e a maneira como é produzido, a legislação (ou a falta dela) que levou a que hoje tenhamos o país com a maior área relativa de eucalipto do mundo, o desmantelamento do aparelho fiscalizador e regulador, o abandono do interior do país e das suas gentes, as visões de futuro que esta indústria tem para o país. Procurámos e procuramos saídas de futuro, medidas e políticas que visam garantir a defesa do interesse público, servindo o país e a respectiva população, em detrimento da posição de privilégio de um sector económico muito inflacionado como é o da indústria de papel e celulose.

O trauma colectivo que assolou o país em 2017, o sentimento de impotência perante as múltiplas tragédias pessoais e familiares, as 116 vítimas mortais dos fogos, a devastação de grandes parcelas do território nacional, tudo isto exige que o melhor conhecimento e uma perspectiva não conformista recusem a ideia de inevitabilidade, sobretudo quando esta tem apenas como destino fazer o país marchar aceleradamente para a desertificação e o despovoamento. Para que uma catástrofe com esta magnitude não se repita é necessário fazer muito mais do que aquilo que foi ou está a ser feito, começando desde logo por uma reflexão aprofundada sobre como chegámos à situação-limite de 2017 e como poderemos evitar que volte a acontecer.

Portugal tornar-se-á mais quente, mais seco e mais árido. Ocorrerão cada vez mais fenómenos climáticos extremos, aumentando a sua intensidade e frequência. Nesse contexto, uma verdadeira floresta não só pode ser um agente para contrariar esta tendência regional como é, na verdade, a nossa melhor hipótese de termos um território viável que sustente populações, fixe solos, águas e sirva para alimentar o país. O que temos hoje não é nada disso. Precisamos de uma discussão útil e frutífera que modifique fundamentalmente a visão que existe para a floresta e para o mundo rural. E que pense a viabilização do interior do país e o seu repovoamento.