

ENCONTRO DE REFLEXÃO SOBRE OS INCÊNDIOS FLORESTAIS

- 4 ABRIL 2018 -



Coimbra, junho de 2018

COM O ALTO PATROCÍNIO
DE SUA EXCELÊNCIA
UNDER THE HIGH PATRONE OF THE
PRESIDENT OF THE PORTUGUESE REPUBLIC



O Presidente da República

Encontro organizado pelo

Centro de Estudos de Incêndios Florestais

ADAI/LAETA

Departamento de Engenharia Mecânica, Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade de Coimbra

www.adai.pt/ceif

https://twitter.com/adai_ceif

<https://www.facebook.com/ceif.adai>

O conteúdo do presente documento baseia-se nas intervenções realizadas durante o Encontro de Reflexão, nas apresentações e nos debates, e não pretende refletir uma visão da generalidade do grupo de participantes, ou tão-pouco do CEIF-ADAI, enquanto entidade organizadora. Permite, no entanto, ao leitor conhecer o essencial do Encontro e dos tópicos que estiveram em debate.

Por uma questão de privacidade e respeito pelos participantes, na generalidade dos casos, não se incluiu a origem das frases, que em vários casos, não tiveram uma única fonte, mas resultaram da opinião de várias pessoas.

Conteúdo

| | |
|--|----|
| Prefácio..... | 6 |
| Sumário executivo | 9 |
| 1. Introdução/Breve descrição | 14 |
| 2. Reunião de Reflexão sobre os Incêndios Florestais | 17 |
| 2.1. Tema 1 – Prevenção | 17 |
| 2.1.1. Rui Almeida - ICNF | 17 |
| 2.1.2. Debate | 18 |
| 2.2. Tema 2 – Preparação..... | 21 |
| 2.2.1. Tenente Coronel Joaquim Delgado – GIPS | 21 |
| 2.2.2. Dr. Miguel Miranda – IPMA..... | 23 |
| 2.2.3. Debate | 24 |
| 2.3. Tema 3 – Resposta..... | 31 |
| 2.3.1. General Mourato Nunes – ANPC..... | 31 |
| 2.3.2. Rui Silva – FNBP | 32 |
| 2.3.3. Debate | 33 |
| 2.4. Tema 4 – Recuperação | 35 |
| 2.4.1. Dr ^a Conceição Colaço – ISA | 35 |
| 2.4.2. Debate | 37 |
| 3. Sessão de Encerramento | 41 |
| 4. Anexos | 45 |
| Anexo A – Programa | 45 |
| Anexo B – Lista de Presenças | 46 |
| Anexo C – Contribuições..... | 48 |
| Anexo C.1 – Contribuição de António Torres Marques..... | 48 |
| Anexo C.2 – Contribuição da AVIPG | 50 |
| Anexo C.3 – Contribuição de Carlos Ferreira..... | 56 |
| Anexo C.4 – Contribuição de Carlos Borrego | 57 |
| Anexo C.5 – Contribuição da ANACOM..... | 59 |

Siglas

| | |
|----------|--|
| ADAI | Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial |
| ANACOM | Autoridade Nacional de Comunicações |
| ANAFRE | Associação Nacional de Freguesias |
| ANEFA | Associação Nacional de Empresas Florestais, Agrícolas e do Ambiente |
| ANPC | Autoridade Nacional de Proteção Civil |
| APA | Agência Portuguesa do Ambiente |
| APCOR | Associação Portuguesa da Cortiça |
| AVIPG | Associação das Vítimas do Incêndio de Pedrógão Grande |
| AVMISP | Associação das Vítimas do Maior Incêndio de Sempre em Portugal |
| CAULE | Associação Florestal da Beira Serra |
| CBE | Centro da Biomassa para a Energia |
| CCDR | Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional |
| CEF | Centro de Ecologia Funcional |
| CEIF | Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais |
| CIM | Comunidade Intermunicipal |
| DCI | Defesa Contra Incêndios |
| DFCI | Defesa da Floresta Contra Incêndios |
| EDP | Energias de Portugal |
| ENB | Escola Nacional de Bombeiros |
| ESAC | Escola Superior Agrária de Coimbra |
| FEB | Força Especial de Bombeiros |
| FNBP | Federação Nacional de Bombeiros Portugueses |
| FORESTIS | Associação Florestal de Portugal |
| GIPS | Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro |
| GNR | Guarda Nacional Republicana |
| ICNF | Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas |
| INESCTEC | Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência |
| IPMA | Instituto Português do Mar e da Atmosfera |
| ISA | Instituto Superior de Agronomia |
| LBP | Liga dos Bombeiros Portugueses |
| PCO | Posto de Comando Operacional |
| PDM | Plano Direto Municipal |
| PJ | Polícia Judiciária |
| PNDFCI | Plano Nacional Defesa da Floresta Contra Incêndios |
| REN | Redes Energéticas Nacionais |
| SEPNA | Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente |
| SNDFCI | Sistema Nacional Defesa da Floresta Contra Incêndios |
| TO | Teatro de Operações |
| UA | Universidade de Aveiro |
| UC | Universidade de Coimbra |
| UMI | Unidade de Missão para a Valorização do Interior |
| UP | Universidade do Porto |
| UTAD | Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro |

Prefácio

Os incêndios florestais que ocorreram em Portugal em 2017 revestiram-se de uma gravidade muito particular, devido à morte de mais de 120 pessoas, por ação direta ou indireta das mais de trinta mil ocorrências, que destruíram cerca de 530 mil hectares de espaços rurais, centenas de habitações, instalações industriais e empresariais. Num ano muito seco e quente, os grandes incêndios iniciados 17 de junho e nos dias 14 e 15 de outubro foram os mais destrutivos e os que maior impacto causaram.

Perante esta tragédia a sociedade portuguesa apercebeu-se da dimensão humana, ambiental, mas também política e social dos incêndios florestais, e reagiu, tomando consciência da vastidão do problema, participando em iniciativas de solidariedade, exprimindo o desejo de não querer que a tragédia se repita e manifestando, de diversos modos, uma vontade de mudança.

Esta intenção de mudar e melhorar esteve igualmente presente nas forças políticas do País e nos dirigentes das diversas entidades envolvidas na problemática dos incêndios. Como primeiro passo para proceder a mudanças, importava conhecer o que se tinha passado. Por este motivo, primeiro o Governo e mais tarde a Assembleia da República, convidaram respetivamente o Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais, da Universidade de Coimbra e a Comissão Técnica Independente, a produzir, de forma autónoma e independente, relatórios de análise dos grandes incêndios de 2017 anteriormente mencionados.

Os acontecimentos do ano de 2017 suscitaram, além disso, um grande e apaixonado debate público, em que intervieram as mais distintas forças e entidades. Desta ampla discussão e dos documentos produzidos resultou a proposta de mudanças e a realização de reformas, na própria estrutura do sistema nacional de defesa da floresta contra os incêndios, com medidas muito concretas.

Sua Excelência, o Presidente da República, no exercício do seu Magistério de Presença, acompanhou sempre de muito perto os acontecimentos, contribuindo para a compreensão da dimensão central do problema e do seu alcance social. Numa audiência que concedeu à ADAI a 24 de novembro de 2017 lançou-nos o desafio de promover uma reflexão tranquila e serena sobre o que estava a acontecer. Aceitando esse desafio e beneficiando do Alto Patrocínio da Presidência da República que nos foi concedido, promovemos no dia 4 de abril de 2018 um Encontro de Reflexão sobre os Incêndios Florestais, para o qual convidámos um conjunto de entidades, que nos concederam a honra da sua participação.

Para ajudar a sistematizar o debate, considerámos as quatro fases de gestão dos incêndios florestais: (i) a prevenção, (ii) a preparação, (iii) a resposta e (iv) a recuperação. Para cada uma delas lançámos as seguintes questões gerais: (a) qual era a situação até 2017, (b) o que foi proposto mudar, (c) o que foi feito e (d) o que falta fazer.

A encerrar o Encontro promovemos uma reunião aberta a todos os interessados, na qual se apresentaram algumas das temáticas do Encontro e se alargou o debate a um conjunto mais amplo de participantes.

Como seria de esperar pela qualidade dos intervenientes, o Encontro resultou muito rico de conteúdo, com contribuições muito válidas e oportunas. A limitação de tempo e a vastidão e complexidade dos problemas abordados, impediu naturalmente um tratamento mais exaustivo e completo de cada um dos problemas abordados.

O presente documento reúne de modo sintético o essencial do debate que se realizou no Encontro. Após um resumo executivo, no qual se apresentam as conclusões de cada sessão temática, apresentam-se de modo mais detalhado as intervenções e as propostas analisadas.

Na minha qualidade de Diretor do CEIF-ADAI, entidade promotora do Encontro de Reflexão, desejo agradecer, antes de mais, a sua Excelência, o Senhor Presidente da República, a confiança que depositou em

nós ao conceder-nos um encargo de tanta responsabilidade. Agradeço igualmente a todas as pessoas e entidades presentes no Encontro, em especial aos Oradores, aos Moderadores e aos Relatores, que com as suas intervenções e propostas, contribuíram para que esta reunião tivesse alcançado os objetivos a que nos havíamos proposto.

Agradeço à Reitoria da Universidade de Coimbra e ao Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, pelo apoio concedido. Aos meus colaboradores do CEIF agradeço toda colaboração prestada, de um modo especial à Cláudia Pinto e à Daniela Alves, agradeço o esforço que tiveram na compilação dos elementos que se apresentam neste documento.

Coimbra, 31 de maio de 2018

Domingos Xavier Viegas

Sumário executivo

Tema 1 - Prevenção

O primeiro tema teve início com uma exposição feita pelo ICNF (Instituto da Conservação da Natureza e Florestas). Foi apresentado o papel do ICNF na área da prevenção estrutural, as ações que estão a ser realizadas, bem como novas ações que este Organismo poderá vir a implementar. As ações de prevenção são sobretudo traduzidas em ações de sensibilização e em programas que visam a redução de ignições, de reacendimentos e de área ardida, através de medidas de gestão de combustíveis e de identificação de locais críticos em termos de incêndios florestais.

Resumidamente, são apresentados em seguida os principais assuntos discutidos e as opiniões dos intervenientes:

- Implementação de ações que visam a prevenção, traduzidas sobretudo em ações de sensibilização através da produção de cartazes e panfletos, bem como a difusão de mensagens dinâmicas e específicas.
- Ações de sensibilização que são lançadas em momentos determinados, para pessoas específicas, em função do tipo de causa.
- Divulgação do risco de incêndio com o intuito de condicionar atividades de queimas e queimadas, e a utilização de máquinas, em função das condições meteorológicas.
- Programas de identificação de locais críticos em termos de incêndios florestais, para reforço das capacidades das entidades locais de proteção civil (GNR, ANPC e municípios).
- Programa de minimização de reacendimentos, e de gestão de queimas e queimadas, através de processo público de autorização de queimas e queimadas.
- Promover o Plano Nacional de Fogo Controlado, composto por ações a realizar através da abertura de concursos, com o objetivo de identificar e gerir até 2021 cerca de 50000Ha com fogo controlado.
- Possibilidade de reforço de ações de prevenção, como por exemplo com as faixas de gestão de combustível, podendo este problema ser contornado se se aumentar o valor do património florestal.
- Definir as regras de limpeza de terrenos de forma diferente, segundo as características de cada terreno, pois o território português é heterogéneo, e não homogéneo.
- Reforço do apoio da prevenção através da criação de novas brigadas, que vão ter como foco a gestão e manutenção da rede primária, o apoio indireto ao combate, a estabilização de emergência e o apoio pós-incêndio, entre outros. Pretende-se que elas sejam mecanizadas e apoiadas com concursos que vão decorrer.
- Reequipamento de equipas de Sapadores Florestais com viaturas, equipamento de proteção individual e equipamento moto-manual.
- Concordância da REN e do ICNF na alteração do processo de planeamento e de monitorização no terreno, uma vez que a interação no âmbito da DFCI tem um vasto potencial de melhoria. No exemplo dado pela REN, o plano de manutenção de infraestruturas que atravessa vários territórios é prejudicado pela heterogeneidade dos planos municipais de defesa da floresta envolvidos.
- Foi acolhida a sugestão para a criação de pontos de recolha de biomassa nas freguesias para facilitar o transporte dos resíduos florestais para centros de biomassa.

Tema 2 - Preparação

O tema da Preparação teve o contributo da GNR (Guarda Nacional Republicana) e do IPMA (Instituto Português do Mar e da Atmosfera). Foram discutidas as medidas de preparação levadas a cabo pela GNR, nomeadamente através de ações de sensibilização e de fiscalização que têm vindo a ser desenvolvidas. A monitorização meteorológica e climática feita pelo IPMA, assegura atividades de grande importância na fase de preparação, nomeadamente na antecedência com que se conseguem emitir avisos, pois permite o pré-posicionamento de meios.

Sucintamente, são apresentados os principais assuntos discutidos e as opiniões dos intervenientes:

- As ações de sensibilização pela GNR, em colaboração com a Proteção Civil e o ICNF, são atividades em crescimento nas quais tem vindo a ser feito um grande esforço com vista à alteração dos comportamentos de risco.
- A fiscalização está a ser realizada e os autos têm sido levantados, no entanto os seus efeitos apenas serão visíveis mais tarde, nomeadamente quando as áreas em questão forem revisitadas para verificação da efetiva correção das inconformidades.
- A limpeza dos combustíveis em torno das edificações leva à existência de uma faixa de descontinuidade que reduz o risco de incêndio, no entanto, é importante que haja consciência de que uma área bem gerida não implica a necessidade de ausência total de combustíveis. Tem havido uma má interpretação desta mensagem, que não foi feita de forma clara, mas que tem vindo paulatinamente a ser clarificada.
- Foi reconhecida a dificuldade em resolver a situação do cadastro predial rústico, muito por culpa da dificuldade na identificação dos proprietários.
- A gestão das faixas de gestão de combustíveis na rede viária é de grande importância uma vez que dificultam a propagação dos incêndios e contribuem para o aumento da segurança dos utentes dessa rede.
- A Rede Nacional de Postos de Vigia irá funcionar em pleno em 2018, havendo uma previsão de antecipação para o início da atividade em maio e um prolongamento para o final de outubro.
- A rede de videovigilância necessita de melhorias. Constata-se que atualmente esta não corresponde às reais necessidades do País e assenta numa redundância relativamente à rede nacional de postos de vigia. Têm vindo a ser instalados novos sistemas que aumentam a área vigiada e preenchem algumas zonas que não eram cobertas.
- Não é possível gerir uma situação de crise sem que existam zonas de refúgio e rotas de fuga seguras para as pessoas. Isto é válido tanto para os incêndios florestais como para os sismos ou outras catástrofes.
- A nível autárquico existe uma atitude proactiva na obtenção de informação meteorológica atempada de forma a coordenar a atuação dos municípios.
- Após deflagração de um incêndio, a gestão da informação é essencial. Para ser útil a informação transmitida deve ser a adequada e recebida de forma atempada.
- Hoje em dia há excesso de informação, e muitas vezes, lida-se com um volume de informação para a qual não há capacidade de gestão eficiente e rápida. É necessário que a investigação científica se debruce sobre este problema desenvolvendo sistemas de informação complexos que permitam gerir a informação de forma eficiente numa utilização de planeamento, resposta e recuperação. É necessário trazer mais ciência, mais tecnologia, mais capacidade de modelação para disponibilizar informação de forma rápida e concisa numa situação de emergência.
- É importante que a população entenda a diferença entre Aviso (IPMA) e Alerta (ANPC). Os Avisos são informações importantes a transmitir às populações, para adotarem medidas preventivas. Os Alertas são informações com vista à prontidão das forças. Talvez por isso, apenas devesse ser divulgada ao grande público, a informação de “aviso”.

- É claramente reconhecida a dificuldade de articulação entre os Avisos (emitidos pelo IPMA) e os Alertas (emitidos pela ANPC) na comunidade operacional.
- Quando existem situações de risco com alerta vermelho generalizado pelo território a capacidade do sistema satura, ou seja, numa situação extrema como a de 15 de outubro, a distribuição de recursos não permite cobrir da forma desejada toda a vastidão do território. Neste sentido, há necessidade de que os riscos sejam diminuídos nalgumas regiões de forma a que os recursos se concentrem noutras regiões mais críticas. É necessário aumentar o conhecimento destas situações, porque há uma tendência para que venhamos a viver situações meteorológicas extremas cada vez mais frequentes e mais complexas.
- Reconheceu-se que a proteção civil, no presente, tem uma cultura mais reativa do que preventiva.
- O sistema de DFCl, ou outro, não é exequível nem compatível com tantas mudanças das estruturas operacionais; por outro lado estas estruturas não podem estar massivamente politizadas.

Tema 3 – Resposta

O tema da Resposta teve a participação da ANPC (Autoridade Nacional de Proteção Civil) e da FNBP (Federação Nacional de Bombeiros Portugueses), pois são instituições que intervêm sobretudo nesta área de resposta aos incêndios florestais. Reconhece-se que a resposta é o elemento mais crítico, exigente e o mais dependente dos outros agregados funcionais do ciclo de gestão – prevenção, preparação, (resposta) e recuperação pós incêndio.

Os principais assuntos discutidos, reflexões e as opiniões dos intervenientes apresentam-se de seguida:

- A resposta é o elemento mais crítico do âmbito dos incêndios florestais. Há sobrevalorização da “resposta”, contra uma subvalorização da “prevenção”.
- A proteção e socorro das populações é primordial, por isso a importância que programas como os “Aldeia segura” e “Pessoas seguras” têm.
- É necessária mais eficácia e uma resposta mais rápida do sistema de telecomunicações. O SIRESP irá ter mais estações móveis.
- É importante o apoio aos processos de decisão para garantir melhorias no sistema, nomeadamente: contratação de meios aéreos, reforço da estrutura da ANPC com mais meios humanos, introdução de mais conhecimento científico.
- É fundamental que a estrutura de comando e decisão tenha estabilidade.
- Sistema de alarme: a necessidade de redundância nas comunicações constitui um problema que pode ser solucionado através da possibilidade de ligações via satélite (apenas para determinadas zonas e períodos de tempo). O potencial da rede SIRESP não foi totalmente explorado no passado, pois existe a possibilidade de parametrizar o sistema para concentrar capacidades ou dispor de uma maior densidade de estações móveis. Paralelamente, a rede SIRESP está baseada em tecnologia 2G que pode ser considerada obsoleta, se não evoluir para as novas tecnologias baseadas no 3G ou ainda no 4G. A solução futura, exclusivamente nacional ou encontrada no âmbito da cooperação europeia, deverá ser oportunamente explorada. Deve ter georreferenciação alargada.
- A coordenação de meios (inter-regional e internacional) deve ser adequada. O uso de protocolos existentes (ex. Espanha, França, UE) deve ser agilizado.
- A FNBP considera que foram muito poucas as recomendações por si propostas que foram contempladas. Sentem-se arredados da decisão e há entidades/personalidades a ocupar espaço para o qual não têm formação.
- Tem de haver comando especializado, profissional, prestigiado e com autoridade reconhecida.

- Há necessidade de melhorar a formação no âmbito do comando de operações para evitar falhas de conhecimento tecnológico no teatro de operações.
- Num futuro próximo, os meios aéreos e outros meios de combate vão usar retardantes.
- Está previsto para um futuro próximo, o uso de ferramentas de previsão do comportamento do fogo para melhorar a definição da estratégia de combate. A integração do conhecimento técnico com a componente operacional deve ser uma trave mestra na organização futura do sistema. O aproveitamento das melhores condições para o combate, a fluidez da informação técnica do IPMA, a capacidade de interpretar a complexidade das situações, a integração de especialistas de análise do fogo, assim como a intervenção de operacionais profissionais especializados convergem num fluxo onde o conhecimento deverá ser o fator privilegiado. Domínios como a gestão do fogo, incluindo o comportamento de fogos extremos, os modelos de ordenamento e de silvicultura preventiva, os instrumentos e aplicações de apoio à decisão, e os projetos na área da meteorologia e da qualidade do ar, são alguns dos aspetos que devem corresponder a linhas de investigação a estruturar no futuro.
- O quadro de governança a que a floresta portuguesa tem estado submetida: a estabilidade desta área institucional constitui o paradigma da maior parte dos países que encaram a floresta como uma riqueza nacional, independentemente das formas de exploração ou de proteção.
- Articulação entre o sistema de saúde e o sistema de previsão da qualidade do ar (identificação das zonas críticas da qualidade do ar e previsão para os dias seguintes): essencial para aplicação de medidas de proteção da saúde e conhecimento dos efeitos da exposição ao fumo.

Tema 4 – Recuperação

Este tema teve a participação e experiência do Centro de Ecologia Funcional do ISA (Instituto Superior de Agronomia) na área da recuperação. Refletiu-se sobre a reflorestação, e a importância da análise comparativa entre as vantagens de uma intervenção imediata após um incêndio e da regeneração natural. As atividades destinadas a mitigar os efeitos dos incêndios, no ambiente e na sociedade foram também discutidas.

Os principais assuntos discutidos, reflexões e as opiniões dos intervenientes apresentam-se de seguida:

- “A Natureza não gosta do vazio” – a vegetação vai ocupando naturalmente uma área ardida.
- Em 2003 a investigação despertou para o problema dos incêndios florestais, e desde esse ano tem havido bastante investigação científica na recuperação pós-incêndio.
- O ICNF conta no presente com diretivas muito específicas sobre o que fazer após um incêndio, ou seja, na fase de recuperação.
- A intervenção ou estabilização de emergência, que deve ser feita logo após o incêndio, visa não apenas o controlo de erosão e a proteção da rede hidrográfica, mas também a defesa das infraestruturas e habitats mais sensíveis.
- A recuperação é uma etapa a longo prazo que abrange a reabilitação nos dois anos seguintes. É nesta fase que deve existir uma preocupação acrescida em relação à proliferação das espécies invasoras.
- Na estabilização há dificuldades na disponibilização rápida de fundos monetários que permitam executar medidas urgentes. A estabilização, que deveria ser de emergência, nem sempre o é, e é com fundos próprios das autarquias que estas tarefas são frequentemente financiadas.
- Sugere-se que exista em Portugal, um pacote orçamental para estas medidas de emergência, à semelhança de outros países.
- O sistema atual não corresponde àquilo que a estabilização de emergência precisa, mas estão a ser criados mecanismos mais eficazes para que isso aconteça. A criação de brigadas de sapadores

florestais com funções para a realização de atividades de estabilização de emergência está a ser analisada.

- Para aproveitar a mediatização que o tema dos incêndios florestais tem vivido, deve agir-se rapidamente com vista à alteração de comportamentos por parte da população.
- As distâncias de arborização e rearborização definidas na Portaria 15-A/2018 de 12 de janeiro devem ser objeto de reflexão. Por exemplo, há casos em que as pessoas pretendem rearborizar o seu terreno após um incêndio, mas nem sempre o fazem porque se sentem desmotivadas devido às distâncias mínimas de arborização e rearborização de 5m (florestal) ou 10m (agrícola) às extremas dos terrenos confinantes, independentemente da espécie a arborizar.
- Recuperação social. As pessoas sentem muito o terreno à volta da sua casa, do seu quintal, ..., que consideram a sua identidade.
- As medidas de reflorestação perante a comunidade, devem ser também acompanhadas de apoio psicológico. Hoje fala-se de incêndios rurais uma vez que os incêndios não consomem apenas floresta e há uma percentagem grande de população que, não tendo floresta, é igualmente afetada e precisa de apoio.
- É consensual que as ações de voluntariado, apesar do seu carácter social importante, nem sempre correspondem às necessidades da floresta e muitas vezes correspondem a um alívio da consciência social.
- Há divulgação e mobilização das pessoas na recuperação, mas quase sempre direcionada para a plantação, ao passo que há outro tipo de ações (roçar mato, podas, desbaste) que são igualmente tão ou mais importantes. Quando se promove uma plantação deve-se assumir um compromisso a médio e longo prazo.
- A projeção mediática relacionada com a regeneração natural é praticamente inexistente, e deve existir capacidade para passar esta mensagem e as questões técnicas têm de ser trazidas para o terreno.
- Deve aproveitar-se a boa avaliação que a generalidade da sociedade civil faz da proteção civil para promover uma comunicação que promova uma cultura de floresta sustentável em que o risco de incêndio assuma um papel de destaque.
- Precisa-se de um melhor planeamento da paisagem. Os planos regionais de ordenamento florestal, com as potencialidades de cada região, devem ajudar a olhar para a paisagem de uma forma mais crítica e mais preventiva.
- Precisa-se de mais investigação aplicada e tecnologia associada sobre os diversos tipos de modelos de silvicultura que permitam ter uma floresta mais rentável.

1. Introdução/Breve descrição

Na sequência dos graves incêndios florestais de 2017, que afetaram gravemente o território português bem como toda a comunidade envolvida direta ou indiretamente, tem vindo a ser demonstrada a necessidade de tomar medidas através da partilha, troca e discussão de conhecimentos e ideias, para criação de sinergias que visem melhorar o rumo do País no que toca a este flagelo. O presente documento é o resultado da reunião intitulada “Encontro de Reflexão sobre os Incêndios Florestais” que foi promovida pelo Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais, da Universidade de Coimbra, sob o Alto Patrocínio da Presidência da República. Este Encontro realizou-se no dia 4 de abril de 2018, no Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Coimbra, tendo reunido mais de quarenta pessoas envolvidas na gestão do problema dos incêndios florestais, desde entidades operacionais, autarquias, cientistas, empresários e produtores florestais, os quais durante todo o dia refletiram sobre cada uma das fases da gestão dos incêndios, que se traduziram em quatro temas como se pode observar na **Figura 1**.



Figura 1. Temas apresentados e discutidos na reunião, relacionados com cada uma das fases da gestão dos incêndios.

Para cada tema foram convidados dois oradores que apresentaram a sua visão sobre o tema, tendo como objetivo responder às seguintes questões:

- i. O que estava feito em 2017.
- ii. O que foi proposto mudar.
- iii. O que foi feito.
- iv. O que falta fazer.

Na sequência das apresentações de cada tema realizou-se um debate no qual todas as pessoas presentes eram convidadas a participar, fazendo questões, partilhando ideias e propostas que poderão vir a ser implementadas para benefício de todos os Portugueses. Cada sessão foi coordenada por um Moderador e dispôs de um Relator, que teve a incumbência de resumir as propostas apresentadas.

Após o término da reunião, as conclusões resultantes desta foram apresentadas de forma preliminar na Sessão de Encerramento, a qual consistiu numa sessão aberta a toda a comunidade com interesse na temática, onde foi dada a possibilidade à audiência para colocar questões e/ou partilhar comentários.

Posteriormente a esta sessão, algumas entidades/indivíduos, por impossibilidade de estarem presentes ou por quererem expressar a sua opinião sobre a reunião e a sessão de forma menos exposta, enviaram via email documentos em formato de contributo. Estes documentos estão presentes no presente trabalho na secção **Anexo C**.

Este documento está organizado da seguinte forma:

Sumário Executivo - Compilação dos principais trechos das apresentações e debate de cada uma das quatro sessões.

- 1. Introdução/Breve descrição** – breve descrição dos objetivos do presente Encontro e organização deste documento.
- 2. Reunião de Reflexão sobre os Incêndios Florestais** – este capítulo está dividido em quatro subcapítulos, cada um deles referente aos temas abordados. Cada subcapítulo inclui um resumo geral do que foi apresentado pelos oradores, os pontos principais que respondem às questões inicialmente formuladas e expõe também, de um modo geral, as questões e as propostas apresentadas durante o debate.
- 3. Sessão de Encerramento** – apresenta resumidamente as questões colocadas pelos participantes e as respostas dadas pela mesa composta por uma pessoa de cada uma das 4 principais entidades, Proteção Civil (ANPC), Guarda Nacional Republicana (GNR), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) e Universidade de Coimbra (UC).
- 4. Conclusões** – de um modo sucinto aborda o que foi apresentado nos capítulos anteriores, em formato de conclusões/recomendações.

Anexos – os anexos são compostos por diferentes documentos que complementam o corpo deste relatório. Entre eles, estão o programa do Encontro, a lista de pessoas presentes bem como as entidades a que estas pertencem, e, ainda, textos de contributos enviados por pessoas que não estiveram presentes e/ou que entenderam por bem, após este dia, deixar a sua visão sobre o assunto em questão.

2. Reunião de Reflexão sobre os Incêndios Florestais

A reunião teve início com as palavras de boas-vindas do Professor Domingos Xavier Viegas, que agradeceu a presença de todos e salientou que o encontro resulta do desafio lançado por Sua Excelência, o Presidente da República, na sequência dos incêndios de 2017.

Os temas abordados estão descritos nos subcapítulos seguintes pela ordem cronológica do evento. Cada tema está dividido em duas partes, que constam das apresentações realizadas pelos oradores e do debate que se sucedeu a estas apresentações.

2.1. Tema 1 – Prevenção

No tema de Prevenção contou-se com uma apresentação realizada por Rui Almeida do ICNF com o título “Prevenção Estrutural”.

O Doutor Miguel Almeida, da ADAI, foi o moderador e a Professora Fantina Tedim, da Universidade do Porto (UP), foi a relatora dos Temas 1 e 2.

2.1.1. Rui Almeida - ICNF

O Eng^o. Rui Almeida apresentou o conceito de Prevenção Estrutural e as ações que estão a ser realizadas neste contexto, bem como novas ações que poderão vir a ser implementadas no âmbito do ICNF. Estes pontos são apresentados de seguida.

O conceito de Prevenção Estrutural incide em três áreas:

- Redução do número de incêndios rurais (ignições) através da sensibilização e da fiscalização;
- Redução da área ardida por meio de ações de gestão de combustíveis, de vigilância e no apoio ao combate;
- Redução do dano em infraestruturas, com medidas de ordenamento de território, gestão de combustíveis e proteção contra incêndios.

A execução destas atividades está definida na estratégia nacional para as florestas, que está ligada ao Plano Nacional da Defesa das Florestas Contra Incêndios (PNDFCI), consistindo em cinco eixos prioritários:

- Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- Redução da incidência dos incêndios;
- Melhoria da eficácia do combate gestão dos incêndios;
- Recuperação e reabilitação dos ecossistemas;
- Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

O ICNF tem vindo a realizar ações que visam a prevenção, sendo estas traduzidas sobretudo em ações de sensibilização através da produção de cartazes e panfletos, bem como na difusão de mensagens dinâmicas e específicas, e na divulgação do risco de incêndio com o intuito de condicionar atividades de queimas e queimadas e de utilização de maquinarias, em função das condições meteorológicas. Além destas ações, neste ano de 2018, estão a ser implementadas novas ações e programas em resposta à tragédia que se viveu em 2017, nomeadamente:

- ✓ Ações de sensibilização que são lançadas em momentos determinados para pessoas específicas em função do tipo de causa;
- ✓ Programas de identificação de locais críticos em termos de incêndios florestais para informação das diversas entidades envolvidas no sistema (por exemplo GNR, ANPC municípios);
- ✓ Programa de minimização de reacendimentos, que consiste na gestão de queimas e queimadas através de processos de autorização de queimas e queimadas para o público.

Este ano, 2018, foi lançado o Programa Nacional de Fogo Controlado. Além disso, foram lançados novos processos concursais destinados às câmaras municipais, não existindo, até àquele momento, nenhum processo estabelecido para a área dos privados.

2.1.2. Debate

Durante o debate do tema “Prevenção” surgiram 11 intervenções em formato de questão e/ou comentário/reflexão, as quais foram formuladas pelas seguintes pessoas representadas na Tabela 1, sem ter em conta ordem de intervenção, sendo que algumas delas intervieram por mais de uma vez:

Tabela 1. Participantes do debate do Tema 1

| Nome | Instituição |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| Domingos Xavier Viegas | ADAI |
| João Ribeiro | FORUM FLORESTAL |
| António Oliveira | FORUM FLORESTAL |
| Manuel Ramos | Autoridade Nacional de Comunicações |
| António Marques | CIM Douro |
| João Gaspar | REN |
| José Gaspar | ESAC |
| Carlos Borrego | UA |
| Sandra Figo | Centro de Biomassa para a Energia |
| José Neto | CCDR de Lisboa e Vale do Tejo |
| Joaquim Felício | CCDR |
| Rui Pombo | ICNF |
| Rui Almeida (orador) | ICNF |

As intervenções realizadas, de um modo geral, estão condensadas/resumidas nos pontos seguintes, bem como as respostas, que foram realizadas pelos dois representantes do ICNF presentes na reunião, Rui Almeida e Rui Pombo.

- *O que está a ser avançado no que toca ao Plano Nacional de Fogo Controlado?*

Este Plano nasceu em 2006 tendo altos e baixos, e neste momento está a ser incentivado através de libertação de verbas para a execução destas ações. A diferença deste ano para anos anteriores é a alocação de verbas específicas. Estão a ser abertos concursos para o desenvolvimento desta atividade, tendo como objetivo identificar 50000Ha até 2021, isto é, daqui a 3 anos existirão 50000Ha a serem geridos anualmente com fogo controlado.

- *Todas as novas ações do ICNF que estão a ser solicitadas ou que estão para se realizar, porque não foram feitas antes? Que capacidades técnicas e que recursos tem o ICNF para implementar estas ações? Que está a ser feito dentro da estrutura do ICNF?*

O ICNF é dependente de recursos, e tem necessidade e oportunidade de poder concretizar uma reestruturação funcional e orgânica. Está em curso uma análise da organização interna do ICNF. Em relação ao que está a ser feito de novo, as ações que estão agora a ser identificadas de forma massiva não são novas, elas decorrem de obrigações que todos nós conhecemos.

- *Para o ICNF o nível de prevenção é só o que foi exposto? Não há mais?*

É possível fazer-se mais em termos de queimadas extensivas, sendo uma questão de organização e de adaptação das estruturas, para resposta ao que a população está a exigir. As ações que se estão a realizar neste momento surgem da injeção financeira de recursos monetários, e o que se espera no futuro é que esta atividade seja incluída dentro de estruturas operacionais.

Na área da gestão, o problema é resolvido parcialmente com faixas de gestão de combustível, mas para a resolução do problema dos incêndios florestais em Portugal terá de passar por uma valorização do património florestal.

Neste momento está a pôr-se em execução o que estava planeado. Tem que se aumentar o valor de património, e não somente o florestal, tal como o valor patrimonial e imobiliário pode alterar decisivamente a defesa do território. Por exemplo, a instalação de uma indústria num determinado local pode alterar o valor patrimonial daquela zona e, forçosamente para a defender tem que se alterar a organização daquele território, e isso não cabe apenas ao PNDFCI.

- *Comentário sobre os efeitos da presente legislação referente à limpeza dos terrenos – Trata-se o território como sendo homogéneo, quando, na realidade este é heterogéneo, e, desta forma, deve ser tratado de forma diferente segundo as suas características. No papel é fácil de idealizar as regras sobre a limpeza em redor do edificado, mas em certos casos, isto poderá trazer consequências graves a longo prazo. Nestes termos, os proprietários poderão, não de forma imediata, abandonar os terrenos para solucionar o problema da limpeza.*
- *As telecomunicações em espaço florestal e rural devem ser vistas como um bem que merece ser protegido, pois os incêndios que ocorrem na floresta podem trazer danos e prejuízos nas infraestruturas de telecomunicações. Poder-se-ia na legislação equiparar estas infraestruturas de telecomunicações a outras infraestruturas?*

Sim. Em todas as estruturas de planeamento de há alguns anos para cá, a obrigação passou a ser da estrutura nova, quer a nível do edificado isolado, quer a nível de novas zonas industriais, de que essa faixa tem que ficar incluída nas novas áreas. O planeamento anterior mantém-se.

- *Sobre a abertura que foi lançada, para as CIM concorrerem, para constituição de brigadas de sapadores florestais que tem duas fases, com 100 equipas na totalidade, se todas as CIM's desejarem criar brigadas de sapadores florestais, poderão constituir-se entre 60 a 70 equipas, o que deixa para segunda fase apenas 30 equipas, estas serão suficientes?*

O concurso foi estruturado com o objetivo de formação de 100 novas equipas, sendo que foram divididas em dois lotes, um lote em que só podiam concorrer as CIM's para a constituição de brigadas e ao segundo lote podiam concorrer organizações de produtores florestais, entidades gestoras, várias entidades baldias para formação de equipas de sapadores florestais. Essa estruturação foi feita na perspectiva de que, no limite, as 23 CIM poderem concorrer. Destas, somente 13 apresentaram candidaturas. Estas brigadas têm um objetivo diferenciado daquele que é o trabalho normal das equipas de sapadores florestais, porque elas vão estar agregadas e vão ser coordenadas por um técnico florestal, que deve ter credenciação em fogo controlado. 14 elementos operacionais irão trabalhar em estrutura de brigada, tendo assim uma nova valência de atuação. Esta nova brigada vai ter como foco: a gestão e manutenção da rede primária, o apoio indireto ao combate (pretende-se que elas sejam mecanizadas e apoiadas com concursos que ainda vão decorrer), o apoio à fiscalização, a estabilização de emergência e o apoio pós-incêndio.

- *Há várias informações acerca da substituição de equipamentos para as equipas de sapadores florestais. Para quando está prevista a substituição destes equipamentos manuais e das viaturas?*

O ICNF fez o reequipamento de 21 equipas em 2015, de 35 equipas em 2017, fará neste ano o reequipamento de 44 equipas e no próximo ano mais 35 equipas. Isto está tudo previsto no plano de atividades do Fundo Florestal Permanente. Quando se fala em reequipamento estamos a falar de viaturas, de equipamento de proteção individual e de equipamento moto-manual também. Em relação ao equipamento moto-manual, fechou ontem [3 de Abril] o concurso para que todas as equipas do dispositivo pudessem candidatar-se até 3000 euros.

- *Em relação às faixas de combustível quando se vão iniciar estas ações no terreno?*

O Estado tem que cumprir os prazos concursais. Até ao final de maio temos que realizar aquilo que são as faixas de gestão de combustível, devendo ser realizado pelo menos 60% do que foi lançado. O 1º concurso não foi completamente adjudicado, foi lançado agora um 2º concurso que está em fase de análise de propostas.

- *As redes da REN fazem parte da rede secundária de floresta contra incêndios e estão em propriedades que não são da REN. Gastam 1000€/Ha e fizeram 5600Ha. Qual é a eficácia deste valor que se gasta para a questão dos fogos? Na manutenção das infraestruturas da REN, estas redes atravessam vários territórios, sendo que uma mesma infraestrutura pode atravessar várias redes. O seu planeamento está ligado aos planos municipais da floresta, havendo diferentes critérios adotados pelos municípios, sendo necessário alguma coerência no planeamento. O planeamento não deveria estar a um nível superior, que fosse distrital ou nacional?*

O ICNF está de acordo com a ideia de se alterar o processo de como está a ser feito o planeamento e a monitorização no terreno, pois não está a funcionar bem no âmbito do DFCI. Ao ICNF compete arranjar alternativas técnicas que façam fluir a informação, porque a informação não chega à estrutura operacional. Esta forma de gerir a informação e de a disponibilizar tem que ser diferente, e isto é uma responsabilidade não só do ICNF, mas também dos municípios, das empresas, de toda a gente que

intervém no terreno, no registo e na disponibilização dessa informação às operações, para saberem.

- Comentário – As espécies que tradicionalmente são geridas na floresta portuguesa são o pinheiro-bravo, eucalipto, sobreiro e pinheiro-manso, e a norte o castanheiro. Já existe conhecimento sobre silvicultura e gestão destas espécies que seja transferido para as organizações e proprietários que permita a sua utilização? Existe oportunidade agora, neste momento, de o fazer, e criar alternativas que têm diretamente a ver, não só com produção de lenho, mas com um aspeto que é fundamental na mudança do estado e do comportamento de prevenção, que é incorporando a valorização de outros bens e serviços dos espaços florestais na forma como gerimos o território.
- *A Governança é dos aspetos mais importantes na prevenção, sendo que nos últimos 20 anos a autoridade florestal nacional sofreu 6 remodelações, nos 100 anos anteriores não tinha sofrido nenhuma. Como é que articulamos tudo bem na perspetiva da prevenção? Estão devidamente enquadrados para garantir que há articulação nas suas intervenções?*

Por limitações de tempo, esta questão não foi respondida

- Comentário – Sugestão sobre a criação de pontos de recolha de biomassa nas freguesias para facilitar o transporte dos resíduos florestais, resultantes das limpezas dos terrenos feitas por proprietários e produtores, para centros de biomassa para produção de energia térmica ou elétrica. Já foram feitos estudos de viabilidade nesta temática.
- *Reflexão de dois pontos: primeiro, clarificação de competência e de quem faz o quê e capacitação de entidades, em particular de entidades públicas. Em segundo, a identificação da estrutura predial no âmbito da prevenção. Em relação ao cadastro, nos últimos anos foi feito cadastro em alguns locais. Será que esta informação está a ser utilizada no âmbito da prevenção, preparação e recuperação?*

Por limitações de tempo, esta questão não foi respondida

2.2. Tema 2 – Preparação

O Tema 2, Preparação, está relacionado com o que deve ser feito na proximidade imediata dos incêndios, teve como oradores o Tenente Coronel Joaquim Delgado em representação do GIPS (Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro da GNR) e o Dr. Miguel Miranda, do IPMA.

2.2.1. Tenente Coronel Joaquim Delgado – GIPS

O Tenente Coronel Joaquim Delgado começou este tema apresentando alguns ensinamentos e conhecimentos sobre o que é trabalho do GIPS a nível de preparação, indicou o que foi feito até ao momento e o que se pretende fazer até ao final do ano.

A GNR, com a operação “Floresta Protegida”, prevê ações de sensibilização para diferentes públicos-alvo, tal como a população em geral (juntas de freguesia, associações) e a comunidade escolar. Ressalva a importância da sensibilização junto dos jovens, por estes terem a mente mais aberta, mais disponível e por felizmente começarem a olhar para as questões da natureza e do ambiente de outra forma. Quando passam a mensagem aos estudantes pretendem que essa mensagem não fique apenas no espaço escolar, mas que acabe por se manifestar também junto do seu agregado familiar e amigos. É uma aposta forte que a GNR tem tido ao longo destes anos.

Têm realizado outro tipo de iniciativas, complementarmente a estas ações:

- Pela ocasião do dia da Floresta (21 março), realizaram no ano de 2018, com vários distritos do continente bem como as regiões autónomas, as **Caminhadas pela Floresta**. Associado à comemoração do Dia Mundial da Árvore e da Floresta, esta iniciativa pretende “fomentar condutas de respeito pela natureza e pelo ambiente junto da população, assim como, despertar consciências para a riqueza do vasto património florestal nacional e para a problemática dos incêndios florestais” levando as pessoas a identificarem-se com a causa da GNR.

Exemplos de concelhos que aderiram à iniciativa:

- Loulé, 2018: <https://regiao-sul.pt/2018/03/22/ambiente/gnr-assinala-dia-da-floresta-com-caminhada/431941>
 - Lisboa, 2018: <https://www.viralagenda.com/pt/events/520129/caminhada-pela-floresta-2018>
 - Viseu, 2018: <http://www.faroldanossaterra.net/2018/03/20/gnr-caminhada-pela-floresta-2018-em-vila-nova-de-paiva/>
 - Penafiel, 2018: <http://verdadeiroolhar.pt/2018/03/20/penafiel-gnr-realiza-caminhada-pela-floresta-lagares/>
 - Açores, 2018: <https://www.azorestoday.com/2018/03/19/caminhada-pela-floresta-2018/>
- No início de abril deram início à fiscalização, segundo as diretrizes dadas a nível do Governo (Ministério da Administração Interna) e indicou que este ano terão mais efetivos para reforçar o trabalho da Guarda.
 - Realizaram também um curso para Oficiais e Sargentos e acreditam que estão mais capacitados e que dispõem de mais condições para realizar as suas missões, na primeira intervenção e no papel extremamente importante da fiscalização.

Relativamente às faixas de gestão de combustíveis, deixou o seguinte complemento:

- As faixas de gestão de combustíveis na rede viária são efetivamente um contributo em termos de dificultar a propagação dos incêndios e contribuem para aumentar a segurança dos utentes que utilizam essa rede.
- A principal importância das faixas de gestão de combustíveis na rede viária é de evitar que ali ocorram incêndios nascentes, focos de incêndio e indica que esta é uma das principais razões que justifica uma boa gestão de combustíveis junto à rede viária.

Ao longo do ano de 2018 vão também dar um importante contributo relativamente à Diretiva Operacional nº 2 da ANPC, a nível dos postos de vigia (vigilância e deteção de incêndios) e na transmissão célere dos alertas.

Reconhece alguns constrangimentos à ação dos GIPS como a situação do cadastro que continua por resolver, no entanto estão a fazer um esforço junto das repartições de finanças para que disponibilizem alguma informação que permita identificar os proprietários.

No final do ano este ciclo volta-se a fechar com ações de sensibilização. O Tenente Coronel Joaquim Delgado indica que neste aspeto não trabalham sozinhos, contam sempre e de uma forma muito próxima com a Proteção Civil, com o ICNF e demais entidades do ramo. Indica que é extremamente importante a partilha de informação e que há um conjunto de trabalhos que estão a ser realizados, em sede de comissões municipais de defesa da floresta contra incêndios, e vertidos no plano municipal da DFCI que permita a quem está no terreno (seja a nível de combate, seja a nível da prevenção) ter um conhecimento mais completo a fim de haver uma maior eficácia nas tarefas que a cada um compete realizar.

2.2.2. Dr. Miguel Miranda – IPMA

A apresentação foi iniciada lançando a debate a questão de saber porque é que em 2018 ainda se discutem assuntos que já deveriam estar completamente estabilizados do ponto de visto social, do ponto de vista científico, mas que não estão. Reconhece que nos últimos anos alguma coisa se modificou, para se tentar ver alguns destes assuntos de uma forma mais serena e objetiva. Deu o exemplo que quando começou a trabalhar no IPMA ainda estava estabelecida a prática que não se podia mostrar no site imagens de fogos, nem o índice de risco de incêndio, porque a ótica era que isso fazia desenvolver comportamentos antissociais. Essa ideia foi sendo progressivamente alterada a partir do momento em que começou a ser evidente que os fogos tinham duas grandes origens: na parte dos processos têm uma origem meteo climática, da parte do terreno têm uma origem que tem a ver com a utilização do solo, depois existem fatores aleatórios, que têm a ver com comportamentos individuais extremos.

Do ponto de vista da meteorologia e do clima existem 3 pontos que não podem ser confundidos:

1. **Análise de risco.** Perceber se somos capazes de fazer análises de risco. As análises têm de tomar em linha de conta a mudança climática.
2. **Índice de risco florestal e alertas.** O ano de 2017 nisso foi profícuo, tiveram duas situações completamente extremas e os índices de risco foram bastante objetivos. É preciso levar os índices meteorológicos em consideração. Situações extremas levam a resultados extremos e hoje em dia é possível determinar com alguma antecedência as situações extremas que vamos viver. Esta é uma situação que pode ser mitigada, mas não pode ser anulada.

Este ponto 2 está relacionado com o anterior, o risco, provavelmente se tivermos riscos mais elevados daqui a 10, 30 anos, deve começar-se a pensar como é que o território se vai adaptar a esses riscos para que estes impactes sejam minimizados.

3. **Gestão de crise.** Após a deflagração do incêndio a gestão da informação a transmitir deve ser considerada durante esse período. É possível fazer previsões a 20 minutos, nomeadamente para a mudança do rumo do vento, a interação da propagação do fogo e os fenómenos meteorológicos de superfície, a aceleração das velocidades verticais e horizontais quando temos muito baixos índices de humidade; estas são situações que temos hoje em dia e é inexistente um circuito de informação credível que divulgue essa informação. A informação é útil se for recebida de forma muito atempada.

A nível autárquico a consciência da situação tem sido positiva e crescente. Existe uma atitude proactiva de obter informação meteorológica a tempo e horas, para coordenar a atuação dos municípios. Essa é a grande alteração que o IPMA vê, ou seja, o esforço que existe dos municípios para obter diretamente informação que lhes permita gerir a sua própria ação. Quando se fala em gerir uma emergência, como uma situação de evacuação, não devem existir vários andares de tomada de decisão.

Não é possível gerir uma situação de crise sem haver duas condições. É preciso haver zonas de refúgio e rotas seguras seja para situação de incêndio florestal, sismos ou

outras catástrofes. Devem definir-se algumas rotas que sejam seguras, ou seja, poder transmitir-se a qualquer cidadão que pode seguir por um determinado caminho que estará seguro. Devem também definir-se zonas de refúgio, onde nessas zonas o risco seja muito baixo. Do ponto de vista científico é importante perceber qual é a zona que é preciso proteger, para serem consideradas vias seguras.

Para terminar, foi retomado o ponto da gestão da informação. Hoje em dia caracterizamo-nos não tanto pela falta de informação, mas pelo excesso de informação. Temos muito mais informação do que aquela que somos capazes de gerir de forma rápida. Dentro de poucos meses o IPMA vai começar a ter imagens de satélite dos incêndios de 5 em 5 minutos; vão ter informação que chega em grande volume e não têm capacidade humana para a gerir e tomar decisões. O Dr Miguel Miranda salienta que é absolutamente necessário que a investigação agarre neste problema e seja capaz de desenhar sistemas de informação complexos, ou seja, de agarrar estes problemas convencionais, como é o problema do fogo, e dedicar-lhe tanta energia do ponto de vista científico como dedicamos a outras áreas da ciência. A necessidade de atrair alguns dos melhores jovens para agarrem alguns destes desafios é fundamental para o nosso futuro. Temos de trazer mais ciência, mais tecnologia, mais capacidade de modelação para possibilitar a divulgação ao minuto da informação que é precisa.

2.2.3. Debate

A sessão de debate foi iniciada, tomando como base as apresentações feitas pelos oradores. De seguida apresentam-se as intervenções efetuadas sobre o tema. Não obstante poder haver alguma imprecisão devido à positiva e elevada participação, na Tabela 2 constam os nomes das pessoas que participaram no debate e as respetivas entidades que representavam.

Tabela 2. Participantes no debate do Tema 2

| Nome | Instituição |
|-------------------------------|--------------------|
| João Ribeiro | FORUM FLORESTAL |
| Domingos Xavier Viegas | ADAI |
| Joaquim Sande Silva | ESAC |
| Jorge Neves | ANAFRE |
| Luís Lopes | LBP |
| Rui Pombo | ICNF |
| Conceição Colaço | ISA |
| Carlos Borrego | UA |
| José Ferreira | ENB |
| A. Marques | CIM Douro |

A primeira intervenção que foi centrada na estrutura da proteção civil, salientou a informação que foi dada no início da reunião, sobre como e por onde as pessoas deveriam sair da sala em caso de emergência advertindo que, infelizmente, a proteção civil não tem esta cultura. Questionou o público e os oradores deste tema, se alguém já explicou às pessoas se, caso venham a estar rodeadas por um incêndio nas suas casas, devem fugir ou ficar. Evidencia que é pedido às pessoas que limpem os terrenos; as câmaras, as associações e outros agentes de proteção civil têm vindo a explicar como devem limpar os 50m ou 100m em torno das habitações, como devem usar as máquinas, mas indica que ninguém tem explicado, sobretudo nos territórios do interior, o que o cidadão deve fazer se a casa ficar rodeada pelas chamas.

A intervenção que se seguiu trouxe os seguintes tópicos para reflexão:

- Quanto mais vigilância houver no território, mais capacidade de dissuasão haverá e espera-se que haja menos ignições. É questionado, à GNR e ao setor dos bombeiros, o que se pensa fazer no campo da vigilância eletrónica (videovigilância) e como é que se utiliza a informação acerca do perigo de incêndio para se fazer um pré-posicionamento de meios.
- Nos avisos que são emitidos pelo IPMA e nos alertas pela ANPC existem algumas desarticulações com os dois conceitos, por talvez não estarem bem definidos. Questiona, ao IPMA, como é que se passa de um para outro e como chegam à população. Os episódios do ano passado mostraram que houve algum desacerto neste tema.
- A proteção das pessoas é fundamental, e há várias medidas que se propõem na preparação. Embora não seja claro, a ANPC tem a seu cargo gerir o programa aldeias seguras/ pessoas seguras juntamente com várias entidades, é questionado o que se está a fazer neste campo.

Relativamente ao papel da GNR e ao cumprimento da legislação em vigor, nesta intervenção é questionado se a lei referente às faixas de gestão, junto às infraestruturas vai ser aplicada imperiosamente ou vai haver alguma sensibilidade relativamente à necessidade de preservar o ambiente. Evidencia que a legislação que existe está errada do ponto de vista científico e que sobretudo a presença de árvores de algumas espécies, nomeadamente espécies folhosas podem ser altamente benéficas. Mas a forma como se está a desenvolver o processo, cortando carvalhos e arvoredos monumentais, vai causar um efeito contrário, porque ter-se-á mais combustível em seguida. Questiona assim como vai ser feita a aplicação desta lei pela GNR.

Como ponto para reflexão, é mencionado que a abertura das copas levará a uma situação de insustentabilidade, pois quanto mais acentuada for essa abertura, mais os combustíveis crescem no solo e mais despesa haverá no futuro. Indica que a única forma economicamente viável de fazer face à manutenção dos combustíveis de superfície é o fogo controlado. No entanto, em termos técnicos o fogo controlado coloca dois problemas: como lidar com as espécies invasoras e como lidar com a utilização de fogo junto a infraestruturas (em zonas sensíveis). Neste ramo menciona que há a possibilidade de se produzir um projeto dedicado ao fogo controlado em infraestruturas, que é uma lacuna de conhecimento que existe.

Na intervenção que se seguiu foi mencionado que o país está retalhado, o que leva a conflitos em termos territoriais e a algumas consequências. Em termos de competências também existe um problema, porque há competências que são difusas, outras são conflituosas e noutras há perfeitas omissões, o que causa ineficácias. É referido o exemplo da Agricultura, Educação e Saúde, em que cada uma tem uma determinada configuração territorial. Neste sentido indica que seria importante que o país fosse reorganizado territorialmente e que se houvesse uma organização mais compacta, mais coerente, talvez pudesse haver outro tipo de resposta. Menciona que há nas medidas previstas na resolução do conselho de ministros de outubro duas figuras que podem contribuir para informar melhor as pessoas em caso de acidente e em caso de incêndio, que são os programas “Pessoas Seguras” e “Aldeias Seguras”, onde as juntas de freguesia estão de alguma forma a colaborar. Fundamentalmente pretende-se que haja uma organização por parte das freguesias, no que diz respeito às aldeias, para que em caso de incêndio as pessoas saibam o que têm de fazer. A ideia é haver um interlocutor, as juntas de freguesia organizarem-se e para cada aldeia preverem qual é o plano de fuga e qual é o sítio onde as pessoas se podem reunir em caso de incêndio.

Como pontos para discussão, a seguinte intervenção abordou diversos aspetos relacionados com a proteção civil:

- Educação; pretende-se através de alguns programas com a Proteção Civil e o Ministério da Educação e em todos os níveis de escolaridade, integrar conceitos de Proteção Civil. No futuro, para se ter uma determinada cultura de segurança deve-se começar pela educação das crianças e jovens para que na sua fase adulta esta ideia esteja intrinsecamente consolidada.
- Importância dos exercícios e simulacros na preparação, envolvendo a população. Se se conseguir esclarecer a população nestes exercícios esta ganha conhecimento, experiência e procedimentos que devem ser adotados em diversos níveis.
- Planos de emergência; em 2017 houve alguns planos municipais de emergência ativados, mas é questionado quais foram as consequências da ativação desses planos municipais de emergência ou planos distritais. Indica-se que em algumas situações os planos municipais só foram acionados como consequência de uma ativação do plano distrital. Informa-se que planos são testados, mas que estes têm de ser revistos com regularidade e têm de ser possíveis de implementar.
- Avisos e Alertas. Estes conceitos geram imensa confusão na população. Ambos estão tipificados por cores, no entanto, há casos que têm um Aviso de nível amarelo indicado pelo IPMA e um Alerta de nível Laranja indicado pela proteção civil, o que cria alguma dificuldade de interpretação nas pessoas a que se pretende que a informação chegue. Na sua opinião a informação no IPMA é bem difundida. O pré-posicionamento de equipas de combate a incêndios em pontos estratégicos é feito segundo o que já está bem definido no território português, que é o índice de perigosidade de incêndio florestal. Quando existem incêndios em ataque ampliado e um grande número de ignições, essas equipas não podem estar paradas e têm de iniciar combate, o que acaba por desvirtuar este conceito de pré-posicionamento.

Na seguinte intervenção foi deixada uma nota sobre o apoio à decisão. No que diz respeito ao ICNF é dito que este apoio está a ser preparado em articulação com a ANPC, a GNR e outras entidades. Está a ser criado um sistema de predição de incêndios tendo em conta as causas. É mencionado também que já houve formação para várias entidades, entre as quais a GNR, a ANPC, a Polícia Judiciária, Corpos de Bombeiros e as Câmaras Municipais. Deste sistema tendo em conta as causas e a média da tipologia de causas em determinadas áreas, sairá diariamente um Alerta para essas entidades, que permitirá incrementar as operações de fiscalização, definir ou não pré-posicionamento de forças em função desse risco e também direcionar para um público-alvo algumas ações de sensibilização em função dessa estatística de causalidade. Acredita-se que este instrumento vai permitir incrementar aquilo que é um dos objetivos: a redução do número de ignições.

A sociedade e a forma esta como lida com os incêndios foi um ponto abordado neste tema para discussão. É mencionado que se tem falado muito da floresta, da prevenção, da propagação, do combate, mas que se tem falado pouco da sociedade. O problema dos incêndios é também um grave problema da nossa sociedade, o interveniente deste ponto indicou que é positivo este ano ouvir-se falar de sensibilização, de informação, mas que infelizmente se tem falado pouco de educação. A educação é o ponto central, quando se pretende mudar culturas, comportamentos, tem de se apostar na educação, e a educação passa por todos os níveis (desde as crianças na escola, aos adultos, mas também pelos governantes, os decisores). Relativamente à limpeza das faixas de gestão de combustível à volta do edificado, acredita-se que foi uma pena este ano haver uma campanha tão mal engendrada, isto porque neste ano de 2018 a população está

muito mais motivada para a questão florestal. Isto reflete-se nos meios de comunicação social, onde há regularmente notícias sobre o grande número de voluntariado. Como as pessoas estão motivadas, qualquer ação de sensibilização que seja bem-feita terá uma repercussão na sociedade muito maior do que se ela for mal feita, mas o que acontece neste momento é que há muita gente contra a medida e só estão a atuar porque têm medo da multa. Em vez de ser uma ação pedagógica, para se manter ao longo do tempo, as pessoas só o têm feito porque têm medo, o que é contraproducente.

De seguida foi dado outro contributo ao que já foi discutido e está relacionado com a maneira como a população lida com a informação. É mencionado que o envolvimento dos Bombeiros Voluntários tem um papel importantíssimo na passagem da informação, na ligação social às pessoas. É ainda indicado que se participa em inúmeras campanhas e os Bombeiros Profissionais, portanto os Corpos de Bombeiros Sapadores, têm na preparação um papel determinante e que porventura no combate vão ser os mais importantes. Deixa várias questões para reflexão, nomeadamente se se irá continuar a ter ambos (voluntários e profissionais), com as mesmas funções, como são envolvidos no combate ou o que deve ser valorizado na preparação. Salientou que seria importante definir hoje a perspetiva futura relativamente aos Corpos de Bombeiros.

Esta intervenção contou, sucintamente, com os pontos abaixo apresentados:

- O sistema de proteção civil não é perfeito, mas se a atitude for permanentemente colocar em causa o sistema e não cumprir com as suas regras, este em vez de melhorar vai piorar. Perante a lei questiona quais são as competências dos gabinetes técnico-florestais (GTF) e se são executadas e exercidas essas competências previstas. No teatro de operações (TO), se o GTF estiver presente no Posto de Comando Operacional (PCO) o elemento que está a comandar a operação não precisará de andar à procura do local das faixas de contenção, porque a informação está presente. A lei prevê esta situação, mas questiona se isto se verifica no terreno. Indica que muitas das leis existentes são suficientes para resolver estes problemas, só que não são cumpridas.
- Relativamente ao uso do fogo pelas populações, é mencionada uma iniciativa que envolveu a ENB e outras entidades onde foi feito um trabalho que está disponível para qualquer câmara municipal. A iniciativa chamada “Floresta Segura” consistia em como utilizar o fogo nas práticas agrícolas e foram feitas algumas experiências em concelhos. Questiona se não se pode continuar a fazer o mesmo, visto que o trabalho já está feito.
- Questiona a audiência, e em particular dando ênfase a um assunto anteriormente mencionado, se sabiam que um Bombeiro Voluntário tem mais formação em matéria de fogo florestal que um Bombeiro Profissional. Menciona que, por exemplo, no ano de 2017 a ENB deu formação aos GIPS da GNR e em colaboração com o ICNF foram feitas ações de formação para Sapadores Florestais. Indica que há muita gente formada, a questão é perceber se no TO toda a gente cumpre com aquilo que está organizado e legislado, se o comportamento no TO é executado de acordo com o que é preconizado em lei.
- Introdução do conhecimento, a ENB em colaboração com a ESAC, formatou um curso de oficial de planeamento às operações de posto de comando, utilizando novas ferramentas, o *Wildfire Analyst* (ferramenta que permite ter uma perspetiva da evolução do incêndio). O curso está formatado desde dezembro de 2017, mas a ENB ainda aguarda instruções para o começar.

A intervenção seguinte surgiu com um apelo ao ICNF para que tentasse ver o que está a ser feito no território, porque na opinião do interveniente o que se vê é um conjunto de informação que é erradamente passada e que existe um conjunto de agentes com responsabilidade na matéria que nada estão a fazer para inverter essa situação.

Como última intervenção do debate sobre o Tema 2, é mencionada a limpeza da rede viária e a incoerência existente na sua aplicação. Começou no seu município a fazer faixas de 10m e pediu uma reunião com as Infraestruturas de Portugal porque parte da rede viária seria da sua responsabilidade. A resposta foi que não iriam fazer os 10m para cada lado e não iriam fazer abate, iriam fazer ceifa. Assim, questiona o que podem fazer os municípios perante uma situação destas. Lança também para reflexão futura, se no caso da limpeza da linha elétrica não fará sentido o intervalo temporal entre limpezas ser adaptado, por exemplo, em anos de vegetação mais forte, isto porque atualmente a lei obriga a que a limpeza seja de 3 em 3 anos. Para concluir a sua intervenção menciona o assunto das queimas, dando como exemplo o que é feito do concelho de Murça. Indica que para se fazer queimas não é obrigatório tirar uma licença, mas para as queimadas é necessário. Questiona a audiência se não fará sentido existir também algum controlo sobre as queimas. Na câmara municipal de Murça não é obrigatório, mas as pessoas podem tirar uma licença sem custos, logo a câmara fica com o registo e fornece um manual de instruções para executar a queima. Em novembro, num dado dia, às 17h receberam no GTF a indicação de que o risco de IF se tinha prolongado por mais 6 dias, perante esta informação e sabendo que tinham indicação de 104 queimas nesse dia, juntamente com a GNR foram ao terreno e conseguiram avisar todas as pessoas, porque estas não sabiam.

Após apresentadas as participações dos intervenientes no debate seguem-se as intervenções dos oradores. Salienta-se que sempre que foi apropriado os oradores (Joaquim Delgado e Miguel Miranda), intervieram dando resposta às questões que lhes iam sendo colocadas ou tecendo comentários para esclarecimento, no entanto para melhor organização do debate, no documento optou-se por compilar as suas intervenções nesta parte.

Sucintamente, são apresentados os pontos abordados pelo Tenente Coronel Joaquim Delgado, no sentido de responder às questões que lhe foram colocadas.

- A proteção civil, não tem efetivamente uma cultura preventiva, e constata-se isto com alguma infelicidade. Indica que tem uma cultura reativa, ou seja, de estar à espera que as coisas aconteçam e de se limitar a reagir a elas. Precisamente por estarem cientes deste problema é que apostam na qualidade dos Corpos.
- Fiscalização. Começou no início do mês de abril. O que vai acontecer é que os autos vão ser levantados, mas as guias de pagamento não vão ser enviadas ao infrator, vão ficar suspensas até ao final de maio e no final de maio vão avaliar novamente se houve limpeza dos terrenos. Se tiver sido feita o auto não produz mais efeito, caso contrário a situação é de incumprimento e aciona-se o procedimento administrativo.
- Limpeza em toda das edificações. Não é necessário limpar tudo num raio de 50m, terá havido uma má interpretação da mensagem, que não foi feita de forma clara. O que está definido na lei é que realmente tem de haver limpeza num raio de 50m à volta das edificações, as árvores nomeadamente as ornamentais podem existir. O que interessa acima de tudo é garantir alguma descontinuidade e reduzir o risco de incêndio. As primeiras árvores, as que estão mais próximas das edificações não podem distar menos de 5m e a distância entre copas não pode ser inferior a 4m. Isto é algo que tem vindo a ser clarificado através da linha SOS Ambiente.

- Vigilância para o ano de 2018. A Rede Nacional de Postos de Vigia irá funcionar em pleno, com é habitual e há uma previsão de antecipação para o início da atividade em maio. A rede primária normalmente tem o início da atividade a 15 de maio, mas neste momento têm diretrizes da tutela para antecipar a sua atividade, bem como prolongar a rede primária (72 postos de vigia de maior importância) até ao final de outubro e eventualmente até novembro, ao invés do 30 de setembro. Tem havido uma maior exigência na seleção e contratação dos vigilantes que operam nas torres de vigia. Definem critérios de seleção a nível nacional para que todos os comandos territoriais tenham o mesmo nível de exigência e adotem um procedimento uniforme.
- Videovigilância. Em 2011 houve uma tentativa de aproveitar a videovigilância já existente e enquadrá-la naquilo que seria um Sistema Integrado Nacional de Videovigilância Florestal. Por iniciativa de alguns municípios e das CIM, alguns projetos a candidatura assentavam em sistemas de videovigilância; numa primeira fase indica que não foram convidados a participar nesses projetos, que só tiveram conhecimento deles numa fase muito adiantada porque era obrigatório o seu parecer como entidade responsável pela coordenação da vigilância. O que se constatou foi que não correspondiam às reais necessidades, ou seja, assentavam acima de tudo numa redundância relativamente à rede nacional de postos de vigia e não constituíam uma mais valia ou uma janela de oportunidade para aumentar a área vigiada e preencher algumas zonas mortas. Fizeram algumas reuniões com essas CIM e alertaram para essa realidade e melhorou-se a intenção dos projetos. Chegaram à conclusão que essas novas câmaras de vigilância permitiam alargar a malha e algumas redundâncias que podiam ocorrer para algumas zonas dadas como zonas de risco. Indica que em 2018 estas situações têm estado articuladas.
- Informação do perigo de incêndio. Partilha com os presentes na reunião que o IPMA em articulação com o ICNF faz-lhes chegar diariamente a informação das zonas de risco e isto permite-lhes também direcionar as suas ações de vigilância. Têm plena noção que não conseguem estar em todo o lado e, portanto, esta informação é de extrema utilidade. Indica também que essa informação chega ao Comando Geral da GNR e principalmente às equipas do SEPNA, que são elas que coordenam toda esta atividade. A acessibilidade ao índice de risco de incêndio permite também, de uma forma mais próxima, definir as suas ações preventivas e de sensibilização e também articular localmente quer com os Corpos de Bombeiros, quer com os serviços municipais de proteção civil, quer com as juntas de freguesia e câmaras.
- Avisos e Alertas. Indica que muitas vezes as pessoas não sabem distinguir o que é um aviso e o que é um alerta. O Aviso é algo importante a transmitir às populações, para adotarem medidas de autoproteção. Os Alertas são informação com vista à prontidão das forças. Reconhece que a questão do sistema das cores, é efetivamente muitas vezes confusa e não permite às pessoas retirar dali a leitura e a interpretação que é o que interessa.
- Comportamento da população. Salaria que o cidadão é uma peça essencial, este tem de ter consciência do perigo, tem de adotar comportamentos que não sejam de risco. Mas a GNR vê que a informação que lhes é passada e a sensibilização é muita, mas depois são confrontados com algo que os deixa frustrados, como queimas após tragédias como os incêndios florestais de 15 de outubro. O cidadão tem de estar consciente e deve ter uma noção de responsabilidade e acima de tudo deve adotar uma cultura preventiva. É feito um esforço contínuo no sentido de alterar as culturas que não são fáceis de mudar, mas continuam a apostar nesse sentido.

- Para terminar a sua intervenção no debate indicou que nenhum sistema seja DFCI ou outro, por muito bem que funcione, é exequível e compatível com tanta mudança a nível das estruturas operacionais. As estruturas operacionais, sejam de que entidade for, não são compatíveis com tanta mudança e instabilidade e estas não podem estar tão politizadas.

Os pontos abordados por Miguel Miranda, no sentido de responder às questões que lhe foram colocadas foram os seguintes:

- Começa por tecer alguns comentários sobre os Avisos e Alertas, dizendo que se os Alertas não tivessem cores, tivessem números por exemplo, talvez fosse menos complicado para o entendimento das pessoas. Os Avisos emitidos pelo IPMA têm tanto impacto na comunicação social que eles praticamente acabam por chegar a toda a gente.
- Os Avisos exprimem uma estatística, ao contrário do que é transmitido na comunicação social, os Avisos não são emitidos em função da perceção do operador que lá está presente, são emitidos em função de uma estatística, de um percentil. Quando a previsão aponta uma situação extrema, o Aviso tem a cor que corresponde à situação extrema. Os Avisos são compatíveis com os espanhóis, e toda a Europa está num processo de unificação de Avisos, que está praticamente concluído. Estes Avisos referem-se a todos os riscos naturais, têm as mesmas cores, as mesmas designações, são transmitidos da mesma maneira e todos eles são estatísticas. Quando existem situações em que todo o território está a vermelho e os Avisos saturam, significa que isto é a expressão matemática da mudança climática. Numa situação em que simultaneamente muitas regiões do país estão todas num percentil de 1% ou 2% significa que a estatística indica que estamos a mudar de clima e esta é uma realidade física. A 17 de junho verificou-se alerta vermelho em muitas regiões do país e a 15 de outubro, observaram-se valores recorde em termos de risco de incêndio desde que há cálculos de risco. Isto significa uma situação extrema e não acredita que as forças se possam desenvolver num território tao vasto. É por este motivo que a prevenção ganha a importância que tem, porque em termos de combate ele está a chegar a níveis de imprevisibilidade técnica e, portanto, é preciso que os riscos sejam diminuídos nalgumas regiões para uma maior gestão do território.
- Conhecimento técnico. Como referido anteriormente, é necessário aumentar o conhecimento destas situações porque vamos viver uma situação meteorológica e climática complexa. O IPMA, após os incêndios de junho, disponibilizou em serviço web, livre aberto e gratuito, dando acesso a toda a informação relacionada com índices, com previsão e com modelos. Isso permite que qualquer entidade tenha acesso à informação que o IPMA é capaz de produzir, sem qualquer custo e a partir de um serviço de internet que é acessível para todos. A vantagem, no seu ponto de vista, passa por diminuir a pressão sobre a página do IPMA e permitir que as diferentes equipas de investigação tenham acesso a informação em tempo real. O serviço pode ser consultado em <http://mf2.ipma.pt/atlantic>.
- Para terminar a sua intervenção apresentou a sua opinião sobre a cultura da proteção civil e dá o exemplo do que acontece na Faculdade de Ciências de Lisboa, onde os veículos dos Bombeiros não podem dar a volta ao edifício. Perante esta situação, o Estado não se respeita e esta é também a origem do problema. Enquanto este não mudar do ponto de vista da proteção civil, não é possível passar à população bons comportamentos.

2.3. Tema 3 – Resposta

O tema de Resposta foi composto por dois oradores, como se pode observar no programa no **Anexo A**, as apresentações foram realizadas pelo General Mourato Nunes, Presidente da ANPC e por Rui Silva da Direção da FNBP.

A sessão em que foram tratados os temas 3 e 4 teve como moderador Luís Mário Ribeiro da ADAI e como relator Carlos Borrego da Universidade de Aveiro (UA).

2.3.1. General Mourato Nunes – ANPC

O General Mourato Nunes abordou o conceito de Resposta como sendo o elemento mais crítico, exigente e o mais dependente dos outros agregados funcionais do ciclo de gestão – prevenção, preparação, resposta e recuperação pós incêndio. Apesar da evolução do sistema de resposta na última década, esta não foi suficiente para acompanhar as rápidas e profundas mudanças do contexto territorial em que o despovoamento e as alterações climáticas assumem o papel mais determinante.

Em termos de definições de política, foram expostos os seguintes pontos:

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro - estabelece as grandes opções estratégicas e operacionais, assentes em quatro dinâmicas prioritárias:
 - reformular o modelo de gestão de fogos rurais, desde a prevenção à gestão de ocorrências;
 - reforçar a segurança das populações;
 - retomar a resiliência do território;
 - qualificar e capacitar todos os agentes de proteção civil com intervenção direta no sistema de gestão de fogos rurais.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro - enfatiza a vertente preventiva da proteção civil. Engloba os objetivos e metas que se aplicam à redução do risco de incêndio florestal, definindo 5 objetivos estratégicos, devidamente alinhados com o Quadro de Sendai:
 - Fortalecer a governança na gestão de riscos;
 - Melhorar o conhecimento sobre os riscos;
 - Estabelecer estratégias para redução de riscos;
 - Melhorar a preparação face à ocorrência de riscos;
 - Envolver os cidadãos no conhecimento dos riscos.
- A nova Lei Orgânica - acompanhar o sentido estratégico destas Resoluções, proporcionando à ANPC as condições e os instrumentos de ação indispensáveis para o exercício da direção, comando e controlo, em todas as dimensões do planeamento, coordenação e execução da política de proteção civil, socorro e emergência no nosso país.

General Mourato apresentou os vários programas, mudanças e ações que estão a ser desenvolvidos e introduzidas em funcionamento, nomeadamente:

- a importância do envolvimento dos cidadãos nos Programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras", que irão ser desenvolvidos em conjunto com os municípios e as freguesias, visando a sensibilização das populações para a autoproteção individual e coletiva;

- o desenvolvimento, em articulação com a ANACOM e as operadoras de comunicações, de um Sistema Nacional de Avisos e Alertas, no sentido de criar canais para informar a população;
- a Diretiva Única de Prevenção e Combate que é parte da mudança que está a ser operada no modelo de gestão de fogos rurais;
- especialização e qualificação dos agentes, vocacionando uns para a proteção de pessoas e bens e outros para a gestão dos incêndios rurais e defesa do património territorial;
- o novo Sistema de Gestão de Operações, publicado em Diário da República a 3 de abril, reforça a capacidade de gestão de operações realmente complexas;
- a introdução do conhecimento científico na prevenção e combate, através da antevisão do risco elevado de Incêndios Florestais, acompanhamento das ocorrências para identificar as mais prováveis de elevado risco e, acima de tudo, na previsão do comportamento e evolução dos Grandes Incêndios Florestais;
- a Diretiva Operacional deixará de considerar as tão conhecidas fases Alfa, Bravo, Charlie e Delta, estabelecidas em função do calendário, passando a prever níveis de empenhamento, determinados em razão dos contextos climatéricos e operacionais;
- no que respeita a meios humanos, prevemos um significativo reforço qualitativo e quantitativo do dispositivo operacional, o qual, para além do incremento da profissionalização dos Bombeiros Voluntários, passará a contar com mais 600 militares da Guarda Nacional Republicana, 500 do GIPS e 100 do SEPNA; também teremos mais 79 Equipas de Intervenção Permanente (passam a totalizar 262) e 200 novos guardas florestais, assim como os efetivos das Forças Armadas, necessários para reforçar o dispositivo;
- reforço da rede fixa SIRESP, que passará a contar com 451 novas antenas nas áreas de maior risco de incêndio, bem como a aquisição de 4 estações móveis;
- a integração de conhecimento técnico e científico no apoio aos processos de decisão na atividade de proteção civil, através da Bolsa de Peritos, ligação ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera, Agência Portuguesa do Ambiente e outras entidades;
- a contratação oportuna dos meios aéreos considerados necessários para corresponder aos imperativos operacionais;
- assegurar a prontidão oportuna das capacidades e meios disponíveis para garantir a proteção de pessoas e bens e a defesa do património territorial;
- a criação de uma estrutura de direção e comando estável e coesa, formada por quadros altamente qualificados e motivados e apoiada em sistemas de informação, de comunicação e de apoio à decisão robustos, fiáveis e “inteligentes”.

Termina a apresentação, expressando que, apesar das dificuldades, tem confiança nas capacidades da ANPC e de todos os agentes de proteção civil, cuja determinação, compromisso, profissionalismo, disciplina e espírito de bem servir constituem a melhor garantia de que saberemos estar à altura da missão que Portugal e os portugueses nos confiaram.

2.3.2. Rui Silva – FNBP

Começou a apresentação por dizer quealaria sobretudo de aspetos técnicos, bem como transmitir o sentimento de todos os associados, bombeiros profissionais e bombeiros voluntários.

Abordou o momento em que foram convidados pelo grupo de trabalhos na Assembleia da República em 2013 para dar o contributo com aquilo que tinham observado e trabalhado. Das 43 recomendações do grupo de trabalhos, os bombeiros continuaram afastados da decisão,

mesmo no que lhes diz respeito. Uma das medidas propostas com unanimidade seria alargar a ação a todo o território por parte da equipa especial de bombeiros, o qual não foi introduzido. Foi substituída pelos GIPS da GNR. As associações notam que não são consultadas e que o que propõem, posteriormente não é tido em conta na legislação e nas adoções políticas. As propostas que apresentaram poderiam ter alterado o que aconteceu em 2017.

Rui Silva falou sobre os agentes da Proteção Civil ocuparem o espaço dos bombeiros, e que seria bom modificar a situação dos profissionais das associações humanitárias dos bombeiros voluntários que não têm uma carreira definida, apesar de chamarem profissionalização às medidas propostas para estas associações.

Rui Silva terminou a sua apresentação afirmando que espera que no futuro esta questão da profissionalização seja tratada efetivamente como profissionalização.

2.3.3. Debate

Durante o debate do tema “Prevenção” surgiram 11 intervenções em formato de questão e/ou comentário/reflexão, os quais foram realizados pelas pessoas presente na Tabela 3, sem ter em conta ordem de intervenção:

Tabela 3. Participantes do debate do Tema 3

| Nome | Instituição |
|----------------------------------|-------------|
| Domingos Xavier Viegas | ADAI |
| José Ferreira | ENB |
| Luís Lopes | LBP |
| Carlos Borrego | UA |
| Rui Almeida | ICNF |
| Miguel Almeida | ADAI |
| C. Mourato Nunes (orador) | ANPC |
| Rui Silva (orador) | FBNP |

As intervenções realizadas, de um modo geral, estão condensadas/resumidas nos pontos seguintes.

- Opinião sobre o estado das diferentes fases de gestão – prevenção há muito a fazer e existe desorganização, na intervenção falta ordem – bem como do envolvimento e coordenação entre as diferentes entidades. Preocupação sobre a situação atual, a criação da nova entidade AGIF vem introduzir um nível de complexidade a todo o processo. Necessidade de articulação por parte dos bombeiros para falarem como um só corpo. Deveriam ser criadas carreiras de profissão para os bombeiros, não se limitarem a aspirar a uma carreira de comando, sem as correspondentes qualificações.
- Partilha de visão sobre a atualidade dos bombeiros:
 - formação dos bombeiros com conhecimento científico através de protocolos que a ENB mantém com as Universidades;
 - mais de 2000 bombeiros com qualificações académicas superiores, licenciaturas e mestrados;
 - os bombeiros atuam em função de dar resposta a riscos.

Exposição sobre diferença entre progressão na carreira em função do conhecimento e progressão na carreira do ponto de vista profissional. Comenta que existe todo um

processo em que muito tem que ser feito, não sendo as falhas devidas à ineficiência dos bombeiros. O maior problema para a dificuldade de dar resposta está no número de ignições, o estado da floresta, o despovoamento, etc. No combate há problemas estruturais. É importante tentar perceber porque não há mais concursos na carreira de bombeiro, porque não há concursos para bombeiros de primeira, podendo ser uma das fraquezas do sistema, ou a existência de poucos concursos para o posto de chefe, se calhar os bombeiros profissionais queixam-se de terem as carreiras congeladas desde 2003. O país tem um nível de resposta bom, elevado, competente, agora com todos aqueles condicionalismos a montante não há ninguém que os resolva, e não vai ser o combate que os vai resolver.

- Comentário sobre a ideia transmitida pela resposta, pois no nosso país a resposta aos incêndios florestais é feita maioritariamente por bombeiros. Em 2018 já houve mais de 2000 incêndios florestais e estes foram resolvidos, combatidos e extintos, pelos corpos de bombeiros.

Opinião sobre o que se deve fazer/melhorar:

- necessidade de melhorar a relação entre todas estas entidades que colaboram diretamente não só na temática dos incêndios florestais, mas para o que é a Proteção Civil;
 - a questão do planeamento é cada vez mais essencial, não só na introdução de conhecimento, mas também naquilo que tem falhado imensas vezes, e que está explanado em diversos documentos, que é a capacidade de antecipação;
 - melhoria no ataque ampliado: é vital existirem grupos devidamente organizados e treinados, da Escola Nacional de Bombeiros, da Força Especial de Bombeiros, dos GIPS, que têm de existir em todo o território, porque depois correremos o risco de fazermos os pré-posicionamentos em determinados locais como aconteceu no passado e eles não dão resposta;
 - no rescaldo tem que se melhorar a capacidade de consolidação de rescaldos, quer com recurso a ferramentas manuais e/ou mecânicas. Há medidas objetivas nomeadamente a inclusão de equipas dos sapadores florestais e das forças armadas nesta consolidação;
 - o SIRESP já devia estar disponível para todos os corpos de bombeiros, com a georreferenciação dos terminais e dos equipamentos, e essa aplicação existe, chama-se SIRESP-GEO. É importantíssimo que esta seja na totalidade disponível para os corpos de bombeiros.
- Observação sobre a importância do SIRESP como um dos pontos fundamentais de todo o processo na resposta. Preocupação sobre não se discutir sobre o combate ao fogo neste tema, como por exemplo a possibilidade de utilização de outros meios de ataque (por ex.: uso de retardantes) nos incêndios, bem como novos meios tecnológicos de combate (por ex.: técnicas de visibilidade de fogos) e efeitos que advêm do combate, como a exposição aos fumos.
 - Comentário sobre a importância da utilização, em aviões, de um modelo que permita prever para que lado vai o fogo, de que maneira vai o incêndio, etc.
 - Questão sobre como avisar ou comunicar com as populações durante um incêndio.
 - Questão sobre o porquê da ANPC não ter uma formação para as diversas funções no âmbito do sistema de comando operacional?

Opinião sobre a existência de lacunas no que toca a tecnologia existente e que não é aplicada no Teatro de Operações (TO). A tecnologia poderia facilitar muitas operações

morosas e que gastam recursos, como por exemplo o uso de equipas de reconhecimento, em alternativa a drones ou a simuladores para a monitorização e previsão da evolução da frente de fogo. Existência de tecnologias que evitavam que muitos meios fossem para o terreno para fazer reconhecimento avançado do fogo. Comentário sobre a disponibilidade dos bombeiros ao longo do ano, além disso, deveria ter-se em conta a prática de bons hábitos para exercer esta profissão, como por exemplo, boas práticas nutricionais, de treino e de política.

- Comentário sobre os bombeiros voluntários não poderem ter seguro de acidentes de trabalho durante os incêndios florestais, pois é altamente penalizador, e sobre o fato de existirem mais de 15000 bombeiros na reserva porque têm o seu trabalho do dia a dia e o seu trabalho não é reconhecido pelo Estado, nem este retribui como devia ser sua obrigação.
- A ANPC no presente não tem somente um papel de regulação, esta tem também a condução de operações e de ações, por isso tem um comando nacional de operações de socorro, com as funções diversas com que a proteção civil tem que se preocupar. É necessário introduzir a atual força de bombeiros nos quadros de administração, pois não estão nestes quadros, são prestadores de serviço, e depois deve criar-se uma carreira própria pois esta não existe. A criação desta carreira é complexa pois tem vários graus e tem que se ter em conta o envelhecimento destas pessoas, dando funções conforme a sua idade e capacidades, também de acordo com as suas qualificações.

2.4. Tema 4 – Recuperação

O Tema 4, Recuperação, está relacionado as atividades destinadas a mitigar os efeitos dos incêndios, tanto na sociedade e na economia, como no ambiente. Para este tema estavam previstos dois oradores, no entanto apenas foi realizada a apresentação por Conceição Colaço do Instituto Superior de Agronomia (ISA).

2.4.1. Dr^a Conceição Colaço – ISA

“A Natureza não gosta do vazio”, as áreas estão ardidas e naturalmente as plantas vão ocupando o espaço (sejam elas autóctones ou invasoras) e indica que esta é a recuperação se não fizermos nada.

A apresentação, indo de encontro aos objetivos previamente estabelecidos para a reunião, dividiu-se em 4 pontos:

1. Situação antes dos incêndios
2. O que foi feito até agora
3. O que falta fazer
4. Sugestões propostas

Começou por abordar os incêndios florestais de 2003 que considerou ter sido um ano de mudança no sistema ligado aos incêndios. na sua opinião a investigação despertou para este problema, e uma área que não era tão abrangida como outras foi financiada. Houve bastante investigação na área da recuperação pós-incêndio e várias equipas de investigação científica têm trabalho nesta questão.

A investigação desenvolvida levou à necessidade de se intervir no terreno e foram feitas várias ações de divulgação e de formação específica para técnicos das associações e para técnicos do atual ICNF.

No site do ICNF há várias diretivas muito específicas sobre o que fazer após um incêndio, na recuperação. O 4º eixo do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios é exatamente recuperar e reabilitar os ecossistemas. Para apresentar o seu tema e promover o debate entre os presentes, recorreu às diretivas que estão no documento sobre recuperação de áreas ardidas e mencionou os três primeiros pontos. O primeiro, muitas vezes designada como de intervenção ou estabilização de emergência, que deve ser feita logo após o incêndio, visa não só o controlo de erosão e a proteção da rede hidrográfica, mas também a defesa das infraestruturas e habitats mais sensíveis. Após 2017, são várias as entidades que têm trabalhado na estabilização de emergência e se forem percorridas as zonas que foram afetadas pelos incêndios verifica-se que existem vários sistemas de estabilização.

Quando se fala em estabilização tem havido um problema associado, a não disponibilização rápida de fundos monetários. As equipas de investigação ou as associações candidatam-se aos fundos após o incêndio, mas o financiamento só chega no ano seguinte. A estabilização que deveria ser de emergência nem sempre vai ser de emergência e são os fundos próprios que muitas vezes vão financiar esta atividade. A seguir à estabilização de emergência, entra-se mais numa fase de recuperação que é uma etapa mais a longo prazo, esta abrange a reabilitação nos dois anos seguintes. É nesta fase que se tem de ter atenção à questão das invasoras, quando se começam a instalar e a progredir após o incêndio.

No caso dos incêndios de outubro, apenas neste momento se devia estar a pensar e a planear reflorestar e já aconteceram imensas ações de reflorestação em Portugal, sejam elas por associações ou por voluntariado. Deixa para debate se faz sentido apostar na reflorestação quando ainda se está em fase de planeamento.

Na prevenção fala-se do passo que pode ser o antes como pode ser a seguir aos incêndios. Quando se fala em recuperação, e de uma forma mais global e que seja para o território, devia-se estar a pensar também em prevenção. O que é feito na recuperação é o que daqui a uns anos vai servir para a prevenção. E isto leva a outra questão, que é “o que é que falta fazer”.

Baseando-se na informação do último relatório da Comissão Técnica Independente salienta a seguinte questão que lá vem reportada: *“Será que os incêndios são uma catástrofe inevitável ou podemos ter uma paisagem florestal menos ameaçadora e também produtora de riqueza privada e de bens públicos?”*. Se a área ardida for muito grande, ouve-se sempre em todos os meios de comunicação social e nos meios técnicos que esta é uma oportunidade, oportunidade esta perdida em 2003 e em 2005. Questiona se será agora que vamos aproveitar esta oportunidade para passarmos a ter uma paisagem florestal menos ameaçadora. Precisa-se de um melhor planeamento da paisagem. Os planos regionais de ordenamento florestal, com as potencialidades de cada região, podem ajudar a olhar para a paisagem de uma forma mais crítica e mais preventiva. O inventário florestal nacional está atualizado, mas continua-se sem saber porque não está acessível, os dados não são públicos e por isso não se sabe o tipo de floresta que temos em Portugal e o que é que está a mudar.

O que ainda falta fazer? Precisa-se de mais investigação aplicada e tecnologia associada, sobre os diversos tipos de modelos de silvicultura que permita ter uma floresta mais otimizada e mais rentável.

No Centro de Ecologia Aplicada (CEF) têm discutido bastante a questão de como deveria ser a nossa floresta junto às pessoas, porque o pinhal e o eucaliptal estão muito próximos das casas e a investigação prova que vai aumentar o risco de danificar o edificado e colocar as pessoas em maior risco. Deverá ter de se pensar num outro tipo de floresta, que possa criar maior resiliência e segurança das populações. Isto está interligado com a recuperação social, as pessoas sentem muito o terreno à volta da sua casa. Mesmo que tenham no monte um espaço florestal que tenha ardido é complicado, mas está longe. Quando chega perto dos seus bens mais próximos, ou seja, da sua casa, do seu quintal isso é algo que faz as pessoas sentir muito a questão dos incêndios. Se for possível ter junto ao edificado as espécies que as pessoas consideram com a sua pertença, como a sua identidade, muitas delas são árvores de fruto, são folhosas, são castanheiros, aveleiras, nogueiras, que são à partida espécies que pelas suas características ecológicas permitem uma menor propagação do fogo, as pessoas conseguem também recuperar melhor. O facto de muitas pessoas estarem a cortar tudo à sua volta da sua casa não faz bem nem à natureza nem à própria sociedade e aos indivíduos que estão nessas casas.

2.4.2. Debate

A sessão de debate foi iniciada, usando como base a apresentação feita pela oradora. De seguida apresentam-se as intervenções efetuadas sobre o tema. Não obstante haver alguma imprecisão devido à positiva e elevada participação, participaram no debate as pessoas, e entidades que representam, que constam na Tabela 4.

Tabela 4. Participantes do debate do Tema 4

| Nome | Instituição |
|-----------------------|-----------------|
| João Ribeiro | FORUM FLORESTAL |
| José Gaspar | ESAC |
| Rui Pombo | ICNF |
| Amândio Torres | UMI |
| Miguel Almeida | ADAI |

Na primeira intervenção foi discutido o aproveitamento das oportunidades e o voluntariado para a plantação.

- Relato dos acontecimentos sucedidos na aldeia de Ferrarias de São João após os incêndios de junho de 2017. Nesta aldeia foi pedido para ser feito o planeamento dos 100m em torno da aldeia a que chamaram a zona de proteção da aldeia. Os moradores foram incentivados a que se atuasse de imediato na criação da zona de proteção, o que implicaria a remoção dos eucaliptos e pinheiros dessa área. Caso não tivesse sido naquele tempo, perder-se-ia a oportunidade. Em julho/ agosto foi apresentado à aldeia, com cerca de 45 habitantes, qual era o planeamento previsto, utilizando árvores que tinham interesse para a população e outras árvores como carvalhos e sobreiros na orla de proteção da aldeia. Em setembro foram retirados todos os eucaliptos e pinheiros à volta da aldeia e no dia 12 de outubro começou-se a fazer barreiras de proteção através de ações de voluntariado contra a erosão. A aldeia vizinha também quis fazer o mesmo, mas, segundo o interveniente, cometeu um erro crasso, não aproveitou a oportunidade. Em Ferrarias foi dito que ou se começava a retirar os eucaliptos, ou assim que as pessoas vissem os eucaliptos a rebentar já não os tiravam, que foi o que aconteceu na aldeia vizinha e em muitas outras: perdeu-se a oportunidade. Em Ferrarias se o processo se tivesse atrasado possivelmente já não limpavam os 100m, limpavam apenas até aos 50m. Esta ação levou também a que fosse feito o cadastro.

- Em Ferrarias de São João foram feitas barreiras que totalizam em linha reta 2km. É mencionado que esta ação foi feita porque houve vontade e porque não houve intervenção do Estado a colocar dinheiro. Cada vez que se tem de pedir dinheiro ao Estado tem de se esperar e a natureza não se compadece com isto.
- Voluntariado para a plantação. Nas ações de voluntariado, a primeira coisa que as pessoas querem fazer é ir plantar, e quando isto acontece as pessoas devem ser direcionadas para outro tipo de ações importantes, tal como roçar mato, mas plantar uma árvore é um aliviar de consciência.

A segunda intervenção teve como pontos principais o tema dos projetos de recuperação e os projetos de gestão de emergência. Foi dada uma palavra de elogio ao ICNF sobre a evolução das linhas orientadoras no tema da recuperação. Nos projetos de gestão de emergência vê-se uma evolução. Em relação à parte da recuperação é mencionado que é urgente alterar a *Portaria 15 A 2018*, invocando que a quantidade de pessoas que estão a desistir de arborizar por causa dos 5m que devem ser deixados no limite das propriedades é elevada. As pessoas viram o seu terreno destruído pelo incêndio, não o querem abandonar, querem replantar, mas não o fazem porque deixar 5m de distância a cada um dos confinantes é desmotivante. Num terreno com menos de 10m de largura não irão plantar nenhuma árvore e as pessoas começam a desistir da floresta. É partilhado no final da intervenção que a quantidade de pessoas que não sabe o que vai fazer é gritante e as associações florestais assistem com frustração a algumas situações que não conseguem ajudar, neste sentido é feito um apelo para se alterar esta situação.

Esta intervenção foi centrada no compromisso que deve existir com a plantação que é feita na recuperação pós incêndio. Foi mencionado que muitas atividades discutidas no presente são feitas servindo com um aliviar da consciência. O grande problema em muitas situações não tem a ver com plantação, tem a ver com gestão, mas não se tem mudado a abordagem. No caso dos incêndios, evidencia por exemplo que a projeção mediática relacionada com a regeneração natural, podas, desramações e desbastes é praticamente inexistente. Há divulgação e mobilização das pessoas na recuperação, mas é sempre direcionado para a plantação. Na opinião do interveniente o problema não está na plantação propriamente dita, mas sim no compromisso; quando se planta no terreno, no seu entender, assume-se um compromisso. Um compromisso de médio e de longo prazo, e será aqui que está centrado o problema, porque as pessoas e entidades que promovem as ações não estão preparados para esse compromisso. Questiona se há recursos e se há pessoas nos anos seguintes, para se fazer esta recuperação. Caso não haja, as ações podem ficar condenadas ao insucesso e é preferível não se assumir esse compromisso e alocarem os recursos em atividades que podem ser muito mais consequentes no tempo. Esta análise deve ser feita com muita seriedade sob risco de se estar a utilizar uma quantidade enorme de recursos para determinadas funções que não têm possibilidade de ser mantidas a médio e longo prazo.

A intervenção que se segue foi centrada no tema da plantação e nos procedimentos para a recuperação pós incêndio e o plano de estabilização de emergência.

- Plantação. O trabalho de plantação que tem sido feito não faz sentido, tem de se fazer caso a caso, verificar se um determinado espaço tem ou não capacidade de recuperação. A existência ou não de invasoras lenhosas e a sua massificação vai ditar a uma ação de plantação mais urgente, ou menos urgente. Na mata de Leiria, diariamente existem iniciativas e pressões para que seja feita a replantação do espaço, o que não faz sentido nenhum. É salientado que o pensamento de “ardeu tem de se plantar” está

errado, deve ser pensado se será necessário plantar ou intervir, ou esperar que as coisas aconteçam e esperar que a natureza dê aquilo que tem de dar naturalmente. Na questão da plantação deve haver um equilíbrio entre o que deve ser feito e perceber a oportunidade. Tem de se ter capacidade para a passagem destas mensagens para fora e as questões técnicas têm de ser trazidas para o terreno.

- Recuperação pós incêndio e estabilização de emergência. É mencionado que o sistema que temos atualmente não corresponde àquilo que a estabilização de emergência precisa, mas estão a ser criados mecanismos mais eficazes para que isso aconteça.
- Avisos do PDR para estabilização de emergência. No caso dos avisos do PDR, é indicado que têm sido abertos de imediato. Tanto no ano de 2016 como em 2017, os avisos para a estabilização de emergência no prazo de um mês. As candidaturas foram analisadas em prazos inimagináveis, o problema é que existem procedimentos de contratação pública a que estão obrigados. Os beneficiários, que são na sua maioria câmaras municipais ou juntas de freguesia, para serem financiados a 100% têm de observar as normas de contratação pública, o que leva os concursos a arrastar-se por termos infundáveis.
- Brigadas de sapadores florestais para estabilização de emergência. Deve ser estimulada a criação de brigadas de sapadores florestais e uma das funções que essas brigadas deverá ter é a estabilização de emergência. Em colaboração com outras entidades (UA, ESAC, ISA, UTAD e ICNF), estão neste momento a ser criados protocolos de estabilização de emergência bem definidos. Pensa-se que esta poderá ser uma solução para as situações mais específicas e urgentes.
- Relativamente aos incêndios que são mais mediáticos, em Pedrógão os relatórios de estabilização de emergência foram feitos num prazo de um mês.

Na intervenção que se segue foram mencionados os pontos abaixo indicados:

- Articulação entre entidades no Sndfci. É lembrada a situação antes de 2006 onde todas as entidades que hoje fazem parte de Sndfci trabalhavam na matéria dos IF, mas cada uma para seu lado. Em 2006 houve um esforço para mudar esta situação, e em termos de organização, funcionamento e articulação entre as entidades começou a correr melhor. No entanto, na opinião do interveniente, a partir de 2010 o esforço começou a cair, o que considera normal porque o sistema é feito por Homens e os Homens falham. É indicado que um sistema destes precisa sempre de ser monitorizado e de serem feitas medidas corretivas.
- Corpos de Bombeiros. É indicado que não se pode de forma alguma abandonar o ativo estratégico e social que temos que são os Corpos de Bombeiros. É um ativo social e estratégico importantíssimo e é preciso manter a existência de Bombeiros Voluntários, independentemente de haver setores que têm de ser profissionalizados. Na sua perspetiva, devem ser dados incentivos, incentivos como uma redução na prestação do IRS que é um bom exemplo e as câmaras podem fazê-lo. Se houvesse um movimento nacional teria outro impacto.
- Profissionalização do Quadro de Comando. Dever-se-ia criar a obrigatoriedade que pelo um elemento do quadro de comando seja profissional, isto aumentaria a capacidade crítica dos Corpos de Comando e ajudaria a tê-los presentes nas alturas onde são mais necessários. Portanto defende a profissionalização de parte dos Quadros de Comando.
- Preocupação objetiva: perfil florestal. Para alterar perfis florestais é preciso medidas políticas e para haver medidas políticas tem de se falar com as pessoas. Quando existem espaços verdes à volta das aldeias imaginados e planeados é porque existem lá pessoas.

- Gestão territorial nos pós 2020. É também importante a gestão territorial, pensar como será após 2020, porque é fundamental começar a olhar para os territórios da zona centro e norte do país da mesma forma que são olhados os territórios do sul de Portugal, é importante que se faça essa reflexão. As autarquias que, na opinião do interveniente, continuam a ser os atores estratégicos neste processo e os atores silvo industriais, referindo-se à indústria de transformação de madeira, devem ter um novo olhar sobre o setor primário.

Na última intervenção do debate foram principalmente discutidas as medidas de recuperação a médio e longo prazo e o apoio psicológico que deve ser dado às populações afetadas. É mencionado que neste tema da recuperação ouve-se muito da reflorestação e há algo que está a falhar porque a reflorestação pode ser uma recuperação a médio prazo, mas é necessário refletir a recuperação a curto prazo, nomeadamente com os problemas da erosão que irão surgir imediatamente após o incêndio. Se os IF de 17 de junho ou de 15 de outubro tivessem sido seguidos por chuvas intensas, provavelmente haveria aqui um problema muito acrescido e a burocracia associada poderia ter causado grandes problemas. Noutros países há um pacote orçamental para estas medidas de emergência e em Portugal esta ideia ainda está pouco assente. É deixado também para reflexão que as medidas perante a comunidade, de reflorestação devem ser também acompanhadas de algum apoio psicológico. Hoje fala-se de incêndios rurais nomeadamente porque os incêndios não consomem apenas floresta e há uma percentagem grande de população que não tem floresta e precisa de apoio; esta força de apoio psicológico às populações com áreas ardidas e não apenas aos incêndios mais mediáticos poderia evitar muito do abandono rural que possivelmente é uma das fontes deste problema.

Após apresentadas as participações dos intervenientes no debate seguiu-se a intervenção de Conceição Colaço para concluir a sessão.

Conceição Colaço indica que preparou a sua apresentação de forma a estimular a discussão. Quem trabalha na floresta, quem é técnico florestal, quem tem conhecimento e gosto pela floresta sabe perfeitamente que cada caso é um caso, e é necessário perceber que tipo de espécies existem; em algumas pode-se esperar e ver a regeneração natural, outras que não faz qualquer tipo de sentido estar à espera, portanto agradeceu à audiência ter discutido este ponto.

Sendo a sua área também a parte da educação e da comunicação, há um ponto que gostava de salientar que não é só na parte da população, mas é em todos os quatros pontos de que se falou durante o dia, que é a falta de comunicação que existe para o exterior, que não é propriamente entre a comunidade científica e técnica. Entre os pares, bem ou mal, a informação vai circulando, a questão é que existe uma sociedade que está muito mais atenta ao setor florestal do que o que estava. A comunicação deve ser melhorada porque a sociedade está com os demais agentes de proteção civil e não contra eles, mas precisa de ser educada para se ter uma melhor floresta muito mais sustentável e com menos riscos.

3. Sessão de Encerramento

As conclusões resultantes do Encontro de Reflexão foram apresentadas, de forma preliminar, na Sessão de Encerramento a qual consistiu numa sessão aberta a toda a comunidade com interesse em participar no conhecimento do que foi debatido na reunião entre as diversas entidades, bem como colocar questões e partilhar comentários.

Este capítulo apresenta resumidamente as questões colocadas pelos participantes e as respostas dadas pela mesa composta por uma pessoa de cada uma das quatro principais entidades, Joaquim Delgado (GNR/SEPNA), Mourato Nunes (ANPC), Rui Pombo (ICNF) e Domingos Xavier Viegas (ADAI/UC).

As questões/comentários foram formuladas pelas pessoas cujos nomes estão expressos na Tabela 4, e que são apresentadas de seguida por ordem de intervenção. Cada questão teve respostas dos diferentes representantes da mesa, bem como de pessoas que estiveram presentes na reunião.

Tabela 5. Participantes do debate da Sessão de Encerramento

| Nome | Instituição/Localidade |
|-------------------------------|---|
| Domingos Xavier Viegas | ADAI/UC |
| Joaquim Delgado | GNR/SEPNA |
| Mourato Nunes | ANPC |
| Rui Pombo | ICNF |
| Altino Loureiro | Representante da Ordem dos Engenheiros |
| Carlos Bernardes | Presidente da Câmara Municipal de Torres Vedras |
| Elisa | Ovar |
| Jorge Gouveia | Representante da AVMICP |
| Erica Castanheira | Câmara Municipal de Arganil |
| Diogo | Câmara Municipal de Leiria |

1ª Questão – Na impossibilidade de se limpar todo o país, devido a zonas de difícil acesso, com grande inclinação ou outros motivos, não deveria ser definido o que é para arder do que não é para arder? E também quais as zonas em que vale a pena ter alguma manutenção?

Respostas:

Foi alterado no ano passado o ato que identifica essas estruturas e as áreas para que se façam duas coisas: se estruture a paisagem, identificando os planos de fogo, e aquelas que devem ser geridas para que permitam a minimização de risco. O programa de queimadas extensivas irá também identificar áreas onde irão ser feitas queimadas extensivas criando a renovação da pastagem. Desta forma este programa vem identificar áreas em que a gestão do fogo é uma mais valia.

2º Comentário – Os territórios no nosso mosaico nacional são tão diferenciados nomeadamente face à topografia. Como exemplo é retratada a gestão feita no território de Torres Vedras que tem cerca de 10 000Ha de floresta e foi feito um balanço sobre os últimos anos. Neste município identificaram-se 5000 proprietários com quem se entrou em contacto. Cerca de 85% destas

situações resultaram em propriedades bem geridas pelo que este é um bom exemplo que deve ser seguido. É importante ter o cuidado na utilização das palavras na informação que se transmite, pois por vezes pode interpretar-se mal, como exemplo, quando se falava de limpeza de combustíveis, as pessoas confundiam com gás ou gasolina, tendo tido que se mudar o texto para limpeza da propriedade. Estes resultados têm sido positivos e nos próximos 10 anos deveria preparar-se a gestão com 2 eixos fundamentais, adaptação às alterações climáticas no âmbito da estratégia do município para adaptação às alterações climáticas e por outro lado a sensibilização junto das nossas comunidades.

No que diz respeito aos fogos florestais devia haver um pacto de regime com a comunicação social, pois há indicadores científicos que apontam que quanto mais se mostram determinada tipologia de imagens, sejam elas quais forem, há umas tentações a seguir. Existência de coordenação com a comunicação social, que tem um papel importante e determinante em informar os concidadãos, mas há um tipo de imagens que não deviam aparecer e aparecem, e em cenários por vezes complexos.

3ª Questão – Qual é o papel das vítimas? Há pessoas que neste momento ainda não têm comida, roupa e vivem no solo. Existem locais com camiões com comida e roupa armazenados, porque estas pessoas ainda não têm roupa? Neste momento só têm direito a um casaco, umas calças, uma camisola, um cobertor de cama e umas loiças? Não têm direito a mais nada?

Respostas:

As pessoas que necessitam de ajuda são acompanhadas pela AVMISP (Associação de Vítimas do Maior Incêndio de Sempre em Portugal), há conhecimento de que algumas pessoas não têm informação necessária. O trabalho da AVMISP tem sido de contato direto com o grupo central na tentativa de se ter algo mais para estas pessoas e regiões que têm mais necessidade.

É indispensável resolver estas situações e criar condições para que estas não se repitam, não é apenas um processo de reflexão, tem que se pensar na realidade que é o nosso país.

A cadastro é algo que é muito importante e decisivo e deveria ser uma medida implementada. O cadastro tem três finalidades fundamentais: é a titularidade, isto é, de quem é o que, é a fiscalidade, as finanças aplicarem aquilo que devem aplicar em termos dos impostos a quem é proprietário, e finalmente, o ordenamento do território e da floresta.

Consciencializar as pessoas para os riscos, perigos e paralelamente não ir proteger aquilo que é difícil, mas sim o que é indispensável, a vida e os bens pessoais da pessoa. Importante ter medidas preventivas e de autoproteção.

4ª Comentário – O problema dos incêndios florestais não está ou está muito pouco relacionado com a floresta do nosso território, mas está relacionado com a falta de pessoas no nosso território, penso que o problema é um problema de fundo, de raiz, que tem a ver com a desertificação. Todos os pilares vão ser difíceis de frequentar quando temos mais de 150 aldeias com uma densidade populacional muito baixa, aldeias com 2 ou 3 pessoas, e vai ser muito difícil consolidar todos os pilares, das duas uma, ou assumimos um país focado e aglomerado em determinadas cidades ou grandes vilas e decidimos ocupar o resto do território em termos turísticos, paisagísticos, produção florestal, ou temos que investir nas pessoas e no desenvolvimento económico desses espaços, doutra maneira não consigo, penso que nem sequer é possível em termo de recursos humanos, técnicos e financeiros adequar o território com estas características. Necessário colmatar e decidir que país queremos, e penso que os

apoios que são dados relativos ao desenvolvimento das atividades de agricultura, floresta e pastorícia são insuficientes para fixar as pessoas nestes territórios.

Respostas:

As alterações climáticas são uma realidade com a qual temos que conviver e o desaparecimento da economia rural decorrente, por um lado do despovoamento rural, da alteração das vidas das pessoas são irreversíveis, a não ser que venham a ser tomadas medidas ou políticas para isso.

O problema não se resolve com medidas de reordenamento, o problema está na falta de gestão. O problema tem que se resolver e perceber como se incrementa a gestão, a gestão incrementa-se por duas medidas: as pessoas querem fazer porque têm um bem seu ou tem que se orientar o valor patrimonial pelo bem que tem a sua escolha. A solução do problema só pode ser encontrada na solução desta realidade, e esta realidade é o abono rural que tantas dificuldades causa na proteção de pessoas e bens.

5º Comentário – O abandono do território mais rural teve um conjunto de orientações políticas bem explícitas, quando a partir de 94/95 começamos a ver o nosso país coberto de PDM, a que maior parte dos concelhos teve restrições seríssimas na ocupação de espaços florestais. O critério presente, é que, quem quiser construir na floresta tem de ter os 50m ao extremo da propriedade e o propósito parece bom, o proprietário limpar o terreno.

A sessão de encerramento terminou com o agradecimento pela presença neste Encontro de cada representante na mesa e de todos os intervenientes e participantes no Encontro. Cada representante concorda com a importância desta partilha de conhecimentos e da atualidade, no âmbito do que está a ser feito e o que vai ser feito após a tragédia de 2017.

4. Anexos

Anexo A – Programa

COM O ALTO PATROCÍNIO
DE SUA EXCELENCIA
UNDER THE HIGH PATRONE OF THE
PRESIDENT OF THE PORTUGUESE REPUBLIC



O Presidente da República

ENCONTRO DE REFLEXÃO SOBRE OS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Coimbra, 4 de abril de 2018

| Hora | Sessão | Descrição | Local | |
|-------|------------------|--|--|--|
| 08:45 | | <i>Receção dos convidados</i> | Sala 3.7 - Dep. Engª Civil | |
| 09:00 | | Abertura. Boas vindas e apresentação do Encontro | | D. X. Viegas (ADAI) |
| 09:15 | Tema 1 | Apresentação do Tema 1 - Prevenção | | Moderador/Relator |
| 09:20 | | Rui Almeida - ICNF | | Miguel Almeida (ADAI) F. Tedim (UP) |
| 09:30 | | Jorge Brito - CIM Coimbra (Não compareceu) | | |
| 09:40 | | <i>Debate</i> | | |
| 10:30 | | <i>Intervalo para café</i> | | |
| 10:45 | Tema 2 | Apresentação do Tema 2 - Preparação | | Miguel Almeida (ADAI) F. Tedim (UP) |
| 10:50 | | Joaquim Delgado - GIPS | | |
| 11:00 | | Miguel Miranda - IPMA | | |
| 11:10 | | <i>Debate</i> | | |
| 12:00 | | Resumo dos Temas 1 e 2 - F. Tedim - UP | | |
| 12:15 | | <i>Intervalo para almoço</i> | | |
| 13:30 | Tema 3 | Apresentação do Tema 3 - Resposta | | Moderador/Relator |
| 13:35 | | C. Mourato Nunes - ANPC | Luis Mário Ribeiro (ADAI) C. Borrego (UA) | |
| 13:45 | | Rui Silva - FNBP | | |
| 13:55 | | <i>Debate</i> | | |
| 14:45 | Tema 4 | Apresentação do Tema 4 - Recuperação | | Luis Mário Ribeiro (ADAI) C. Borrego (UA) |
| 14:50 | | Conceição Colaço - ISA | | |
| 15:00 | | | | |
| 15:10 | | <i>Debate</i> | | |
| 16:00 | | Resumo dos Temas 3 e 4 - C. Borrego - UA | | |
| 16:15 | | <i>Intervalo para café</i> | | |
| 16:30 | Encerrament o | Abertura. Apresentação das Conclusões do ER | D. X. Viegas (ADAI) | |
| 17:00 | | <i>Debate</i> | | |
| 18:00 | | Encerramento | | |
| 18:30 | | <i>Fim dos trabalhos</i> | | |

Promovido por CEIF/ADAI
Com o apoio da Reitoria da UC

Anexo B – Lista de Presenças

1. Sessão de Reflexão (lista incompleta, pois nem todos os participantes preencheram a folha de presença)

| Ref. | Nome | Entidade |
|------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Carlos Borrego | Universidade Aveiro |
| 2 | Fantina Tedim | Universidade do Porto |
| 3 | Joaquim Felício | CCDRC/Centro |
| 4 | Paulo Marinho | ASCENDI |
| 5 | José Pedro Neto | CCDRLVT |
| 6 | Francisco Serra | CCDR Algarve |
| 7 | Jorge Vieira Neves | ANAFRE |
| 8 | Rui Almeida | Polícia Judiciária |
| 9 | Paula Meira Lourenço | ANACOM |
| 10 | Pedro Fernandes de Carvalho | Brisa |
| 11 | José Manuel Realinho | Força Especial Bombeiros |
| 12 | Carlos Alberto Costa Ferreira | ANBP |
| 13 | Luís Manuel da Silva e Lopes | Liga dos Bombeiros Bombeiros |
| 14 | Francisco Pires de Morais | CCDR.NORTE |
| 15 | Abílio Pereira Pacheco | INESC TEC e FEUP |
| 16 | António Cruz de Oliveira | Fórum Florestal |
| 17 | Joaquim Silva | Escola Superior Agrária Coimbra |
| 18 | Manuel Pedrosa de Barros | ANACOM |
| 19 | Carlos Jorge Martins | ANACOM |
| 20 | José de Jesus Gaspar | Escola Superior Agrária Coimbra |
| 21 | Pedro Boas Marques | REN |
| 22 | António Jorge Guedes Marques | CCDR/NORTE |
| 23 | Conceição Colaço | ISA/CEABN |
| 24 | Ângelo Cardoso | Caule-Associação Florestal |
| 25 | António Marques | CIM Douro |
| 26 | Sónia Figo | CBE |
| 27 | Domingos Viegas | ADAI/CEIF |
| 28 | Luís Mário Ribeiro | ADAI/CEIF |
| 29 | Miguel Almeida | ADAI/CEIF |
| 30 | Cláudia Pinto | ADAI/CEIF |
| 31 | Daniela Alves | ADAI/CEIF |
| 32 | Ricardo Oliveira | ADAI/CEIF |
| 33 | André Rodrigues | ADAI/CEIF |
| 34 | Teresa Viegas | ADAI/CEIF |

2. Sessão de Pública de Encerramento (lista incompleta, pois nem todos os participantes preencheram a folha de presença)

| Ref. | Nome | Entidade/Posto |
|------|---------------------------|----------------|
| 1 | Carlos Xavier Pais Viegas | ADAI/ISR-UC |
| 2 | Cláudia Pinto | ADAI/CEIF |
| 3 | André Rodrigues | ADAI/CEIF |
| 4 | Daniela Alves | ADAI/CEIF |
| 5 | Ricardo Oliveira | ADAI/CEIF |

| | | |
|----|----------------------------|--------------------------------|
| 6 | Teresa Vasconcelos | IPSA |
| 7 | Firmino Serra | APFAM |
| 8 | Carlos Lourenço | APFAM |
| 9 | Ana Sofia Ferreira | Ascendi |
| 10 | Adélio Gaspar | ADAI/UC |
| 11 | Carlos Martins | ANACOM |
| 12 | José J. Costa | ADAI – Univ. Coimbra |
| 13 | José A. M. Ferreira | DEM – UC |
| 14 | Rui Lopes | Bombeiros Voluntários da Feira |
| 15 | | B.V. Feira |
| 16 | Jorge Coelho | B.V. Feira |
| 17 | Joaquim Teixeira | B.V. Arrifana |
| 18 | José Manuel Oliveira | B.V. Cantanhede |
| 19 | Ricardo Miguel Cardoso | B.V. Cantanhede |
| 20 | Filipe Miguel Lopes | B.V. Carregal do Sal |
| 21 | Hugo José Ramos | B.V. Canas do Senhorim |
| 22 | Sérgio Miguel Pais Cancela | B.V. Canas do Senhorim |
| 23 | Vítor Manuel Joaquim | Freguesia de Alvaiázere |
| 24 | António Marques | FEUP |
| 25 | Raul Vidal | FEUP |
| 26 | João Paulo Santos | C.B.V. Soure |
| 27 | Joaquim Carrasco dos Reis | C.B.V. Montemor-o-Velho |
| 28 | Jorge Miguel Duarte Silva | C.B.V. Alcabideche |
| 29 | Carlos Manuel Silva Matos | B.V. Alcabideche |
| 30 | José Manuel | Bombeiros Alcabideche |
| 31 | António José | Bombeiros Alcabideche |
| 32 | Conceição Colaço | ISA/CEABN |
| 33 | Ricardo André Luís | UC |
| 34 | Ricardo Fernandes | C.M. Lousã |
| 35 | Luís Filipe M. Rodrigues | C.M. Mortágua |
| 36 | Joaquim Sério | C.M. Castanheira de Pera |
| 37 | Rui Alves | C.M. Castanheira de Pera |
| 38 | Alda Carvalho | C.M. Castanheira de Pera |
| 39 | Bruno Fernandes Caldas | C.M. Alto Minho |
| 40 | Emanuel Oliveira | CIM do Minho |
| 41 | Rui | ICNF |
| 42 | Abílio Pereira Pacheco | INESC TEC, FEUP |
| 43 | Duarte Soares | UC (estudante) |
| 44 | Nuno Santos | B.V. Merceana |
| 45 | Marco Lopes | B.V. Merceana |
| 46 | Armando Torres | UMVI |
| 47 | Pedro Marques | REN |
| 48 | João Gaspar | REN |
| 49 | Maria Inês Viegas | UC (estudante) |
| 50 | Ana Catarina Raposo | |
| 51 | Jorge Rafael Raposo | ADAI/CEIF |
| 52 | Domingos Viegas | ADAI/CEIF |
| 53 | Luís Mário Ribeiro | ADAI/CEIF |
| 54 | Miguel Almeida | ADAI/CEIF |

Anexo C – Contribuições

Anexo C.1 – Contribuição de António Torres Marques

Encontro de Reflexão sobre os Incêndios Florestais

Na sequência do **Encontro de Reflexão sobre os Incêndios Florestais**, e conforme foi sugerido no final do mesmo, apresentam-se, no texto que se segue, alguns contributos para esta reflexão, complementares aos que foram transmitidos e, possivelmente, com alguns já previstos no Programa Aldeias e Pessoas Seguras do qual desconheço o conteúdo.

1. Prevenção

- Promover uma cultura de prevenção e segurança
- Promover e apoiar um sistema cooperativo de limpeza da floresta
- Promover a valorização dos resíduos florestais
- Promover soluções alternativas às queimas (ex. destroçadores)
- Soluções para vigilância, deteção e combate a fogos florestais, mesmo durante a noite
- Criar áreas de proteção nas zonas industriais e empresas isoladas, evitando autorização de construção sem que um perímetro de segurança esteja garantido (recorda-se que muitas zonas industriais e fábricas foram instaladas no meio da floresta existente sem qualquer critério)
- Soluções para refúgio de populações em risco
- Sistemas de comunicação seguros, mesmo em circunstâncias de fogo
- Sistemas de alteração de humidade
- Evitar que os serviços noticiosos digam coisas como “Amanhã vai estar um bom dia para incêndios”

2. Preparação

- Sistemas semiautomáticos para limpeza da floresta
- Reforçar as equipas de sapadores florestais das Associações Florestais que tenham demonstrado capacidade para essas tarefas
- Preparar equipas de intervenção a nível das freguesias/aldeias para atuação imediata
- Colocar, em pontos críticos, cisternas em atrelados de tratores para impedir a propagação

3. Resposta

- Soluções para aproveitamento de águas da chuva e uso em caso de incêndio
- Sistemas de autoataque em ambiente urbano, industrial e florestal
- Ataque imediato, até à chegada dos bombeiros, por equipas de intervenção a nível das freguesias/aldeias

4. Recuperação pós incêndio

Deve haver um apoio psicológico imediato e sugere-se a existência dum fundo que permita, para além de fornecer alimentos para as pessoas e dinheiro para necessidades imediatas, o seguinte:

- Avaliação da integridade estrutural das construções ou do que restam delas
- Fornecimento de material necessário para a reconstrução de casas, canastros/espigueiros e arrumos
- Colaboração na reconstrução
- Fornecimento de videiras, oliveiras, castanheiros e outro tipo de árvores
- Participação na plantação de videiras, oliveiras, castanheiros e outro tipo de árvores
- Fornecimento de alfaias agrícolas
- Pasto para animais
- Animais
- Reflorestação, em particular incluindo espécies autóctones ou com mais capacidade de limitar a propagação de incêndios, seguindo orientações do ICNF

5. Futuro

Para lá do que acima está apresentado, para garantir o futuro das pessoas, aldeias, agricultura e floresta são necessárias soluções para desenvolver a atividade económica e social para atrair pessoas, em particular jovens.

Porto, 9 de Abril de 2018

António Torres Marques

Anexo C.2 – Contribuição da AVIPG

Encontro de Reflexão sobre os Incêndios Florestais **Contributos da AVIPG – Associação de Vítimas do Incêndio de** **Pedrógão Grande**

Temas

Prevenção, que envolve tudo o que se faz com antecedência

Preparação, que envolve o que deve ser feito na proximidade imediata dos incêndios

Resposta, que compreende a intervenção de todas as entidades durante a propagação dos incêndios, nomeadamente o seu combate

Recuperação, que abrange todas as atividades destinadas a mitigar os efeitos dos incêndios, tanto no ambiente, como na sociedade e na economia

Contributos da AVIPG – Associação de Vítimas do Incêndio de Pedrógão Grande

Os quatro temas podem ser, em termos cronológicos, e aproveitando uma ideia do Prof. Xavier Viegas, encarados da seguinte forma: muito antes (prevenção), antes (preparação), durante (resposta) e depois (recuperação) da passagem do incêndio.

Prevenção, que envolve tudo o que se faz com antecedência

- Ordenamento Territorial: ordenamento dos usos florestal e rural de forma integrada, tendo como ponto de partida as zonas de maior concentração humana tais como os aglomerados populacionais (aldeias, vilas), equipamentos coletivos (parques industriais, equipamentos de lazer e recreio relevantes tais como parques de campismo e marinas de águas fluviais, etc) e infraestruturas (pe. corredores de circulação viária.

Nesta equação deve-se considerar áreas como linhas de água e galeria ripícola autóctone, cumeadas que via de regra pertencem à REN (Rede Ecológica Natural) e as áreas classificadas como RAN (Reserva Agrícola Nacional) como potenciais zonas tampão ou de mitigação da velocidade do incêndio.

Contudo, toda a estratégia deve partir da conciliação entre os usos na certeza de que nas zonas de maior concentração humana a gestão dos combustíveis deve ser uma obrigatoriedade e, a partir das zonas de maior concentração humana, os usos permitidos devem ser de ordem a mitigarem da velocidade do incêndio.

O território deve ser visto segundo a sua aptidão em conciliação com a defesa de pessoas e bens, prevalecendo a segunda em detrimento da primeira em todo caso.

- Portugal 2020: a negociação dos fundos comunitários deve, por imperativo, incidir em ações e mecanismos concretos que visem a promoção e o apoio à agricultura adaptada à estrutura-tipo da estrutura fundiária de cada região, o apoio à silvicultura e pecuária.

- Ações de florestação: as ações de florestação devem, por imperativo legal, ter associado o seu licenciamento a um estudo de viabilidade económico-financeiro para ser aprovado e fiscalizado.

- Envolvimento da população/cidadãos no Sistema de Defesa da Floresta Contra os Incêndios: a população deve ser envolvida pois é o destinatário imediato do sistema de defesa. Ao contrário do que o título do sistema sugere, não é a floresta o primeiro destinatário do sistema de defesa, mas a população! Pressupõe-se que defendendo a floresta, defender-se-ia a população.

Só é possível economicamente e estrategicamente defender a floresta contra os incêndios pela via da prevenção.

O combate dos incêndios florestais em Portugal, tal como hoje se apresenta a nossa floresta, associado ao extremas das condições climáticas, não terá sucesso enquanto as respostas estruturais não ganharem terreno.

Assim, a população deve ser o destinatário primeiro do combate aos incêndios associado a um maior envolvimento destas na preparação para os incêndios de forma a contribuir para o serviço das forças de combate e emergência.

Preparação, que envolve o que deve ser feito na proximidade imediata dos incêndios

Resposta, que compreende a intervenção de todas as entidades durante a propagação dos incêndios, nomeadamente o seu combate

O projeto-piloto Aldeias Resilientes é um projeto que resulta da leitura pragmática e consequente das conclusões dos relatórios produzidos na sequência do incêndio de Pedrógão Grande de 2017.

Dos factos e falhas apontadas, resultou claro que a população – e cada indivíduo por si – deve assumir a sua autoproteção, buscando ser mais resistente a catástrofes e resilientes no pós-evento, numa lógica de interajuda e responsabilidade para o próximo. O direito à vida e à integridade física, bem como à autodefesa, são direitos universais. Assim surge um projeto para a autoproteção e resiliência das populações, um projeto que parte das pessoas e das suas comunidades, independentemente das instituições oficiais, que continuam a ter o dever de proteger os cidadãos e zelar pelo seu bem-estar. Contudo, o dever das estruturas oficiais não retira o direito de cada um e da sua comunidade em se defender e resistir em caso de catástrofe ou emergência. Eis o nosso ponto de partida.

Objetivos:

Organizar, Sensibilizar, Formar, Equipar e Treinar populações para a **sua autoproteção.**

Na sequência do seminário de 14 de Outubro de 2017, realizado na casa da cultura de Pedrogão Grande, coorganizado pela AVIPG – Associação das Vítimas do Incêndio de Pedrogão Grande, e pela APROSOC – Associação de Proteção e Socorro, que contou com diversos especialistas em matérias atinentes à proteção civil, com o alto patrocínio de Sua Excelência o Presidente da República Portuguesa, e muito participada por habitantes da região, dos quais se destacam representantes de vinte e duas das aldeias afetadas pelos incêndios iniciados a 17 de Junho de 2017, foi possível concluir que:

1.º identificou-se a necessidade das populações organizarem a sua própria autoproteção, face à insuficiência da capacidade de resposta determinada pela magnitude do evento;

2.º identificou-se que a resposta, considerando os factos e conclusões apuradas no que diz respeito à segurança oferecida, ainda assim, pela menor escala urbana que é a aldeia, bem como as próprias edificações típicas em Portugal (alvenaria), deveria partir justamente da aldeia e dos seus aldeões;

2º a resposta informal das bases, ou seja, que emerge espontaneamente da sociedade civil, é geralmente a mais proficiente na resposta às necessidades imediatas, e aplica-se também no que é atinente à segurança individual ou coletiva das populações;

3º a autoproteção e a resiliência, são direitos individuais e coletivos invioláveis, consagrados de diversas formas na Constituição da República Portuguesa, e a organização dessa resposta organizada pelas próprias populações está considerada e reconhecida no Código Civil, e na Lei de Bases de Proteção Civil, bem como em diversos outros diplomas legais. Concluiu-se, portanto, não existir qualquer limitação legal à organização formal ou informal de formas de autoproteção ou resiliência das populações desde que respeitadas as normas e procedimentos legais;

4º existem formas de organizar a resposta pelas populações e para as populações no sentido da sua autoproteção e resiliência, que são um direito e necessidade legítima, adaptáveis em função da realidade demográfica do país. Existem em inúmeros países da Europa e do Mundo esses modelos de organização de resposta emergente da sociedade civil organizada, sendo por isso desejável que tal ocorra também em Portugal, para que um ilimitado número de vidas seja poupado, num futuro, que é agora;

5º o modelo que melhor se ajusta às necessidades de autoproteção e resiliência das populações são as CERT – *Community Emergência Response Team*, que foram criadas na sequência do terramoto que ocorreu em 1987, em Whittier Narrows, na região de Los Angeles e após este incidente ser definido como uma catástrofe no Estado da Califórnia pela enorme área que atingiu e devastou, e em que o Departamento de Bombeiros de Los Angeles (LAFD) constatou a necessidade de preparar a população civil por forma a poder dar resposta às suas necessidades imediatas adjacentes de um fenómeno desta natureza ou semelhantes, quando os serviços de emergência não têm capacidade de resposta a todas as ocorrências face à magnitude do evento.

O objetivo primordial é o de organizar, formar, e equipar as populações para situações de emergência ou catástrofe, constituindo equipas de voluntários para atuação na comunidade, no local de residência ou de trabalho, conferindo-lhes aptidão para em primeira instância se auto protegerem e ajudarem enquanto não chegam os serviços de emergência, ou em convergência com os mesmos, mas valorizando também o papel das populações na prevenção e da mitigação dos riscos antes dos acontecimentos, bem como na recuperação após os acontecimentos. Este conceito está já amplamente difundido no continente Americano e em muitos países do mundo, e pode ser replicado

em Portugal com as necessárias adaptações, a que se deu nome de **Equipas Comunitárias de Proteção Civil**, organizadas, formadas, e equipadas mesmo que não tenham ajuda das entidades e organismos públicos;

6º as redes de telecomunicações são muito vulneráveis, e as populações precisam de comunicar para organizar a resposta formal ou informal perante cenários de emergência, bem como para reportar aos serviços de emergência o seu reconhecimento e avaliação de situação no local, tendo-se concluído que existe soluções totalmente viáveis e mais fiáveis a nível local, se para isso se recorrer a rádios de bandas livres de taxas e licenças, nomeadamente: para ligação entre aldeias e as juntas de freguesia ou serviços municipais de proteção civil os rádios da Banda do Cidadão em FM, com sistema para anular os ruídos; e para comunicação nas aldeias e bairros os rádios PMR446;

7º criando faixas livres de vegetação à volta das aldeias e das casas, bem como a aplicação de boas práticas de construção civil e de manutenção das edificações tornando-as mais resistentes à passagem do fogo, por exemplo a impermeabilização dos telhados à entrada de fagulhas, possibilita proteger as casas, sendo, contudo, recomendável que existam pontos de água, motobombas, mangueiras e agulhetas, do tipo das usadas pelos bombeiros, para fazer proteção do edificado quando os incêndios lavram por perto;

8º importa identificar, e se necessário criar abrigos coletivos seguros a pensar não somente nos incêndios, mas também noutros riscos, tais como tornados, e outros;

9º o reconhecimento e avaliação de situação falha, e que é necessário desenvolver soluções tecnológicas que possibilitem o fácil reconhecimento e avaliação de situação, bem como a deteção precoce, nomeadamente através de aeronaves não tripuladas, e sistemas de vídeo vigilância termográfica;

10º o aviso à população não existe e/ou não é eficaz, constatou-se que Portugal não dispõe de sistema de aviso à população face a riscos previsíveis a qualquer hora do dia ou da noite, e que importa desenvolver soluções para avisos locais a nível da zona de risco previsível;

11º as Juntas de Freguesia necessitam de meios fiáveis de comunicação com os Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC), e com os Comandos Distritais de Operações de Socorro (CDOS);

12º a população tem um papel fundamental na prevenção e mitigação do risco, quer pela sua ação direta, quer através de alertas às entidades competentes, e que esta ação não é substituível nem confiável aos organismos públicos;

13º face aos riscos expectáveis é por vezes imperativo que os serviços de proteção civil, e de proteção e socorro, procedam ao pré-posicionamento de meios, prontos a intervir, sendo preferível pecar por excesso que por omissão, que pode resultar em tragédias irreversíveis.

Resumo das conclusões do workshop participado por representantes de 22 Aldeias, e com contributo do colégio de especialistas palestrantes e convidados, pôde concluir-se que, no que concerne à autoproteção e resiliência das populações, e devido à omissão de iniciativa autárquica na constituição de unidades locais de proteção civil, urge constituir Equipas Comunitárias de Proteção Civil, de base voluntária, oriundas da sociedade civil, a ser organizadas, formadas, e equipadas; para o antes, durante, e após qualquer acidente grave ou catástrofe, de causa natural ou antrópica, sendo para o efeito necessário dispor de:

(Fonte: Projeto ALDEIAS RESILIENTES)

Recuperação, que abrange todas as atividades destinadas a mitigar os efeitos dos incêndios, tanto no ambiente, como na sociedade e na economia

- Instalação automática de uma unidade de missão que concentre todas as medidas e ações de recuperação da região afetada através da experiência angariada com os incêndios de 2017.

Esta estrutura deverá ter sede na região afetada e responder diretamente ao Governo central, articulando-se com os diversos ministérios e entidades regionais (CCDR, ARS, etc). A sua composição deve integrar técnicos da Direção-Geral da Agricultura, da Saúde e do ICNF regionais, bem como elementos da CCDR dedicados às candidaturas aos fundos comunitários.

Anexo C.3 – Contribuição de Carlos Ferreira

ENCONTRO DE REFLEXÃO SOBRE OS INCÊNDIOS FLORESTIAS

Relativamente ao Tema “RESPOSTA”

A acrescentar ao que foi falado pelo Rui Silva da FNBP queria deixar só umas notas:

Penso que o ataque inicial ao incêndio, independentemente do tipo de incêndio e a época, sim a época, porque esta questão de época terá de acabar, pois só assim poderemos diminuir a área ardida, temos que efetuar uma intervenção musculada e coordenada. Bem ora a triangulação esteja pré-definida no sistema de gestão de operações, nem sempre isto se torna possível. Logo temos que coordenar o ataque inicial ao nível municipal e não ao nível distrital, logo ai penso ser logo um descontrolo inicial da situação.

Pois o sistema de alerta e comunicação a vários corpos de bombeiros vai criar uma descoordenação inicial, logo faz todo o sentido existirem as centrais de comunicações municipais ou conjuntas, onde existe desde logo quem é o interveniente inicial que coordena e comanda o TO desde o momento inicial e o acesso a informação privilegiadas dos respetivos planos e das respetivas condições em que se encontram os acessos e que meios são mais apropriados para o local, e uma maior interligação do GTF.

Assim existem mais certezas, quanto e como é necessária a evacuações pessoas e para onde irão ser evacuadas, logo essa maior mobilidade de meios necessários para a retirada e os caminhos mais seguros para que caso seja necessária a mesma possa estar planeada.

Posto isto, uma maior profissionalização, certamente terão uma resposta mais eficaz e mais pronta em todo o tipo de emergências, não podemos efetuar uma primeira intervenção ao “toque de sirene”, terá que existir uma melhor e maior prontidão.

Teremos que deixar as nossas “quintinhas” e existir uma maior articulação e uma melhor eficácia, logo onde existem corpos de bombeiros profissionais a organização e coordenação terá de partir desses pontos, como sendo as bases de apoio e coordenação e concentração de meios, para que se defina as respetivas estratégias e comandamento.

O trabalho de investigação e científico deveria ser realizado e colocado em execução pelos corpos de bombeiros profissionais como alavanca para todos os restantes corpos de bombeiros.

Carlos Ferreira

ANBP/FNBP

Anexo C.4 – Contribuição de Carlos Borrego

Encontro de Reflexão sobre os Incêndios Florestais | Coimbra | 4 de abril

Relator nos Temas “Resposta” e “Recuperação” | Carlos Borrego

A floresta é um ativo económico, um património ambiental fundamental e um fator determinante para a fixação das populações num interior cada vez mais desertificado. Há que tornar as atividades agrícolas ligadas ao setor florestal mais atrativas, através de incentivos aos proprietários pelo seu esforço de conservação deste património comum a todos. A redução das áreas ardidas consegue-se com mais ordenamento florestal, o envolvimento das comunidades, o estímulo ao associativismo florestal e o apoio público indispensável.

Pontos importantes a ter em conta na **Resposta aos Fogos**:

- Resposta é o elemento mais crítico do âmbito dos incêndios florestais. Há sobrevalorização da resposta, contra a subvalorização da Prevenção.
- Proteção e socorro das populações é primordial, por isso a importância dos programas “aldeia segura” e “pessoas seguras”
- Melhorar as redes de telecomunicações: necessária mais eficácia e resposta mais rápida. SIRESP vai ter mais estações móveis.
- Importante o apoio aos processos de decisão para garantir melhorias: contratação de meios aéreos, estrutura da ANPC com mais meios humanos, introdução de mais conhecimento científico (práticas e supressão).
- Estrutura de comando e decisão estável, precisa de tempo e persistência.
- Sistema de alarme: a redundância constitui um problema que pode ser solucionado através da possibilidade de ligações via satélite (apenas para determinadas zonas e períodos de tempo). O potencial da rede SIRESP não foi totalmente explorado (parametrizações para concentrar capacidades ou maior densidade de estações móveis). Paralelamente, a rede SIRESP está baseada em tecnologia (2G) que pode ser considerada obsoleta, não evoluindo para as novas tecnologias baseadas no 3G ou ainda no 4G. A solução futura, exclusivamente nacional ou encontrada no âmbito da cooperação europeia, deverá ser oportunamente explorada. Deve ter georefenciação.
- Coordenação adequada de meios (inter-regional e internacional): uso de protocolos existentes (ex. Espanha, França...) de uma forma mais rápida e eficaz.
- Não existem diferenças entre bombeiros voluntários (associações humanitárias) e sapadores (profissionais).
- A FNBP considera que foram muito poucas as recomendações propostas que foram contempladas. Sentem-se arredados da decisão e há outros a ocupar o espaço para o qual não têm formação.
- O GIPS da GNR é uma duplicação de meios. Agora apareceu a AGIF. Quem tutela?
- Comandante de bombeiros deve ser o comandante de operações. Tem de haver comando especializado, profissional, prestigiado e com autoridade reconhecida. Nomear o Diretor do Incêndio, um técnico florestal experimentado na gestão da floresta e do fogo.
- Necessidade de curso de formação no âmbito do comando de operações, para evitar falhas de conhecimento tecnológico no teatro de operações.
- Os meios aéreos vão usar retardantes e outros meios de combate.

- Usar previsão do comportamento do fogo para melhorar técnicas combate. A integração do conhecimento técnico com a ação deverá ser uma trave mestra na organização futura do sistema. O aproveitamento das melhores condições para o combate, a fluidez da informação técnica do IPMA [Instituto Português do Mar e da Atmosfera], a capacidade de interpretar a complexidade das situações, a integração de especialistas de análise do fogo, assim como a intervenção de operacionais profissionais especializados convergem num fluxo onde o conhecimento deverá ser o fator privilegiado. Domínios como a gestão do fogo, incluindo o comportamento de fogos extremos, os modelos de ordenamento e de silvicultura preventiva, os instrumentos e aplicações de apoio à decisão, e os projetos na área da meteorologia e da qualidade do ar, são alguns dos aspetos que devem corresponder a linhas de investigação a estruturar no futuro.
- O quadro de governança a que a floresta portuguesa tem estado submetida: a estabilidade desta área institucional constitui o paradigma da maior parte dos países que encaram a floresta como uma riqueza nacional, independentemente das formas de exploração ou de proteção.
- Articulação entre o sistema de saúde e o sistema de previsão da qualidade do ar (identificação das zonas críticas da qualidade do ar e previsão dos próximos dias): essencial para aplicação de medidas de proteção da saúde e conhecimento dos efeitos da exposição ao fumo.

Pontos importantes a ter em conta na **Recuperação dos Fogos:**

- “A natureza não gosta do vazio”. Tem de se avançar com muita rapidez na estabilização de emergência: controlo de erosão e proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas. Necessidade de financiamento imediato e não passados mais de 6 meses, face aos condicionalismos da contratação pública em vigor.
- Reabilitação nos 2 anos seguintes. Nesta fase a maior preocupação será com as espécies invasoras e apostar na reflorestação quando se está na fase de planeamento e não antes. Os Planos Regionais de Ordenamento Florestal ajudam, já que não se sabe qual é a floresta que existe em Portugal.
- A maior parte dos problemas não está relacionada com a plantação, mas com a gestão florestal a médio e longo prazo.
- Para minimizar os efeitos nos meios urbanos, apostar em Infraestruturas Verdes de Proteção de Aglomerados Populacionais. Ligar esta estratégia com as infraestruturas verdes em cidades (parques verdes, telhados verdes) para também reduzir o efeito do fumo (poluição atmosférica).
- A Resposta tem de ser profissionalizada, não são os corpos de bombeiros, mas os florestais e agricultores, com base em planos previamente apresentados.
- Coordenação supraministerial é fundamental, deve ser conhecida e ter competências atribuídas. Deve preparar-se estratégia para a negociação dos fundos estruturais do pós-2020, para a gestão territorial, e como articular com os PDM das autarquias.

Anexo C.5 – Contribuição da ANACOM

CONTRIBUTO ANACOM

PARA

ENCONTRO DE REFLEXÃO SOBRE INCÊNDIOS FLORESTAIS

2018.04.06

Em resposta a solicitação de envio de contributos feita às entidades participantes no Encontro de Reflexão sobre Incêndios Florestais, que decorreu em Coimbra a 4 de abril de 2018, organizado pela Universidade de Coimbra, preparámos uma síntese dos trabalhos que em conjunto com outras entidades temos em curso no respeitante ao impacto dos incêndios florestais, designadamente no Grupo de Trabalho Incêndios Florestais.

1. Grupo Trabalho Incêndios Florestais

A 19 de outubro de 2017, a ANACOM aprovou uma proposta de atuação sobre “Incêndios Florestais - Medidas de Proteção e Resiliência de Infraestruturas de Comunicações Eletrónicas”, acessível na página do sítio desta Autoridade com o seguinte endereço: <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1419861>.

Em sequência, foi feito convite a um conjunto de entidades para participarem num grupo de trabalhos com o objetivo de elaborar um relatório de análise e de recomendação de medidas de proteção e resiliência das infraestruturas de comunicações eletrónicas (CE), com base naquela proposta, tendo em vista:

- Melhorar a segurança e integridade das redes e serviços de CE;
- Analisar a necessidade de estabelecer um novo quadro legal e regulamentar;
- Promover a adoção de normas e regras técnicas em conformidade com as melhores práticas.

Ao convite formulado responderam afirmativamente 17 entidades, pelo que o grupo foi constituído com cerca de 40 pessoas representantes de associações de autarquias locais e da indústria, autoridades reguladoras e organismos do Estado, empresas dos setores da energia, dos transportes e das comunicações e da academia.

A reunião inicial de arranque dos trabalhos decorreu a 6 de fevereiro e em seu resultado ficou estabelecido o seguinte cronograma:

- **6 de fev.** – 1.ª Reunião do grupo de trabalho – Início trabalhos
- **13 de fev.** – Envio de propostas de oradores/entidades/temas para Workshop
- **20 de fev.** – Envio de propostas de novas medidas
- **13 de março** – Workshop
- **16 de março** – 2.ª Reunião do grupo de trabalho
- Síntese de medidas e recomendações workshop
- Estabelecimento de subgrupos de trabalho, a definir

- **20 de abril** – 3.ª Reunião do grupo de trabalho
- Apresentação de relatório preliminar pelos subgrupos
- **4 de maio** – Envio de comentários aos relatórios dos subgrupos
- **18 de maio** – Envio do relatório final de cada subgrupo
- **29 de maio** – 4.ª Reunião do grupo de trabalho
- Apresentação do relatório final do grupo de trabalho

Em conformidade com o cronograma realizou-se a 13 de março, na Fundação Portuguesa das Comunicações, o workshop “Os Incêndios Florestais e as Infraestruturas de Comunicações” tendo por objetivo apresentar e debater alguns dos principais aspetos e desafios colocados pelos incêndios florestais. Para a sua realização convidaram-se diversas personalidades. O programa foi organizado em cinco painéis temáticos nos quais após um período de apresentações se procedeu ao debate, nomeadamente:

- Painel I – Introdução e caracterização
 - o Moderador: João C. Matos
 - o Domingos Xavier Viegas – “Proteção de Infraestruturas em Caso de Incêndio Florestal”;
 - o Manuel Barros – Desastres Naturais e a ITU-T;
- Painel II - Resiliência:
 - o Moderador: Sandro Mendonça
 - o Carlos Salema – “Contributos para a Resiliência das Redes de Telecomunicações”;
 - o Paulo Moniz – “Resiliência em Infraestruturas de Comunicações – Contributos para a melhoria”;
- Painel III - Infraestruturas de Transporte e de Energia:
 - o Moderador: Isabel Areia
 - o Rui Ribeiro – “Canal Técnico Rodoviário na Rede de Estradas Nacionais”;
 - o Vitor Cabral – “Reabilitação e incremento da resiliência de redes expostas ao risco de incêndios”;
- Painel IV – Projeto e Instalação de Infraestruturas;
 - o Moderador: João Miguel Coelho
 - o Gabriel Pestana – “Integração de Conhecimento sobre a Infraestrutura Existente”;

o Carlos Carrapiço – “Construção e Infraestruturas para Sistemas de Comunicações”;

- Painel V – Setor das Comunicações Eletrónicas:

o Moderador: Paula Meira Lourenço

o Ricardo Salgado – “Medidas para aumentar a resiliência dos serviços de telecomunicações em caso de incêndio. Perspetiva de um operador de redes abertas focado nas zonas de baixa densidade populacional”;

o Judite Reis – “Principais questões em situação de calamidade.

Experiência de um operador.”;

O encerramento contou com a presença do Secretário de Estado das Infraestruturas tendo o Presidente do Conselho de Administração da ANACOM feito a síntese dos temas abordados e das principais conclusões.

À data de hoje estão constituídos quatro subgrupos de trabalho com a seguinte designação:

- SGT1 – Rádio,
- SGT2 – Traçados Subterrâneos,
- SGT3 – Energia e Proteção,
- SGT4 – Procedimentos.

Cada subgrupo de trabalhos está a analisar um conjunto de medidas já identificada procurando proceder à sua caracterização bem como à identificação das ações a desenvolver tendo em vista a sua implementação.

Os resultados desta iniciativa irão ser oportunamente publicados e divulgados.

2. Outros desenvolvimentos

Na sequência dos incêndios florestais ocorridos em 2017, a ANACOM e o MAI têm em curso a promoção de ações de criação de sistema de avisos à população para ser utilizado em situações de emergência no âmbito da proteção civil.

Na página do sítio na Internet da ANACOM acessível através do link <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1429704>, está disponível uma nota de síntese desta iniciativa.