

# RELATÓRIO

---

## Análise crítica do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e do seu Programa Nacional de Ação



**Análise crítica do Sistema  
de Gestão Integrada de  
Fogos Rurais e do seu  
Programa Nacional de  
Ação**

---

**Citação recomendada:**

Observatório Técnico Independente, Castro Rego F., Fernandes P., Sande Silva J., Azevedo J., Moura J.M., Oliveira E., Cortes R., Viegas D.X., Caldeira D., e Duarte Santos F. - Coords. (2021) Análise crítica do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e do seu Programa Nacional de Ação.

Assembleia da República. Lisboa. pp. 157



## Índice

Sumário Executivo .....	1
1. Enquadramento .....	7
1.1 O cumprimento do mandato do Observatório .....	7
1.2 A difícil análise de um sistema incompleto construído por peças que vão sendo adicionadas com um permanente escorregar de prazos.....	9
2. Avaliação do Programa Nacional de Ação .....	15
2.1 Análise genérica do PNA.....	15
2.1.1 O enquadramento do PNA na complexa estrutura do sistema .....	15
2.1.2. A falta de um estudo prévio de diagnóstico geral.....	17
2.1.3. A ambiguidade do conceito de projeto no PNA.....	17
2.1.4. A desconhecida articulação entre projetos.....	19
2.1.5. A falta de explicitação da lógica dos financiamentos apresentados .....	20
2.1.6. A importância de dar a resultados, metas e monitorização .....	20
2.2. Análise por Objetivo Estratégico.....	21
2.2.1. OB 1.1  Conhecer a ocupação do território e redimensionar a gestão florestal.....	22
2.2.2. OB 1.2  Planear e promover uma paisagem diversificada .....	23
2.2.3. OB 1.3  Disponibilizar incentivos jurídicos e financeiros à valorização do território rústico.....	<b>23</b>
2.2.4. OB 2.1  Planear e promover uma paisagem diversificada .....	24
2.2.5. OB 2.2   Diminuir a carga de combustível à escala da paisagem .....	24
2.2.6. OB 2.3   Aumentar a eficácia da proteção das populações e do território edificado...	25
2.2.7. OB 3.1  Reduzir as ignições de maior risco.....	25
2.2.8. OB 3.2  Especializar a comunicação de risco. melhorar a perceção do risco e adoção das melhores práticas .....	26
2.2.9. OB 4.1  Implementar o planeamento integrado incorporando a avaliação de risco....	26
2.2.10. OB 4.2  Implementar um modelo capacitado de governança do risco .....	27
2.2.11. OB 4.3   Redesenhar a gestão do sistema .....	28
2.2.12. OB 4.4  Aumentar a qualificação dos agentes SGIFR .....	29
2.3. Principais lacunas e vulnerabilidades identificadas no PNA .....	31
2.4 A ação climática nas florestas .....	37
2.4.1. Impacto das alterações climáticas no risco de incêndio florestal e rural.....	38
2.4.2. Contribuição das florestas para a mitigação das alterações climáticas em Portugal..	46

3. A análise do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) .....	51
3.1. A crescente complexidade da arquitetura do SGIFR .....	51
3.2. Os problemas da análise das atividades no âmbito do SGIFR .....	55
3.3. As lacunas e vulnerabilidades identificadas no SGIFR .....	60
4. Conclusões e Recomendações .....	65
5. Nota final .....	69
Referências .....	71
ANEXOS .....	75
Anexo I - Análise dos projetos do PNA por Orientação Estratégica (OE) e Objetivo Estratégico (OB) .....	76
Anexo II - Comparação de diplomas de SNDFCI e SGIFR.....	115
Anexos III - Quadros de orçamentos indicativos para os projetos previstos no programa nacional de ação do plano nacional de gestão integrada de fogos rurais 2020-2030 .....	146

## Sumário Executivo

### Contexto

Pela Lei n.º 23/2021 de 7 de maio a Assembleia da República restabeleceu “o funcionamento, por um período de 60 dias, do Observatório Técnico Independente para análise, acompanhamento e avaliação dos incêndios florestais e rurais que ocorram no território nacional, criado pela Lei n.º 56/2018 de 20 de agosto, alterada pela Lei n.º 1/2019 de 9 de janeiro.” Neste diploma que restabeleceu o funcionamento temporário do Observatório não foi, no entanto, definida qualquer missão específica, pelo que se considerou serem aplicáveis as atribuições constantes no diploma inicial que o criou.

Por estas circunstâncias, o Observatório decidiu centrar-se na análise crítica do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, incluindo aspetos genéricos e comparativos com o sistema anterior, bem como a análise das orientações e objetivos estratégicos, incluindo os programas e projetos constantes do Programa Nacional de Ação (PNA) do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR).

É neste contexto que desenvolvemos o relatório que aqui apresentamos, esperando que ao mesmo possa ser dada a devida atenção pela Assembleia da República, enquanto contributo técnico e científico para a solidificação do processo de apreciação e decisão dos senhores deputados, no âmbito das relevantes competências que lhes estão atribuídas.

O Relatório inclui uma avaliação do PNA, considerando as suas orientações e objetivos estratégicos, fazendo uma análise genérica do documento e referindo-se especificamente a um aspeto muito pouco explicitado no Programa: a importância da consideração da ação climática. O Relatório faz, em seguida, uma análise do SGIFR, tanto no âmbito da sua arquitetura como no plano das suas atividades, para depois se focar nas vulnerabilidades críticas do sistema, elaborar as conclusões e fazer as recomendações.

### **O PNA no contexto do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais**

A proposta de um PNA constitui uma tarefa de grande dificuldade, deve ser feita com os recursos necessários e dela se espera uma modificação significativa e duradoura do sistema. Ao propor-se uma gestão integrada dos incêndios florestais, tem de se construir um programa que ultrapasse as idiosincrasias das diversas entidades e as envolva num objetivo comum de uma forma clara, tão simples quanto possível. No entanto, a estrutura prevista no atual PNA, mesmo depois da sua revisão, mantém uma excessiva complexidade. Compreende-se o objetivo de

encorajar a participação das diversas entidades, mas esse objetivo não deve comprometer a clarificação das competências e responsabilidades cometidas a cada uma dessas entidades, que não podem resultar numa estrutura demasiado complexa.

O Observatório considera que a estrutura organizativa subjacente ao PNA implica uma extensíssima lista de entidades, com responsabilidades repartidas por muitos intervenientes, sendo a sua exequibilidade, já por si problemática, dificultada ainda mais por esse motivo. Por outro lado, a existência de quatro níveis territoriais, em vez dos três do PNDFCI (Nacional, Distrital e Municipal) torna a ambição do PNA pouco viável. Atente-se por exemplo na constituição das comissões regionais, cada uma delas com mais de uma dúzia de entidades participantes, no diferente funcionamento das várias Comunidades Intermunicipais, e na pouca explicitação do funcionamento à escala municipal, que parece reservada a funções de execução.

A complexidade do sistema, condicionante da exequibilidade das medidas e da sua eficiência e eficácia, está associada à questão mais genérica, já suscitada várias vezes por este Observatório: o das funções da AGIF. Também neste campo a função da AGIF parece ser excessiva. Verificando-se que a AGIF tem intervenção em cerca de 60 Projetos, não parece que a sua estrutura, que se pretendia ligeira, possa acumular estas funções com as múltiplas responsabilidades que tem acometidas nas restantes componentes do PNGIFR. Também por isso, a transformação da AGIF numa estrutura de interagência, constituída pelas entidades operacionais, conforme já preconizado pelo Observatório, parece ser a melhor solução.

### **Projetos do PNA**

O PNA inclui 97 projetos organizados em 28 Programas, inseridos em 4 Orientações Estratégicas e 12 Objetivos Estratégicos definidos, apontando as responsabilidades das diversas entidades (estatais e privadas) envolvidas em cada objetivo e projeto.

No entanto, continua a não ser claro o conceito de projeto usado neste programa bem como persistem as dúvidas sobre o processo e os critérios de criação, inclusão ou exclusão de projetos, sobre o recurso a algum tipo de consulta ou avaliação nesse processo e sobre os critérios de afetação de verbas.

No PNA considera-se como projeto qualquer iniciativa prevista, em curso ou concluída, sem orçamento ou com orçamentos, alguns deles de milhões de euros, consistindo nas mais diversas tipologias, dos atos de gestão interna de instituições do SGIFR a projetos de inovação tecnológica, em diferentes graus de elaboração, dos projetos apresentados de forma mais detalhada aos apresentados de forma vaga e ambígua, direta ou indiretamente relacionados com

a temática dos incêndios rurais e aparentemente estabelecidos independentemente do seu âmbito, escala ou papel no PNGIFR. O conceito de projeto que é usado não explicita também medidas desenhadas para ultrapassar constrangimentos identificados no sistema de atividades decorrentes da missão e atribuições de organismos do Estado.

Alguns dos projetos constituem medidas intersetoriais, que se encontram em execução em diversos organismos há anos, em matérias relacionadas com a gestão dos incêndios, mas cujo valor acrescentado ao processo não é explicitado. Na elaboração dos projetos e das metas parece ter havido, de um modo geral, pouca consideração para a situação passada ou presente no âmbito do projeto, de forma a não ser evidente nas metas e indicadores propostos, a mais valia e diferenciação esperada das medidas propostas.

Em muitos casos, os projetos parecem derivar de iniciativas avulsas, por vezes tomadas por outras entidades e incluídas no PNA, mas sem critério ou articulações conhecidas. É exemplo desta situação o caso do Centro Ibérico de Investigação e Combate aos Incêndios Rurais, aparentemente focado nas regiões do Alentejo e Algarve, mas desligado de outras iniciativas estruturantes como a do laboratório colaborativo ForestWISE. Projetos como o da Conferência Internacional sobre Fogos Florestais ou o projeto sobre Supercomputação Aplicada aos Incêndios Florestais constituem outros exemplos cujo enquadramento numa estratégia integrada não se consegue perceber.

### **Financiamento dos projetos**

As questões associadas aos financiamentos dos projetos e à sua inclusão no PNA são muitas. De uma forma geral, parece não existir um critério para a afetação de verbas e a sua repartição entre os diversos Objetivos, Projetos ou entidades executantes, como é apontado na análise detalhada do PNA, existindo valores discrepantes, e por vezes injustificados, das verbas afetas. No caso dos projetos que correspondem à atividade regular dos organismos do Estado por eles responsáveis, os orçamentos incluídos não explicitam se este financiamento é o que está normalmente associado aos mesmos ou se se refere a ajustamentos adicionais relacionados, de alguma forma não explicitada, aos incêndios rurais. Da mesma forma, outros projetos também associados à atividade, regular ou não, de organismos do Estado, incluindo o Gab. do PM e a AGIF, não têm orçamento associado, o que gera algumas dificuldades de compreensão da forma como os orçamentos dos projetos foram calculados. Igualmente constata-se a existência de projetos essenciais à operacionalidade do PNA que não têm qualquer referência de orçamento indicativo ou apenas apresentam um orçamento residual que não garante a viabilidade e sustentabilidade dos projetos.

O PNA, bem como o próprio sistema de que emerge, é financiado numa lógica multifundos e conta com o financiamento de diversas procedências. Se por um lado, esta lógica permite a alocação de diversas fontes de financiamento aos vários projetos, por outro lado é ainda mais essencial a monitorização e avaliação deste instrumento de planeamento por uma entidade que garanta a necessária transparência, nomeadamente quanto à operacionalização do Programa de Recuperação e Resiliência.

### **Vulnerabilidades do PNA**

Ao longo da análise do documento do PNA identificaram-se um conjunto de lacunas das quais se destacam o insuficiente tratamento dado a áreas como as alterações climáticas, ordenamento florestal, Zonas de Intervenção Florestal, associações florestais, associações de bombeiros, participação da comunidade científica, gestão de meios aéreos, ou a insuficiente consideração do nível municipal no programa (OE, OB, projetos). No entanto, a falta de reflexão e de propostas de ação associadas às **alterações climáticas** constitui provavelmente a maior e mais grave omissão neste PNA pelo impacto que o clima e as tendências de alteração previstas para as próximas décadas têm diretamente no fenómeno dos incêndios e indiretamente na composição e estrutura dos povoamentos e da paisagem, o que exigiria uma abordagem específica no âmbito do PNA. Por essa razão, o Observatório decidiu incluir um subcapítulo deste Relatório dedicado exclusivamente à Ação Climática.

O **ordenamento florestal**, como elemento chave na redução do risco de incêndio ao nível dos povoamentos e da paisagem deveria merecer uma atenção especial no âmbito deste programa e do PNGIFR, o que não se verifica. São pontuais as referências a este domínio do planeamento a montante da prevenção, apesar da sua relevância.

As **Zonas de Intervenção Florestal (ZIF)**, desde a sua formação iniciada em 2005 (Decreto-Lei n.º 127/2005) na sequência dos grandes incêndios de 2003, têm sido frequentemente apontadas como uma das soluções mais promissoras para resolver o problema da falta de ordenamento florestal em Portugal. Não deixa de impressionar o tremendo esforço administrativo e financeiro e as muitas horas despendidas pelos promotores, para criar 1,8 milhões de hectares de ZIF em 253 unidades distintas, ao longo de 15 anos, sem que exista, aparentemente, qualquer iniciativa no sentido de aproveitar esse esforço e de lhe dar continuidade. Em vez disso insiste-se num exercício permanente de reinvenção do sistema, que cria em muitos a ilusão que, *finalmente desta vez é que é*, sem que, no entanto, se aproveitem adequadamente os esforços anteriores no sentido de os rentabilizar para otimização de benefícios para a floresta e para a sociedade.

No mesmo sentido parece estar muito desvalorizado o papel das **Associações Florestais e de Associações de Baldios** como instrumentos insubstituíveis para potenciar a gestão florestal em vastas áreas do País.

Também parece muito esquecido e desvalorizado o papel dos **Bombeiros** e das **Associações Humanitárias** e outras entidades em que se enquadram. O Sistema Nacional de Proteção Civil, no modelo definido em 2006, está estruturalmente organizado de modo a cobrir todo o território nacional, e para a execução da política de proteção civil, nos seus diversos níveis, as autoridades políticas são apoiadas por diferentes agentes de proteção civil, conforme o artigo 46.º da Lei de Bases da Proteção Civil. O legislador considerou necessário estabelecer no diploma uma ordem de precedência dos referidos agentes, sendo que os **Corpos de Bombeiros** são os primeiros a ser referidos, constituindo a alínea a) do mesmo artigo. Embora o PNA pareça desvalorizar estes agentes no âmbito do SGIFR, é irrefutável que eles continuam a ser uma arma fundamental para fazer face à ameaça dos incêndios florestais que continuarão a ocorrer com gravidade no território nacional enquanto as experiências “laboratoriais” em curso não gerarem resultados ao nível da transformação da paisagem do País. A recomendação do Observatório em 2018 para a necessidade de uma reorganização estrutural do setor operacional dos Bombeiros não foi seguida.

Entre as iniciativas estabelecidas no PNA não há qualquer orientação para responder à necessidade de requalificar o **Programa de Sapadores Florestais (PSF)**. Continua assim por preencher uma importante lacuna do sistema, sendo oportuno reforçar as propostas anteriormente feitas pelo Observatório nesta matéria.

O PNA visa reforçar a gestão integrada e centralizada dos **meios aéreos de combate** a incêndios rurais por parte da Força Aérea, por meios próprios do Estado ou de outras entidades que sejam necessárias através de implementação de diretivas e resoluções já definidas, assegurando uma gestão adequada. A gestão de meios aéreos de combate a incêndios constitui um fator crítico de sucesso. É nosso entendimento que o emprego de meios operacionais, a sua localização e gestão operacional devem ser da responsabilidade da ANEPC devendo caber à FAP a gestão corrente dos contratos e manutenções, entre outras funções a considerar. Nesta matéria, o PNA apresenta um projeto com um orçamento de 789 M€, do qual se deduz a pretensão de aquisição de meios próprios do Estado. Será fundamental para tal estabelecer a matriz de meios que interessam ao País. O duplo uso dos meios poderá ser considerado, mas não deve ser fator primeiro nessa avaliação.

O PNA é também muito pouco claro sobre o papel reservado ao nível municipal no planeamento e ação. A proposta de lei n.º 81//XIV/2ª, que prevê a implantação do sistema nacional de gestão integrada de fogos rurais, propõe um conjunto de atribuições às **autarquias locais**, porventura o patamar mais determinante de todo o sistema. O PNA insere um projeto no qual se prevê a alteração da lei das transferências das autarquias. É nosso entendimento que as regras de transferência de verbas do Orçamento de Estado para as autarquias e até as formas de acesso a fundos comunitários, exige um tratamento institucional muito mais amplo, sendo desadequado a sua inclusão neste documento, como projeto.

A governança do PNA apresenta diversas limitações, que ao nível da articulação e mesmo da definição de alguns dos seus objetivos e dos respetivos projetos, como na atribuição das funções de muitos deles. Transparece com frequência a proeminência dada à AGIF na coordenação, responsabilidade, consulta e execução de um grande número de projetos, em contraste com o papel de interagência, com uma estrutura ligeira, que melhor competiria a esta entidade.

No que diz respeito à qualificação dos agentes, há que saudar a existência de um programa com o objetivo de Implementar o Programa Nacional de Qualificação (PNQ) dos Agentes do SGIFR. Este Programa peca por tardio, depois de se terem passado quatro anos desde o incêndio de Pedrógão Grande, e tem algumas fragilidades na falta de um diagnóstico nacional sobre a qualificação dos agentes a nível das várias funções da cadeia de processos e não sendo claro que exista a intenção de estabelecer mecanismos universais de funcionamento do sistema de qualificação. O Programa parece assim estar demasiado focado na formação “formal” em detrimento da validação de competências adquiridas e necessárias ao cumprimento das diferentes funções.

Finalmente, tanto no PNA como no SGIFR em geral, não são suficientemente valorizadas iniciativas que foram já apreciadas positivamente nas análises anteriores do Observatório e que deveriam constituir bases fortes do desenvolvimento do sistema para que não se volte muitas vezes ao princípio, não capitalizando o grande esforço e os resultados já obtidos. Estão neste caso, no capítulo da prevenção, o apoio do ICNF às Zonas de Intervenção Florestal, essenciais à transformação das paisagens florestais, de acordo com Planos Regionais de Ordenamento Florestal devidamente revistos. No capítulo da fiscalização, o reforço da GNR ao corpo de Guardas Florestais e ao Grupo de Trabalho para a Redução de Ignições. Na área do combate, o aproveitamento por parte da ANEPC do trabalho iniciado no apoio à decisão por parte da FEPC e da operacionalização dos GAUF. Todos estes são exemplos de estruturas de grande importância estratégica para o sistema, cujo trabalho fica interrompido ou prejudicado sem justificação se o apoio ao seu funcionamento não for valorizado no PNA.

## 1. Enquadramento

### 1.1 O cumprimento do mandato do Observatório

A Assembleia da República, através da Lei n.º 56/2018, de 20 de agosto, decidiu criar o Observatório Técnico Independente (OTI) “para análise, acompanhamento e avaliação dos incêndios florestais e rurais que ocorram no território nacional”, cuja composição foi fixada pelo Despacho n.º 95/XIII, do Presidente da Assembleia da República, publicado no Diário da Assembleia da República no dia 13 de setembro de 2018. O Observatório iniciou os trabalhos com a sua primeira reunião plenária, a 24 de setembro de 2018 tendo produzido, em dezembro de 2018 o relatório de “Avaliação do sistema nacional de proteção civil no âmbito dos incêndios rurais”, cumprindo desde logo o disposto no artigo 10º da Lei que criou este órgão. Deste relatório de avaliação destacam-se propostas e recomendações estruturantes para todo o sistema, desde a garantia da coerência da organização territorial das entidades do sistema, à importância do nível regional de coordenação, ou à necessidade urgente e fundamental de apostar na formação e qualificação de todos os agentes do sistema. A necessidade de requalificar e consolidar o Programa de Sapadores Florestais, da reorganização estrutural do setor operacional dos Bombeiros, ou da melhoria da coordenação do sistema, com a evolução da Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) para uma formulação orgânica de interagência foram outras propostas feitas pelo Observatório no quadro da avaliação do sistema.

Entretanto, por decisão da Assembleia da República, através da Lei n.º 1/2020 de 14 de janeiro, a duração do mandato do Observatório foi prorrogada até final de 2020. Durante este período o Observatório, em cumprimento ao disposto no artigo 6º da Lei nº56/2018, produziu quatro Relatórios de Atividades, no final de cada semestre nos anos de 2019 e 2020. Durante este espaço de tempo o Observatório, em cumprimento do artigo 1º da referida Lei, esteve sempre disponível para prestar o apoio científico solicitado pelas Comissões Parlamentares competentes e, em cumprimento do disposto no artigo 2º da mesma Lei, produziu 11 Notas Informativas, alguns pareceres para entidades diversas (como o Tribunal de Contas), análises de incêndios de maior impacto, como os de Monchique em 2018 ou o de Vila de Rei-Mação em 2019, tendo também elaborado Estudos Técnicos sobre 10 temas de grande relevância para diversos aspetos do sistema, desde a “Estabilização de Emergência Pós-Fogo”, em outubro de 2019, ao “Uso do Fogo em Portugal”, publicado já em janeiro de 2021. Os trabalhos do Observatório finalizaram, de acordo com a referida Lei, no final de 2020, estando disponíveis no site da Assembleia da República em: <https://www.parlamento.pt/Parlamento/Paginas/observatorio-tecnico-independente.aspx>

Pela Lei n.º 23/2021 de 7 de maio a Assembleia da República restabeleceu “o funcionamento, por um período de 60 dias, do Observatório Técnico Independente para análise,

acompanhamento e avaliação dos incêndios florestais e rurais que ocorram no território nacional, criado pela Lei n.º 56/2018 de 20 de agosto, alterada pela Lei n.º 1/2019 de 9 de janeiro.” Neste diploma que restabeleceu o funcionamento temporário do Observatório não foi, no entanto, definida qualquer missão específica, pelo que se aplicam as atribuições constantes no diploma inicial que o criou.

No entendimento deste Observatório à atual prorrogação do seu mandato não será alheia a dificuldade sentida por não ter sido possível, até final de 2020, cumprir cabalmente duas das principais atribuições que lhe tinham sido conferidas pelas alíneas c) e e) pelo artigo 2.º da Lei n.º 56/2018, respetivamente:

- c) Emitir pareceres na revisão do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR);
- e) Pronunciar-se sobre o relatório anual de atividades do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), apresentado à Assembleia da República pela Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I. P.;

Na realidade, tanto o Plano como o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais são ainda realidades incompletas sobre as quais é ainda difícil emitir pareceres muito definitivos, mas possuem já contornos suficientes para que possam ser úteis, se ouvidas, as análises e recomendações feitas por este Observatório. Por estas circunstâncias o Observatório decidiu centrar este relatório na análise crítica do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, incluindo aspetos genéricos e comparativos com o sistema anterior, bem como a análise das orientações e objetivos estratégicos, incluindo os programas e projetos constantes do Programa Nacional de Ação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

A análise aqui apresentada, elaborada num contexto de um mandato de 60 dias, foi ainda limitada pela falta de disponibilização atempada de informação essencial. É verdade que, em agosto de 2020, a AGIF apresentou ao Observatório uma primeira versão do PNA, documento sobre o qual o Observatório produziu o correspondente parecer com diversas recomendações. Com o mandato a findar em dezembro de 2020, este órgão, de forma a cumprir a sua atribuição legal, solicitou reiteradamente à AGIF o Programa Nacional de Ação e a proposta legislativa que substituiu o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho e que estabelece o novo Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), de modo a permitir dar o correspondente parecer. Porém, todas as diligências foram infrutíferas. Já em maio de 2021 o Observatório, sabendo das limitações temporais para o trabalho do seu novo mandato, renovou esforços tanto junto da AGIF como do Secretário de Estado dos Assuntos Parlamentares para aceder à versão consolidada

decorrente do período de discussão pública do Programa Nacional de Ação (PNA), mas sem sucesso. O PNA seria aprovado pelo Conselho de Ministros na sua reunião de 27 de maio de 2021, e só a 7 de junho de 2021 (dia anterior à publicação da RCM em DR) foi disponibilizada ao Observatório a versão final do referido Programa. É, assim, no contexto das referidas limitações, impostas pela dificuldade de aceder, em tempo útil, à informação necessária para o pleno cumprimento do seu mandato, como infelizmente já tinha acontecido por diversas vezes, que o Observatório, de forma a cumprir da melhor forma o entendimento do seu mandato, elaborou o presente Relatório.

## **1.2 A difícil análise de um sistema incompleto construído por peças que vão sendo adicionadas com um permanente escorregar de prazos**

Nos vários documentos produzidos pelo Observatório, desde a sua criação, a abordagem do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) foi sempre considerada como resultante de um determinado percurso histórico, tendo por base de reflexão o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI) e as avaliações formuladas sobre o mesmo, em múltiplos relatórios de diversas entidades, nomeadamente pela Comissão Técnica Independente (CTI) constituída pela Assembleia da República para análise dos incêndios florestais de junho de 2017. No Sumário Executivo do referido relatório da CTI pode ler-se:

*«O sistema de defesa da floresta contra incêndios associa duas componentes, sem conseguir isolar as iniciativas orientadas para cada uma: defesa de pessoas e bens e proteção da floresta. Reconhece-se a dependência das duas situações, mas defende-se a segmentação estratégica das duas componentes ao nível das políticas, dos objetivos, das especializações e, tanto quanto possível, dos agentes intervenientes nas duas áreas, sobretudo na fase de ataque ampliado. Reconhece que, em termos operacionais, os dois tipos de intervenção deveriam recorrer a especificações técnicas e a modalidades de combate diferentes. (...) Defende-se o ajustamento do sistema, passando a designar-se Sistema Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, com duas componentes:*

- *Gestão de Fogos Rurais, orientado para os espaços rurais, e*
- *Proteção Contra Incêndios Rurais, abrangendo as pessoas e bens.»*

No mesmo Sumário Executivo a CTI propõe:

*«No âmbito da melhor clarificação, racionalidade, planeamento estratégico e operacionalidade do sistema, propõe-se a criação de uma Agência para a Gestão Integrada dos Fogos Rurais, acolhida na Presidência do Conselho de Ministros. Trata-se de uma estrutura ligeira, altamente especializada, com capacidade de melhor articular os setores que preenchem os três pilares, com capacidade de definir e programar e executar anualmente as intervenções operacionais a*

*realizar no âmbito do sistema e a monitorizar e garantir uma afetação adequada dos recursos financeiros públicos.»*

Na sequência desta proposta da CTI surge a Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, publicada no Diário da República n.º 208/2017, 1.º Suplemento, Série I de 2017-10-27 que decidiu “criar, na Presidência do Conselho de Ministros (PCM), a Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF), a quem compete a análise integrada, o planeamento e a coordenação estratégica do SGIFR, incluindo a intervenção operacional qualificada em eventos de elevado risco”.

No dia 16 de fevereiro de 2018 foi aprovada a Lei Orgânica da Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF), pelo Decreto-Lei n.º 12/2018, definindo no artigo 4.º como atribuições desta Agência “coordenar a elaboração, execução e revisão do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR)”.

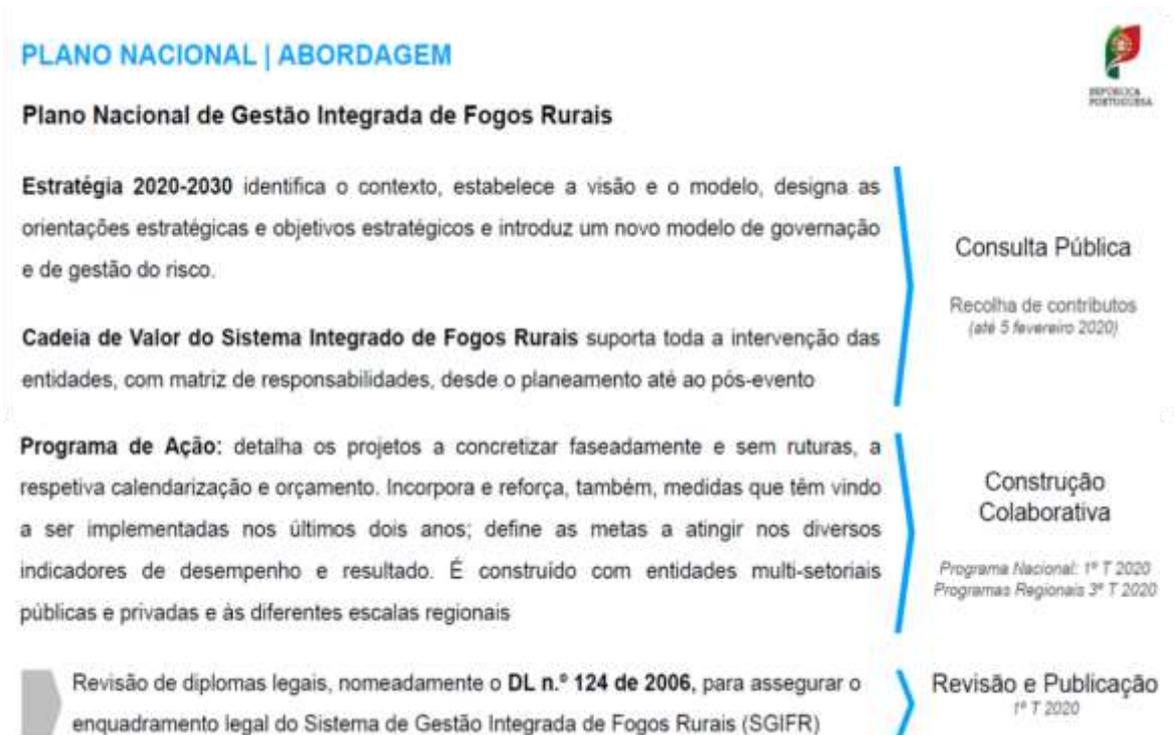
Este diploma legislativo estabelecia que a primeira das competências atribuídas à AGIF seria a responsabilidade de coordenar a elaboração do PNGIFR, com base na vertente de gestão de fogos rurais e na vertente de proteção de pessoas e bens contra incêndios rurais, “a aprovar até 30 de abril de 2018.”

O PNGIFR iria assim substituir, a partir de 2018, o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) que deveria vigorar entre 2006 e 2018. O PNDFCI tinha sido aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, publicada no Diário da República n.º 102/2006, Série I-B de 2006-05-26, e assumiu “como períodos temporais para o desenvolvimento das políticas sectoriais e para a concretização dos objetivos e ações os períodos que vão de 2006 a 2012 e de 2012 a 2018.”

No entanto, apesar do estabelecimento oportuno do prazo de entrega do novo Plano (PNGIFR) para substituir o seu antecessor (PNDFCI), tal não se verificou.

A 21 de janeiro de 2019 é publicada a Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019 (Diário da República n.º 14/2019, Série I de 2019-01-21) que “aprova a visão, objetivos e medidas de concretização do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais”, contudo nem o sistema foi verdadeiramente implementado, nem o Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais foi publicado. O número 9 desta mesma Resolução estabelece que o PNGIFR fosse entregue ao Governo até 30 dias após a publicação, definindo as grandes linhas de ação do SGIFR no horizonte 2019-2030, de acordo com o disposto na Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro, “constituindo o modelo organizativo, o encadeamento processual e o modelo de capacitação do sistema, conforme o programa de transformação gradual nele inscrito”.

Apesar deste novo prazo, para que o PNGIFR fosse entregue no início de 2019, foi apenas no fim de 2019 que a AGIF apresentou a sua abordagem ao Plano, que seria constituído por diferentes peças, todas a concluir no primeiro trimestre de 2020, com exceção dos Programas Regionais, que seriam concluídos no 3.º trimestre de 2020, como se ilustra na Figura 1.



**Figura 1.** A abordagem para a elaboração das componentes do PNGIFR em apresentação da AGIF no final de 2019. De recordar que o prazo que o Governo tinha estabelecido para a apresentação do PNGIFR tinha sido inicialmente de abril de 2018, e depois de fevereiro de 2019. Ainda nesta altura, em julho de 2021, não são publicamente conhecidos nem discutidos os Programas Regionais nem propostas de revisão ou substituição do DL n.º 124/2006.

No dia 5 de dezembro de 2019, são colocadas em consulta pública apenas as duas primeiras peças documentais que compõem o PNGIFR: a “Estratégia 20-30 do PNGIFR” e a “Cadeia de Valor do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais”. Como já referido pelo Observatório, no documento “Parecer sobre a Estratégia 20 – 30 do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais” publicado em fevereiro de 2020, estes documentos não são o PNGIFR e correspondem apenas à primeira componente do novo Plano. A Estratégia 2020-2030, que “identifica o contexto, estabelece a visão e o modelo, designa as orientações estratégicas e objetivos estratégicos e introduz um novo modelo de governação e gestão risco, detalhado no documento específico da Cadeia de Valor”, encontrando-se em falta o Programa Nacional de Ação (PNA), os Programas Regionais e a alteração do DL n.º 124/2006.

O processo de elaboração do PNGIFR teria, de acordo com a apresentação pela AGIF da sua Visão Integrada, uma construção colaborativa em que o Programa de Nacional de Ação se

concluiria no primeiro trimestre de 2020 e os Programas de Ação Regionais no terceiro trimestre de 2020. No entanto, estranhamente, sem o Programa Nacional de Ação e os Programas Regionais, nem a alteração do referido DL, o PNGIFR é aprovado e publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho de 2020, incluindo apenas os documentos da Estratégia e da Cadeia de Valor.

Foi então melhor esclarecido o papel do Programa Nacional e dos Programas Regionais. O PNA “aprofunda, atribui prioridades e detalha as linhas de ação, ou projetos a implementar, com a respetiva calendarização, orçamento e entidades primariamente responsáveis e participantes, incorporando e reforçando, também, medidas que têm já vindo a ser implementadas nos últimos dois anos”, propondo-se um “apuramento regional do programa de ação” num processo de implementação faseada em que o sistema se “organiza territorialmente nas unidades territoriais NUTSII e NUTSIII, o que exige o desenvolvimento de mecanismos de articulação institucional alinhados com esta organização territorial.”

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 71-A/2021, de 27 de maio de 2021, publicada no Diário da República, 1.ª Série, n.º 110 de 8 de junho aprova o Programa Nacional de Ação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais. O PNA “concretiza, no território continental português, as opções estratégicas definidas no Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR), aprovado pela resolução do Conselho de Ministros 45-A/2020 de 16 de junho de 2020.”

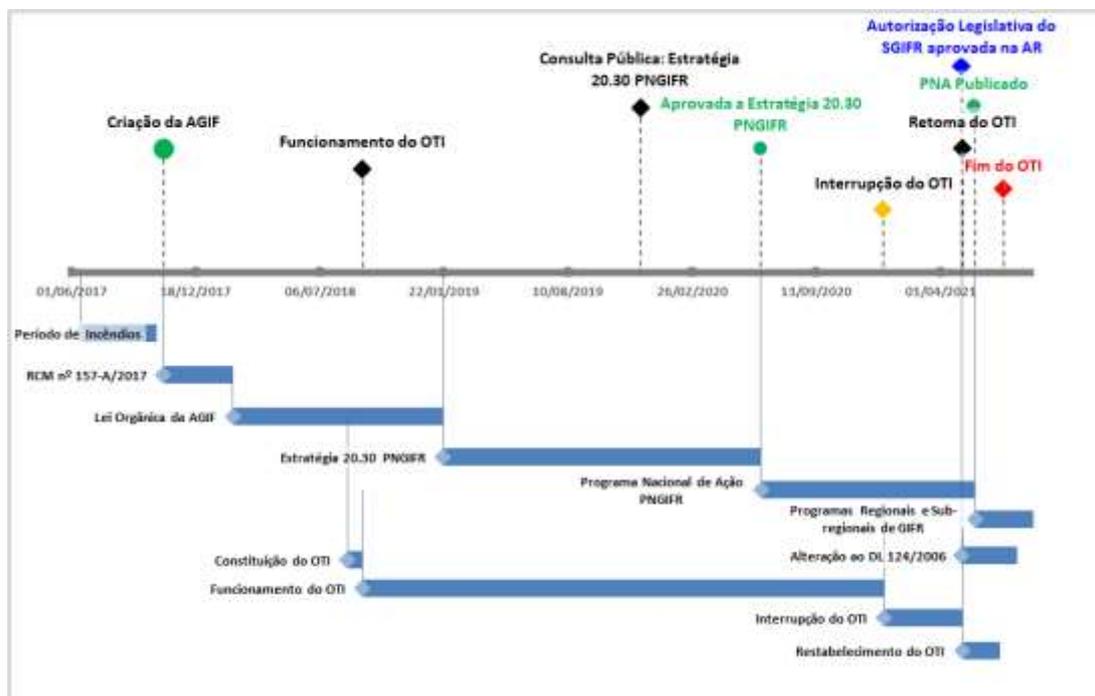
Entretanto, continua a sequência de elaboração das peças constantes do PNGIFR tal como foi inicialmente concebido. Na sequência de proposta do Governo, a Assembleia da República aprovou no dia 6 de maio de 2021 a Proposta de Lei n.º 81/XIV/2.ª que autoriza o Governo a estabelecer o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais no território continental e define as suas regras de funcionamento e aprova o anexo Decreto-Lei autorizado que cria o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), cujo articulado substitui o Decreto-Lei n.º 124/2006. Em consequência é publicada a Lei n.º 38/2021 de 16 de junho que “autoriza o Governo a estabelecer disposições destinadas a assegurar o funcionamento das redes de defesa contra incêndios rurais, de prevenção e segurança de pessoas, animais e bens em situações de perigo elevado de incêndio rural e a responsabilização pelo incumprimento dos deveres relativos à prevenção de incêndios rurais, no âmbito do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e das suas regras de funcionamento.”

Aprovada a Lei que autoriza o Governo, este terá um prazo de 90 dias, até ao dia 4 de agosto de 2021, para definitivamente apresentar as alterações ao Decreto-Lei n.º 124/2006. Igualmente, cumpre à AGIF a elaboração nos próximos meses dos Programas de Ação Regionais e Sub-

regionais de Gestão Integrada de Fogos Rurais que têm como fim operacionalizar os projetos identificados no Programa Nacional de Ação.

Este contínuo deslizar de prazos para elaboração das diversas peças do SGIFR, culminando num muito pouco comum processo de autorização legislativa por parte do Governo, que ainda não foi concluído, faz com que o Observatório não se possa pronunciar cabalmente sobre peças fundamentais para o funcionamento do sistema cujas propostas se desconhecem, que não se sabe se serão colocadas à discussão pública, mas que o Governo tem agora completa autorização por parte da Assembleia da República para legislar. Como se integram os Programas Regionais e Sub-Regionais no Programa Nacional de Ação? Como será a integração dos orçamentos e da governança? Que novidades poderá trazer a alteração do importante Decreto-Lei n.º 124/2006 que tão central tem sido ao sistema nos últimos 15 anos? Todos estes aspetos ficarão de fora da análise do Observatório e deste Relatório.

A sequência temporal do processo de elaboração do SGIFR está ilustrada na Figura 2. São quatro (!) anos de uma construção de um novo sistema, sem avaliação do anterior e sempre com grande dificuldade em encontrar uma arquitetura global coerente e facilmente compreensível.



**Figura 2** - Linha cronológica da construção das peças do SGIFR e do funcionamento do Observatório Técnico Independente (OTI). As barras em baixo indicam os prazos previstos para a elaboração das diversas peças do PNGIFR e do funcionamento do OTI. Acima da linha do tempo os acontecimentos mais marcantes deste processo.

Encontrando-se já aprovados o Programa Nacional de Ação e a Lei que autoriza o Governo a estabelecer o SGIFR, a Lei n.º 23/2021, de 7 de maio, restabelece pelo prazo de 60 dias, até ao dia 12 de julho, o funcionamento do Observatório Técnico Independente para análise,

acompanhamento e avaliação dos incêndios florestais e rurais que ocorram no território nacional. Sendo assim, o Observatório, neste novo mandato sem atribuições pré-definidas, considerou nestes dois meses proceder à avaliação dos documentos recentemente publicados segundo o diploma original que constituiu o Observatório, de modo a cumprir criteriosamente as funções para o qual foi criado e mandatado.

É no contexto do exposto que desenvolvemos o Relatório que apresentamos nesta ocasião, esperando que ao mesmo possa ser dada a devida atenção pelo Parlamento, enquanto contributo técnico e científico para a solidificação do processo de apreciação e decisão dos senhores deputados, no âmbito das relevantes competências que lhes estão atribuídas.

O Relatório inclui, assim, uma avaliação do Programa Nacional de Ação, considerando as suas orientações e objetivos estratégicos, fazendo uma análise genérica do documento e referindo-se especificamente a um aspecto muito pouco explicitado no PNA, a importância da consideração da ação climática. O Relatório faz, em seguida, uma análise do SGIFR, tanto no âmbito da sua arquitetura como no plano das suas atividades, para depois se focar nas vulnerabilidades críticas do sistema, elaborar as suas conclusões e fazer as suas recomendações. Uma nota final conclui o Relatório.

## **2. Avaliação do Programa Nacional de Ação**

A avaliação do Programa Nacional de Ação (PNA) compreende uma análise genérica do documento seguida de uma análise das principais questões abordadas em cada objetivo estratégico, para depois abordar as principais lacunas identificadas e finalmente detalhar uma questão fundamental, mas muito pouco presente no PNA, a ação climática.

Uma análise mais detalhada de cada um dos 97 projetos do PNA é incluída, pela sua extensão, como Anexo a este Relatório.

### **2.1 Análise genérica do PNA**

O Observatório teve a oportunidade de se pronunciar sobre a proposta do Programa Nacional de Ação que lhe foi apresentada pela Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) em julho de 2020. Apesar de ter sido apresentada nessa altura informação pouco detalhada, o Observatório produziu e enviou à AGIF em agosto de 2020 um parecer sobre aquela versão que, em larga medida se mantém aplicável à versão aprovada, já que esta continua a conter uma série de aspetos que a posterior revisão em sede de consulta pública e a publicação da versão final do mesmo programa não foram capazes de alterar. Por essa razão, adotamos como base desta análise genérica o parecer que o Observatório produziu anteriormente, expandindo-o com considerações que resultam da análise em maior profundidade da informação agora disponibilizada, efetuando também os ajustamentos e atualizações inerentes. São destacados os aspectos que no entender do Observatório são menos bem conseguidos ou criam dificuldades na compreensão ou implementação do PNA e no desenvolvimento do PNGIFR, os quais, no espírito colaborativo com que o mesmo foi desenvolvido, deverão merecer a melhor atenção das entidades responsáveis no sentido da sua melhoria.

Faz-se de seguida a apreciação do PNA relativamente a aspetos gerais incluindo o enquadramento do PNA na estrutura do sistema, o processo da sua construção, a falta de diagnóstico prévio, o conceito de projeto utilizado, a articulação dos projetos incluídos, o seu financiamento, resultados, metas e monitorização. Apresentam-se no final as principais lacunas identificadas.

#### **2.1.1 O enquadramento do PNA na complexa estrutura do sistema**

O PNA não pode ser considerado separadamente das estruturas e iniciativas existentes no âmbito do SGIFR. A este respeito subsistem dúvidas substanciais sobre a relação entre o PNA e as iniciativas legislativas. Atendendo a que desde a primeira apresentação do Programa, em

março de 2020, já foram publicadas diversas medidas legislativas que concretizam a realização de vários dos projetos propostos, o Observatório desconhece se estas iniciativas, e outras que estejam em preparação, como a revisão do Decreto-Lei n.º 124 de 2006, se inserem num planeamento e calendarização integrados no PNA. Como exemplo refira-se um Projeto sobre Aldeias Seguras, mas não se vê a relação com a lei que cria o Condomínio de Aldeias, recentemente publicada.

Por outro lado, a estrutura prevista no PNA, mesmo depois da sua revisão, mantém uma complexidade claramente excessiva. Compreende-se o objetivo de encorajar a participação das diversas entidades. Mas esse objetivo não deve comprometer a clarificação das competências e responsabilidades cometidas a cada uma dessas entidades, que não podem ser excessivas nem resultar numa estrutura demasiado complexa.

O Observatório considera que a estrutura organizativa subjacente ao PNA aprovado é demasiado complexa, sendo extensíssima a lista de entidades com funções diversas, com responsabilidades repartidas por muitos intervenientes, sendo a sua exequibilidade, já por si difícil, dificultada ainda mais por esse motivo. Por outro lado, a existência de quatro níveis territoriais, em vez dos três do PNDFCI (Nacional, Distrital e Municipal) torna a ambição do PNA pouco viável. Atente-se por exemplo na constituição das comissões regionais, cada uma delas com mais de uma dúzia de entidades participantes, no diferente funcionamento das várias Comunidades Intermunicipais, e na pouca explicitação do funcionamento à escala municipal, que parece reservada a funções de execução.

A complexidade do sistema, condicionante da exequibilidade das medidas e da sua eficiência e eficácia, está associada à questão mais genérica, já suscitada várias vezes por este Observatório: o das funções da AGIF. Também neste campo a função da AGIF parece ser excessiva. Verificando-se que a AGIF tem intervenção em cerca de 60 Projetos, não parece que a sua estrutura, que se pretendia ligeira, possa acumular estas funções com as múltiplas responsabilidades que tem acometidas nas restantes componentes do PNGIFR. Também por isso, a transformação da AGIF para uma estrutura de interagência, constituída pelas entidades operacionais, conforme já preconizado pelo Observatório, deveria constituir a solução.

A análise ao documento do Programa Nacional de Ação não pode deixar de ser também efetuada no contexto do enquadramento do processo colaborativo pretendido. Neste sentido, e tendo em conta que um dos aspetos realçados no PNA é o da sua construção colaborativa seria importante conhecer o processo dessa construção e descrevê-lo no seu preâmbulo, o que continua a ser expresso no documento publicado. Esta descrição deveria explicitar as contribuições das diferentes entidades do sistema (entidades nacionais, regionais, sub-regionais e municipais) e a

contribuição de estudos e análises que terão sido realizados por entidades exteriores contratadas pela AGIF para suporte a este processo.

### **2.1.2. A falta de um estudo prévio de diagnóstico geral**

Na análise de praticamente todos os Objetivos Estratégicos (OB) e de diversos projetos são feitas considerações sobre aspetos relacionados com a necessidade de condução de uma análise de diagnóstico prévia, profunda e global, à globalidade do SNDFCI como dos diversos componentes incluídos ou excluídos do SGIFR. Esta análise de diagnóstico é fundamental porque deveria constituir a base da teoria da mudança na medida em que forneceria a informação fundamental do que deveria ser mudado, em que sentido e em que medida. Sem essa análise, como o Observatório por várias vezes salientou, qualquer alteração do sistema corre sérios riscos de ser ineficaz por não corresponder de forma rigorosa à realidade. Ao longo das últimas décadas a quantidade e diversidade de estruturas, iniciativas e projetos no âmbito dos incêndios rurais é muito significativa havendo necessidade de capitalizar os mesmos. O próprio PNA reconhece por vezes a necessidade de se proceder a esse estudo de diagnóstico ao incluir iniciativas de avaliação prévia de experiências e projetos (como no caso do OB 4.1 e OB 4.2) ou ao incluir projetos específicos relacionados com capitalização de conhecimentos de experiências anteriores (como por exemplo, o projeto Sistema de lições aprendidas (4.2.2.3)). No entanto, a avaliação do sistema em substituição e de iniciativas já testadas está frequentemente ausente do PNA.

### **2.1.3. A ambiguidade do conceito de projeto no PNA**

Tal como no parecer de agosto de 2020 sobre a versão de trabalho na altura consultada, o Observatório considera numa primeira apreciação geral que a versão do Programa Nacional de Ação (PNA) publicada em junho de 2021 está bastante bem construída e estruturada, com os 97 projetos incluídos bem organizados em 28 Programas, inseridos nas 4 Orientações e nos 12 Objetivos Estratégicos definidos, apontando as responsabilidades das diversas entidades (estatais e privadas) envolvidas em cada objetivo.

No entanto, continua a não ser claro o conceito de projeto usado neste programa bem como persistem as dúvidas anteriormente colocadas sobre o processo e os critérios de criação, inclusão ou exclusão de projetos e sobre o recurso a algum tipo de consulta ou avaliação nesse processo.

No PNA considera-se como projeto qualquer iniciativa prevista, em curso ou concluída, sem orçamento ou com orçamentos de milhões de euros, consistindo nas mais diversas tipologias,

dos atos de gestão interna de instituições do SGIFR a projetos de inovação tecnológica, em diferentes graus de elaboração, dos apresentados de forma mais detalhada aos apresentados de forma vaga e ambígua, direta ou indiretamente relacionada com a temática dos incêndios rurais, e aparentemente estabelecidos independentemente do seu âmbito, escala ou papel no PNGIFR. O conceito de projeto usado não distingue também medidas desenhadas para ultrapassar constrangimentos identificados no sistema de atividades decorrentes da missão e atribuições de organismos do estado. Daí que sejam incluídos como projetos no PNA, atividades e iniciativas que diferentes organismos planeiam ou se encontram já a executar no âmbito das suas missões ou responsabilidades, por vezes há décadas, ou que sejam projetos em que os entregáveis ou metas já estejam alcançados antes do PNA ser sequer aprovado. Existe assim um conjunto muito diverso de projetos no PNA, muitos dos quais sem justificação por não se enquadrarem no que habitualmente se entende por projeto. No nosso entender, um projeto do PNA deveria ser uma iniciativa a desenvolver no âmbito da estratégia e cadeia de processos, de forma a corresponder aos objetivos e necessidades do PNGIFR e SGIFR e com metas definidas no quadro deste programa. Deveriam envolver tanto iniciativas novas como iniciativas que, não sendo novas, fossem redefinidas (escala, orientação, base tecnológica) para aumentar o seu nível de inovação, impacto ou eficiência no SGIFR. E é esse também em parte o entendimento subjacente à RCM n.º 71-A/2021 na medida em que nesta se afirma que “Enquanto documento nacional, o PNA tem um âmbito de atuação alargado, com programas e projetos equilibrados e de atuação nacional, procurando responder às principais necessidades do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e de acordo com a estratégia do PNGIFR”. Sendo o PNGIFR estabelecido para implementar a teoria da mudança, esperar-se-ia que os projetos efetivamente alavancassem a necessária mudança e não se baseassem apenas no já estabelecido. Muitos dos projetos do PNA correspondem a este conceito de projeto. Muitos outros, no entanto, não correspondem. Há projetos que dizem respeito a atividades de gestão interna e procedimentos administrativos da AGIF e do SGIFR. Há o estranho caso de um projeto INTERREG incluído no PNA. O caso mais grave de uso livre do conceito de projeto, porém, ocorre no caso de trabalhos desenvolvidos no decurso de missões e atribuições de organismos do estado, como a DGT, ICNF, INE e outros. Como referido ao longo da análise dos Objetivos Estratégicos (OB) e projetos, não nos parece correta a inclusão em projetos das atividades regulares de organismos públicos desenvolvidos em âmbitos distintos no PNA. As mesmas deveriam ser enquadradas e servir de base à definição de projetos, mas não serem elas próprias consideradas projetos. Tal seria minimizado se, previamente ou durante o processo de desenvolvimento do SGIFR, tivesse sido realizado um diagnóstico profundo do sistema em vigor.

#### **2.1.4. A desconhecida articulação entre projetos**

A dificuldade de compreensão da potencial articulação entre projetos resulta, em grande parte, do processo que levou à sua inclusão no PNA. Em muitos casos, os projetos parecem derivar de iniciativas avulsas, por vezes tomadas por outras entidades e incluídas no PNA, mas sem critério ou articulações conhecidas. É exemplo desta situação o caso do Centro Ibérico de Investigação e Combate aos Incêndios Rurais, aparentemente focado nas regiões do Alentejo e Algarve, sem articulação conhecida com outras iniciativas estruturantes como a do Laboratório colaborativo ForestWISE. Projetos como o da Conferência Internacional sobre Fogos Florestais, Women-in-Fire Prescribed Fire Training Exchange (WTREX) ou o projeto sobre Supercomputação Aplicada aos Incêndios Florestais, constituem outros exemplos cujo enquadramento numa estratégia integrada não se consegue perceber.

Noutros casos, há iniciativas que estão a ser desenvolvidas e que não estão refletidas nos projetos apresentados. É o exemplo das Unidades Locais de Proteção Civil (ULPC), iniciativa interessante que reforça a presença da população para melhorar a vigilância do território, e que não parece ter enquadramento e apoio de qualquer Projeto. Simultaneamente, uma iniciativa do mesmo tipo, relativa à presença das Forças Armadas nas áreas críticas, têm enquadramento e apoio e Projeto específico. Outro caso é o do programa +CO3SO que não é considerado no PNA apesar da sua articulação com diversos projetos, nomeadamente do OB 1.2.

Os exemplos apresentados parecem indicar a inexistência de uma análise exaustiva da situação existente e das possíveis soluções com vista a promover a sua concretização em projetos, de uma forma integrada e hierarquizada, em vez de um conjunto de ações avulsas e casuísticas como parecem ser algumas que figuram no programa.

A articulação dos projetos deveria ser uma condição assegurada à partida de forma a conferir consistência e alcance nos diferentes níveis considerados no PNA (programa, OB e OE), o que em geral não se verifica. O facto de, na ficha dos projetos serem referenciadas a articulação entre os mesmos, a sua efetiva interação só ocorrerá se a mesma for assegurada em processos correspondentes, o que não se encontra descrito no PNA. Mesmo fazendo a apreciação do conjunto de projetos ao nível de OB e programas, a articulação entre projetos não é bem conseguida o que cria a impressão de que cada OB e cada programa é apenas um somatório de projetos sem aparente ligação entre si. Esta situação é mais crítica pela impossibilidade deste somatório de projetos não conseguir fornecer evidências de que os mesmos suportam efetivamente os resultados e metas definidas para cada nível do programa.

Nalguns casos, projetos desenvolvidos de forma independente do PNA no âmbito de iniciativas integradas, caso do Programa de Transformação da Paisagem (PTP), foram incluídos como

projetos individuais no PNA, surgindo aí separados e sem articulação entre si. As Áreas Integradas de Gestão da Paisagem estão associadas aos Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP) no âmbito do PTP (Decreto-Lei n.º 28-A/2020). Os dois instrumentos receberam regulamentação conjunta através de um único diploma legal (Decreto-Lei n.º 28-A/2020). Apesar desta relação formal e funcional as AIGP integram, como projeto, um objetivo estratégico de um eixo estratégico diferente do projeto relativo ao PRGP (1.2.1.2, OB 1.2, OE 1). Dada a interligação das duas componentes, seria mais coerente incluir ambos os projetos na mesma OE e OB, sendo a OE 2 (Planear e promover uma paisagem diversificada) a que melhor permitiria enquadrar o conjunto.

Há por vezes casos de programas com apenas um projeto (1.3.1 Alargar incentivos à valorização do território: 1.3.1.1 Medidas fiscais e financeiras na gestão dos espaços florestais; 3.2.2 Orientar práticas educativas para o risco: 3.2.2.1 Práticas pedagógicas no ensino básico e secundário para o risco; 4.4.2 Programa de Intercâmbio de Peritos Internacionais: 4.4.2.1 Programa de intercâmbio de peritos internacionais) os quais seriam facilmente articulados e integrados noutros programas estabelecidos no mesmo ou diferente OB ou mesmo eliminados por não serem apresentados de forma objetiva como se exigiria de um projeto (1.3.1.1).

#### **2.1.5. A falta de explicitação da lógica dos financiamentos apresentados**

As questões associadas aos financiamentos dos projetos e à sua inclusão no PNA são muitas. No caso dos projetos referidos anteriormente que correspondem à atividade regular dos organismos do Estado por eles responsáveis, os orçamentos incluídos não explicitam se este financiamento está associado normalmente aos mesmos ou se se refere a ajustamentos adicionais, de alguma forma não explicitada, aos incêndios rurais. Da mesma forma, outros projetos também associados à atividade, regular ou não, de organismos do Estado, incluindo o Gab. do PM e a AGIF, não têm orçamento associado, o que gera algumas dificuldades de compreensão da forma como os orçamentos dos projetos foram calculados.

Seria importante fornecer informação sobre a correspondência entre os orçamentos apresentados e os que decorrerem do normal desenvolvimento das atividades pelas entidades competentes para comparar os valores previstos no PNA com os anteriores para tornar possível uma comparação rigorosa que permita concluir sobre a evolução dos montantes disponibilizados e sobre a sua repartição entre prevenção e combate, como se pretende fazer neste PNA.

#### **2.1.6. A importância de dar resultados, metas e monitorização**

Um aspecto positivo do PNA é o da procura do estabelecimento de resultados e metas quantificados e, como tal, monitorizáveis e sujeitos a verificação, envolvendo um modelo de

gestão de risco. No entanto, nem todos os resultados e metas estão suficientemente bem definidas de modo a permitir a sua verificação. Por exemplo, no caso do resultado “Aumento da remuneração dos proprietários” e aparentemente correspondente meta “30% dos proprietários que prestam serviços de ecossistemas passam a ser remunerados com base numa gestão efetiva” estão associados a Orientações estratégicas distintas (1 e 2 respetivamente). Por outro lado, não há indicação do modo como esta meta (e outras) é definida para subsequente monitorização. Existem mais casos em que as metas são dificilmente verificáveis devido à dificuldade de obtenção de informação objetiva. Noutras situações não se quantificam claramente os aumentos, as diminuições ou as situações de referência, tornando inexequível a monitorização. Falta também um modelo que torne explícita a relação entre medidas propostas e metas estabelecidas. O Observatório, na sua apreciação do Relatório de Atividades do SGIFR – 2019, fornece indicações práticas com utilidade para o estabelecimento destas relações (Figura 5 do mesmo relatório).

O Observatório considera que as medidas e projetos incluídos no PNA parecem ser positivos e que a sua concretização seguramente beneficiará todo o sistema. No entanto, restam dúvidas sobre a otimização realizada para que a obtenção das metas possa ser efetuada da forma mais eficiente e eficaz.

Finalmente, as questões de monitorização e avaliação do PNGIFR, consideradas na proposta de PNA, devem merecer atenção especial, para não se cair no erro do PNDFCI que, mesmo depois de concluído e substituído parcialmente pelo novo PNGIFR, nunca foi adequadamente avaliado. Nesta matéria, reitera-se a posição já incluída no Parecer sobre a Estratégia 20-30 sobre a monitorização e a avaliação externa do PNGIFR: “O Observatório recomenda que tanto a Monitorização como a Avaliação sejam obrigatoriamente feitas de forma independente das entidades envolvidas no sistema, em particular da que mais responsabilidades detém na coordenação do SGIFR, ou seja, independente da própria AGIF”.

## **2.2. Análise por Objetivo Estratégico**

De seguida, analisa-se o PNA com base nos seus 12 Objetivos Estratégicos (OB). O nível de OB foi considerado o indicado para esta análise porque permite combinar o detalhe do nível de projeto individual em unidades coerentes em termos de conteúdos e aplicações.

### **2.2.1. OB 1.1| Conhecer a ocupação do território e redimensionar a gestão florestal**

Todos os projetos incluídos no Objetivo Estratégico 1.1 apontam intenções que interessam ao País de forma a melhor conhecer o seu território e redimensionar a propriedade rústica. Contudo, não se compreende como os projetos apresentados diferem dos que estão normalmente em curso pelas entidades competentes nem qual o valor acrescentado da sua inclusão daqueles no PNA. Em vez de uma soma de projetos que correspondem a atividades já em curso, em alguns casos há muitas décadas, justificar-se-ia direcionar estes projetos para a integração da informação em plataformas acessíveis aos restantes agentes do SGIFR e à comunidade em geral, bem como integrar a informação em processos particulares relacionados, por exemplo, com o ordenamento florestal, vigilância, combate ou segurança das populações. Esta é, aliás, uma das ambições do capacitador da cadeia de processos 4.3.3. (Sistemas de Informação e Comunicação da Estratégia 2020-2030) do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho) que considera a necessidade de integração de informação numa plataforma comum e credível.

Não parece existir qualquer ligação entre estes projetos e os previstos na cadeia de processos de Sistemas de Informação e Comunicação. Se não existe a articulação destes projetos com a cadeia de processos da qual eles deveriam fazer parte, é razoável questionar-se a razão da sua inclusão no PNA. Mesmo admitindo-se como aceitável a inclusão deste tipo de projetos no PNA, os mesmos deveriam ser:

- adequados aos desafios propostos pelas OE e respetivos Objetivos e Programas estratégicos,
- articulados com outros projetos para os quais deveriam contribuir, e
- com impacto demonstrado ao nível dos resultados esperados pelo PNGIFR.

E em geral, as condições anteriores não se verificam.

Finalmente, a falta de informação sobre a correspondência entre os orçamentos apresentados e os que decorreriam do normal desenvolvimento das atividades pelas entidades competentes, torna impossível compreender como se comparam os valores previstos neste PNA com os anteriores tornando, por isso, impossível qualquer comparação rigorosa que permita concluir sobre a evolução dos montantes disponibilizados e, muito menos, da sua repartição entre prevenção e combate, como se pretende fazer neste PNA.

### 2.2.2. OB 1.2| Planear e promover uma paisagem diversificada

O OB 1.2 surge com grande destaque neste PNA pela ambição e desenvolvimentos esperados com base em 10 projetos o que o torna o OB mais vasto no OE 1. Repartidos por três programas, os projetos deverão contribuir para melhorias ao nível da gestão florestal e dos incentivos com potencial para promover alterações a esse nível. Contudo, há aspetos da arquitetura e composição deste OB que devem ser revistos no sentido da sua melhoria.

Uma das incongruências é o facto de os **Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP)**, enquanto projeto, estarem enquadrados neste OB (OE 1) enquanto as **Áreas Integradas de Gestão da Paisagem** surgirem no OB 2.1 do OE 2 (Cuidar dos Espaços Rurais). O Programa de Transformação da Paisagem (PTP), do qual estes dois componentes fazem parte integrante, está assim fragmentado neste programa o que retira contexto e potencial ao mesmo. Sendo o PTP o programa político desenvolvido em Portugal nos últimos anos com mais ambição e potencial de transformação da paisagem e estando-lhe igualmente atribuída uma importância elevada para as transformações no PNA e PNGIFR, lamenta-se a separação de duas das suas peças fundamentais, os PRGP e as APGS, por dois OE distintos, não estando prevista articulação entre ambos.

No geral, os projetos focam aspectos fundamentais relacionados com a propriedade, a valorização dos recursos, aumento do rendimento da propriedade florestal, bioeconomia, entre outros. A articulação interna no PNA dos projetos respectivos não se encontra muitas vezes suficientemente assegurada, nem se estabelecem formas de articulação dos mesmos projetos com outras iniciativas em curso, não incluídas no plano, como o programa +CO3SO. Esta articulação será fundamental para promover a ambicionada reforma do modelo da gestão florestal prevista no PNA.

### 2.2.3. OB 1.3| Disponibilizar incentivos jurídicos e financeiros à valorização do território rústico

Não se justifica um objetivo estratégico suportado por um único projeto, principalmente tratando-se de um “projeto” que não corresponde verdadeiramente a um projeto. Na verdade, trata-se de um conjunto de objetivos e intenções cuja concretização não se encontra operacionalizada ou orçamentada. A forma vaga e inconsequente como o tema é tratado impede que se possa considerar como projeto. Basear um objetivo estratégico neste projeto é totalmente inadequado.

#### **2.2.4. OB 2.1| Planear e promover uma paisagem diversificada**

Globalmente, o OB 2.1 baseia-se em instrumentos e programas já em curso não prevendo articulação entre eles. Como um todo, o OB parece insuficiente para contribuir significativamente para a promoção de uma paisagem diversificada e para os demais objetivos do PNGIFR. Os projetos que o compõe são elementos importantes para a diversificação da paisagem (criação de AIGP, reconversão de povoamentos florestais, pagamento de serviços de ecossistema, recuperação de áreas pós-fogo e transposição dos PROF para os PDM), mas insuficientes para promover alterações significativas da paisagem. Uma das razões é o seu modesto impacto (100 AIGP até 2030; 160 000 ha de floresta reconvertida em 10 anos; máximo de recuperação de 50 mil hectares por ano de áreas ardidas). Outra é a ausência de articulação com outras peças fundamentais do PNA, nomeadamente os componentes do PTP incluídos noutros OB e OE e as medidas para o aumento do rendimento da gestão florestal. Por outro lado, questões chave a montante do nível de projeto e potenciais promotoras de transformação, como o ordenamento florestal, ficaram por abordar. O OB 2.1 seria uma oportunidade para proceder a alterações nos PROF aprovados apressadamente no início de 2019, os quais, dado o seu caráter estático e conservador dificilmente conseguirão promover as transformações necessárias. Estas alterações deveriam também servir para adaptar a floresta nacional à mudança climática em curso conforme referido na OE relativa a este tema proposta neste relatório. Seria, por esta razão, inteiramente justificável incluir neste OB um projeto que revisse os PROF e os direcionasse para a efetiva alteração da paisagem na perspetiva combinada dos incêndios e das alterações climáticas.

Outro aspecto limitante do impacto deste OB é o condicionamento do PRGP e AIGP pelo índice de perigosidade e correspondente representação cartográfica. A aplicação deste índice como base para o estabelecimento de PRGP e AIGP, leva a que a alteração da paisagem não esteja a ser promovida nas áreas onde o risco de incêndios catastróficos é atualmente mais elevado.

Finalmente, a reconversão da paisagem pretendida através deste OB não tem em consideração as alterações climáticas em curso e os seus efeitos sobre a composição e funcionamento dos ecossistemas e da paisagem, determinantes para estabelecer um quadro de referência para a transformação da paisagem e para suportar os projetos que será necessário implementar para o efeito.

#### **2.2.5. OB 2.2 | Diminuir a carga de combustível à escala da paisagem**

Neste OB é difícil ajuizar acerca do acréscimo de esforço e de investimento representados pelos projetos relativamente à situação de referência, isto é, um período temporal anterior ao PNGIFR.

As metas poderiam ser acompanhadas de um indicador de acréscimo percentual relativamente ao período de referência. A seleção das áreas a tratar será, pelo menos parcialmente, baseada na cartografia da perigosidade, privilegiando as classes elevada e muito elevada. Este procedimento é paradoxal, porque o facto de a frequência do fogo contribuir para o cálculo da perigosidade implica que dificilmente serão selecionadas as áreas onde as cargas de combustível são mais elevadas. Pelo contrário, haverá um maior investimento em áreas com cargas de combustível reduzidas a moderadas.

### **2.2.6. OB 2.3 | Aumentar a eficácia da proteção das populações e do território edificado**

Em nossa opinião este OB deveria ter máxima prioridade e expressão do âmbito do PNA, em resultado dos factos que ocorreram nos incêndios de 2017 e ainda pelos riscos crescentes a que as populações e as infraestruturas são expostas em resultado das alterações do clima e da paisagem. Contudo, pela sua estrutura e construção, parece-nos estar longe desse propósito.

O OE2.3 dispõe de um orçamento global de 94,4M€, com uma distribuição muito desigual entre os projetos que suporta, sendo que dois deles, por envolverem essencialmente entidades privadas, não dispõem de orçamento atribuído no PNA.

### **2.2.7. OB 3.1| Reduzir as ignições de maior risco**

Em geral observa-se um desequilíbrio orçamental nos projetos dos programas 3.1.1 e 3.1.3 e os restantes. Os programas 3.1.1 e 3.1.3 são essenciais já que atuam junto das comunidades com o fim de mudar comportamentos e de reduzir riscos. Neste sentido, deveriam permitir a criação e implementação de respostas às necessidades e solicitações das populações rurais, baseadas num conhecimento mais rigoroso das motivações do uso do fogo, assim como da investigação das causas que permita o desenho de ações de sensibilização e de prevenção mais adequadas a cada território. No entanto, mesmo fundamentais para o sucesso da OE 3 (Modificar Comportamentos), o orçamento afeto aos referidos programas totaliza apenas 0,21% do valor total destinado a toda a orientação estratégica. O caso da investigação das causas é paradigmático (100 mil euros para 10 anos, 10 mil euros por ano).

Em termos orçamentais, é de destacar ainda que existem projetos neste OB que são fundamentais para o sistema de vigilância e persuasão e que têm provas dadas neste domínio, sem que os mesmos recebam reforços orçamentais, nalguns casos mesmo sendo reduzido o seu orçamento, como é o caso das **Ações de vigilância em períodos e áreas rurais críticas** (3.1.2.1).

Em termos gerais consideram-se como projetos iniciativas implementadas anteriormente cujos resultados ficaram aquém do esperado e necessário que no PNA são repetidas sem a devida consideração dos fatores que condicionaram o sucesso das mesmas. É evidente neste OB a falta de um diagnóstico prévio que suporte o desenho de projetos e a implementação do atual PNA e permitisse que os projetos, em vez de proporem análises, estivessem inteiramente focados nas respostas necessárias a problemas identificados nesse diagnóstico prévio.

O último programa do OB é composto por quatro projetos centrados na revisão do enquadramento jurídico sobre o uso do fogo e no apoio à investigação de causas. Ainda que todos os projetos estabelecidos sejam essenciais a mudanças de comportamentos, com destaque para o papel da investigação das causas e motivações no direcionamento das campanhas de sensibilização e das medidas de fiscalização e prevenção, observa-se uma suborçamentação dos mesmos que os impedem de suportar as diversas iniciativas estabelecidas em cada projeto e corresponder às reais necessidades.

#### **2.2.8. OB 3.2| Especializar a comunicação de risco. melhorar a perceção do risco e adoção das melhores práticas**

Este Objetivo Estratégico inclui aspetos muito importantes, mas falha na atribuição de responsabilidades e organização de projetos fundamentais, criando novas iniciativas com volumes financeiros muito significativos e negligenciando iniciativas muito interessantes que necessitam de avaliação para proceder aos necessários ajustamentos para continuar processos que só em continuidade mostram resultados (ex. Aldeia Segura Pessoas Seguras). A não inclusão explícita de especialistas em comunicação (associações profissionais, academia) faz com que seja possível questionar a adequação e efetividade das mensagens e dos meios utilizados para as comunicar.

#### **2.2.9. OB 4.1| Implementar o planeamento integrado incorporando a avaliação de risco**

Alguns projetos desta OB sobrepõem-se com atividades em curso pelo que seria positivo serem justificados com base nas melhorias que preveem conseguir em termos tecnológicos, de impacto, de eficiência ou a outros níveis. Tal como referido em relação a outros projetos, o atual PNA não deveria incluir iniciativas ou medidas para analisar exemplos de outros países, pois tal deveria ter sido realizado em sede de diagnóstico, cabendo ao PNA a execução de medidas de melhoria de acordo com as situações previamente identificadas na fase de avaliação do anterior sistema.

Da mesma forma, não se justifica haver um projeto para desenvolver estudos e metodologias em curso desde 2017 e cujos produtos são disponibilizados anualmente. Também não se justifica pelo facto de estes corresponderem a competências da DGT pelo que não deveriam constituir um projeto.

No caso particular deste OB, são vários os projetos que constituem ou dizem respeito a processos de gestão interna da AGIF e/ou SGIFR (4.1.2.1, 4.1.2.2, 4.1.2.3, 4.1.3.1, 4.1.3.2). Tal como nos casos em que as atribuições a atividades de instituições públicas são incluídas como projetos neste PNA, também aqui consideramos pouco ajustado incluírem-se como projetos no PNA atos de gestão da AGIF e do SGIFR que decorrem da missão, estratégia e cadeias de comando do PNGIFR.

#### **2.2.10. OB 4.2| Implementar um modelo capacitado de governança do risco**

Neste OB são feitas propostas importantes para a melhoria da governança do risco. Há, contudo, incerteza relativamente à prossecução dos objetivos dada a elevada complexidade do sistema a diferentes escalas e ao elevado número de entidades e estruturas componentes e das respectivas articulações, porventura aumentada no atual modelo do SGIFR, havendo também dificuldades em termos de avaliação pelo facto das metas dos projetos não estarem indexadas de forma quantificada às metas finais do PNA.

No que diz respeito à monitorização e avaliação (4.2.2.1), não estando em causa a relevância da criação de um sistema de monitorização e avaliação, questiona-se que o correspondente processo seja da responsabilidade da AGIF, sendo por todos os motivos desejável que o mesmo seja confiado a uma estrutura/entidade independente ao sistema. No respectivo projeto não se identificam indicadores que possam conduzir, de forma consequente, ao objetivo definido para o mesmo.

Uma iniciativa que merece muitas reticências por parte do OTI é a da atribuição de prémios indexados a resultados uma vez que o SGIFR decorre de políticas públicas e opera com base em fundos públicos para a defesa da floresta contra incêndios. O que é de esperar de todos os componentes do sistema, e essa deve ser a cultura institucional em vigor, é que, se estabelecidas com base numa ambição ajustada à realidade, o nível de execução seja sempre de 100%. Não se pode assim concordar que uma entidade seja premiada sempre que apresente uma “performance igual ou superior a 75% de execução dos programas”. Subordinar objetivos de política pública à concessão de prémios em função de resultados, premiando atores com a obrigação de cumprir e pugnar pela máxima eficiência na sua missão não deve ser instituído, para além de carecer de suporte legal específico, que julgamos não existir.

É igualmente questionável o investimento de 1M€ numa **Conferência Mundial dos Incêndios Rurais em Portugal 2023**. Apesar de se reconhecer a importância de eventos, este evento aparenta ter uma natureza mais promocional do que científica e ser mais dirigido ao exterior do que ao país pelo que o seu impacto relativo se estima como irrelevante para o sistema como um todo. Teria porventura mais impacto no SGIFR um projeto que consistisse na definição de uma estrutura para a organização de eventos internacionais com objetivos relevantes, num período mais alargado e com mais impacto interno. É igualmente extemporâneo considerar Portugal “como um país de referência no âmbito da gestão integrada dos incêndios rurais” em 2023, quando não está demonstrado que o seja efetivamente nem seja certo que o venha a ser efetivamente no prazo de dois anos a contar da presente data.

O **Sistema de informação integrado para planeamento, gestão operacional, monitorização e controlo** reveste-se de uma importância significativa, devendo ser assegurado que o sistema seja igualmente implementado na GNR, dada a transversalidade desta força. Tal como noutros casos, importa realizar um diagnóstico à atual arquitetura de sistemas das diferentes entidades do SGIFR, identificando as necessidades de integração, pelo que o orçamento proposto na ordem dos 10,4M€ poderá revelar-se insuficiente. Da mesma forma, o **Conhecimento da localização dos meios SGIFR** é importante apesar de não ter orçamento ou qualquer custo associado. São também considerados positivas as restantes melhorias previstas ao nível das comunicações.

### 2.2.11. OB 4.3 | Redesenhar a gestão do sistema

De uma forma geral, este objetivo estratégico pretende redesenhar a gestão do sistema, o que pode não implicar redesenhar o sistema em si mesmo, mas apenas a forma da sua gestão. Analisando os programas e os objetivos do PNA, estamos convictos que não se produzirá uma profunda alteração dos componentes do sistema tratados aqui uma vez que os agentes são os mesmos, a sua cultura organizacional não se altera por decreto e haverá sempre resistências à mudança. Redesenhar o sistema não pode estar unicamente suportado em documentos de intenções, mas sim em práticas que sejam conducentes a um novo sistema que dê garantias de resultados diferentes dos conseguidos até aqui.

Os projetos incluídos neste OB abordam questões da máxima relevância para o SNGIFR, alguns dos quais anteriormente analisados pelo Observatório dada a sua importância estratégica para a implementação e funcionamento do mesmo. Uma dessas questões é a da coerência territorial. Um processo faseado até à implementação de um sistema único em 2024, considerando a criação de áreas piloto para o processo, é provavelmente demasiado lento, dada a urgência em assegurar coerência territorial ao sistema desde o seu início e o atraso já observado, pelas

ineficiências que tal pode causar nos restantes processos e no funcionamento do sistema como um todo. Outra questão que tem preocupado o OTI é a do aumento da proliferação de salas de operações e/ou de situação, a qual poderia ser no âmbito deste OB controlada, por exemplo, com o estabelecimento de salas de despacho conjuntas.

Ao nível dos sapadores florestais, o projeto apresentado é pouco ambicioso, deixando por abordar um conjunto de aspetos que o OTI considera serem da máxima importância. Não existe qualquer orientação para responder à necessidade requalificar o Programa de Sapadores Florestais, nomeadamente nos seguintes aspetos:

- A criação do estatuto e carreira profissional dos Sapadores Florestais bem como a definição e atribuição de um valor base remuneratório adequado ao desempenho das funções;
- A possibilidade do financiamento para a constituição e funcionamento de equipas de sapadores florestais em entidades públicas (tal como se procedeu para a constituição de brigadas de sapadores florestais nas comunidades intermunicipais);
- A simplificação e ampliação do processo de transferência da titularidade de equipas de sapadores florestais às autarquias locais e comunidades intermunicipais, garantindo de igual modo a transferência dos correspondentes apoios financeiros;
- A promoção da melhoria na formação e na capacitação dos sapadores florestais integrando nas equipas técnicos superiores de acompanhamento, operacionais e devidamente capacitados, principalmente no uso do fogo controlado e rescaldo;
- A planificação e financiamento plurianual do Programa de Ação das equipas de Sapadores Florestais, articulando e integrando o serviço público e o restante serviço, e clarificando as relações contratuais entre o Estado central, as Organizações de Produtores Florestais e Baldios, as autarquias locais e comunidades intermunicipais.

#### **2.2.12. OB 4.4| Aumentar a qualificação dos agentes SGIFR**

O tema da qualificação dos agentes tem sido permanentemente tratado pelo Observatório por se lhe reconhecer um papel estratégico fundamental. Este assunto foi alvo de uma Recomendação específica na avaliação do sistema em 2018 e depois de um detalhado Estudo Técnico produzido em outubro de 2020 por este Observatório, intitulado *A qualificação dos agentes do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais* (Observatório Técnico Independente et al., 2020). Neste documento foi feito um diagnóstico da situação atual através da análise de 10 funções associadas a cinco Processos de Execução da Diretiva Única de Prevenção e Combate. Este diagnóstico, se bem que parcial, permitiu propor um modelo para um futuro Programa Nacional de Qualificação (PNQ) dos agentes do SGIFR, a ser gerido por uma entidade

reguladora. No final do Estudo Técnico foram produzidas várias recomendações para a implementação do PNQ, de entre as quais salientamos:

- A criação urgente da entidade reguladora/coordenadora do PNQ;
- A necessidade de completar o diagnóstico da qualificação, a nível nacional;
- A adoção de um modelo universal de qualificação para cada uma das funções que vierem a integrar o PNQ;
- A criação da estrutura e dos mecanismos do PNQ deve anteceder a elaboração de referenciais de capacitação, reconhecimento e qualificação;
- A elaboração desses referenciais deve começar pelo ataque inicial a incêndios e pelas operações de rescaldo.

Existem indiscutíveis virtudes na introdução no PNA de um Programa com o objetivo geral de *Implementar o Programa Nacional de Qualificação (PNQ) dos Agentes do SGIFR*. Esse objetivo foi, entretanto, expresso na Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2021 onde se refere que se confia à AGIF a *coordenação da elaboração do PNQ, até ao final de 2021* e está alinhado com as recomendações deste Observatório. O envelope financeiro associado à execução deste programa é considerável (cerca de 67 milhões de euros). Ou seja, as condições gerais de partida para a implementação do PNQ estão razoavelmente bem estabelecidas e apenas pecam por tardias, depois de se terem passado quatro anos após o incêndio de Pedrogão e as recomendações da CTI.

Apesar dos aspetos positivos referidos, a forma e os mecanismos propostos para a implementação do PNQ suscitam-nos várias dúvidas. Um dos aspetos mais flagrantes prende-se com a **ausência de um diagnóstico nacional sobre a qualificação** dos agentes a nível das várias funções da cadeia de processos. O Estudo Técnico elaborado pelo Observatório analisou 10 funções, mas esse exercício poderia/deveria ser continuado pela AGIF para as restantes funções dos Processos de Execução/Cadeia de Processos. Por outro lado, da leitura do Programa 4.4.1 **não resulta claro que exista a intenção de estabelecer mecanismos universais de funcionamento do sistema de qualificação**, nomeadamente no que toca ao reconhecimento da formação e das competências. O PNA parece dar maior prioridade ao mapeamento das qualificações, perfis profissionais e respectivas competências, que à definição dos mecanismos e regras de funcionamento do PNQ.

O Programa parece assim estar **demasiado focado na formação “formal” em detrimento das competências** adquiridas e necessárias ao cumprimento cabal das diferentes funções. Quanto ao Programa 4.4.2 - Programa de Intercâmbio de Peritos Internacionais, parece-nos importante e necessário, está razoavelmente bem concebido e tem um envelope financeiro alocado bastante relevante. Quanto ao programa 4.4.3 - Gestão do conhecimento, é igualmente importante no seu

objetivo geral, mas pouco convincente relativamente à forma como essa "gestão" irá ser feita. Por exemplo ficamos com dúvidas como é que se irá contribuir para *reforçar a capacidade de I&D nacional nas entidades de SGIFR* (Projeto 4.4.3.1) utilizando como indicador o número de artigos em revistas científicas altamente especializadas e de topo (Q1 e Q2). Do mesmo modo, o projeto dedicado à transferência de conhecimento (4.4.3.2) utiliza indicadores inadequados ou difíceis de implementar como o número de estágios e o número de problemas *que deixam de o ser*. Já o projeto 4.4.3.3 Estimular a supercomputação e sistemas operacionais no apoio à decisão, parece ter fraco enquadramento no OE 4.4. Quanto ao projeto 4.4.3.4 (*testbeds*), apesar de se tratar de uma ideia interessante, arrisca-se a ter uma baixa execução, tendo em conta as dificuldades em encontrar exemplos de boas práticas de gestão florestal para alguns tipos de floresta.

### 2.3. Principais lacunas e vulnerabilidades identificadas no PNA

Ao longo da análise do documento do PNA identificaram-se um conjunto de lacunas das quais se destacam o insuficiente tratamento dado a áreas como as alterações climáticas, ordenamento florestal, Zonas de Intervenção Florestal, associações florestais, associações de bombeiros, gestão de meios aéreos, ou a suficiente consideração do nível municipal no programa (OE, OB, projetos). No entanto, a falta de reflexão e de propostas de ação associadas às **alterações climáticas** constituem provavelmente a maior e mais grave omissão neste PNA pelo impacto que o clima e as tendências de alteração previstas para as próximas décadas têm diretamente no fenómeno dos incêndios e indiretamente na composição, estrutura e gestão dos povoamentos e da paisagem, o que exigiria uma abordagem específica no âmbito do PNA. Por essa razão, considerou o Observatório incluir um subcapítulo deste Relatório dedicado exclusivamente à Ação Climática.

O **ordenamento florestal**, como elemento chave na redução do risco de incêndio ao nível dos povoamentos e da paisagem deveria merecer uma atenção especial no âmbito deste programa e do PNGIFR, o que não se verifica. São pontuais as referências a este domínio do planeamento a montante da prevenção, apesar da sua relevância para ambos os OE 1 e 2 e muitos dos seus programas e projetos. Pelo papel central que deve ter no SGIFR este é igualmente uma das vulnerabilidades do atual sistema de gestão do fogo (ver ponto 3.3 deste relatório).

As **Zonas de Intervenção Florestal** (ZIF), desde a sua formação iniciada em 2005 (Decreto-Lei n.º 127/2005) na sequência dos grandes incêndios de 2003, têm sido frequentemente apontadas como uma das soluções mais promissoras para resolver o problema da falta de ordenamento florestal em Portugal. Este modelo teve uma grande adesão entre 2006 e 2011, seguido de um

período de estagnação até 2016, e uma grande expansão recente, existindo atualmente perto de 1,8 milhões de hectares sujeitos ao regime de ZIF, distribuídos por 253 ZIF.

Os objetivos preconizados pela legislação e a grande expansão da área sujeita ao regime de ZIF, fariam pressupor que os problemas de ordenamento e gestão da floresta em Portugal estariam em vias de resolução. No entanto, e apesar de não existir uma avaliação objetiva a nível nacional sobre o impacto das ZIF na melhoria da gestão dos espaços florestais, as evidências empíricas de que dispomos não apontam para que assim seja. Refira-se que o legislador foi, mais uma vez, muito conservador na forma como regulamentou, ao longo de várias versões da legislação, o regime das ZIF. Basta atentar no Artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 67/2017 que refere que *a execução do PGF (Plano de Gestão Florestal - obrigatório para as ZIF), nomeadamente a operacionalização das ações dele constante, cabe aos proprietários e produtores florestais*. Perdeu-se assim a oportunidade (mais uma) na tão proclamada reforma florestal de 2017, para adotar um modelo que permitisse transferir a responsabilidade pela operacionalização das ações de gestão, dos proprietários para a entidade gestora de cada ZIF. Tal transferência do direito/dever de gestão poderia fazer toda a diferença na promoção de uma real transformação do território. Apesar destes constrangimentos, as ZIF existem numa área muito vasta do território nacional, pelo que bastaria alguma ousadia do legislador e a dotação de meios financeiros, para que as ZIF pudessem de facto cumprir o papel para o qual foram criadas.

No entanto, não parece ser esse o entendimento da Tutela e do Governo a este respeito, a julgar pela leitura do Programa de Transformação da Paisagem criado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 49/2020. No âmbito desta RCM são criados os Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem e as Áreas Integradas de Gestão Florestal (AIGP). De acordo com a referida RCM as AIGP têm a *finalidade de promover a gestão e exploração comum dos espaços agroflorestais em zonas de minifúndio e de elevado risco de incêndio*, ou seja, reproduzindo o objetivo central das ZIF. No entanto, ao contrário do programa de criação das ZIF, a criação das AIGP tem prevista a *disponibilização de instrumentos financeiros que, segundo a mesma RCM, garantem rentabilidades previsíveis e estáveis a médio prazo*. É importante referir que, a juntar à confusão de figuras de ordenamento e gestão florestal já tinham sido criadas, através da Lei n.º 111/2017 (mais uma lei do pacote florestal de 2017), as Unidades de Gestão Florestal e as Entidades de Gestão Florestal, igualmente destinadas a facilitar a gestão conjunta das propriedades florestais.

Esta confusão legislativa com iniciativas sobrepostas e redundantes é um constrangimento significativo para a gestão dos espaços florestais em Portugal que pode comprometer muito dos objetivos do PNA e PNGIFR, nomeadamente os ligados à gestão e valorização da floresta e da paisagem. Não deixa de impressionar o tremendo esforço administrativo e financeiro e as muitas horas despendidas pelos promotores, para criar 1,8 milhões de hectares de ZIF em 253 unidades

distintas, ao longo de 15 anos, sem que exista, aparentemente, qualquer iniciativa no sentido de aproveitar esse esforço e de lhe dar continuidade. Em vez disso insiste-se num exercício permanente de reinvenção do sistema, que criará nos mais desavisados a ilusão de que, *finalmente desta vez é que é*, sem que, no entanto, se aproveitem adequadamente os esforços anteriores no sentido de os rentabilizar para otimização de benefícios para a floresta e para a sociedade.

No mesmo sentido parece estar muito desvalorizado o papel das **Associações Florestais e de Associações de Baldios** como instrumentos insubstituíveis para potenciar a gestão florestal em vastas áreas do País.

Também parece muito esquecido e desvalorizado o papel dos Bombeiros e das Associações Humanitárias e outras entidades em que se enquadram. O Sistema Nacional de Proteção Civil, no modelo definido em 2006, está estruturalmente organizado de modo a cobrir todo o território nacional, e para a execução da política de proteção civil, nos seus diversos níveis, as autoridades políticas são apoiadas por diferentes agentes de proteção civil, conforme o artigo 46.º da Lei de Bases da Proteção Civil. O legislador considerou necessário estabelecer no diploma uma ordem de precedência dos referidos agentes, sendo que os **Corpos de Bombeiros** são os primeiros a ser referidos, constituindo a alínea a) do mesmo artigo. Estes agentes de proteção civil, os Corpos de Bombeiros, são mantidos e criados no âmbito de municípios ou associações humanitárias de bombeiros, os primeiros com a designação de sapadores e municipais e os segundos como voluntários. O Estado possui apenas uma força integrada por bombeiros profissionais, designada Força Especial de Proteção Civil.

No país existem 469 corpos de bombeiros (442 no continente e 27 nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira), com um efetivo nacional de mais de 30 mil bombeiros. Tendo em consideração o papel determinante dos corpos de bombeiros no âmbito do SGIFR, é incompreensível que o PNA ignore qualquer projeto que vise, de forma clara e direta, apostar na qualificação destes agentes.

Embora o PNA pareça desvalorizar estes agentes no âmbito do SGIFR, é irrefutável que ele continua a ser uma arma fundamental para fazer face à ameaça dos incêndios florestais que continuarão a ocorrer no território nacional, enquanto as experiências “laboratoriais” em curso não gerarem resultados, ao nível da estrutura fundiária do país e de transformação da paisagem. O Observatório, na sua Avaliação do Sistema de Proteção Civil no âmbito dos Incêndios Rurais (2018) tinha já chamado a atenção para a importância de um adequado tratamento desta matéria.

O PNA visa reforçar a gestão integrada e centralizada dos **meios aéreos de combate** a incêndios rurais por parte da Força Aérea, por meios próprios do Estado ou de outras entidades que sejam necessárias através de implementação de diretivas e resoluções já definidas,

assegurando uma gestão adequada. A gestão de meios aéreos de combate a incêndios constitui um fator relevante de sucesso. Com os acontecimentos de 2017 e os relatórios então produzidos a responsabilidade da gestão de meios aéreos foi atribuída à Força Aérea Portuguesa (FAP), pelo que seria fundamental para o SGIFR fazer uma avaliação rigorosa dessa opção. É nosso entendimento que o emprego de meios operacionais, a sua localização e gestão operacional devem ser da responsabilidade da ANEPC devendo caber à FAP a gestão corrente dos contratos e manutenções, entre outras funções a considerar. Nesta matéria, o PNA apresenta um projeto com um orçamento de 789M€, do qual se deduz a pretensão de aquisição de meios próprios do Estado. Será fundamental para tal estabelecer a matriz de meios que interessam ao País. O duplo uso dos meios poderá ser considerado, mas não deve ser fator primeiro nessa avaliação. O país necessita de meios aéreos pesados de asa fixa e anfíbios, a fim de poder ser maximizado um conjunto de pontos de *scooping* em planos de água já estabelecidos que garantem uma cobertura significativa do território.

Esta definição deve ser feita considerando também a situação dos meios aéreos pesados de asa rotativa KAMOV adquiridos pelo Estado Português em 2006, no seguimento dos incêndios florestais de 2003 e 2005, que continua por resolver. Desde a sua aquisição tem-se verificado um conjunto significativo de problemas que deram origem a intervenções de investigação criminal, a acórdãos judiciais, entre outros, encontrando-se a frota KAMOV propriedade do Estado completamente inoperacional há vários anos. Importaria assim apurar se a mesma é recuperável ou se este tipo de meios será para excluir da nossa matriz de meios próprios.

Ao nível das **comunicações**, o PNA apresenta um projeto que visa rever a solução tecnológica e o modelo contratual do SIRESP, atualizando o seu módulo de funcionamento à realidade atual, sustentado em sistemas de informação integrados e de comunicação eficaz. O **Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP)** é a rede de comunicações exclusiva do Estado Português para o comando, controlo e coordenação de comunicações em todas as situações de emergência e segurança. Foi criado em 2006 como uma parceria entre o governo e o sector privado. Segundo dados do Tribunal de Contas, este sistema entre 2006 e 2019 representou um encargo para o Estado de 556M€. Foi construído fazendo uso do modelo de financiamento PPP (Parceria Público-Privada) em que o parceiro privado é a empresa Siresp SA. Do lado do Estado da Entidade Gestora que supervisiona os níveis de serviço e gere o contrato assinado com o parceiro privado é a Secretaria Geral do MAI. Recentemente, a empresa privada, veio colocar em causa a garantia do funcionamento do sistema. Sabemos hoje que para uma situação de recurso irão ser suportados mais alguns milhões de forma a garantir para o corrente ano e por mais alguns meses o funcionamento do sistema. É entendimento do Observatório que o sistema de comunicações que garante o funcionamento do sistema integrado de redes de emergência do País, deve estar exclusivamente

nas mãos do Estado, atendendo ao superior valor de interesse público, sendo uma matéria relevante que não deve estar exposta ou sujeita a negócios de ocasião. É determinante para a boa prestação do socorro e para a melhor coordenação dos agentes do sistema a existência de um robusto sistema de comunicações. Uma vez que o projeto incluído no PNA relativamente a esta matéria não apresenta orçamento identificado, consideramos que qualquer indefinição a respeito do **Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal** constitui uma fragilidade do sistema.

O PNA é também muito pouco claro sobre o papel reservado ao nível municipal no planeamento e ação. A proposta de lei n.º 81//XIV/2.ª, que prevê a implantação do sistema nacional de gestão integrada de fogos rurais, propõe um conjunto de atribuições às **autarquias locais**, porventura o patamar mais determinante de todo o sistema, bastante significativo, a saber:

- a) Contribuem para a construção de programas de ação sub-regionais que, respeitando as necessidades operacionais de cada concelho, sejam transpostos para o nível municipal, em sede de programa municipal de execução;
- b) articulam o planeamento de gestão territorial com o programa municipal de execução a que se refere o artigo 35.º;
- c) mantêm inventário da rede de infraestruturas de abrigo e refúgio, rotas de evacuação, rede de pontos de água, grupos de bombagem, bases de apoio logístico e outras infraestruturas de apoio ao combate;
- d) procedem ao planeamento de soluções de emergência, visando a prestação de socorro e de assistência, bem como a evacuação, alojamento e abastecimento das populações, incluindo os animais de companhia, presentes no município;
- e) executam ações de sensibilização e divulgação, conforme a estratégia global de comunicação pública;
- f) sensibilizam os municípios para as melhores práticas de prevenção e de autoproteção;
- g) implementam, à escala local, os programas de proteção de aglomerados populacionais e sensibilização para a prevenção de comportamentos de risco, nomeadamente os programas «Aldeia segura» e «Pessoas seguras», em articulação com a ANEPC;
- h) promovem a expansão do programa «Condomínio de aldeias - Programa de apoio às aldeias localizadas em territórios de floresta», em articulação com a DGT;
- i) verificam o estado de conservação e funcionamento de equipamentos de proteção e socorro e de operações florestais, próprios ou sob sua gestão, no âmbito dos incêndios rurais;
- j) regulam a gestão de combustível no interior de áreas edificadas e reduzem a carga combustível nas áreas de maior perigosidade definidas nos programas municipais de

- execução, executam e mantêm as demais redes de responsabilidade municipal, reportando a sua operacionalidade e a informação das ações executadas;
- k) pré-posicionam os meios de vigilância e deteção terrestres no âmbito dos Programas Municipais de Execução de Gestão Integrada de Fogos Rurais, em articulação com a GNR;
  - l) promovem a emissão e difundem, à escala local, comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social;
  - m) apoiam o socorro à população, incluindo os animais de companhia;
  - n) apoiam as populações na retoma das condições pré-evento;
  - o) atuam na reposição de serviços;
  - p) recolhem, registam e reportam à CCDR territorialmente competente, danos apurados em gestão de fogo rural e em proteção contra incêndios rurais;
  - q) fornecem informação de apoio à decisão e apoio logístico aos comandantes das operações de socorro;
  - r) executam, à escala municipal, as intervenções da sua responsabilidade definidas nos programas sub-regionais de ação;
  - s) inserem na planta de condicionantes dos planos territoriais as áreas de perigosidade «alta» e «muito alta» constantes na carta de perigosidade de incêndio rural e as servidões administrativas que sejam estabelecidas no âmbito do SGIFR e divulgam as APPS e as redes de faixas de gestão de combustível localizadas nos respetivos concelhos.

Assim e para um caderno de encargos tão significativo, só encontramos um projeto, (4.1.3.3) no PNA em que está prevista a alteração da lei das transferências das autarquias. É nosso entendimento que as regras de transferência de verbas do orçamento de estado para as autarquias e até as formas de acesso a fundos comunitários, estejam naturalmente indexadas ao grau de execução do PNGIFR a nível local, porque não se pode exigir de forma tão significativa do patamar local, se não for acompanhado do competente compromisso financeiro, correndo o risco da não execução das muitas atribuições previstas e são determinantes para o sucesso de todo o processo.

Entre as iniciativas estabelecidas no PNA não há qualquer orientação para responder à necessidade de requalificar o **Programa de Sapadores Florestais (PSF)**. Continua assim por preencher uma importante lacuna do sistema, sendo oportuno reforçar as propostas anteriormente feitas pelo Observatório nesta matéria. Apesar do objetivo de um dos projetos do PNA aludir a uma adaptação do PSF com o fim de reforçar a capacidade e eficácia das equipas, não existe nenhuma iniciativa de melhoria e de requalificação do programa nem das condições laborais, tal como de definição de um estatuto e carreira profissional, considerando a atual

existência de diferentes equipas de Sapadores Florestais/Brigadas de Sapadores Florestais e Força de Sapadores Bombeiros Florestais.

Uma parte considerável do PNGIFR e do PNA baseia-se no conceito de **perigosidade** e no processo de cálculo e classificação do território nacional de acordo com o mesmo. Em todas as orientações estratégicas há ligações a à perigosidade e respetivo índice, destacando-se, no entanto, a OE 3, Modificar Comportamentos, (composta por dois objetivos, cinco programas e quinze projetos) cujo objetivo é a implementação e desenvolvimento de iniciativas que promovam junto da população a adoção de práticas que reduzam o risco de incêndios e de acidentes com o uso do fogo. Com vista a este objetivo destaca-se uma meta de 70% da população das áreas com maior risco com a adoção das melhores práticas. Sendo assim, entende-se que as áreas de maior risco serão aqueles territórios classificados com perigosidade alta e muito alta, segundo a carta de perigosidade espacial publicada pelo ICNF. Pelas implicações deste conceito e da sua aplicação ao território sobre outros projetos e programas, o OTI defende a reavaliação da perigosidade no sentido de permitir de forma mais rigorosa a identificação das áreas de maior risco.

## **2.4 A ação climática nas florestas**

As referências aos impactos das alterações climáticas sobre o risco de incêndios rurais são escassas e apenas formais tanto no Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (RCM n.º 45-A/2020) como no Programa Nacional de Ação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (RCM n.º 71-A/2021). A referência mais substantiva no primeiro instrumento legislativo encontra-se sob a forma de uma citação relativa a cenários climáticos futuros publicada no PNPT. Não se desenvolve uma análise das consequências desses cenários sobre o risco de incêndios rurais, nem se indicam as medidas que serão necessárias para aumentar a resiliência da floresta a um clima em mudança, embora algumas medidas concorram para esse objetivo. É como se se procurasse evitar a racionalização do problema com que a sociedade está a ser confrontada. No segundo documento, o projeto 3.2.2.1 - Práticas pedagógicas nos ensinamentos básico e secundário para o risco, refere como iniciativa/medida “Formar e sensibilizar a comunidade escolar, especialmente os professores e os alunos para os valores de uso direto e indireto da floresta em Portugal, para as características deste ecossistema e as suas vulnerabilidades atuais face a mudanças sociais, económicas e climáticas acentuadas” e o projeto 4.3.1.5 - Centro Ibérico de investigação, prevenção e combate aos Incêndios Rurais atribui a este futuro novo Centro, como uma iniciativa/medida, a “Promoção da adaptação às alterações climáticas e a prevenção e gestão dos riscos”. Estas referências são desajustadas perante o facto de que as alterações climáticas já se observam em todo o mundo e estão a agravar o risco de incêndio em várias regiões e em particular no Sul da Europa/Mediterrâneo,

que inclui Portugal. É desejável fazer um planeamento e uma programação da GIFR que incorpore o facto de o clima estar em mudança e de que há vários cenários climáticos futuros cujos impactos adversos sobre a floresta em Portugal importa conhecer, avaliar, minimizar tanto quanto possível, ou até evitar.

O Observatório tem chamado frequentemente à atenção para a importância das florestas no contexto das alterações climáticas. Os documentos produzidos mencionam frequentemente a questão das alterações climáticas e o facto de estarem a agravar o perigo e o risco de incêndios rurais. Na Nota informativa de 2018 intitulada “Recomendações do Observatório Técnico Independente sobre os Planos Regionais de Ordenamento Florestal” fizeram-se várias recomendações específicas para que o ordenamento florestal nas diferentes regiões do país consiga reduzir os riscos atuais e futuros a que as florestas estão sujeitas devido às alterações climáticas. Contudo, os PROF foram aprovados em 2019 sem qualquer alteração significativa neste domínio.

Na situação atual seria muito recomendável que o PNA tivesse considerado explicitamente o objetivo estratégico de melhorar a ação climática na floresta para que esta se torne mais resiliente e para que possa continuar a desempenhar o seu papel muito importante no ciclo do carbono e na mitigação das alterações climáticas.

Na falta dessa reflexão no PNA e no reconhecimento da importância desta matéria para a GIFR o Observatório optou por incluir neste Relatório este subcapítulo em que se descreve o impacto das alterações climáticas no perigo e risco de incêndio florestal e rural e, por outro lado, se discute a contribuição das florestas para a mitigação das alterações climáticas em Portugal.

#### **2.4.1. Impacto das alterações climáticas no risco de incêndio florestal e rural**

É hoje em dia consensual que as alterações climáticas resultantes das emissões crescentes para a atmosfera de gases com efeito de estufa, provenientes de algumas atividades humanas, constituem um dos maiores desafios de natureza ambiental do Século 21. Em termos globais 65% das emissões, contabilizadas em CO<sub>2</sub> equivalente, provêm do CO<sub>2</sub> emitido pelo setor da energia e processos industriais, 11% do CO<sub>2</sub> emitido nas alterações no uso dos solos e os restantes 24% das emissões de outros gases com efeito de estufa com emissões antropogénicas (IPCC, 2014). Estamos, pois, perante uma interferência significativa no ciclo do carbono, no qual as florestas e a vegetação em geral desempenham um papel muito relevante.

Há essencialmente duas respostas ao desafio das alterações climáticas, a mitigação, ou seja, a redução das emissões de gases com efeito de estufa e a potenciação ou criação de novos

sumidouros, e a adaptação, ou seja, gerar maior resiliência face aos impactos adversos das alterações climáticas. As florestas desempenham um papel crucial na mitigação por meio do sequestro do CO<sub>2</sub> à escala global, da UE e nacional. Porém, num determinado território, este papel é debilitado ou, por vezes, temporariamente anulado, com os incêndios florestais e rurais.

Por outro lado, as alterações climáticas produzem impactos adversos sobre as florestas e a biodiversidade a nível regional, nacional e global, tais como, uma alteração de produtividade (diminuição ou aumento conforme as tendências regionais da precipitação), a alteração da distribuição geográfica das espécies, aumento das pragas, da morbilidade e mortalidade, maior penetração de espécies invasoras, e perda de biodiversidade, pelo que se justificam medidas de adaptação que procuram aumentar a resiliência. No médio e longo prazo a resposta das florestas às alterações climáticas depende em grande parte do grau com que o benefício para a fotossíntese do aumento da concentração atmosférica de CO<sub>2</sub> compensa o maior stress fisiológico resultante do aumento da temperatura média e das tendências regionais de mudança da precipitação média anual (Sperry et al., 2019). Para além do facto de que cada espécie de um ecossistema florestal e cada tipo de ecossistema florestal ter uma determinada vulnerabilidade própria às alterações climáticas e uma capacidade de adaptação espontânea, a adaptação planeada pode diminuir a vulnerabilidade e aumentar a resiliência da floresta (Jandl et al., 2019).

No que respeita às florestas e matos um dos impactos adversos é o aumento do risco de incêndios florestais e rurais (WMO, 2020; Jones et al., 2020; Smith et al., 2020), sendo este apenas o impacto a ser aqui considerado. Como se prova que as alterações climáticas agravam o risco de incêndio florestal e rural? Existe uma vasta literatura científica sobre este tema. De acordo com a teoria pirogeográfica, o regime de incêndios numa determinada região depende de três fatores fundamentais: a carga de combustível, o clima e as ignições. Porém, o regime de incêndios pode ser alterado de forma significativa por meio de políticas de prevenção e supressão de incêndios florestais, mesmo que os referidos três fatores se mantenham inalterados.

Os tipos de tempo, ou as condições pirometeorológicas (designadas em inglês por *fire weather*) que favorecem os incêndios florestais e rurais e a sua severidade caracterizam-se pela combinação de temperaturas elevadas, humidade relativa baixa, seca e frequentemente por ventos fortes e elevada instabilidade atmosférica, e corresponde a valores elevados ou extremos de um índice de perigo de incêndio, por exemplo o Canadano (FWI). As características mais importantes das alterações climáticas que aumentam a probabilidade de ocorrência de condições pirometeorológicas graves são (IPCC, 2014):

- a) Aumento da temperatura média global da atmosfera à superfície;

- b) Aumento à escala global da frequência, da intensidade e/ou duração das ondas de calor (que estão a conduzir a valores crescentes dos máximos de temperatura);
- c) Aumentos a nível regional da frequência, duração e intensidade das secas;
- d) Aumento da probabilidade de ocorrência de eventos combinados de seca-ondas de calor (ECSOC - CDHW - *combined drought–heat wave*), o que ocorreu especialmente nos últimos 20 anos (Mukherjee et al., 2021).

Estas novas tendências climáticas estão a gerar com maior frequência situações de menor humidade relativa e temperaturas elevadas que retiram mais água do solo e da vegetação aumentando a combustibilidade da vegetação o que, potencialmente, aumenta a área ardida anualmente e a severidade dos incêndios.

A quarta tendência indicada de ondas de calor cada vez mais intensas associadas com frequência a secas tem impactos cumulativos particularmente graves na sociedade e nos ecossistemas em geral e em especial no risco de incêndio florestal e rural. Uma análise efetuada à escala global para o período de 1983 a 2016 revela um aumento da ocorrência e duração dos ECSOC, particularmente notório no período mais recente de 2000-2016 (Mukherjee et al., 2021). Durante o período de 1983-2016 o número médio global de ECSOC aumentou de um para três eventos por ano e a duração de 2 a 10 dias por ano. Uma outra observação relevante é que os ECSOC estão a ter um aumento mais pronunciado nos climas semi-áridos e áridos do que nos climas mais húmidos (Mukherjee et al., 2021; Xu et al., 2019). Do ponto de vista físico os ECSOC explicam-se por terem origem na influência do aumento da temperatura média da atmosfera à superfície sobre os processos termodinâmicos que têm lugar no sistema climático e que conduzem, especialmente nas regiões pouco húmidas, a uma redução da precipitação. Em conclusão, há evidência científica crescente de que as alterações climáticas aumentam a frequência e/ou a severidade das ocorrências de condições pirometeorológicas graves.

Note-se que a ocorrência e a gravidade dos incêndios florestais e rurais é moderada por um conjunto de fatores não-climáticos, tais como as práticas de gestão florestal, a diversidade de espécies, as alterações no uso dos solos e a alteração de algumas atividades humanas, especialmente da relação entre a agricultura e a floresta. Finalmente, importa recordar que a ocorrência de incêndios só é possível se houver ignições de origem natural ou humana e depende do seu número, localização, distribuição temporal diurna ou noturna, e outras características. Por outro lado, o sucesso de um agente natural ou humano na geração de uma ignição depende de vários fatores, em particular da humidade do combustível.

De acordo com a análise dos dados do programa do satélite MODIS da NASA houve um decréscimo de 25% da área ardida anualmente a nível global de 2003 a 2019 (NASA, 2017). Esta redução deve-se principalmente à expansão da agricultura e de novas formas de agricultura em zonas de savana em África que diminui o uso de queimadas. Porém, em algumas regiões

das latitudes intermédias e elevadas observa-se um aumento da área florestal ardida anualmente.

À escala global estima-se que os incêndios florestais e rurais são responsáveis por 5 a 8% dos 3,3 milhões de pessoas com mortalidade precoce devido aos problemas de qualidade do ar (Lelieveld et al., 2015). Os incêndios rurais e florestais têm outros impactos colaterais, tais como o aumento da erosão e a contaminação das ribeiras, rios e massas de água por meio do transporte de materiais poluentes e produtos químicos perigosos no escoamento das águas pluviais no pós-incêndio, sendo possível minimizar alguns destes efeitos adversos por meio da gestão adequada do território no pós-incêndio (Nunes et al., 2018).

As regiões do mundo onde o aumento do risco de incêndio florestal e rural provocado pelas alterações climáticas está mais estudado é no Oeste dos EUA e no Canadá (Abatzoglou et al., 2016; Schoennagel et al., 2017; Kirchmeier-Young et al., 2019; Goss et al., 2020), na Europa (De Rigo et al., 2017; Barbero et al., 2020; Ganteaume et al., 2021) e na Austrália (Abram et al., 2021). Na Europa há um forte contraste entre a área ardida anualmente nos países do Sul da Europa/Mediterrâneo e nos países do centro e norte da Europa (Figura 3). A grande variabilidade interanual da área ardida é uma característica comum a todos os climas de tipo Mediterrâneo que se encontram em cinco continentes - África, Austrália, Europa, América do Norte e do Sul -, e explica-se em grande parte pela grande variabilidade do clima, o que implica uma grande variabilidade interanual das condições pirometeorológicas. O contraste que se observa na Figura 3 entre o Norte e o Sul da Europa deve-se às características do clima de tipo Mediterrâneo caracterizado por invernos moderadamente chuvosos e relativamente frios, que promovem o crescimento rápido da vegetação e da carga combustível, e verões quentes e com pouca ou muito pouca precipitação, o que aumenta a combustibilidade. Estas características acentuam o impacto gravoso das alterações climáticas sobre o risco de incêndio florestal aumentando a duração da época de incêndios florestais e provocando um aumento da área ardida e da perigosidade dos incêndios, se não forem tomadas medidas de adaptação adequadas.

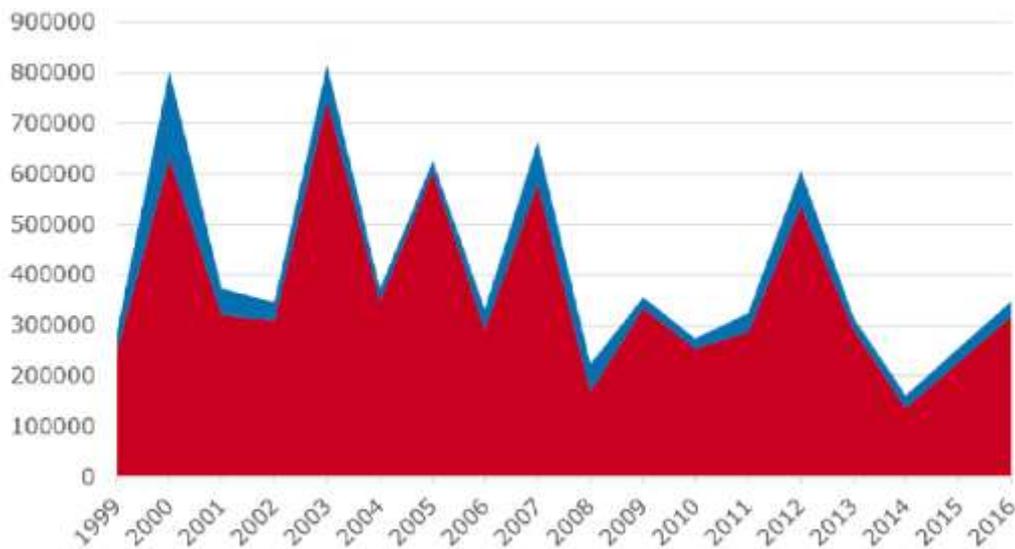
A região Mediterrânica, incluindo a margem norte e sul e parte do Médio oriente, é considerada um *hotspot* das alterações climáticas (Tuel et al., 2020) devido principalmente à redução da precipitação nos meses chuvosos desde o final do Outono ao princípio da Primavera em cerca de 40% o que diminui a capacidade de produção alimentar da região e ameaça as condições de vida e a estabilidade de uma região complexa. Esta redução da precipitação é provavelmente causada pela forma como a geografia do Mar Mediterrâneo afeta o posicionamento da corrente de jato sub-polar conjugada com a diminuição do gradiente de temperatura entre o Mar Mediterrânico e a terra circundante (Tuel et al., 2020).

É previsível que o referido impacto das alterações climáticas sobre as florestas no Sul da Europa continue a agravar-se até que a temperatura média global da atmosfera à superfície comece a baixar, o que muito provavelmente só irá acontecer no século 22. O aumento do risco de incêndio florestal e rural irá, entretanto, estender-se para o Centro e Norte da Europa e em altitude devido à migração para norte das áreas com humidade baixa ou muito baixa. À escala da Europa, de acordo com Forzieri (2016), os incêndios que têm atualmente um período de retorno de 100 anos irão passar a ter no final do século um período de retorno entre 5 e 50 anos. Os vários estudos existentes estimam que o perigo meteorológico de incêndio e a área ardida aumentem respetivamente entre 2-4% e 5-50% por década no sul da Europa (Dupuy et al., 2020). As projeções sobre o risco de incêndio florestal e extensão da área ardida estão sempre afetadas por incerteza que tem origem em vários fatores tais como a modelação da dinâmica clima-incêndios, a capacidade de adaptação espontânea dos ecossistemas, e a ação humana, em particular no que respeita à implementação ou não de medidas de adaptação planeada.

É importante salientar que na região do Sul da Europa/Mediterrâneo, tal como em outras regiões do mundo, tem havido nas últimas décadas fatores socioeconómicos que afetam o regime de incêndios florestais e a relação clima-incêndios. Esta relação não é estacionária no tempo, o que influencia as projeções dos efeitos futuros das alterações climáticas sobre o risco de incêndios florestais e em particular sobre a área ardida. Nos ecossistemas do Sul da Europa/Mediterrâneo a carga de combustível da floresta é o principal determinante da relação clima-incêndios, sendo a combustibilidade potencialmente maior nas regiões húmidas e mais produtivas do que nas regiões secas (Pausas & Paula, 2012). A mudança climática tem uma influência de médio e longo prazo sobre a relação clima-incêndios ao provocar na região do Sul da Europa/Mediterrâneo a redução da produção média da carga combustível.

Com modelos não-estacionários da relação clima-incêndios, e utilizando cenários para as alterações climáticas em que a temperatura média global aumenta 1,5° C, 2° C e 3° C relativamente ao período pré-industrial, conclui-se que a projeção da área ardida aumenta sistematicamente com a temperatura e atinge aumentos percentuais entre 40% e 100%, relativamente ao presente (Turco et al., 2018a). A referida influência da mudança climática na relação clima-incêndios reduz os indicadores de intensidade dos incêndios para cerca de metade, mas tal não é suficiente para reduzir de forma significativa a área ardida (Turco et al., 2018a). Este é mais um argumento em favor de reduzir as emissões globais de gases com efeito de estufa de modo a não ultrapassar os limites de 1,5° C e 2° C do Acordo de Paris. A implementação de medidas de adaptação à escala da paisagem, que consistem essencialmente em diversificar a floresta para aumentar a resiliência, reduzir a carga de combustível (em particular por meio do uso do fogo controlado) e dificultar a propagação dos incêndios, permitem reduzir a área ardida. Cálculos com o cenário socioeconómico e climático A2 projetam um

aumento de 150-220% da área ardida no período de 2000 a 2090 que se reduz para 74% com medidas de adaptação adequadas (Khabarov et al., 2016).



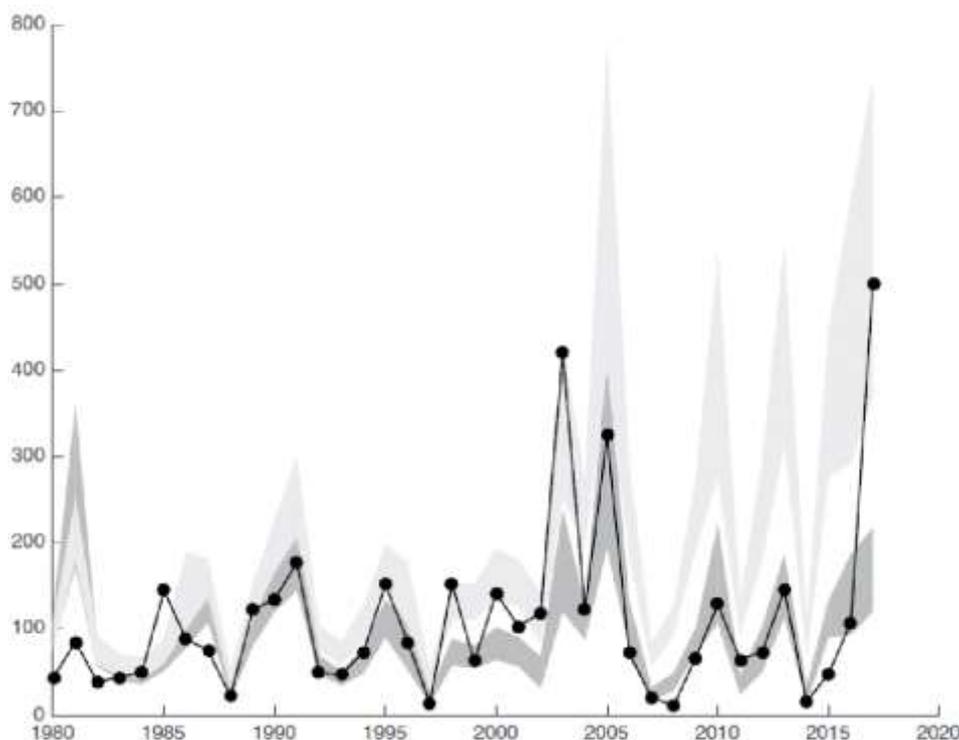
**Figura 3** – Área ardida anualmente em hectares nos países da UE. A área dos países do Sul da Europa/Mediterrâneo (Espanha, França, Grécia, Itália e Portugal) está representada a vermelho e a área dos restantes países (Bulgária, Croácia, Eslováquia, Finlândia, Alemanha, Letónia, Lituânia, Roménia, Suécia, Suíça e Turquia) a azul. Figura adaptada de De Rigo et al. (De Rigo, 2017)

No caso de Portugal, Parente et al. (2018) analisaram a correlação entre ondas de calor e incêndios florestais extremos (Fischer & Schär, 2010) concluindo que 83% do número total de incêndios florestais extremos no período de 1981 a 2010 tiveram lugar durante, e numa área afetada por, uma onda de calor. A análise dos períodos no ano e das regiões mais afetadas por ondas de calor extremas e a sua projeção futura, por meio de vários cenários climáticos, pode ser utilizada para aumentar a capacidade de adaptação da floresta aos impactos das alterações climáticas.

Turco et al. (2019) desenvolveram um modelo clima-incêndios florestais e rurais que, aplicado ao caso de Portugal no período de 1980 a 2017, permite concluir que as temperaturas elevadas e a seca nos meses de junho a agosto influenciaram fortemente a área ardida, tal como outros autores tinham já concluído para outros países e regiões. Porém, apesar de no referido período a temperatura e a secura do solo terem aumentado, a área ardida manteve-se aproximadamente estacionária. A área ardida é influenciada pela quantidade de biomassa disponível e depende principalmente de dois fatores controlados pelo clima: a combustibilidade da biomassa (dependente da sua secura, determinada pelo tempo recente e pela seca) e a probabilidade do incêndio se expandir devido às condições meteorológicas. Em Portugal, admitindo um clima estável, o peso da influência das condições pirometeorológicas na área ardida é

aproximadamente igual ao peso dos fatores endógenos (ignições e combustibilidade à escala da paisagem) (Fernandes et al., 2014).

De acordo com dados do ICNF a área florestal em Portugal diminuiu em média 4,5% por ano no período de 1995 a 2010, principalmente devido à redução da área de pinheiro bravo, que não foi compensada com o aumento da área de eucalipto (Turco et al., 2019). Esta redução implicou uma diminuição do volume de biomassa que poderá explicar a relativa estabilidade da área ardida anualmente no período referido (Turco et al., 2019). O ano de 2017 é, neste contexto, uma anomalia dado que o modelo clima-incêndios só consegue reproduzir o valor observado da área ardida nesse ano com a inclusão dos fatores climáticos (Figura 4). Este resultado revela que o valor extremo da área ardida em 2017 constitui um aviso para o aumento de probabilidade de futuras condições meteorológicas semelhantes ou ainda mais extremas devido às alterações climáticas.



**Figura 4** – Desvios entre a previsão de área ardida em milhares de hectares obtida no modelo clima-incêndios, com os fatores não-climáticos apenas - banda em cinzento escuro - e com os fatores não-climáticos e climáticos incluídos – banda em cinzento claro -, e os valores observados marcados a negro. Repare-se que os fatores não-climáticos são incapazes de explicar a área ardida em 2017. Figura adaptada de Turco et al. (2019).

A combinação de modelos clima-incêndios com previsões meteorológicas sazonais para obter modelos integrados de clima-área ardida permite prever a ocorrência de condições potenciais adversas na época de incêndios nos climas de tipo Mediterrâneo e consequentemente reduzir o

risco de incêndio florestal e rural (Turco et al., 2018). Encontra-se aqui um exemplo de uma medida de adaptação que pode ser usada em Portugal. Para realizar este tipo de projeto de adaptação às alterações climáticas é conveniente dispor de dados atualizados sobre as florestas, incluindo a carga de combustível que contêm. Porém, em Portugal tais estudos estão limitados pela falta de dados atualizados do Inventário Florestal Nacional cuja última edição data de 2015 e refere-se a 2013. Sem inventários florestais atualizados não é possível estimar de forma fiável o volume anual de biomassa e conseqüentemente torna-se inviável separar, no conjunto dos fatores que influenciam o valor da área ardida anualmente, os que têm uma origem climática dos não climáticos.

A característica mais relevante da aplicação das metodologias de adaptação às alterações climáticas na redução do risco de incêndios florestais e rurais é a utilização de cenários climáticos de médio e longo prazo, considerado usualmente até 2100, o que facilita o planeamento da gestão florestal. A gestão das florestas beneficia especialmente de uma gestão planeada a médio e longo prazo pela razão óbvia da elevada duração do tempo necessário para as árvores se desenvolverem plenamente e conseqüentemente para se conseguir transformar a paisagem de modo a torná-la mais resiliente aos incêndios. Apesar destas vantagens a aplicação desta metodologia não é muito frequente. Brotons et al. (2013), baseando-se num estudo relativo à Catalunha, concluem que para se conseguir capturar os fatores críticos que determinam os regimes de incêndios à escala da paisagem na definição de cenários futuros é necessário integrar explicitamente as alterações climáticas no planeamento da supressão dos incêndios e na gestão da floresta no pós-incêndio. Frequentes vezes uma gestão florestal inadequada no pós-incêndio aumenta o risco de incêndio.

Note-se que a supressão dos incêndios florestais e rurais na região do Sul da Europa/Mediterrâneo (Curt et al., 2018) e em geral nas regiões mediterrânicas do mundo (Moreira et al., 2020) praticada no passado tem tendência a acumular carga de combustível no contexto de uma recuperação florestal de longo prazo gerida sem ter em conta as alterações climáticas, o que aumenta o perigo de incêndios florestais de grande dimensão e perigosidade. É aconselhável que nessa região da Europa, as Agências de Proteção Civil e gestão do fogo melhorem a sua organização, preparação e prontidão para enfrentar o risco crescente de perdas humanas e materiais nos fogos florestais, resultante especificamente dos impactos progressivamente mais gravosos das alterações climáticas, principalmente nas áreas de interface urbano-florestais (Ganteaume et al., 2021). Os incêndios catastróficos que em anos recentes tiveram lugar em países com climas de tipo Mediterrâneo, em particular nos EUA, Grécia e Portugal, revelam que não estão suficientemente preparados para enfrentar tais eventos. A gravidade do problema é acrescida pelo facto de que a frequência e intensidade

desses eventos irá muito provavelmente continuar a aumentar no futuro, devido à mudança climática.

Na região Mediterrânica de França a área ardida em incêndios florestais com um período de retorno de 5 anos reduziu-se de forma significativa revelando o sucesso das políticas de incêndios florestais e rurais adotadas a partir de 1994. Contudo, a maior área ardida nos incêndios com um período de retorno de 50 anos reduziu-se muito menos revelando um relativo insucesso dessas políticas para esse tipo de incêndios (Evin et al., 2018). Este resultado é coerente com a ocorrência recente de incêndios de grande intensidade e com extensões de área ardida que estiveram claramente para lá da capacidade de supressão existente em França (Curt et al., 2018). As condições pirometeorológicas têm-se tornado progressivamente mais desfavoráveis à supressão dos incêndios e as condições futuras, determinadas pelas alterações climáticas, poderão subjugar a capacidade de supressão (Barbero et al., 2020). É provável que as mesmas conclusões sejam também válidas para outras regiões do Sul da Europa/Mediterrâneo, incluindo Portugal, embora não existam ainda estudos análogos nessas regiões. Porém, note-se que em Portugal, e para os maiores incêndios (acima de 2500 ha), o esforço de combate (medido na quantidade de meios empregues) não afeta a duração do incêndio e tem uma influência na dimensão do incêndio que é apenas um terço da influência ambiental, incluindo pirometeorológica (Fernandes et al., 2016).

#### **2.4.2. Contribuição das florestas para a mitigação das alterações climáticas em Portugal**

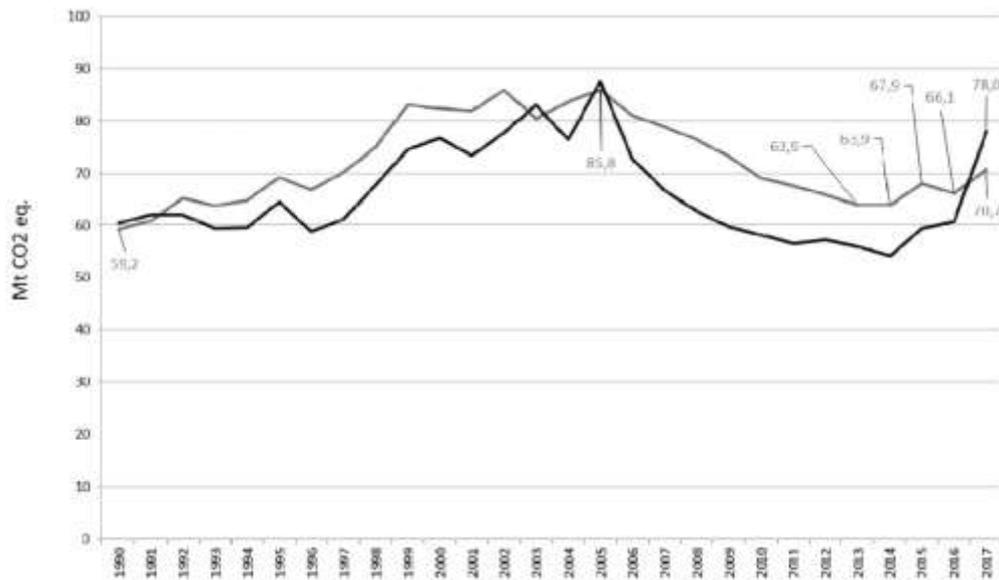
A Lei do Clima da UE aprovada pelo Parlamento e Conselho Europeu, e publicada em 24 de junho de 2021 (UE, 2021), tem uma meta intermédia em 2030 de redução das emissões líquidas (ou seja, das emissões após dedução das remoções) de gases com efeito de estufa de pelo menos 55% relativamente a 1990, de modo a poder atingir a neutralidade carbónica em 2050. A Lei do Clima reconhece explicitamente que só é possível realizar esta meta contabilizando o sumidouro de CO<sub>2</sub> providenciado pelo setor do “Uso de Solo, Alterações de Uso de Solo e Florestas” (LULUCF na sigla em inglês que utilizaremos em seguida). De acordo com a Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas e com o Acordo de Paris a UE deverá conservar os reservatórios de carbono (*carbon stocks*) da biosfera. Este objetivo é também uma exigência da Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030 e visa a conservação da biodiversidade.

Porém, a atual legislação sobre o setor LULUCF está centrada sobretudo nos fluxos anuais de gases com efeito de estufa. Esta situação dificulta a monitorização dos reservatórios de carbono na paisagem, incluindo a sua natureza e evolução, e dificulta o planeamento das ações

destinadas a conservá-los e aumentá-los. A atual legislação da UE sobre LULUCF foi estabelecida em 2018 como parte integrante do quadro da política da UE para o período de 2021-2030 que tinha o objetivo de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa de pelo menos 40% em 2030 relativamente a 1990. Face ao novo compromisso de redução de pelo menos 55% em 2030 contido na Lei do Clima, a UE tem a intenção de produzir nova legislação mais ambiciosa relativa ao setor LULUCF, com metas para todos os Estados-Membros. A publicação está prevista para junho ou julho de 2021.

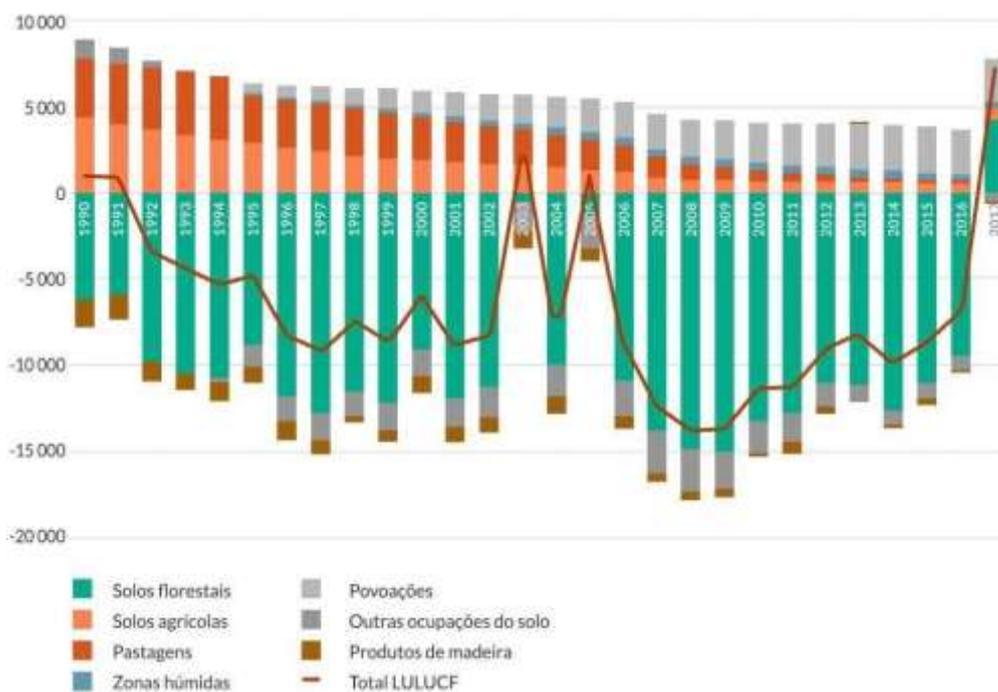
No caso de Portugal o setor LULUCF, e em particular as florestas, desempenham um papel central no cumprimento do objetivo de atingir a neutralidade carbónica em 2050. De acordo com a RCM n.º 107/2019 a média da área ardida anualmente em Portugal Continental no período 1998-2017 foi de 164 000 ha sendo necessário reduzi-la para 70 000 ha até 2050, por meio da “adequação das espécies usadas na reflorestação, reduzindo a deflorestação causada pelos incêndios (florestas convertidas em matos) e recorrendo a uma maior utilização de técnicas de prevenção contra incêndios, incluindo maior utilização de pequenos ruminantes na redução de cargas combustíveis”. Contudo, os impactos projetados das alterações climáticas nos incêndios florestais e rurais com base em modelos clima-incêndios indicam que em 2075 a área ardida nas várias regiões da Península Ibérica poderá aumentar para o dobro ou triplo se não forem implementadas medidas adequadas de adaptação e de aumento da resiliência das florestas (Sousa et al., 2015). Esta discrepância revela claramente o esforço de adaptação que será necessário fazer na paisagem rural de Portugal para diminuir a sua vulnerabilidade aos incêndios florestais e rurais e para reflorestar criteriosamente o país sem aumentar essa vulnerabilidade. É expectável que a frequência de incêndios rurais de grande intensidade e com uma extensa área ardida na região da Europa/Mediterrâneo tenha tendência a diminuir a longo prazo (mantendo fixos os outros fatores que influenciam esse indicador) devido à redução da produtividade líquida primária dos ecossistemas terrestres provocada pela transição para um clima mais seco e quente, que limita a produção de carga combustível e eventualmente a propagação dos incêndios (Migliavacca et al., 2013).

A Figura 5 mostra como os incêndios florestais e rurais de grande intensidade e dimensão são críticos para conseguir que as florestas desempenhem o desejado papel de um crescente sumidouro de carbono. Nos anos de 2003, 2005 e 2017 as emissões de gases de efeito de estufa, incluindo o setor LULUCF em Portugal foram superiores às emissões excluindo esse setor. Sem conseguir evitar os incêndios que originam extensas áreas ardidas até 2050 será muito difícil ou impossível Portugal atingir a neutralidade carbónica em 2050.



**Figura 5** - Evolução das emissões nacionais de gases com efeito de estufa 1990-2017 (Mt CO<sub>2</sub>eq). As emissões totais sem LULUCF estão representadas a cinzento e as emissões totais com LULUCF a preto. Figura adaptada da RCM n.º 107 /2019.

Em termos de emissões e reduções de gases com efeito de estufa pelo setor LULUCF observa-se que o valor médio anual do sequestro no período 1990-2017 foi próximo de 10 MtCO<sub>2</sub>e (Figura 6). Estima-se que para conseguir cumprir as metas de descarbonização seja necessário aumentar o sequestro em cerca de 40% para 14 MtCO<sub>2</sub>e. Para atingir este valor médio do sequestro anual a referida RCM n.º107/2019 apresenta dois cenários relativos à evolução dos diferentes usos dos solos para os anos de 2030, 2040 e 2050 (Quadro 14 da RCM n.º107/2019) em que, nos solos florestados, se discriminam e quantificam as áreas com pinheiro bravo, sobreiro, eucalipto, azinheira, carvalhos, outras folhosas, pinheiro manso e outras resinosas. Para atingir estes objetivos pretende-se “melhorar a gestão florestal e alcançar consequentes aumentos de produtividade média, melhorar a gestão e aumentar a prevenção contra incêndios, recorrer ao uso de variedades mais produtivas e melhor adaptadas e aumentar a densidade, quer de espécies de produção, quer de proteção”. A RCM n.º 107/2019 também afirma ser necessário “aumentar a taxa de nova floresta para 8 mil ha/ano (expansão da área florestal a partir de outros usos de solo) e reduzir a taxa de expansão de outros usos de solo, em particular de áreas urbanizadas, áreas alagadas (incluindo barragens) e áreas com matos”. É sem dúvidas um exercício de prospetiva interessante e útil no contexto de um planeamento a médio e longo prazo da floresta e da reflorestação do país, mas seria desejável assegurar a sua compatibilidade e sinergia com as outras políticas florestais supervenientes tais como os PROF, o P-3AC (Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas), o PNGIFR e o PNA do PNGIFR.



**Figura 6** - Evolução das emissões e remoções no sector LULUCF, em Portugal (Mt CO<sub>2</sub>eq). Figura adaptada de APA, 2018.

O Regulamento (UE) 2018/841, relativo à inclusão das emissões e remoções de gases com efeito de estufa resultantes das atividades relacionadas com o LULUCF no quadro relativo ao clima e à energia para 2030, determina as regras a ser usadas por cada Estado Membro para o cálculo do nível de referência florestal (*Forest Reference Levels*) à escala nacional que irá vigorar no período 2021 e 2025 e que será utilizado para contabilizar as variações do stock de carbono da floresta gerida a partir de 2021. O nível de referência florestal é usado para a contabilização futura das emissões de gases com efeito de estufa no setor LULUCF e visa especialmente contabilizar as emissões feitas em cada país com o uso de madeira (pellets) como biocombustível em centrais de biomassa, dado que atualmente as emissões de gases com efeito de estufa, provenientes dessa combustão, não são contabilizadas na fonte emissora (IPCC, 2014). Por exemplo, se o nível estiver sobreavaliado isso significa que Portugal irá contabilizar mais emissões do que as que afinal teve.

Não se sabe ainda como vai a UE monitorizar e avaliar a evolução futura dos reservatórios de carbono da floresta dos Estados-Membros, mas essa prática revela-se problemática, incerta e provavelmente impossível no caso de Portugal se o país não dispuser de inventários florestais atualizados. Portugal comprometeu-se a um nível de referência florestal para o período de 2021-

2025, que representa um sumidouro médio anual de 11.165 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente, e a que os incêndios florestais representam um emissor médio anual de 897 mil toneladas de CO<sub>2</sub>e. Para ter uma ordem de grandeza deste último valor note-se que no ano de 2017 o setor LULUCF, em lugar de remover gases com efeito de estufa da atmosfera, emitiu 7,3 MtCO<sub>2</sub>e (RCM n.º 107/2019) devido aos incêndios florestais e rurais catastróficos desse ano.

### **3 A análise do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR)**

A importância da análise do PNA, aqui apresentada no anterior capítulo, não dispensa, antes aconselha, que seja complementada por uma análise mais global do Sistema em que se integra. A análise ao SGIFR aqui apresentada inclui duas componentes: a primeira, mais estrutural, incide na análise da arquitetura do sistema enquanto a segunda, mais conjuntural, se debruça sobre as atividades no âmbito do SGIFR.

#### **3.1. A crescente complexidade da arquitetura do SGIFR**

Os grandes incêndios de 2017 tiveram um grande impacto na sociedade em geral, pelas consequências derivadas de mais de cem vítimas mortais, centenas de habitações destruídas e de mais de meio milhão de hectares de área ardida. Se por um lado, estas ocorrências permitiram verificar a vulnerabilidade do território nacional em relação aos incêndios florestais, condicionada pelas mudanças de uso e ocupação do solo e pelas alterações climáticas, por outro lado permitiram também questionar as debilidades do sistema então em vigor – o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI) – pelo que se impunha uma necessidade urgente de avaliação do sistema e da sua implementação, na perspetiva da sua atualização mediante o estabelecimento de um conjunto de reformas essencial para os novos desafios, com incêndios que se prevêem no futuro cada vez mais intensos e de maiores dimensões.

O SNDFCI estabelecia cinco eixos estratégicos de atuação para um período de 2006 a 2018:

- 1.º Eixo Estratégico Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais
- 2.º Eixo Estratégico Redução da incidência dos incêndios
- 3.º Eixo Estratégico Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios
- 4.º Eixo Estratégico Recuperar e reabilitar os ecossistemas
- 5.º Eixo Estratégico Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

O SNDFCI definia objetivos claros, metas e indicadores mensuráveis para as medidas previstas em cada eixo estratégico, permitindo assim a sua monitorização e avaliação. Foram elaborados alguns relatórios de avaliação durante o período de vigência do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, mas nunca foi elaborado um diagnóstico global final. No que respeita aos níveis de planeamento estabelecia três níveis: nacional, distrital e municipal, distribuídos por 18 distritos e 278 municípios. Importa recordar como já foi referido pelo Observatório no Relatório de Avaliação do sistema nacional de proteção civil no âmbito dos incêndios rurais (2018), o SNDFCI tinha por objetivo assegurar a consistência territorial de políticas, instrumentos, medidas

e ações, sendo elaborado a nível nacional o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) que "organiza o sistema, define a visão, a estratégia, eixos estratégicos, metas, objetivos e ações prioritárias". O planeamento distrital tem "um enquadramento tático e caracteriza-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDFCI à escala distrital, orientando por níveis de prioridade, as ações identificadas a nível municipal", enquanto o planeamento municipal (PMDFCI) "tem um carácter executivo e de programação operacional e deverá cumprir as orientações e prioridades distritais e locais, numa lógica de contribuição para o todo nacional".

O SNDFCI assentava em três pilares fundamentais. Um primeiro, da responsabilidade do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) coordenando as ações de prevenção estrutural (planeamento, sensibilização, organização do território florestal, silvicultura e infraestruturização. Um segundo pilar, da responsabilidade da Guarda Nacional Republicana (GNR) coordenando as ações de prevenção operacional (fiscalização, vigilância e deteção). E um terceiro pilar, da responsabilidade da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) coordenando as ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Após 2017, constatadas as debilidades do sistema, com a distribuição de funções pelas diversas entidades responsáveis pelos três pilares sem uma estratégia de compromisso comum, impunha-se a simplificação do sistema e a necessidade de uma coordenação. Seria este o papel da AGIF, porém em vez de se constituir com representantes de cada estrutura dos três pilares, antes se assumiu como um quarto pilar, da coordenação e da avaliação do novo sistema – o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR).

O decreto-lei autorizado que acompanha a Proposta de Lei n.º 81/XIV/2.<sup>a</sup>, aprovada na Assembleia da República no dia 6 de maio de 2021 cria o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e estabelece as suas regras de funcionamento. Uma vez aprovado e publicado, irá revogar o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho e consequentemente substituir o SDFCI. Em termos gerais, os pilares do anterior sistema mantêm-se nas mesmas entidades com responsabilidades na prevenção, na fiscalização e vigilância e no combate. Entretanto, a criação da AGIF conduziu a que esta se assumisse como um quarto pilar, com competências anteriormente da responsabilidade do ICNF, tais como o planeamento e a monitorização do sistema. No entanto, com este novo enquadramento surge uma incoerência, quando a própria AGIF, sendo uma entidade com responsabilidade de coordenação e de elaboração do PNGIFR, assume também para si um papel de avaliação das suas próprias funções, contradizendo o objetivo de uma avaliação independente que garanta o cumprimento do referido princípio de transparência, ao mesmo nível das demais entidades do sistema.

Igualmente, verifica-se que em vez da necessária simplificação do sistema, ocorre precisamente o contrário quer no âmbito do planeamento, quer na dispersão de responsabilidades por mais de uma dezena e meia de instituições e entidades, refletindo-se no aumento para o dobro de artigos quando comparada a nova proposta de diploma com o Decreto-Lei n.º 124/2006. Incluímos em anexo (Anexo II) a comparação do articulado dos dois diplomas, constatando-se facilmente o carácter mais complexo, desnecessariamente complicado, do novo diploma em discussão.

Independentemente do articulado, o novo sistema apresenta um considerável aumento de atribuições distribuídas por vários agentes, integrando entidades pouco familiarizadas ou com experiência reduzida na área dos fogos florestais, a título de exemplo as CCDR, a DGT, a DGAV e a DRAP. Por outro lado, esta aposta na dispersão de competências poderá reduzir a eficácia e a eficiência da implementação do SGIFR.

Para além da dispersão de funções, o SGIFR assenta num aumento de instrumentos de planeamento e programação a quatro níveis baseados nas NUTS: o nível nacional (NUTS I), o nível regional (NUTS II: Algarve, Alentejo, Centro, Lisboa e Vale do Tejo e Norte), 23 territórios intermunicipais (NUTS III) e 278 municípios (NUTS IV), vd. a comparação dos níveis de planeamento no Quadro 1. Esta distribuição apenas se traduzirá num atraso temporal derivado da sequência de elaboração dos vários programas regionais, sub-regionais e municipais, com ritmos diferentes de elaboração, de análise e aprovação e de implementação, com consequências em todas as suas vertentes. Daí ser salvaguardada no Artigo 79.º do decreto-lei autorizado a manutenção dos planos municipais de defesa da floresta (PMDFCI) até 31 de dezembro de 2024, para posteriormente serem substituídos pelos programas de execução municipal (PEM). Na prática, metade do período de vigência do atual sistema ficará marcado pela coexistência de um planeamento do SDFCI e do SGIFR. Por outro lado, não existe um prazo definido para a elaboração dos planos regionais e sub-regionais que deverão estabelecer as linhas mestras para o planeamento à escala municipal. Igualmente, não está definido um prazo para a conversão dos PMDFCI em PEM, o que pode levar a um prolongamento da fase de elaboração e aprovação e consequente atraso para além de 2024, na implementação à escala municipal, condicionando em grande medida todo o SGIFR.

	PNDFCI 2006 - 2018	PNGIFR 2020 - 2030	SGIFR Nível de Empenhamo
<b>NÍVEL DE PLANEAMENTO/ÂMBITO TERRITORIAL</b>	Nacional	Nacional	Planeamento
	-	5 Regiões (Algarve, Alentejo, Centro, Lisboa e Norte)	
	18 Distritos	23 Territórios intermunicipais (Comunidades Intermunicipais e Áreas Metropolitanas)	Planeamento e Execução
	278 Municípios	278 Municípios	

**Quadro 1** - Quadro comparativo dos níveis de planeamento do SDFCI e do SGIFR. A nível operacional foram criados em 2013 agrupamentos distritais.

Se por um lado, o PNGIFR refere a necessidade de prevenção à escala da paisagem, por outro dispersa o planeamento por NUTS, dificultando a viabilidade e eficiência por carecer de uma atuação centralizada, coordenada e simultânea de todos os agentes nos diversos níveis, com responsabilidades partilhada num mesmo nível.

A par da pulverização de atribuições por diversos organismos e entidades e do aumento de níveis de planeamento, o atual sistema é financiado numa lógica de multifundos e dispersa por diversas fontes de financiamento. Se, por um lado, esta lógica permite o direcionamento de diversas fontes de financiamento aos diversos projetos do sistema, por outro lado a falta de uma entidade coordenadora poderá dificultar o essencial trabalho de monitorização, de avaliação e necessária transparência da aplicação deste novo financiamento do sistema, principalmente num quadro de operacionalização do PRR. Um sistema de governança do risco (à semelhança de um sistema estrutural de ICS/SGO), nas condições atuais e de maiores desafios, requer uma avaliação contínua a partir de uma estrutura centralizadora que permita a rigorosa monitorização independente e análise da eficiência de todos os componentes do sistema, incluindo o financeiro.

Na governança do risco é essencial a centralização e níveis hierárquicos de tomada de decisão e de planeamento, de modo a simplificar processos complexos, a reduzir os tempos de

resposta e aumentar a celeridade de intervenção, seja na prevenção, na emergência ou na recuperação pós-incêndio, mas tal não é assumido. O SGIFR carece da função de interagência que a AGIF deveria assumir, pelo que esta se reduz a um papel meramente de coordenação, monitorização e avaliação de todos os agentes envolvidos no atual sistema. Esta dispersão e a falta de uma estrutura unificada apenas dificulta a necessária flexibilidade operacional, pois toda a gestão de risco de desastres e catástrofes requer uma coordenação centralizada e hierarquizada e interinstitucional, algo que é ignorado no SGIFR.

Em resumo, uma arquitetura exageradamente complexa, fragmentando ainda mais e complicando desnecessariamente a já complexa arquitetura do anterior SINDFCI.

### **3.2 Os problemas da análise das atividades no âmbito do SGIFR**

Para além da análise da arquitetura do sistema importa fazer a avaliação das suas concretizações através do Relatório de Atividades. De acordo com a Lei n.º 56/2018, art.º 2º, o Observatório Técnico Independente tem a responsabilidade de se pronunciar sobre o Relatório Anual de Atividades do SGIFR, apresentado pela AGIF. Com a Implementação do SGIFR e do PNA (este publicado a 16 de junho de 2020, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, embora apenas aprovado a 28 de maio de 2021 em Conselho de Ministros, após consulta pública), que procura integrar o planeamento a diferentes escalas – nacional, NUTS II, NUTS III e municipal, a análise do referido relatório torna-se mais substantiva por poder assentar em metas e indicadores por Orientação Estratégica (OE) e inerentes Projetos.

O Relatório Anual de Atividades do SGIFR 2020, embora tenha diminuído em volume em relação ao ano anterior (cerca de metade das páginas já que não inclui anexos), apresenta-se ainda demasiado descritivo em muitos Projetos, com a identificação de objetivos e a natureza das diferentes atividades, mas não estando devidamente balizado em termos do grau de desenvolvimento para cada Projeto no que se refere ao ano de 2020, de modo a se poder aferir o respectivo nível de execução. A sua estrutura é também questionável, com as Conclusões a aparecerem na parte inicial (antes mesmo do enquadramento do Relatório através da Introdução), bem como as Principais Oportunidades de Melhoria em cada OE a aparecerem de início em vez de serem o corolário da análise realizada. Estas apresentam poucas medidas concretas, têm um caráter muito generalista, não refletindo também sobre as dificuldades de monitorização do próprio Sistema. Excetuam-se as recomendações à OE 4 (Gerir o Risco de Forma Eficiente) onde é abordada a necessidade de integração de informação em termos de gestão de combustível e proteção de aglomerados para autarquias e entidades privadas bem como a partilha de informação, dos operacionais e imagens aéreas, em tempo real na gestão de ocorrências, com a devida georreferenciação e, ainda, do processo de supressão a nível das

condições que medeiam a eficácia do ataque inicial em relação aos meios disponíveis para o ATI e em função do número de ocorrências. O Relatório segue, pois, o formato do documento correspondente de 2019, que foi objeto de análise pelo Observatório, incluindo, no essencial, um sumário executivo, a execução física das atividades enquadradas nas 4 OE e um capítulo relativo à execução financeira.

Infelizmente a AGIF não seguiu as recomendações expressas pelo Observatório na análise do Relatório de 2019. Desse modo, permanecem interpretações não sustentadas pela ausência de identificação da origem dos dados em que se baseiam. Acresce que em muitos Projetos não estão estabelecidas as relações de causalidade entre impactos, resultados, atividades e recursos; o grau de execução para o ano em causa não é claro em muitas situações, o que é fundamental e neste momento haveria bases para ser realizado tendo em conta as metas e indicadores definidos no PNA (o que não era possível no ano anterior); também não foram avaliadas as dificuldades encontradas no processo de monitorização das atividades com a indicação de procedimentos de melhoria a adotar em futuros relatórios.

Continuam a usar-se os dados de forma simplista, com interpretação dos resultados de forma deficiente. O caso mais paradigmático é o da indicação das melhorias dos resultados em número de ocorrências e áreas ardidadas sem ter em consideração os fatores meteorológicos e outros potencialmente responsáveis por aqueles resultados.

A simples comparação entre os indicadores de número de ocorrências e áreas ardidadas em 2020 em comparação com o período 2010-2019 feita pela AGIF na avaliação do SGIFR indica uma diminuição para metade daqueles indicadores. A tendência de descida é em parte atribuída à diminuição do número de incêndios pelo uso do fogo (queimas e queimadas), sendo dado um especial relevo à campanha de comunicação de risco “Portugal Chama” ou “Não Brinques com o Fogo”, ambas da responsabilidade da AGIF. No entanto, se for descontado o efeito das influências meteorológicas e de outros fatores conjunturais estes valores alteram-se significativamente, com uma redução ainda bastante significativa, mas menor do que a indicada pela AGIF, do número de ocorrências (menos 37%) mas uma não alteração na prática (mais 5%) na área ardidada. Mais detalhes sobre o método podem ser consultados no Estudo Técnico publicado pelo Observatório na sua “Análise de indicadores de desempenho do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios na transição (2018-2020) para o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais”. A comparação das duas estimativas é evidenciada no quadro seguinte:

Indicador	Desvio face a 2010-2019 (%)	
	AGIF (2021)	OTI (2020)
Nº de ocorrências	-50	-37
Área ardida	-51	5

Noutros aspetos continua a verificar-se que a dispersão e a qualidade da informação se mantêm como obstáculos a uma avaliação rigorosa do SGIFR, quer ao nível da execução financeira quer de execução física. A ausência na definição de indicadores mensuráveis e de metas objetivas do PNGIFR apenas dificulta, ainda mais, a possibilidade de monitorizar cada uma das atividades.

Assim, constata-se que o Relatório não realiza adequadamente a monitorização do Sistema ao descrever geralmente cada Projeto em termos de uma listagem de atividades realizadas em 2020 mas sem dar conta do grau de execução relativamente às metas fixadas no PNA ou das taxas de execução financeira previstas. Por exemplo, no caso do Projeto Gestão Agregada de Pequenas Propriedades traça-se a evolução desde 2017 (ex. constituição de ZIF) ou compara-se com a realização em 2019, no caso de outros modelos de gestão conjunta (EGF, UGF) mas sem indicar o que estava previsto realizar no ano de 2020. Todavia, casos há, como na dinamização de agrupamentos de baldios, em que as taxas de execução aparecem evidenciadas. Noutros casos, como em Mobilizar o Potencial Económico dos Recursos Endógenos ou Fomentar a inovação e melhoria da competitividade das Empresas do Setor Florestal, as comparações, em termos de projetos aprovados, são realizadas para o Quadro Comunitário 2015-2020, sem se perceber se as metas para 2020 foram ou não atingidas. Há, não obstante, Programas Estratégicos ou Projetos bem balizados em termos de indicadores como a Recuperação Pós Fogo e Intervenção em Áreas Ardidas de mais de 500 ha, ou ainda o Projeto Executar o Programa Plurianual de Gestão de Combustível, este com um detalhe de monitorização notável, onde as comparações são realizadas para as metas estabelecidas no ano em análise. Contudo, estes casos são uma exceção. É um facto que esta situação é também parcialmente atribuível a metas e indicadores pouco claros definidos em sede de PNA. A existência dum quadro sintético que indicasse para cada Projeto o seu nível de execução de acordo com o expectável, e indicação dos fatores de constrangimento quando não se atingem os objetivos propostos, seria muito útil.

No âmbito da atividade “Especializar a comunicação de risco: melhorar a perceção do risco e adoção das melhores práticas” as ações descritas carecem de monitorização rigorosa que permita identificar o impacto na população e não são referidos os custos com estas ações. Para além disso, continua em falta uma aposta focada na população rural através de ações de

extensão rural, pelo que as ações descritas surgem essencialmente orientadas para uma população urbana que não é tanto e tão diretamente afetada pelos incêndios rurais. Algumas atividades apenas surgiram no final do ano de 2020, tal como o projeto RAPOSA CHAMA, cuja ação se resume até à data deste parecer, num mero site web.

Também por analisar está a eficácia da plataforma online do ICNF para gestão dos pedidos de autorização de queimas e queimadas que registou em 2020 um aumento para cerca do dobro dos pedidos de 2019. Também o programa de proximidade “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” mereceria uma avaliação dos resultados obtidos, que não pode ser apenas verificada através da evolução do número de aglomerados envolvidos ou da identificação do número de freguesias consideradas como prioritárias. A análise da AGIF é correta relativamente à gestão da vegetação, onde se frisa que apesar de cerca de 74 mil hectares executados (ou seja, cerca de mais 14% face a 2019), a mesma continua a ser realizada essencialmente através de infraestruturas lineares e muito menos através de intervenções em área, como mosaicos, silvo-pastorícia ou fogo controlado. Uma vez mais, na atividade “Diminuir a carga de combustível à escala da paisagem” as ações de gestão dos municípios e das OPF não são consideradas no Relatório. Tratando-se de ações à escala de paisagem, parece algo incoerente a gestão de combustível ser essencialmente junto às redes de infraestruturas (estradas, ferrovia, rede elétrica, rede de gás), correspondendo a 75% da gestão de combustível executada em 2020. Igualmente agrega-se informação de anos anteriores, não permitindo a clareza necessária para uma avaliação rigorosa.

Mais uma vez a informação sobre os Recursos Humanos associados aos SGIFR, pela grande importância do tema, mereceria um Capítulo individualizado no Relatório. Embora seja traçada a evolução dos recursos humanos no SGIFR a partir de 2017, não há uma abordagem sobre a identificação das lacunas por área geográfica, da necessidade da sua qualificação nem uma análise custo/benefício. O mesmo acontece relativamente aos meios terrestres e aéreos, ou dos sistemas de comunicação que suportam o funcionamento do sistema, em que se verificou alguma estagnação em 2020, mas não sendo apontadas as situações mais críticas em termos de carência de equipamentos e consequências operacionais.

Uma atenção particular, amplamente justificada, é dada ao Plano de Transformação da Paisagem (PTP) e gestão eficaz dos espaços rurais, no âmbito dos PRGP e das AIGP, e consequente promoção da gestão agregada e de maior dimensão das propriedades, o que é especialmente relevante para a recuperação de áreas ardidas, que na maioria são privadas e de pequena dimensão, embora tenha avançado o Cadastro Simplificado. O problema é que o PTP surge no PNA espartilhado por distintos Objetivos Estratégicos, Programas e Projetos, não permitindo uma análise da sua realização como um todo.

Em termos de análise dos meios financeiros, fundamental para a prestação de contas do SGIFR, verifica-se um ligeiro acréscimo orçamentado relativamente a 2019, de 264M€ para 288M€. No entanto, este valor apresenta-se distante quando comparado com a meta orçamental prevista no PNA, em média de 647M€ por ano. É destacado que se observa a manutenção de uma repartição sensivelmente igual entre prevenção (esta assente na gestão de combustível e sua fiscalização, vigilância e patrulhamento) e combate. Não obstante, verifica-se a ausência de apresentação de despesas detalhadas ou discriminadas por atividade e uma indicação clara do respetivo grau de execução, tendo em conta o definido no PNA, sem o que não é possível apreciar convenientemente o grau de concretização das várias iniciativas. Todavia, nas Recomendações, a AGIF reconhece que devem ser melhorados os mecanismos de orçamentação e monitorização da despesa do sistema para uma visão integrada, bem como o apuramento de custos associados a todas as atividades relevantes, como a gestão de ocorrências, com o reporte obrigatório de todas as entidades intervenientes, o que ainda não acontece. O Relatório, no entanto, discrimina com mais detalhe as infrações e incumprimentos.

Tendo sido identificado um conjunto de faltas semelhantes às apontadas pelo Observatório na análise do relatório do SGIFR de 2019 e uma vez que as recomendações feitas no respetivo parecer não foram integradas no relatório do SGIFR do presente ano, volta-se a recomendar à AGIF, o seguinte:

- a) Identificar sempre as fontes dos dados nos quais se baseiam as interpretações e conclusões expressas no articulado do documento, conferindo-lhe assim objetividade analítica;
- b) utilizar uma estrutura de Relatório que assegure uma sequência sustentada, informativa e avaliativa, com um Sumário no qual se faça uma síntese do conteúdo do relatório e se apresentem as conclusões principais que sejam consubstanciadas no Relatório;
- c) apresentar na Introdução o objeto do Relatório e incluir em capítulo independente (ou eventualmente em anexo) a metodologia adotada na sua elaboração, identificando os indicadores utilizados e os métodos de recolha de informação e análise;
- d) utilizar como base do Relatório, um modelo global similar ao da Figura 5 do parecer de 2019 onde se identifiquem claramente as relações de causalidade estabelecidas entre impactos, resultados, atividades e recursos;
- e) descrever o grau de execução das atividades com base na comparação com o Plano de Atividades do SGIFR que deve ser elaborado previamente e conhecido;
- f) utilizar apenas um critério de classificação das atividades, que se propõe que seja o das fases da cadeia de processos;
- g) ter um grande rigor e consistência nos dados utilizados e nas interpretações deles decorrentes, evitando conclusões não suportadas por dados;

- h) fazer sempre uma avaliação das dificuldades encontradas no processo de elaboração do Relatório, com indicação das soluções a adotar para uma adequada monitorização do sistema;
- i) incluir no Relatório todas as entidades do SGIFR a nível nacional, incluindo a própria AGIF, e as entidades a nível municipal ou intermunicipal;
- j) ter em consideração as recomendações e sugestões feitas por este Observatório na produção de novos Relatórios de Atividade do SGIFR.

### 3.3 As lacunas e vulnerabilidades identificadas no SGIFR

O Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, apesar da sua conceção recente e de todas as alterações institucionais, orgânicas, técnicas, humanas, financeiras e outras produzidas ao longo dos últimos quatro anos para a sua instituição e operação, apresenta ainda um conjunto de vulnerabilidades que constituem fatores críticos do sistema.

Estas vulnerabilidades têm vindo a ser detetadas e analisadas pelo OTI ao longo do seu mandato, desde a sua primeira análise, relativa à avaliação do Sistema, em 2018, até à presente Análise Crítica do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e do seu Programa Nacional de Ação, derradeira análise deste Observatório, as quais transmite à Assembleia da República, Governo e AGIF, sempre acompanhadas de sugestões e recomendações no sentido de estas serem colmatadas e a assim ser assegurada a necessária robustez do sistema.

De seguida descrevem-se as principais vulnerabilidades do sistema, pontos fracos e não resolvidos no atual PNA. Por essa razão, em diversos casos, as vulnerabilidades do sistema coincidem com as vulnerabilidades do PNA identificadas e tratadas no capítulo anterior.

Apesar de mencionadas como contexto para a teoria da mudança e para justificar a substituição do SDFCI pelo SGIFR, as **alterações climáticas** não merecem qualquer referência objetiva e funcional no Plano Nacional do SGIFR e nos seus elementos constituintes, o que foi confirmado pela análise do PNA. É uma omissão de grande gravidade pelas implicações que tem em todos os componentes da estratégia e programa de ação, nomeadamente ao impedir o desenvolvimento de mecanismos e programas para lidar com a incerteza e extremos climáticos num contexto de incêndios rurais. Constitui uma vulnerabilidade no sistema pelo facto de permitir estabelecer um quadro de referência para a mudança preconizada, uma estratégia e um plano de ação totalmente deslocados da realidade que é já inequivocamente afetada pela mudança climática. Devido às consequências da não abordagem do tema no sistema, propõe-se neste documento a adição de uma quinta orientação estratégica dedicada às alterações climáticas em conjunto com as quatro já incluídas no SGIFR.

Outro tema praticamente ausente do SGIFR e respetivos instrumentos de planeamento e implementação é o **ordenamento florestal**, apesar de dele dependerem muitas das orientações e objetivos da estratégia e projetos do programa nacional e muitos dos resultados esperados. Considerando que a filosofia do SGIFR assenta na mudança, a não abordagem do ordenamento florestal e das alterações necessárias o ajustar às necessidades reais, nomeadamente às relacionadas com as orientações e objetivos estratégicos do Plano Nacional, cria diversas fragilidades na floresta e na paisagem e contribui de forma muito significativa para a vulnerabilidade do sistema. O desenvolvimento dos componentes do SGIFR, em particular do PNA, o mais recente, seria uma oportunidade para proceder a alterações nos PROF aprovados precipitadamente em 2019, cujo carácter estático e conservador impede as transformações da floresta e do território necessárias para lidar com os incêndios, nomeadamente através de medidas de adaptação da floresta às alterações do clima ou medidas de transformação da paisagem promovidas por processos socioeconómicos em curso.

A necessidade do Sistema Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) ter uma estrutura e **organização territorial coerente** foi já objeto de reflexão por parte do Observatório em documentos anteriormente produzidos. Esta necessidade é particularmente importante no âmbito da prevenção e combate, em que se exigem estruturas operacionais ágeis, com uma hierarquia de comando clara e atuação sobre um território com limites bem definidos. A coerência de um sistema com esta importância e responsabilidades em que concorrem diversas entidades diversas da administração central, como AGIF, ANPC, GNR e ICNF, as autarquias e entidades intermunicipais, Bombeiros e outros agentes, com estruturas próprias, aconselha a um especial cuidado na definição da organização territorial do sistema, particularmente em situação de transição entre modelos de organização, nos quais todas as mudanças devem ser sincronizadas e coincidentes entre todas as entidades, instituições e instrumentos do ou relacionados com o sistema. O sistema político nacional está organizado em círculos eleitorais que definem o número de deputados a eleger para a Assembleia da República que correspondem, no Continente, aos distritos administrativos. Na sequência da adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, a Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS) foi instituída em Portugal, com base na qual foram criadas as comunidades intermunicipais e definido o respetivo regime jurídico. Correspondendo às unidades territoriais NUTS III, foram criadas 23 comunidades deste tipo no Continente, nas quais o Estado tem vindo a delegar sucessivas competências e para as quais têm convergido o modelo de organização territorial de diversas entidades. A existência em simultâneo de duas realidades territoriais não tem sido resolvida ao longo do tempo e tem seguramente consequências negativas para o funcionamento coerente de vários componentes e processos do sistema, o que representa uma vulnerabilidade do mesmo que é urgente eliminar. Ainda em relação a esta matéria, o OTI considera que a existência de salas de despacho independentes de diferentes entidades do sistema o torna ineficaz pelo que

seria positiva a criação de salas de despacho conjunto envolvendo múltiplos agentes e diversas tipologias de socorro. Com a passagem da organização territorial baseada em distritos para as NUTS, a ANEPC, por exemplo, passa de 18 comandos distritais e um nacional, a que correspondem 19 salas operacionais, para 29 salas de despacho de meios, uma nacional, cinco regionais e 23 sub-regionais. O 112.pt possui duas salas, uma a norte e outra a sul, o CODU/INEM possui quatro e a GNR 18 salas de situação. Esta proliferação e dispersão de meios torna o sistema pouco eficiente o que em situações de emergência constitui uma vulnerabilidade do mesmo.

Qualquer sistema, incluindo a proteção civil, deve ser constituído por profissionais com as competências e a experiência adequadas para o desempenho das suas funções. A questão da **formação e qualificação dos agentes** é assim essencial e tem sido abordada por diversas vezes por este Observatório, justificando um Estudo Técnico dedicado a essa temática. Por outro lado, nas funções e cargos por inerência, devem existir condições de capacitação pessoal, de progressão em função da experiência e do desempenho, que garantam à sociedade serem esses profissionais efetivamente capazes de contribuir de forma séria e responsável para a missão das instituições. A utilização excessiva de nomeações para cargos dirigentes, com destaque para a ANEPC e o ICNF, em que a nomeação em regime de substituição prolifera, cria uma vulnerabilidade do SGIFR na medida em que estes procedimentos não asseguram a seleção dos quadros mais competentes para o exercício das funções. Seria por isso determinante para a performance e eficiência do sistema garantir que as recomendações feitas pela CTI em 2017 relativamente a esta matéria constituíssem a norma a seguir: “substituição progressiva, mas com implementação imediata, do atual sistema de nomeações, por sistema de concursos, com base na formação, das competências, na experiência e no mérito, de acordo com os perfis definidos para as funções e submetendo-se às regras de seleção de dirigentes superiores previstas na administração pública”.

Apesar de referido na estratégia e dos esforços e iniciativas recentes, nomeadamente no âmbito do PNA do PNSGIFR, a **base científica e tecnológica** associada à tomada de decisão nos vários planos e áreas do SGIFR continua a ser residual. Tal explica-se pela inexistência de uma cultura científica das instituições e do SGIFR como um todo, e de processos com flexibilidade para a incorporação de conhecimento científico e inovação em procedimentos e estruturas, mas também pelo insuficiente nível de formação científica e tecnológica em muitos dos componentes do sistema. Tal constitui uma vulnerabilidade do sistema na medida em que impede a permanente inovação e melhoria e o aumento da capacidade de resposta perante níveis de incerteza crescentes. É fundamental, por isso, o reforço do apoio financeiro e institucional de forma sustentada a programas de investigação e formação em matérias dos incêndios florestais, o reforço da colaboração das entidades do sistema operacional e das instituições de ensino

superior e do sistema científico para proporcionar uma melhor formação e qualificação aos agentes operacionais, mas, sobretudo, garantir a progressiva transferência e incorporação de conhecimento científico nos procedimentos e componentes dos sistema.

A questão da **recuperação de áreas degradadas após incêndio** permanece por resolver. Existe uma total incapacidade em Portugal de encontrar soluções para as áreas afetadas por incêndios e estancar a degradação ecológica e perda de valor que se verifica nas mesmas. Dezenas ou centenas de milhares de hectares destas áreas vão-se acumulando anualmente sem que haja qualquer capacidade de resposta para impedir a degradação imediatamente após os incêndios, por erosão, bem como posteriormente, por regeneração descontrolada de espécies florestais ou espécies invasoras. Estas centenas de milhares ou milhões de hectares de áreas degradadas por incêndios em Portugal criam vulnerabilidades ao território e ao sistema porque constituem áreas de perda acentuada de serviços de ecossistema bem como são áreas de elevado risco de incêndio promotoras de posterior degradação por recorrência de incêndios ou por controlo por espécies invasoras (também potencialmente associadas a fogo frequente). Pelo impacto que estas áreas têm na economia e na gestão do fogo, é razoável exigir que o SGIFR assuma a responsabilidade do desenvolvimento e implementação de um programa nacional de recuperação de áreas ardidas, que possa diversificar a floresta e a paisagem, aumentar a oferta de serviços de ecossistema, reduzir o risco de incêndio e tornar as áreas florestais mais atrativas para as pessoas. Isto é particularmente importante na Década da ONU para a Recuperação dos Ecossistemas (2021-2030), que agora se inicia.



## 4 Conclusões e Recomendações

Das análises efetuadas e das lacunas detectadas, o Observatório extrai algumas conclusões genéricas:

- a) A elaboração do Programa Nacional de Ação e do PNGIFR deveriam ter sido precedidas de uma análise de diagnóstico tanto do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (SNDFCI) como de estruturas, projetos e iniciativas diversas desenvolvidas em Portugal ao longo das últimas décadas, cuja avaliação consideramos indispensável para suportar a revisão do sistema em curso. O PNA deveria ter sido concluído em tempo útil para fazer parte integrante do PNGIFR e desenvolvido já em coerência com os Programas Regionais e Sub-Regionais e com a participação das entidades aos diversos níveis;
- b) O documento do Programa Nacional de Ação está bem estruturado e organizado, incluindo projetos e iniciativas que, sendo executadas, contribuirão para a melhoria do sistema. No entanto, o processo de construção do PNA, o próprio conceito de projeto e o processo de seleção dos projetos aí incluídos são aspetos que não estão claros, parecendo que a sua construção nada mais é do que o arrumar, de forma lógica e organizada, de projetos ou iniciativas já existentes sem um verdadeiro planeamento e sem identificação de prioridades e sinergias. A articulação entre projetos é, por isso, muitas vezes difícil de entender não sendo claro de que forma os projetos distribuídos pelos diferentes níveis do programa contribuem para alcançar os resultados e metas definidas;
- c) A procura de identificação de metas é um aspeto importante e positivo do PNA, embora em muitos casos estas não sejam completamente definidas nem facilmente monitorizáveis, nomeadamente na avaliação da sua mais valia incremental relativamente à situação existente. A mesma dificuldade de quantificação rigorosa do grau de cumprimento dos objetivos e dos aspetos de financiamento são também fragilidades do Relatório de Atividades do SGIFR;
- d) A estrutura organizativa subjacente ao SGIFR é demasiado complexa, com demasiadas entidades envolvidas em vários projetos e com responsabilidades excessivas atribuídas à AGIF sem que o Observatório veja que esta as possa cumprir sem se transformar numa verdadeira interagência. A recente integração da estrutura mais operacional da AGIF no ICNF, para além de ter “obrigado” a uma alteração da Lei Orgânica deste Instituto de forma no mínimo pouco ortodoxa, é exemplo da falta de um rumo claro para uma estrutura do sistema;

- e) O SGIFR deve assumir-se como um sistema moderno de governança do risco e de resposta aos incêndios florestais, desde o planeamento, prevenção, emergência e recuperação. No entanto, a pulverização de competências por diversos organismos e entidades, o aumento dos níveis de planeamento e a dependência da sua operacionalidade de diversas fontes de financiamento obrigam a uma coordenação muito exigente;
- f) O SGIFR assenta numa organização territorial cada vez mais complexa que conduz a uma adaptação dos agentes de proteção civil, em particular da ANEPC, da GNR e do ICNF. No entanto, o PNA não prevê os custos inerentes à reorganização daqueles serviços, implicando, por exemplo a constituição dos diversos centros de coordenação operacionais sub-regionais (23) que substituirão os atuais centros operacionais distritais (18) e a conseqüente necessidade de contratação de mais recursos humanos para as funções de coordenação e comando, funções técnicas e para as salas operacionais, quando ainda persistem as situações de precariedade dos seus colaboradores que, por várias vezes, mereceram a atenção por parte do OTI nos documentos publicados;
- g) A falta de avaliação prévia faz com que sejam menos consideradas iniciativas em curso que justificariam, com os ajustes apontados por essa avaliação, ser continuadas e potenciadas. São exemplos destas iniciativas, a requalificação do Programa de Sapadores Florestais, o Programa Aldeia Segura Pessoas Seguras, a organização das ZIF, a revisão dos PROF ou, na área do combate, a consolidação e o desenvolvimento do Núcleo de Apoio à Decisão da ANEPC e dos GAUF, estruturas públicas essenciais ao combate de incêndios de maiores dimensões por profissionais da Força Especial de Proteção Civil, cuja valorização tarda. Igualmente, no âmbito da fiscalização e investigação de causas, verifica-se a carência de medidas para o reforço do Corpo da Guarda Florestal e sua integração na GNR como força militarizada, bem como medidas concretas para o necessário reforço do Grupo de Trabalho para a Redução das Ignições;
- h) Em vista do exposto, o Observatório Técnico Independente vem recomendar que:
- Sejam consideradas as análises feitas ao SGIFR neste Relatório e garantida uma monitorização rigorosa das atividades no âmbito do SGIFR efetuada por entidade independente;
  - seja ajustado de futuro o PNA de modo a rever os aspetos específicos importantes identificados neste Relatório, como a metodologia de avaliação ou a cartografia da perigosidade, mas também a inclusão de aspetos essenciais abordados de forma insuficiente, de que são exemplos os relacionados com o ordenamento do território florestal ou com a ação climática;

- sejam estabelecidos contratos-programa com as associações florestais e de bombeiros com vista à sua maior estabilidade e definição das tarefas, conforme recomendações anteriores do Observatório;
- seja dada especial urgência ao tema da qualificação e formação dos agentes do SGIFR, conforme anteriores recomendações do Observatório;
- sejam integradas as recomendações do OTI no que se refere à necessária requalificação do Programa de Sapadores Florestais, ambicionando o alcance da meta para a constituição das 500 equipas e destacando o estatuto e carreira profissional, assim como a definição de um valor de base remuneratório adequado ao desempenho das suas funções;
- seja considerada a transformação da AGIF numa lógica de interagência de forma a que as peças do “puzzle” se encaixem de forma coerente, potenciando e não substituindo as iniciativas que sejam avaliadas como positivas em curso nas diferentes entidades do sistema, de que são exemplo o apoio às ZIF pelo ICNF, o reforço da Guarda Florestal pela GNR, ou a consolidação e desenvolvimento dos GAUF/FEPC na ANEPC.



## 5 Nota final

O problema dos incêndios florestais e rurais em Portugal está longe de estar controlado, continuando presente a grande vulnerabilidade perante situações meteorológicas adversas, cuja frequência poderá aumentar com as previsíveis alterações climáticas, num contexto de perda de população rural com as conhecidas consequências na ocupação e uso dos solos e na acumulação dos combustíveis.

Por outro lado, a análise aqui efetuada do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e do Programa Nacional de Ação (PNA), que parcialmente o operacionaliza, conclui que este sistema está ainda bastante incompleto, tendo sido agora apresentado apenas o primeiro nível de planeamento do SGIFR, o nacional, faltando os níveis seguintes (regional, sub-regional e municipal) que materializam no terreno as mudanças propostas.

A primeira avaliação feita por este Observatório, em 2018, concluiu pela complexidade exagerada do sistema então existente, espelhada na capa do Relatório então produzido. A análise produzida neste Relatório, em 2021, volta a concluir pela falta de coerência das peças que têm vindo a ser produzidas ao longo deste período, aumentando mesmo a já exagerada complexidade do sistema em 2018:



No entanto, apesar do sistema estar ainda incompleto e com diversas vulnerabilidades, é clara e louvável a intenção do Governo de que o SGIFR conte na próxima década com um

financiamento robusto, num quadro marcado sobretudo pelo Plano de Recuperação e Resiliência.

Neste contexto de um sistema por completar e de uma vontade de maior disponibilização de recursos para o seu funcionamento, torna-se ainda mais necessária uma contínua avaliação do mesmo para que as iniciativas de sucesso sejam desenvolvidas e o sistema possa ser cada vez mais eficiente, eficaz, claro e operacional, o que obriga a uma monitorização rigorosa, transparente, especializada e essencialmente independente.

Com a produção deste Relatório, concluindo este mandato de 60 dias, o Observatório, no contexto da missão que a Assembleia da República deliberou atribuir-lhe, faz votos de que este constitua mais uma peça relevante para a construção das melhores decisões sobre a matéria em análise, contribuindo para o desígnio nacional de potenciar e defender as populações e a floresta portuguesa, enquanto recurso ambiental, económico e social, face à ameaça dos incêndios rurais.

Os membros do Observatório Técnico Independente, no final deste seu mandato e de acordo com a análise efetuada, no cenário de um futuro de grande imprevisibilidade e de aumento do risco, não poderiam, em consciência, deixar de chamar a atenção para a necessidade nacional da existência de uma estrutura independente de apoio técnico e científico às Comissões Parlamentares e aos senhores deputados, na modalidade e composição consideradas mais adequadas. Esta estrutura deve ter como objeto a monitorização e acompanhamento do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) na década em curso, em especial no que concerne à execução do significativo orçamento alocado aos mesmos instrumentos, com particular recurso a apoios comunitários, e na complementaridade com instrumentos de outras políticas, em particular a Política Agrícola Comum.

De qualquer modo, por imperativo moral, e independentemente do formato e enquadramento, os membros deste Observatório comprometem-se a dar continuidade à sua missão de observação e comentário crítico e construtivo tendo em vista a contínua melhoria do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

## Referências

- Abatzoglou JT, Williams AP (2016) Impact of anthropogenic climate change on wildfire across western US forests. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 113: 770–11,775.
- Abram NJ, Henley BJ, Sen Gupta A et al. (2021) Connections of climate change and variability to large and extreme forest fires in southeast Australia. *Commun Earth Environ* 2, 8.
- Amatulli G, Camia A, San-Miguel-Ayanz J (2013) Estimating future burned areas under changing climate in the EU-Mediterranean countries. *Sci. Total Environ.* 450-451, 209–222.
- APA (2018) Portuguese National Inventory Report on Greenhouse Gases, 1990-2016, Agência Portuguesa do Ambiente.
- Barbero R, Abatzoglou JT, Pimont F, Ruffault J, Curt T (2020) Attributing Increases in Fire Weather to Anthropogenic Climate Change Over France. *Front. Earth Sci.* 8: 104.
- Brotans L, Aquilué N, de Cáceres M, Fortin M-J, Fall A (2013) How Fire History, Fire Suppression Practices and Climate Change Affect Wildfire Regimes in Mediterranean Landscapes. *PLoS ONE* 8(5): e62392.
- Curt T, Fréjaville T (2018) Wildfire policy in Mediterranean France: how far is it efficient and sustainable? *Risk Anal.* 38: 472–488.
- De Rigo D, Libertá G, Durrant T, Artes Vivancos T, San-Miguel-Ayanz J (2017) Forest fire danger extremes in Europe under climate change: variability and uncertainty, EUR 28926 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Dupuy J-L, Fargeon H, Martin-St-Paul N, Pimont F, Ruffault J, Guijarro M, Hernando C, Madrigal J, Fernandes P (2020) Climate change impact on future wildfire danger and activity in southern Europe: a review. *Ann. For. Sci* 77: 35.
- Evin G, Curt T, Eckert N (2018) Has fire policy decreased the return period of the largest wildfire events in France? A Bayesian assessment based on extreme value theory. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.* 18: 2641–2651.
- Fernandes PM, Loureiro C, Guiomar N, Pezzatti GB, Manso F, Lopes L (2014) The dynamics and drivers of fuel and fire in the Portuguese public forest. *J. Environ. Manage.* 146: 373-382.
- Fernandes PM, Pacheco AP, Almeida R, Claro J (2016) The role of fire suppression force in limiting the spread of extremely large forest fires in Portugal. *Eur. J. For. Res.* 135: 253-262.
- Fischer EM, Schär C (2010) Consistent geographical patterns of changes in high-impact European heatwaves. *Nat. Geosci.* 3: 398–403.
- Forzieri G, Feyen L, Russo S et al. (2016) Multi-hazard assessment in Europe under climate change. *Clim. Change* 137: 105–119.
- Ganteaume A, Barbero R, Jappiot M, Maillé E (2021) Understanding future changes to fires in southern Europe and their impacts on the wildland-urban interface. 2021. *Understanding*

- future changes to fires in southern Europe and their impacts on the wildland-urban interface. *J. Safety Sci. Resilience* 2: 20-29.
- Goss M, Swain DJ, Abatzoglou J, Sarhadi A, Kolden K, Williams PA, Diffenbaugh NS (2020) Climate change is increasing the risk of extreme autumn wildfire conditions across California. *Environ. Res. Lett.* 15: 09401.
- IPCC (2014) *Climate Change: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R. K. Pachauri and L. A. Meyer (eds)]. IPCC, Geneva, Switzerland.
- Jandl R, Spathelf P, Bolte A et al. (2019) Forest adaptation to climate change—is non-management an option?. *Ann. For. Sci.* 76: 48.
- Jones MW, Smith A, Abatzoglou JT, Canadell JG, Betts RA (2020) Climate Change Increases the Risk of Wildfires, *ScienceBriefs Review*, [https://sciencebrief.org/uploads/reviews/ScienceBrief\\_Review\\_WILDFIRES\\_Sep2020](https://sciencebrief.org/uploads/reviews/ScienceBrief_Review_WILDFIRES_Sep2020)
- Khabarov N et al. (2016) Forest fires and adaptation options in Europe. *Reg. Environ. Change* 16: 21–30
- Kirchmeier-Young MC, Gillett NP, Zwiers FW, Cannon AJ, Anslow FS (2019) Attribution of the influence of human-induced climate change on an extreme fire season. *Earth's Future* 7: 2–10.
- Korosuo A, Vizzarri M, Pilli R, Fiorese G, Colditz R, Abad Viñas R, Rossi S, Grassi G. (2021) Forest reference levels under Regulation (EU) 2018/841 for the period 2021-2025, EUR 30403 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Lelieveld J, Evans J, Fnais M et al. (2015) The contribution of outdoor air pollution sources to premature mortality on a global scale. *Nature* 525: 367–371.
- Migliavacca M, Dosio A, Camia A, et al. (2013) Modeling biomass burning and related carbon emissions during the 21st century in Europe. *J Geophys Res Biogeosciences* 118: 2013JG002444.
- Moreira F, Ascoli D, Safford H, Adams MA, Moreno JM, Pereira JMC, Catry FX, Armesto J, Bond W, González ME, Curt T, Koutsias N, McCaw L, Price O, Pausas JG, Rigolot E, Stephens S, Tavsanoglu C, Vallejo VR, Van Wilgen BW, Xanthopoulos G, Fernandes PM (2020) Wildfire management in Mediterranean-type regions: paradigm change needed. *Environ. Res. Lett.* 15: 011001.
- Mukherjee S, Mishra AK (2021) Increase in compound drought and heat waves in a warming world. *Geophys. Res. Lett.* 48: e2020GL090617.
- NASA, 2017, <https://earthobservatory.nasa.gov/images/90493/researchers-detect-a-global-drop-in-fires>

- Nunes JP, Doerr SH, Sheridan G, Neris J, Santín C, Emelko MB, Silins U, Robichaud PR, Elliot WJ, Keizer J (2018) Assessing water contamination risk following vegetation fires: challenges, opportunities and a framework for progress. *Hydrol. Process.* 32: 687–694.
- Parente J, Pereira MG, Amraoui M, Fischer EM (2018) Heat waves in Portugal: Current regime, changes in future climate and impacts on extreme wildfires. *Sci. Total Environ.* 631–632: 534–549.
- Pausas JG, Paula S (2012) Fuel shapes the fire-climate relationship: evidence from Mediterranean ecosystems. *Glob. Ecol. Biogeogr.* 21: 1074–1082.
- Schoennagel, T. et al. (2017) Adapt to more wildfire in western North American forests as climate changes. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* 114: 4582–4590.
- Sousa PM, Trigo RM, Pereira MG, Bedia J, Gutiérrez JM (2015) Different approaches to model future burnt area in the Iberian Peninsula. *Agric. For. Meteorol.* 202: 11–25.
- Sperry JS, Venturas MD, Todd HN, Trugman AT, Anderegg WR, Wang Y, Tai X (2019) The impact of rising CO<sub>2</sub> and acclimation on the response of US forests to global warming, *Proc. Nat. Acad. Sci.* 116: 2573425744.
- Tuel A, Eltahir E (2020) Why Is the Mediterranean a Climate Change Hot Spot?. *J. Clim.* 33: 5829–5843.
- Turco M, Jerez S, Doblas-Reyes FJ et al. (2018b) Skilful forecasting of global fire activity using seasonal climate predictions. *Nat. Commun.* 9: 2718.
- Turco M, Rosa-Cánovas JJ, Bedia J et al. (2018a) Exacerbated fires in Mediterranean Europe due to anthropogenic warming projected with non-stationary climate-fire models. *Nat. Commun.* 9: 3821.
- Turco M, Jerez S, Augusto S, Tarín-Carrasco P, Ratola N, Jiménez-Guerrero P, Trigo RM (2019) Climate drivers of the 2017 devastating fires in Portugal. *Scientific Reports* 9: 1–8
- UE (2021) Lei do Clima, P9\_TA(2021)0309.
- WMO (2020) Climate change "increases the risk of wildfires". World Meteorological Organization, <https://public.wmo.int/en/media/news/climate-change-increases-risk-of-wildfires>
- Xu F, Luo M (2019) Changes of concurrent drought and heat extremes in the arid and semi-arid regions of China during 1961–2014. *Atmos Sci Lett.* 2019;20: e 947.



# ANEXOS

## **Anexo I - Análise dos projetos do PNA por Orientação Estratégica (OE) e Objetivo Estratégico (OB)**

### **OE1| VALORIZAR OS ESPAÇOS RURAIS**

#### **OB 1.1| CONHECER A OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO E REDIMENSIONAR A GESTÃO FLORESTAL**

Este objetivo estratégico inclui, simultaneamente, programas estratégicos sobre informação temática de suporte (1.1.1.), cadastro de propriedade (1.1.2.) e redimensionamento da propriedade rústica (1.1.3.), temas sobre os quais o OTI nunca se debruçou com detalhe por não serem específicos da gestão dos fogos rurais.

A informação temática de suporte (1.1.1.) inclui três projetos bastante diversos sem a necessária justificação para a sua inclusão nem explicitação da sua integração ou complementaridade. Na verdade, a inclusão destes projetos no quadro do PNA necessita de uma justificação, já que estes correspondem a atividades regulares desenvolvidas desde há vários anos no âmbito da missão das instituições que os coordenam (DGT, ICNF e INE).

O **Sistema de monitorização da ocupação do solo (SMOS)** é um projeto da Direção Geral do Território (DGT) na sequência do sistema de produção de cartografia da ocupação do solo (COS) que permitiu já constituir uma série temporal de dados significativa (1995, 2007, 2010, 2015 e 2018). Na descrição apresentada nas páginas web do organismo, mais clara do que no PNA, o SMOS é descrito como mantendo a produção da COS, com uma periodicidade trianual, mas incluindo agora um conjunto de produtos a partir de tecnologia mais avançada que permitem conhecer o território com maior detalhe e com resolução temporal mais elevada. Nestes produtos se inclui a COSSim com a produção de um conjunto de mapas mensais com a caracterização do estado da vegetação. Todas estas iniciativas de melhoria da qualidade e disponibilidade de informação territorial são da máxima importância para a compreensão das dinâmicas da vegetação, ecossistemas, paisagens e territórios, avaliação do risco, definição de estratégias de prevenção e combate, entre outras aplicações no âmbito dos fogos rurais.

A importância do SMOS é inegável, mas a sua inclusão no PNA necessitaria de justificação. Se esta é, como parece, uma atividade que a DGT vem desenvolvendo há décadas com melhorias consecutivas e com fontes de financiamento já estabelecidas, ela deveria ser referida apenas como atividade de suporte, independente do PNA e não podendo ser apresentada como novidade deste Programa. Se, pelo contrário, a inclusão deste projeto no PNA vem trazer alguma novidade na produção ou disponibilização de informação até agora inexistente, essa novidade deveria ser explícita. Sem essa clarificação não se compreende se o orçamento identificado para este projeto, de 24,8 M€ para o período de 10 anos, inclui ou não os custos de funcionamento da DGT e outras entidades públicas envolvidas, se se destina a complementar ou substituir financiamentos já alocados anteriormente a estas atividades regulares ou se é dedicado a

qualquer outra atividade suplementar. De qualquer forma, para uma correta comparação com os volumes financeiros já anteriormente gastos com estas iniciativas desde 1995 seria fundamental esclarecer qual o valor acrescentado proporcionado à gestão dos incêndios rurais por essa inclusão e qual o financiamento que não estivesse já previsto antes do PNA.

O **Inventário Florestal Nacional (IFN)** iniciou-se em 1965 e, a partir dessa data, tem-se mantido de forma permanente com uma periodicidade aproximada de 10 anos, sendo o último IFN (o sexto) referente ao ano de 2015. Sendo **uma atividade regular da responsabilidade do ICNF** há mais de 50 anos, vê-se com alguma surpresa a integração deste processo autónomo como projeto do PNA (1.1.1.2.). Os objetivos e ações são as de esperar de um inventário florestal não havendo aparentemente novidades decorrentes da integração do IFN como projeto do PNA. É interessante a meta da publicação do 7º IFN em 2024 e a da criação de um novo modelo do IFN que permita a sua realização de 5 em 5 anos, “com atualização contínua”, embora não se explique o que se entende por essa continuidade. Com a alteração desta periodicidade, e sendo 2024 o ano da publicação do 7º Inventário Florestal Nacional, seria expectável que fossem aqui incluídos os custos dos trabalhos do inventário seguinte cuja publicação deveria ocorrer em 2029, portanto dentro do período de vigência do PNA.

Quanto à descrição do orçamento, de 5M€ para 10 anos, com fontes de financiamento diversificadas, esta é, como em muitos outros pontos, extremamente opaca. O orçamento previsto é seguramente mais reduzido do que o gasto na década anterior e insuficiente para enquadrar um segundo inventário, que o próprio PNA prevê para o período 2024-29. Será o orçamento apresentado um financiamento adicional com objetivos específicos não incluídos em anteriores inventários e que sejam particularmente relevantes para o PNGIFR? Será um adicional associado ao uso de tecnologia LiDAR no inventário florestal, o que seria uma novidade importante e que parecia estar já prevista no projeto SMOS? Será para garantir a disponibilização rápida, fácil e gratuita às entidades do SGIFR, entidades públicas de ensino e investigação ou setores da atividade económica dos dados do IFN? Sem um valor acrescentado ao PNA que justifique um financiamento adicional porque se apresentará o IFN como componente do PNA?

A mesma questão, da melhoria da qualidade e da rapidez da disponibilidade da informação florestal poderá ter sido a justificação para que se incluísse no PNA (1.1.1.3.) um pequeno projeto (100 k€) sobre desenvolvimento da informação estatística oficial sobre a fileira florestal. Se bem que o orçamento deste projeto seja modesto, tal não deveria impedir que se esclarecesse que informação e que mecanismos de comunicação de informação devem ser melhorados. Questões como indicadores de serviços de ecossistema ou desagregação da informação ao nível regional/local poderiam também ser abordadas.

Tal como nos casos anteriores, sendo a recolha e tratamento das estatísticas nacionais missão do INE, não se entende a razão da inclusão deste desenvolvimento das estatísticas nacionais como projeto do PNA, a não ser que haja lugar à produção ou divulgação alguma informação adicional de interesse especial do PNGIFR, que não se apresenta.

As mesmas questões se colocam em relação aos projetos incluídos no programa de **cadastro da propriedade** (1.1.2.) relacionados com o **Sistema Nacional de Informação Cadastral – SNIC** (1.1.2.1.) e com o **Sistema de informação cadastral simplificada** (1.1.2.2.). Os dois projetos são da responsabilidade da DGT, e decorrem normalmente em sequência a tantos outros projetos do mesmo tipo iniciados nesta matéria ao longo de décadas (como o SINERGIC) mas depois nunca concluídos, depois de algumas experiências-piloto. Regista-se neste caso a intenção de concentrar o esforço em zonas inseridas em AIGP e ZIF, embora nas metas se faça apenas referência às AIGP, parecendo ter ficado esquecido o esforço notável já realizado por muitas ZIF no contacto com os proprietários e delimitação dos prédios.

A questão do cadastro é inegavelmente importante para muitos objetivos, e também para a gestão dos incêndios rurais. No entanto, mais uma vez, não se entende qual o objetivo do financiamento associado a estes projetos que seja distinto dos já previstos pela DGT para estas atividades. Sabendo dos custos significativos associados a estas operações, um valor de 2,6M€ em 10 anos, com fontes de financiamento OE e SAMA, as metas associadas aos SNIC para 2030 (em particular 80% das áreas ardidas com cadastro) parecem muito pouco razoáveis. O orçamento associado ao projeto do sistema de informação cadastral simplificada é mais significativo (25,7M€ em 10 anos financiados pelo OE, SAMA, PRR, FA), mas ainda assim muito pouco significativo para a dimensão nacional do problema. Mais uma vez não se compreende que matéria ou novidade específica resulta da integração das atividades de cadastro no PNA que resultem em valor acrescentado para a gestão de incêndios rurais.

Finalmente, o programa de redimensionamento da propriedade rústica (1.1.3.) inclui como projetos a revisão de mecanismos reguladores de prédios rústicos (1.1.3.1.) e o programa de emparcelamento (1.1.3.2.). O primeiro consiste na elaboração de propostas legislativas, incentivos e penalizações fiscais para criação de estímulos à cessação da divisão da propriedade por sucessão. Este projeto, da responsabilidade da SEJ e sem custos associados, não parece ser matéria específica da área dos incêndios rurais que justifique a sua inclusão no PNA. O mesmo se aplica ao programa de emparcelamento, da responsabilidade da DGADR e do IFADAP, com um financiamento de 1,5 M€ em 10 anos, com base no FA e PRR.

## **OB 1.2| REFORMAR MODELO DA GESTÃO FLORESTAL**

**Aumento da Área de Gestão Integrada** é um dos dois Programas deste OB e envolve três projetos. Os **Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP)** constituem o

primeiro projeto. No entanto, não se compreende a inclusão dos PRGP como projeto individual separado dos restantes componentes do Programa de Transformação da Paisagem (PTP), em particular das Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) que surgem como projeto individual em outra OE. Tal evidencia uma visão fragmentada do PTP no PNA o que limita os objetivos e impacto do programa. A descrição do PRGP no PNA é muito vaga, possivelmente consequência de já estar em funcionamento desde junho de 2020. Do mesmo modo, os resultados esperados (aumento da área rural sujeita a uma gestão sustentável e garantir a resiliência e rendimento dos proprietários) aparecem indefinidos o que não permite uma avaliação rigorosa do projeto, nem a averiguação das metas estabelecidas, embora estas aparentem ser pouco ambiciosas. Acresce ainda que se incluem neste projeto metas atingidas previamente ao plano (como a publicação da Carta de Territórios Vulneráveis, em 2020) ou em execução. Define-se ainda como meta que 40% da área de PRGP terá financiamento dos serviços de ecossistemas em 2025 embora não se indique os serviços a serem pagos, nem de que forma os mesmos serão avaliados.

A **Gestão Agregada de Pequenas Propriedades** é de grande importância no sentido do aumento de escala e integração, melhoria do planeamento e dos processos operacionais, o que conduz inevitavelmente à diminuição dos custos de exploração. O OTI já tinha considerado (Nota Informativa 3/2020) ser fundamental a organização de proprietários individuais e comunitários em entidades com escala em termos territoriais, técnicos e financeiros, nas áreas vulneráveis, e que o papel de entidades de organização, associação e gestão de territórios florestais deveriam encontrar-se melhor enquadradas nos componentes do PTP para uma melhor operacionalização. Esta agregação acontecerá também na constituição e funcionamento dos Agrupamento de Baldios (AdB), através do aumento de potencial induzido pela cogestão agregada, permitindo obter um incremento na produtividade destes terrenos submetidos a regime florestal, em parceria com o ICNF. Todavia, tal como verificado noutros projetos do PNA, a gestão associativa florestal e os AdB têm já um considerável caminho percorrido, designadamente como resultante da criação das Entidades e Unidades de Gestão Florestal (EGF e UGF) (Lei n.º 111/2017 de 19 de dezembro). Por sua vez, os AdB (Lei n.º 75/2017, de 14 de janeiro) começaram a ser criados em 2019, com adesão significativa. O mesmo se aplica aos apoios financeiros para estas operações que se encontram disponíveis, embora o novo quadro de incentivos seja relevante para as entidades de gestão e para a constituição e funcionamento dos AdB (com ou sem parceria do ICNF), elaborado com base num orçamento de 41M€, suportados pelo Fundo Ambiental e PRR.

Por sua vez, o **Projeto de Área de Gestão Pública** alicerça-se no desenvolvimento dum quadro legislativo que procura melhorar a gestão pública dos espaços rurais, considerando 3 níveis: arrendamento forçado (no âmbito das AIGP), regime de prédios sem dono conhecido e

atualização do Regime Florestal. O OTI chamara a atenção (Nota Informativa 3/2020) para a importância da componente social, a qual pode condicionar o sucesso na implementação destas medidas ao aumento da área de gestão integrada (e mesmo para o sucesso do PTP), sendo fundamental a adesão e envolvimento ativo dos proprietários rurais em territórios demograficamente deprimidos, pelo que o arrendamento forçado poderá criar motivos de clivagem com os proprietários. Por outro lado, a atualização do Regime Florestal deve envolver uma revisão da legislação e a sua adaptação aos desafios do nosso tempo, como os problemas ambientais, a multifuncionalidade das florestas e sua interação com as questões sociais no mundo rural, bem como a introdução de novas ferramentas tecnológicas.

O segundo Programa deste OB, **Mobilizar o Potencial Económico dos Recursos Endógenos**, integra 5 projetos. O projeto **Modelo de financiamento Multifundos**, com um orçamento previsto de 290M€, inclui operações que visam beneficiar a remuneração de serviços dos ecossistemas, a expansão das espécies autóctones, e os Investimentos destinados à reconversão de povoamentos, com destaque para as áreas de eucalipto de baixa produtividade, para formações florestais de interesse do ponto de vista de conservação, mas também investimentos para reconversão ou manutenção de explorações agrícolas ou silvopastoris que permitam uma paisagem heterogénea em mosaico. Este projeto aparece dissociado dos projetos do OB 2.1 que visam promover uma paisagem diversificada ou ainda dos projetos do OB1.2 relacionados com pagamento de serviços de ecossistema. A remuneração dos serviços de ecossistema e uma paisagem mais heterogénea, não poderão ser atingidos sem uma revisão dos Planos de Ordenamento Florestal (PROF) em vigor, designadamente em termos das metas relativas à percentagem de espécies autóctones.

O projeto **Património Florestal Certificado numa Ótica de Circularidade** tem como objetivo “promover o uso circular de materiais técnicos” assentes em recursos renováveis e o desenvolvimento dum sistema de certificação específico para a floresta e produtos florestais. O conceito de materiais técnicos não é bem explicitado. A promoção das boas práticas florestais e a dinamização da economia local e das indústrias de produtos florestais dos territórios rurais estão também considerados noutros projetos, tornando a articulação entre o conjunto, complexa. Os indicadores de realização estão associados ao aumento de produtos e serviços florestais certificados, especialmente em baldios e áreas de gestão pública. As metas são ambiciosas considerando que atualmente as matas do Estado e os baldios representam uma fração pequena da área florestal certificada em Portugal (3 e 6%, respetivamente). No entanto, este projeto, nos termos em que está apresentado não apresenta evidências de que seja capaz de atingir essas metas dado que criar *task forces* e definir listagens e planos de comunicação não nos parece suficiente para que, em 2030, todas as áreas sob gestão pública e baldios estejam completamente certificados. Para que seja possível atingir as metas preconizadas será

necessário direcionar incentivos superiores para a adesão a programas de certificação em programas complementares.

Com o projeto **Apoio a Projetos de Bioeconomia e Economia Circular** espera-se atingir a “diversificação do perfil industrial florestal português adotando práticas de economia circular e de valorização dos espaços e recursos rurais” e “criação de postos de trabalho aumentando o emprego do setor”, resultados que são da maior relevância para o setor florestal e para as regiões onde este é mais representativo. O entregável único previsto é um “Estudo do atual perfil económico, ambiental e social de regiões específicas” previsto para 2020. Contudo, as medidas do projeto são genéricas e apresentadas de forma vaga. A este nível, esperar-se-iam medidas dirigidas a objetivos e metas concretas. O orçamento do projeto, de 27,5M€, é francamente insuficiente para em 10 anos se atingirem as metas propostas, principalmente quando os mecanismos indicados não são suficientemente detalhados. Por outro lado, a bioeconomia e a economia circular em Portugal têm já relevância em termos de emprego e VA, o que não é considerado no projeto. Dessa forma, um aumento de 50% nesta área implicaria um esforço suplementar, pelo que 2,7M€ anuais serão provavelmente insuficientes para projetar a bioeconomia ao nível pretendido.

Os projetos **Diversificação e Qualificação da Economia Rural, Multifuncionalidade dos Sistemas Agroflorestais e Aumento do Rendimento da Fileira Florestal e Silvopastoril no Território** são relativamente idênticos e não é perceptível a razão do seu fracionamento. Em comum têm o objetivo de diversificar e qualificar as atividades económicas que tirem partido dos recursos endógenos dos territórios rurais, aumentando o número de empresas e os postos de trabalhos neste domínio, aumentando ainda a cadeia de valor através da inovação com base na investigação aplicada e qualificação ao nível dos modos de produção, processos de transformação e comercialização, com o concomitante incremento da competitividade. As fontes de financiamento indicadas são muito genéricas. Todavia parece-nos que programas em curso como o Programa de Valorização do Interior (PVI), que abarca programas multissetoriais e integrados organizados por áreas temáticas designados por +CO3SO (COnstituir, COncretizar e COnsolidar Sinergias e Oportunidades), se inserem já nesta ótica dado que estão igualmente virados para os territórios considerados de intervenção prioritária, isto é, regiões deprimidas mas com recursos endógenos potencializáveis através de tecnologia e inovação e ou projetos com nível de capacitação e dinâmica de atuação com o objetivo de criação de emprego e da fixação de pessoas. Estes projetos não podem ser também desligados da Bioeconomia, dado que deveriam considerar igualmente as atividades que aproveitam os recursos e resíduos renováveis da floresta, com especial realce para o reaproveitamento dos resíduos gerados durante os processos produtivos da indústria tradicional do sector agroflorestal e agroalimentar (mas tendo em conta a preservação das dinâmicas de preservação e equilíbrio dos ecossistemas). Neste

domínio foram criados Laboratórios Colaborativos suscetíveis de participar ativamente nas atividades de investigação, inovação e transferência de tecnologia com vista a aumentar a gestão florestal sustentável em Portugal, designadamente a nível do aproveitamento dos recursos renováveis. As fontes de financiamento indicadas são muito genéricas e são indicados os PO e PO Regionais, FA e Fundos de Investimento, H2020, FEADER, atingindo 55M EUR, um valor deveras escasso e que deve ser complementado com o Programa +CO3SO.

No que se refere ao Projeto **Aumento da Remuneração dos Proprietários Florestais**, pretende-se a melhoria da remuneração dos proprietários através de gestão agregada para se incrementar o poder negocial na comercialização dos produtos e aumento da competitividade das competências comerciais das empresas do setor. Assim, estaria mais diretamente ligado com o Programa anterior relativo à gestão integrada. Para dinamizar este processo pretende-se a reativação da Comissão para os Mercados e Produtos Florestais (CMPF), que apenas funcionou durante 1 ano. Na verdade, é necessário regulamentar os mercados dado o baixo investimento na floresta como resultado principalmente dos preços baixos da madeira e de outros produtos silvestres, assim como a existência de determinadas posições predominantes de algumas empresas da fileira florestal. O valor de 5,9M EUR parece adequado, mas apenas para a reativação da CMPF, não sendo de modo algum satisfatório para se atingir a meta de aumentar em 15% o rendimento dos produtores florestais.

### **OB 1.3| DISPONIBILIZAR INCENTIVOS JURÍDICOS E FINANCEIROS À VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO RÚSTICO**

Este objetivo estratégico é composto por apenas um programa (1.3.1 Alargar incentivos à valorização do território) com um único projeto (1.3.1.1 Medidas fiscais e financeiras na gestão dos espaços florestais)

Não se justifica um objetivo estratégico suportado por um único projeto, principalmente tratando-se de um projeto que na verdade não corresponde a um projeto. Na verdade, trata-se de um conjunto de objetivos e intenções cuja concretização não se encontra operacionalizada ou orçamentada. A forma vaga e inconsequente como o tema é tratado impede que se possa considerar como projeto. Basear um objetivo estratégico neste projeto é totalmente inadequado.

## **OE2| CUIDAR DOS ESPAÇOS RURAIS**

### **OB 2.1| PLANEAR E PROMOVER UMA PAISAGEM DIVERSIFICADA**

O objetivo estratégico OB 2.1 é composto por um único programa (Reconverter a Paisagem) constituído por quatro projetos. O primeiro é dedicado às **Áreas Integradas de Gestão da Paisagem** (AIGP), um dos componentes do Programa de Transformação da Paisagem (PTP) considerado a uma escala infra no Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP).

As AIGP estão associadas aos PRGP no âmbito do PTP (Decreto-Lei n.º 28-A/2020). Os dois instrumentos receberam regulamentação conjunta através de um único diploma legal (Decreto-Lei n.º 28-A/2020, Artigo 1.º: “O presente decreto-lei aprova o regime jurídico da reconversão da paisagem através de Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP) e de Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP)”). Apesar desta relação formal e funcional as AIGP integram, como projeto, um objetivo estratégico de um eixo estratégico diferente do projeto relativo ao PRGP (1.2.1.2, OB 1.2, OE 1). Dada a interligação das duas componentes, seria mais coerente incluir ambos os projetos na mesma OE e OB, sendo a OE 2 (Planear e promover uma paisagem diversificada) a que melhor permitiria enquadrar o conjunto. Não existe nenhum tipo de articulação entre ambos no PNA. As metas do projeto são 100 AIGP constituídas até final de 2030 (48 até 2023 e 90 até 2025) e 48 AIGP com OIGP aprovadas em 2025 e 80% das AIGP com OIGP aprovadas em 2030. Antes da aprovação do PNA já estavam aprovadas 12 AIGP e 7 encontravam-se em análise.

O Projeto relativo à **Gestão da paisagem e remuneração dos serviços dos ecossistemas** tem como objetivos a remuneração de gestão em áreas que contribuem para a conservação da biodiversidade, redução da suscetibilidade ao fogo, controlo da erosão, sequestro de carbono, regulação do ciclo hidrológico e melhoria da qualidade da paisagem, bem como identificação de áreas-alvo e serviços a remunerar. Baseia-se nos “Apoios à gestão da paisagem e remuneração dos serviços dos ecossistemas” do Programa de Transformação da Paisagem (Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020). Sendo um projeto que diz respeito sobretudo à valorização da floresta e da paisagem, seria mais coerente estar incluído na OE relativa à valorização dos espaços rurais (OE1) onde constam projetos como “Aumento do rendimento da fileira florestal no território” (1.2.3.1), “Aumento da remuneração dos proprietários florestais” (1.2.3.2) e “Medidas fiscais e financeiras na gestão dos espaços florestais” (1.3.1.1), só para referir os mais diretamente relacionados com o tema. Embora se entenda que no PNA se tenham diferenciado os serviços de aprovisionamento das outras categorias de serviços de ecossistema, não se entende a razão de separar pagamentos a serviços de ecossistema de outras medidas e projetos relacionados com a valorização da floresta e paisagem incluídas no OB 1.3.

Apesar de aparentemente ambicioso (“Aumento da exploração de espécies autóctones, garantindo uma paisagem diversificada e equilíbrio no ecossistema), não se demonstra de que forma o projeto poderá resultar na diversificação da paisagem e no aumento de espécies autóctones. As iniciativas/medidas previstas apesar de em grande número e muito diversas, são apresentadas de forma demasiado vaga para avaliar o seu potencial impacto ao nível de resultados. O projeto tem como meta, até 2023, “concretizar 5 áreas piloto de remuneração dos serviços dos ecossistemas”, que devem incluir a Serra do Açor e o Tejo Internacional estabelecidas em 2019 (RCM nº 121/2019 de 30 de julho) as quais implicariam custos da ordem

dos 3.7 milhões de euros entre 2019 e 2018, o que não é referido no projeto. É igualmente meta para 2030 a reconversão de 160 000 ha de povoamentos de espécies autóctones. A reconversão de, em média, 16 000 ha/ano parece-nos modesta e insuficiente para a transformação da paisagem necessária em Portugal. A terceira meta, de aumentar em 15% o rendimento dos proprietários que prestam serviços de ecossistema com base numa gestão ativa, carece de fundamentação para os valores e montantes indicados. É possível que esta medida esteja relacionada com o Programa de Remuneração dos Serviços dos Ecossistemas em Espaços Rurais, cuja primeira fase foi lançada em 2019 (RCM nº 121/2019 de 30 de julho) embora o programa não seja mencionado no PNA.

No Projeto sobre a **Recuperação pós fogo e intervenção em áreas ardidas de mais de 500 ha em articulação com as entidades locais** pretende-se a reconversão e recuperação da paisagem natural sujeita a incêndios, o que está indissociavelmente ligado ao PTP, apesar de não haver articulação com os projetos relacionados com este programa. Procura-se a intervenção em áreas ardidas nas 3 fases da recuperação, desde a avaliação de danos e estabilização de emergência, à reabilitação e reposição da capacidade produtiva, embora não seja claro se a posterior arborização está incluída no âmbito deste projeto, aspeto omissos no PNA.

A gestão pós-fogo deve estar enquadrada numa estrutura conceptual de restauro ecológico que integre a análise de custos-benefícios, o envolvimento de agentes e a monitorização de cada uma das fases. Cada processo de gestão pós fogo segue um contexto biofísico e socioeconómico específico, que requer uma avaliação e intervenções ajustadas à natureza dinâmica da área ardida. Tal como o OTI chamou previamente à atenção, o sistema de avaliação e planeamento de respostas pós-fogo estabelecido no ICNF é célere e ajustado às necessidades. O que tem falhado são os processos administrativos relacionados com o financiamento das operações, que fazem com que as intervenções, nomeadamente as de emergência, sejam feitas muito mais tarde do que o recomendado, por vezes anos após os incêndios. O caso dos incêndios da Mata Nacional de Leiria é um exemplo de lentidão de implementação de respostas pós-fogo adequadas que, neste caso, eram da inteira responsabilidade da administração central. Por outro lado, os proprietários e técnicos florestais, têm um desconhecimento generalizado sobre técnicas de proteção do solo e de facilitação da regeneração natural. Assim, considera-se que este projeto deveria incidir principalmente na agilização dos processos de análise e aprovação do financiamento de candidaturas e a sua implementação no terreno bem como a formação dos agentes (Sapadores Florestais, SEPNA, etc.). A inclusão destes aspectos no projeto é de elevada prioridade porque é a esses níveis que terá que haver modificações efetivas na gestão pós fogo. A existência de financiamento imediatamente disponível e a rápida análise

e aprovação de projetos são essenciais para a estabilização de emergência e reabilitação dos ecossistemas afetados, o que não tem acontecido.

O financiamento privilegia intervenções promovidas por entidades que têm escala de intervenção (ZIF, Administração, Organizações de Produtores Florestais) como é esperado em áreas aridas superiores a 500 ha, mas os pequenos proprietários vêm-se geralmente arredados do financiamento, não havendo um Projeto paralelo que lhes seja destinado. Por outro lado, as intervenções não são definidas de acordo com a importância dos valores em risco, estando dependentes da iniciativa dos promotores locais a apresentação de candidaturas.

Acreditamos que a Unidade especializada do ICNF proposta no âmbito deste projeto pode dotar o país de equipas de especialistas na avaliação de áreas aridas e de regeneração e restauro destas áreas. Estas equipas devem estar descentralizadas de modo a uma intervenção rápida a nível local e regional.

O Projeto **Transpor os Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) para os Planos Diretores Municipais (PDM)**, tal como muitos outros projetos do PNA, refere-se a um processo já iniciado de forma independente do PNA. Esta transposição está prevista na RCM n.º 115/2018, de 6 de setembro, e nas portarias que aprovaram os PROF no início de 2019. Este projeto constitui a única referência ao ordenamento florestal neste PNA. Apesar de estruturante para os componentes a montante da gestão do fogo, o ordenamento florestal não é considerado de forma direta ou indireta no PNA. Dada a importância do ordenamento florestal para diversos projetos e objetivos do SGIFR, o PNA deveria dar mais atenção ao ordenamento florestal, em particular em áreas relacionadas com a alteração do uso do solo e da paisagem.

A transposição dos PROF para os PDM deve igualmente ser vista como uma possibilidade de integrar os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), enquadrados pelas alterações ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, e pelo Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro que atualizou o regulamento que serve de base à elaboração dos PMDFCI. Como anteriormente referido pelo OTI, os Gabinetes Técnicos Florestais têm dificuldade em obter os dados e informação de base necessários para a caracterização do território. Estes constrangimentos vão-se refletir na estruturação dos PDM já que estes devem ter em conta os respetivos PMDFCI.

Considera-se da máxima utilidade a elaboração dum guia orientador para a transposição dos planos o que vai permitir diminuir a disparidade de procedimentos de integração dos diversos Planos à escala local, previsto para 2021.

## **OB2.2 | DIMINUIR A CARGA DE COMBUSTÍVEL À ESCALA DA PAISAGEM**

O OB 2.2 integra dois Programas, respetivamente, Executar o programa plurianual de gestão de combustível (2.2.1), com nove projetos, e Alterar o processo de eliminação e promover o reaproveitamento de sobrantes (2.2.2), com dois projetos. O primeiro Programa é particularmente relevante, pela necessidade de intervenção com escala no território e as correspondentes metas ambiciosas (cerca de 200 mil ha por ano) e orçamento global avultado.

O projeto **Estabelecer e Operacionalizar Sistema de Informação para Coordenação e Reporte de Gestão Estratégica de Combustível** (2.2.1.1) tem uma dotação orçamental de 10.4 M€ e uma duração de dois anos. O entregável é um documento com diretrizes estratégicas de orientação do sistema informático de reporte de gestão estratégica de combustíveis. Pese embora a inegável necessidade deste projeto, a sua breve descrição não permite compreender como se justifica o montante daquela verba, nem como será realizada a atribuição do financiamento, o seu acompanhamento e a avaliação da qualidade dos seus produtos.

A rede primária de faixas de gestão de combustível constitui o “esqueleto” e o ponto de partida da estratégia nacional de redução do risco de incêndio à escala da paisagem. É assim natural que seja alvo de especial atenção no PNA no quadro do projeto **Garantir a Gestão da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustíveis** (2.2.1.2), sob a coordenação do MAAC e a responsabilidade do ICNF e com um orçamento de 298,2 M€. Não exaustivamente, as iniciativas e medidas incluem a conclusão do “desenho” da rede primária; a capacitação de técnicos aptos a fazê-lo; a identificação anual de troços prioritários para intervenção; a avaliação do desempenho da rede primária, aliás crucial, dadas as limitações desta estratégia identificadas no anterior documento técnico do OTI “Racionalizar a gestão de combustíveis: uma síntese do conhecimento atual”. Essa Nota Técnica refere que tem sido difícil concretizar e manter a rede primária fora do contexto dos espaços florestais comunitários e do Estado e que não é verosímil que esta rede esteja ou venha a contribuir substancialmente para reduzir a área ardida, dado o grau de implementação atual e desenho algo casuístico. Nestas circunstâncias, devem-se baixar as expectativas de desempenho associadas ao isolamento ou contenção linear de incêndios, e dar prioridade ao seu posicionamento para defesa de áreas ou locais de elevado valor económico ou natural e para fins de proteção civil. O projeto 2.2.1.2 ambiciona gerir um total de 230 200 ha, portanto 25 600 ha por ano (2021-2029), o que corresponderá à intervenção em cerca de 2560 km anuais de rede primária. Estas metas não são realistas, sabendo das enormes dificuldades associadas ao estabelecimento de rede primária em propriedade privada, e mesmo considerando que há medidas relativas às servidões e indemnizações. Atingir os objetivos dependerá também do grau em que a constituição da rede primária recorra à conversão do uso do solo para culturas agrícolas permanentes ou empregue gado na manutenção da rede, uma vez que estas opções diminuirão o esforço anual de intervenção.

O projeto **Garantir a Gestão da Rede Secundária** (2.2.1.3) visa a proteção passiva de vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos de relevância pública. As iniciativas propostas estão naturalmente alinhadas com as do projeto 2.2.1.2., contemplando um orçamento de 567 M€ para o tratamento anual de 56 900 ha entre 2020 e 2030. A descrição é parca, o que se compreende já que a responsabilidade do projeto não podia ser mais transversal. Tal como sucede com outros projetos que integram o PNA, é bastante questionável a junção de fontes de financiamento públicas e privadas, já que as segundas podem estar muito distantes e ser bastante independentes do processo de decisão de natureza política implícito no PNGIFR. De referir igualmente a necessidade de revisão dos limites de 50 ou 100 m impostos pelo artigo 15.º da Lei nº 76/2017 relativo à intervenção em terrenos adjacentes a respetivamente habitações e povoações, os quais são claramente excessivos. A elaboração dum manual técnico destinado aos habitantes de áreas rurais, mas também aos atores envolvidos na prevenção de incêndios, seria largamente aconselhável.

A organização da paisagem em mosaicos de vegetação correspondentes a composições distintas e/ou a estruturas e cargas de combustível diversificadas modifica globalmente a progressão e intensidade do fogo, constituindo-se como peça chave na redução da área ardida e mitigação dos impactos dos incêndios. É assim plenamente justificável o projeto **Áreas Estratégicas de Mosaicos de Gestão de Combustível** (2.2.1.4) e a sua ambição de criar por ano 116 800 ha de mosaicos no período 2020-2030, com atribuição de um orçamento global de 526,8M€. As medidas e iniciativas são similares àquelas descritas para os projetos 2.2.1.2. e 2.2.1.3. Aplicam-se as preocupações expressas relativamente ao projeto 2.2.1.3. e é impossível perceber se as metas são exequíveis, dada a forte componente privada e ausência de informação base.

O objeto do projeto **Proteção de Áreas de Elevado Valor** (2.2.1.5) é a gestão colaborativa de combustíveis em áreas valiosas (a identificar e cartografar), seja economicamente, culturalmente ou ambientalmente, como matas nacionais, geosítios, património UNESCO e o sistema nacional de áreas protegidas, contribuindo para a sua proteção e valorização. Pretende-se intervir em 560 000 ha até 2030 (50 900 ha por ano) com um orçamento total de 192,4 M€. As metas de área tratada distinguem quatro modalidades de intervenção, mas não são totalmente claras as diferenças entre essas modalidades. Complementarmente, pretende-se a elaboração dum guia com normas técnicas para a gestão de combustível nestas áreas. Informação mais detalhada impede a total compreensão do alcance deste projeto, tendo o OTI anteriormente expresso a sua preocupação (na Nota Técnica “Racionalizar a gestão de combustíveis: uma síntese do conhecimento atual”) com o foco excessivo da gestão de combustíveis em áreas de matos em detrimento das áreas florestais, preocupação esta que é extensível ao projeto 2.2.1.4.

O projeto **Gestão de Galerias Ribeirinhas** (2.2.1.6) pretende identificar e mapear as galerias ribeirinhas consideradas como estratégicas para a compartimentação dos espaços florestais nos territórios vulneráveis e áreas prioritárias de prevenção. As galerias ribeirinhas representam um valor em si mesmo como potenciadoras do efeito de orla e conseqüente importância em termos de biodiversidade, além de protegerem as margens em relação à erosão fluvial e filtro de nutrientes e sedimento, com importância na qualidade da água. Não obstante, o seu papel não é propriamente o de compartimentação de espaços florestais ou rurais. Sendo comum que as galerias ribeirinhas moderem o comportamento do fogo, raramente impedem a sua propagação, ao que acresce a dificuldade em colocar meios de combate nessas zonas. Adicionalmente, a gestão das zonas ribeirinhas para efeitos de redução do perigo de incêndio pode acarretar a perda de valor ecológico. Conclui-se que este é o menos relevante dos projetos de redução da carga de combustível.

A atividade de pastoreio extensivo no quadro da gestão de combustíveis suplementa as intervenções por outras técnicas e é particularmente interessante por ter retorno económico. Contudo, e em vincado contraste com outros projetos, o projeto **Promover o Apoio ao Pastoreio Extensivo com Rebanhos** (2.2.1.7) tem ambição bastante reduzida, com intervenção em 10 mil ha e orçamento de 5M€.

O projeto **Aplicar Regras de Corte** (2.2.1.8) é descrito de forma bastante insuficiente, não sendo sequer claro se se trata da formulação de regimes de cortes ou da sua aplicação, ou mesmo se os cortes se enquadram em modelos de silvicultura ou especificamente em modelos de silvicultura preventiva de incêndios.

O uso do fogo na prevenção de incêndios e para outros objetivos utilitários ou simplesmente como processo ecológico é relevante em muito do espaço florestal nacional. É notória a fraca expansão que a técnica do fogo controlado conheceu ao longo dos últimos anos, especialmente em floresta, pelo que é evidente a importância do projeto **Uso do Fogo como Estratégia Integrada de Gestão Florestal Rural** (2.2.1.9). Os objetivos são muito abrangentes – revisão da legislação, promoção e comunicação, execução à escala da paisagem, melhor formação, maior capacitação dos intervenientes, implementação do fogo de gestão – e são descritas iniciativas/medidas e esperados resultados consistentes com aqueles objetivos, com indicadores de realização puramente operacionais. Em face disto é surpreendente que a meta de área tratada com fogo controlado seja de apenas 5 000 ha, pouco superior aos valores atuais, e que o orçamento do projeto, 1M€, seja meramente simbólico.

A ideia que preside ao projeto **Promover Processos de Compostagem** (2.2.2.1) é interessante, mas a sua aplicabilidade é questionável. Os coordenadores são dois ministérios (MAAC, MA) e os responsáveis os Municípios e CIM, que terão uma verba de 2 M€ para 10 anos. A arquitetura

parece muito complexa para um financiamento tão reduzido. Relacionado, e também interessante, o projeto **Promover Geração de Energia à Escala Local com Base em Biomassa de Sobrantes** (2.2.2.2) contempla a geração de energia à escala local, tirando partido da biomassa de sobrantes e como forma de apoiar os trabalhos de gestão de combustíveis. O aquecimento de equipamentos públicos tem provado ser uma boa solução para gestão dos combustíveis e já aplicada em vários países. O Observatório dedicou particular atenção a esta matéria num dos seus Estudos Técnicos. Apesar de meritório, o projeto incide sobretudo em fases preparatórias do processo de implementação de unidades de conversão de biomassa (estudo, modelo, plano de acção, incentivos, promoção de investigação) o que é crítico porque a criação de mercado para a biomassa residual e resultados das operações de gestão de combustível é urgente e essas unidades deveriam ser criadas o mais rapidamente possível. O projeto ambiciona o estabelecimento de 100 unidades localmente até 2030.

### **OE 2.3| AUMENTAR A EFICÁCIA DA PROTEÇÃO DAS POPULAÇÕES E DO TERRITÓRIO EDIFICADO**

Este objetivo estratégico compreende um único programa, Apoiar a implementação dos programas de autoproteção de pessoas e infraestruturas, que suporta seis projetos. O primeiro projeto, Revisão e Implementação das regras de defesa pelos privados, é coordenado pelo MAAC e pelo MAI tendo um orçamento de 44M€ com uma duração até 2030. Trata-se de um projeto com uma formulação pouco clara uma vez que envolve, por um lado, a revisão das regras de defesa das edificações, por parte dos privados, e, por outro, a implementação e a fiscalização das regras de defesa. A primeira componente deverá envolver o estudo das soluções adotadas atualmente e o seu grau de implementação, bem como das vigentes noutros países, e a investigação de novas normas a propor, com fundamentação científica, para melhorar a situação de proteção das populações. Estranha-se por isso a ausência de menção explícita de intervenção de entidades do sistema científico e de normalização técnica neste projeto. É indicada como meta para o corrente ano de 2021, o que dá a entender que as novas regras previstas já deverão estar em estado adiantado de preparação. Por outro lado, este projeto tem uma componente muito operacional que consiste na implementação das normas e regras de defesa, por parte dos privados e dos municípios e da sua fiscalização pelas autoridades. O orçamento, relativamente avultado, deste projeto deverá ser dividido entre as duas componentes referidas, mas não se percebe como, uma vez que não se compreende como a realização de estudos ou a fiscalização de aplicação das normas justifiquem valores tão avultados.

O segundo projeto aborda a **Gestão de combustível em torno das áreas edificadas**, é coordenado pelo MAAC, MA e MAI e tem uma dotação de 30M€. Este projeto envolve a criação de uma ferramenta informática para apoio aos proprietários e outras medidas para apoiar a gestão das faixas envolventes das edificações. Chama a atenção o facto de um projeto

operacional, que se destina a por em prática à escala nacional as regras definidas no projeto anterior, tenha uma dotação inferior à daquele.

O terceiro projeto destina-se a **Incrementar a resiliência do edificado**, por meio da definição de regras de construção mais rigorosas, é coordenado pelo MAI, sendo da responsabilidade da ANEPC. Tem um orçamento de 100k€ pelo período de dois anos, para que no final do primeiro trimestre de 2023 exista uma nova legislação com normas técnicas de construção mais rigorosas e abrangentes em vigor.

O quarto projeto diz respeito ao **Programa Aldeia Segura e Pessoas Seguras**, sob a coordenação do MAI e da responsabilidade da ANEPC e dos Municípios. Este projeto tem um orçamento de 1,3 M€. Deve-se referir que na versão anterior do PNA este projeto tinha um financiamento manifestamente inadequado de 275k€, tendo sido aumentado para 1.3 M€ na sua versão mais recente. Mesmo assim, parece-nos ser um valor muito aquém da importância que o conjunto de objetivos e de medidas que um programa dessa natureza, se devidamente bem conduzido, deveria ter. Refere-se, a título de comparação, o financiamento atribuído ao projeto 2.2.1.6 sobre a “Gestão de galerias ribeirinhas”, com um financiamento de 44M€. Não é compreensível que a proteção de centenas de milhares de cidadãos, não mereça um investimento maior do que o atribuído à gestão das galerias ribeirinhas.

O quinto projeto deste OE sobre **Mecanismos de cobertura e garantia de correta gestão do risco da edificação**, propõe-se introduzir um maior papel dos seguros na gestão do risco do edificado. Ao ser orientado para o setor privado não prevê qualquer financiamento público para a sua implementação, o que pode tornar improvável a sua concretização.

O sexto projeto destina-se a **Robustecer os incentivos financeiros aos privados** e é igualmente desprovido de financiamento público. Propõe-se criar linhas de crédito para reabilitar e reconstruir o edificado, para melhorar a segurança das populações.

## **OE3|MODIFICAR COMPORTAMENTOS**

### **OB 3.1| REDUZIR AS IGNIÇÕES DE MAIOR RISCO**

Para o cumprimento do OB 3.1, foram definidos três programas: 3.1.1. Reduzir o número e o risco das queimas e queimadas; 3.1.2. Reforçar a capacidade de vigilância e dissuasão e 3.1.3. Rever o enquadramento jurídico para os comportamentos de risco.

Analisados os projetos do Programa 3.1.1 verifica-se a intenção de endurecer ainda mais a legislação sobre o condicionamento ao uso do fogo (**projeto Regular e promover o uso do fogo**). O OTI, no seu Estudo Técnico sobre “O Uso do Fogo em Portugal – tradição e técnica” publicado em janeiro de 2021, descreveu exaustivamente a pressão legislativa sobre este, bem como alertou para o facto de este aumento de pressão não se ter refletido na redução do seu

uso. Nos projetos do mesmo programa, não existe qualquer referência a ações que incidam na capacitação da população para o uso do fogo, o que se revestiria da maior importância como forma de redução do risco.

Constata-se, igualmente, a inclusão de medidas/iniciativas já propostas e implementadas ao longo das últimas décadas em moldes semelhantes. Para além de pouco inovadoras, estas medidas terão, provavelmente, resultados semelhantes aos obtidos no passado. Neste programa são apresentadas iniciativas que já se encontram bem instituídas, como é o caso do registo de queimas e queimadas através de plataforma própria, a qual já conta com cerca de 441 mil utilizadores registados e à qual praticamente todos os municípios do país já aderiram.

Apesar de no projeto **Apoio à população na realização de queimas e queimadas** (3.1.1.2) seja esperada uma redução do número de acidentes em queimas e queimadas através do apoio das entidades locais, o projeto poderia ser mais ambicioso, no sentido de ir ao encontro das necessidades e vulnerabilidades das populações, capacitando os utilizadores do fogo e apoiando iniciativas que reduzam a exposição da população rural idosa ao risco, tal como proposto no estudo técnico do OTI anteriormente mencionado. As iniciativas previstas no PNA com vista a mudar comportamentos de risco não integram ações que contrariem a tendência crescente do número de acidentes no uso do fogo pela população idosa e nem o suporte financeiro adequado para corresponder às necessidades.

Destaca-se ainda que no projeto **Apoio à população na realização de queimas e queimadas** (3.1.1.2), considerando o orçamento identificado para o mesmo e o universo de 2 444 freguesias rurais (de acordo com a Portaria nº 143/2019 de 14 de maio), verifica-se que para os 10 anos do PNA, caberá a cada freguesia cerca de 614 euros para a implementação das medidas definidas.

O projeto **Mecanismo de apoio à realização de queimadas** (3.1.1.3) inclui um conjunto de iniciativas de uso do fogo controlado por parte de técnicos para a renovação de pastagens, com o fim de reduzir em 70% o número de ignições tendo como causa/motivação o uso do fogo para renovação de pastagens. Não é uma medida nova, sendo semelhante à medida de apoio às queimadas extensivas promovida desde 2018 pelo ICNF que tem como objetivo responder às necessidades e solicitações das comunidades rurais, em particular os produtores de gado em regime extensivo e pastores, fomentando o uso regrado do fogo sob direção técnica e financiada pelo Fundo Florestal Permanente. No entanto, conforme estudo técnico do OTI (2021), esta medida obteve uma execução financeira de 7,7%, o que correspondeu a cerca de 390 hectares executados como queimada extensiva de um total de 5 090 hectares previstos, o que evidencia a grande dificuldade da substituição do papel das comunidades rurais por ações técnicas. Apesar destas dificuldades, esta medida é integrada no PNA sem os necessários ajustamentos visando

o aumento do seu sucesso. Este projeto com um conjunto de medidas previstas e metas detalhadas, não apresenta nenhum orçamento identificado nem custos associados.

**Ações de vigilância em períodos e áreas rurais críticas** (3.1.2.1) é um projeto essencial, dando continuidade ou integrando a Operação “Floresta Segura” desenvolvida pela GNR desde 2017, cujas iniciativas, segundo o Relatório da Operação em 2020, envolveram 4 179 ações de sensibilização, 14 233 ações de fiscalização e circuitos de vigilância que totalizaram aproximadamente 3,5 milhões de quilómetros (1,1 milhão de km em ações de vigilância e deteção) pelas equipas da GNR em 1 114 freguesias prioritárias e 728 freguesias não prioritárias e com um encargo financeiro de cerca de 70 milhões de euros nesse ano. A implementação das medidas previstas neste projeto do PNA tem associada um orçamento de 360.8 M€, o que corresponde a cerca de 36 M€ por ano, isto é, cerca de metade do custo da Operação “Floresta Segura” em 2020, uma redução que poderá comprometer a vigilância em curso bem como o esforço dos últimos anos.

O projeto **Presença das Forças Armadas nas áreas críticas** integra iniciativas implementadas desde 2016 com muito sucesso. Apesar disso o seu orçamento não se vê reforçado no PNA. O Protocolo FAUNOS, financiado pelo Fundo Florestal Permanente desde 2016, é um desses casos, tendo permitida a colaboração do Exército com o ICNF com, segundo o Relatório Anual de Segurança Interna 2020, 2 452 patrulhas de vigilância e dissuasão garantiu entre 18 de julho e 15 de outubro de 2020, com o envolvimento de 4 904 militares e 2 452 viaturas abrangendo 362 352 km. Uma vez que orçamento indicado para esta iniciativa será de 14M€ por 10 anos (1,4M€ por ano), conclui-se que a mesma iniciativa não contará cum um reforço orçamental.

Os montantes previstos neste projeto visam: i) o apetrechamento do Exército ao nível comunicações (88 milhões de euros), ii) o financiamento da aquisição de material, de equipamentos, de viaturas e de máquinas (153 milhões de euros) e iii) financiar os encargos com exercícios e treinos das FFAA em áreas críticas (30 milhões de euros), para além de outras despesas com plano HEFESTOS, formação e manutenção de equipamentos (21 milhões de euros). No entanto, parece existir um erro quanto ao valor do orçamento identificado de 276 milhões de euros e os valores da tabela relativamente às fontes de financiamento, cujo montante somado é de 306 milhões de euros, o que leva a um incremento global do Orçamento total da Orientação Estratégica que deve passar a ser de 798,5M€.

O projeto **Rede de vigilância e deteção de incêndios** (3.1.2.3), que visa manter o funcionamento da Rede Nacional dos Postos de Vigia nas mesmas condições praticadas no anterior sistema, pretende reforçar a capacidade de vigilância, bem como a avaliação e implementação integrada de sistemas de vigilância inovadores que respondam às necessidades de cobertura do território, fiabilidade e eficiência. Contudo, o orçamento indicado (38 M€ para 10

anos, cerca de 3,8 M€ por ano), não parece permitir corresponder a essa ambição. Em 2019, de acordo com o Relatório do FFP correspondente, o ICNF foi autorizado a transferir dotações inscritas no seu orçamento para a GNR, para suportar a contratação de vigilantes florestais até ao limite de 3 716 675 €. Assim, o orçamento de 3.8M€ deste projeto do PNA aponta para que esse montante corresponda, grosso modo, à contratação de 920 vigilantes, por forma a assegurar a guarnição da Rede Nacional de Postos de Vigia durante o período mais vulnerável de incêndios rurais, não fornecendo indicações sobre o financiamento das restantes iniciativas previstas no mesmo.

Do último programa deste OB, **Rever o enquadramento jurídico para os comportamentos de risco**, o projeto **Enquadramento jurídico em regime penal** (3.1.3.1) com o objetivo de “análise do enquadramento jurídico atual do uso do fogo e responsabilidade de ignições de forma a contemplar um regime penal mais adequado às infrações cometidas e sensibilizar a população e reduzir o número de comportamentos de risco”, conta com um orçamento de 20 mil € para 10 anos. Parece-nos um valor excessivamente baixo, não permitindo assegurar uma adequada monitorização e avaliação da referida revisão. Um melhor esclarecimento do uso intencional do fogo, o qual tem aumentado ao longo dos anos, averiguado através de uma investigação rigorosa das causas (projeto 3.1.3.3), contribuirá para uma adequada revisão do enquadramento jurídico sobre o uso do fogo, algo que deve ser significativamente melhorado no PNA.

O projeto **Apoio e acompanhamento ao delinquente de fogo posto no âmbito da saúde mental** (3.1.3.2) tem como objetivo a implementação de programas de apoio e acompanhamento aos cidadãos condenados pelo crime de incêndio cujo comportamento possa estar associado a saúde mental e alcoolismo. Este projeto apresenta como iniciativas a definição de diretrizes de execução de um plano de apoio e reabilitação e a implementação de programas de apoio e a monitorização contínua do infrator, pelo que se prevê a elaboração de um entregável que sustente o referido plano de apoio. No entanto, para esta medida, que é muito inovadora e potencialmente positiva, o orçamento identificado de 20 mil € para 10 anos parece-nos escasso, considerando o trabalho de diagnóstico a ser realizado, o apoio de técnicos especialista nas áreas da saúde mental e apoio social, bem como a implementação e monitorização de programas no terreno. Com um orçamento tão reduzido, um projeto de inserção de elevado valor e interesse pode não vir a concretizar-se ou a ter sucesso significativo na redução desta causa de incêndio.

O projeto **Investigação e determinação das causas dos incêndios rurais** (3.1.3.3) tem como objetivo determinar as causas de incêndios rurais, adotando uma abordagem personalizada a cada região para garantir maior eficácia na investigação, de forma a definir medidas de mitigação e ações de sensibilização da população. Considera como entregável, um relatório de investigação e determinação das causas dos incêndios rurais, com contributos para o Programa Nacional de Redução de Ignições (ICNF, I. P.). É indiscutível a importância deste projeto sendo

esta área da máxima prioridade para o SGIFR, nomeadamente pela sua relação com todos os OE do PNA, e com todos os projetos na OE 3, por todas as causas já apontadas nesta avaliação. No entanto, o orçamento indicado, 100 mil € para os 10 anos, não garante minimamente o suporte das medidas do projeto. O reduzido orçamento não considera possivelmente as necessidades formativas e de capacitação necessárias para novos elementos de equipas de investigação serem capacitadas e executarem a sua função. Verifica-se também que neste projeto é ignorado o importante trabalho do Grupo de Trabalho (GT) para a Redução das ignições em espaço rural, criado ao abrigo do Programa de Revitalização do Pinhal Interior (PRPI) (RCM n.º 1/2018, de 3 de janeiro). Desde a sua constituição, este GT tem sido crucial no reforço da investigação em equipas integradas, pelo que o presente projeto deveria não só fazer referência ao GT como mesmo dar seguimento ao trabalho prévio realizado.

O último projeto deste programa, **Investigação e processos relativos aos crimes de incêndio como prioritários** (3.1.3.4) tem como objetivo prever a tipologia de crimes de fogo como excepcionados pelas férias judiciais, onde os atos processuais não são efetuados, de forma a acelerar a sua resolução judicial. Considerando as iniciativas deste projeto, salienta-se que a alínea n) do Artigo 4.º da Lei n.º 55/2020, de 27 de agosto que define os objetivos, prioridades e orientações de política criminal para o biénio de 2020-2022, estabelece como crime de prevenção e de investigação prioritárias o crime de incêndio florestal, estabelecendo ainda o policiamento de proximidade e programas especiais de polícia destinados a prevenir a criminalidade contra a destruição das florestas e o ambiente, porém não definiu a tipologia de crimes de fogo como excepcionados pelas férias judiciais. Para este projeto não existe qualquer orçamento identificado ou custo associado, pelo que a sua implementação efetiva poderá estar em causa, visto que todas as iniciativas carecem de financiamento, principalmente quando se considera um regime de exceção pelas férias judiciais.

### **OB 3.2 | ESPECIALIZAR A COMUNICAÇÃO DE RISCO. MELHORAR A PERCEÇÃO DO RISCO E ADOÇÃO DAS MELHORES PRÁTICAS**

Este objetivo estratégico subdivide-se em dois programas, o primeiro (3.2.1.) associado à comunicação do risco, com a designação “Portugal Chama”, e o segundo (3.2.2.) com o objetivo de orientar práticas educativas para o risco.

Os dois primeiros projetos, **Comunicação integrada para o risco** (3.2.1.1.) e **Comunicação especializada de proximidade** (3.2.1.2.) têm objetivos idênticos, utilizando instrumentos a diferentes níveis e escalas. O primeiro projeto é mais generalista, com mensagens transversais para todos os setores da população e todas as geografias e o segundo trabalha sobretudo com freguesias prioritárias e com públicos específicos.

Indicava-se no Relatório de Atividades do SGIFR produzido pela AGIF em maio de 2021 que era objetivo “desenvolver uma estratégia de comunicação e de processos dissuasores para as causas de incêndios associadas a acidentes, mas especialmente a incendiarismo, consolidando o trabalho desenvolvido pelo Grupo de Redução de Ignições (PJ/GNR)”. No entanto, nem neste item nem no da investigação das causas se faz referência ao trabalho desenvolvido por este grupo, cuja atividade deveria ser fortemente potenciada, de modo a que melhor se conheçam as origens dos incêndios que causam os maiores prejuízos para que esse conhecimento seja a base de todas as campanhas de comunicação para o risco, tanto as generalistas como as de proximidade.

A importância da integração de forma coerente da comunicação generalista e de proximidade faz com que se considere que estes deveriam ser um projeto único, com duas componentes. Não se entende assim a razão por que a única entidade responsável pelo primeiro projeto seja a AGIF e as entidades operacionais do sistema (ANEPC, GNR, ICNF, municípios) sejam apenas entidades de suporte quando são elas as responsáveis pelos projetos de proximidade e a AGIF apenas entidade de consulta nestes.

A realidade parece, entretanto, ter evoluído, e bem, noutra direção. Segundo o Relatório de Atividades do SGIFR, “a campanha de publicidade “Portugal Chama” teve em 2020 uma dimensão integrada dos *stakeholders* do SGIFR com uma coordenação realizada num comité de comunicação interministerial e com as instituições SGIFR, para acompanhar e guiar este projeto, o seu cronograma de ações e orçamento. Procurou-se neste ano, igualmente, através de vários vetores de comunicação, reforçar a aproximação das mensagens-chave aos públicos-alvo e nas regiões críticas”. Parece, por isso, caminhar-se no sentido da criação de um projeto de comunicação único, interministerial e com as instituições SGIFR. Esta direção vai no sentido da recomendação já por diversas vezes expressa por este Observatório de que a AGIF se deveria transformar numa Interagência em que as instituições SGIFR seriam elementos centrais. Esta solução resolveria esta matéria da comunicação como muitas outras de carácter semelhante noutros projetos.

É positiva a intenção de monitorização do impacto das campanhas de sensibilização, embora as metas e indicadores não estejam bem definidas, reconhecendo-se de qualquer modo que é difícil separar o grau de perceção do risco da mudança de comportamentos. É possível quantificar o número de participantes em campanhas, mas é muito mais difícil estimar o número de pessoas sensibilizadas e ainda menos os que modificaram comportamentos. A participação em campanhas e a alteração da perceção do risco pode ser condição necessária para a ação, mas não é suficiente para garantir a sua implementação.

Neste projeto, como nos outros associados à comunicação do risco, faltam na função de suporte as entidades do sistema científico ou profissional especializadas em comunicação e psicologia do risco.

Os dois projetos seguintes, **Comunicação das entidades em contexto de emergência** (3.2.1.3.) e **Formação dos órgãos de comunicação social (OCS) para comunicação de risco** (3.2.1.4.) são especialmente complexos e suscitam diversos comentários. Como se viu nos últimos anos, principalmente em 2017, é fulcral que a comunicação das entidades, quer a nível nacional para a sociedade em geral, através dos OCS, como a nível local para comunidades, seja pragmática, simples, clara, que não provoque pânico e que apresente alternativas ou indique ações que permitam às populações sentirem-se seguras e com capacidade para atuarem sem entrarem em pânico. Os dois projetos, pela sua complementaridade, deveriam, no entender do Observatório, tal como no caso dos dois primeiros projetos, constituir duas componentes distintas do mesmo projeto.

endo esta uma matéria especialmente focada na emergência e proteção civil, faria sentido que os dois projetos fossem da responsabilidade da ANEPC, sempre com o suporte das restantes instituições SGIFR. A comunicação de emergência necessita de um conhecimento atualizado das redes de comunicação formais (televisão, rádio, etc.), das autoridades locais (câmaras, juntas de freguesia), e das redes informais (redes sociais, líderes locais, igreja, café) que são utilizadas por parte da população (mais eficientes) e da definição atempada do tipo de mensagem a passar. Todos estes aspectos apontam para que seja a ANEPC a entidade natural para liderar os dois projetos. Da mesma forma, não parece adequado que seja a entidade coordenadora de todo o sistema (a AGIF) a responsável pela formação dos órgãos de comunicação social (OCS) incluindo um “guia operacional de orientação aos OCS para cobertura de incêndios rurais” quando a comunicação das entidades em contexto de emergência está atribuída, e bem, à ANEPC.

O projeto associado à comunicação das entidades em contexto de emergência (3.2.1.3.) propõe dar formação aos agentes da administração e efetuar uma comunicação clara e eficiente às comunidades, em contexto de emergência. Esta matéria é particularmente importante e deverá ser baseada em iniciativas e programas já experimentados, em particular os Programas Aldeias Seguras e Pessoas Seguras. Estes Programas foram já objeto de Estudo Técnico específico do OTI sobre Segurança das Comunidades que recomendou a sua continuidade reforçada e que podem detalhar alguns dos aspectos aqui apresentados. Valerá a pena recordar aqui, no entanto, que a avaliação dos programas em curso deverá ter sempre em conta as duas dimensões do problema. Se o objetivo é comunicação entre entidades e comunidades, deve igualmente haver capacitação de elementos chave das comunidades quanto à tipologia da mensagem e garantindo que esta é entendida pelo receptor (comunidade). Assim é importante aumentar a literacia do

risco nas duas extremidades do processo de comunicação (emissor/receptor). As iniciativas/medidas voltam a centrar-se só no emissor (entidades centrais e locais) quando também se deveriam focar no recetor (comunidades), continuando os passos já dados nas freguesias prioritárias enquadradas no programa da Aldeia Segura Pessoas Seguras. O orçamento identificado para este projeto, de 2M€, sem indicação de fontes de financiamento, está absolutamente em contradição com os volumes financeiros atribuídos aos restantes projetos na comunicação para o risco. Da adequada comunicação do risco em situação de emergência depende, em grande parte, a proteção das vidas, justificando-se claramente o apetrechamento especializado nesta área, com os instrumentos de planeamento, de exercícios de simulação, de avaliação de comportamentos tão necessários a um bom desempenho em alturas críticas. Um reforço muito substancial desta verba é absolutamente necessário.

No que respeita aos órgãos de comunicação social (projeto 3.2.1.4.) a sua formação deve ser encarada com especial cuidado. A vertente da melhoria dos mecanismos de comunicação de risco aos OCS é muito importante, permitindo a redução dos comportamentos de risco dos cidadãos. Mas é igualmente importante a vertente da melhoria do comportamento dos OCS na cobertura de incêndios de modo a não prejudicarem as operações nem se colocarem a si ou a outros em risco quando no terreno. Ambas as vertentes colocam questões operacionais no âmbito da competência da ANEPC na sua gestão de ocorrências. Acresce que esta é uma situação particularmente sensível, quando as limitações de natureza de segurança, impostas aos OCS pela autoridade responsável pela emergência e proteção civil, não podem ser, nem podem nunca ser confundidas, com qualquer limitação à independência e transparência dos OCS (código deontológico do jornalista). É importante que a formação dos OCS saiba fazer essa distinção clara. Esta é uma matéria em que as entidades do sistema científico, com a sua maior independência, deveriam ser chamadas a participar. Por outro lado, não se compreende o escalonamento deste projeto no tempo nem a justificação do montante orçamentado.

Finalmente, em todas estas questões, de complexidade inegável, de sensibilidade particular e de grande exigência de rigor e transparência, seria fundamental a participação de profissionais especializados nas áreas de psicologia da comunicação, através das suas organizações profissionais ou através do sistema científico. Da adequada correção das mensagens e da formação dos agentes (emissores/recetores) dependerá, em muitos casos, uma resposta às ocorrências mais complexas em maior segurança.

O programa 3.2.2. (**Orientar práticas educativas para o risco**) inclui apenas um projeto (3.2.2.1.) sobre **Práticas pedagógicas nos ensinamentos básico e secundário para o risco**. É um projeto limitado, tanto pelo montante do seu financiamento (829K€), como pela multiplicidade das fontes de financiamento (OE, FA, FCT, Privados), o que condicionará o seu alcance e operacionalidade. O projeto não parece ter uma formulação bem conseguida de objetivos e

“entregáveis”, nem da monitorização e avaliação das ações de formação dos professores ou do impacto da exposição “Ciência Viva”. Os intervenientes do projeto são adequados, mas poderiam também ser consultadas outras entidades como a GNR, a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) ou a Associação Portuguesa de Educação Ambiental, todas com larga experiência nesta matéria.

#### **OE4| GERIR O RISCO EFICIENTEMENTE**

##### **OB 4.1| IMPLEMENTAR O PLANEAMENTO INTEGRADO INCORPORANDO A AVALIAÇÃO DE RISCO**

Este objetivo estratégico (OE) propõe-se ser atingido através de três programas (**Implementar a análise de risco, Implementar o planeamento e Orçamentar o sistema com uma visão integrada**) compostos por 11 projetos. O primeiro programa inclui quatro projetos ligados à especialização e análise de risco, cartografia de risco, sistematização dos dados meteorológicos fornecidos a entidades com capacidade de decisão, uma plataforma com produtos e serviços meteorológicos na análise de risco e melhoria do processo de emissão de avisos relativos ao risco de incêndio florestal. Para este fim foram estabelecidas as seguintes iniciativas/medidas:

Em 2017, a Autoridade de Gestão do PO SEUR lançou um Aviso-Convite (POSEUR-10-2017-27) dirigido exclusivamente à DGT e ao ICNF, destinado à Carta Nacional de Perigosidade de Incêndio e Modelação de apoio ao planeamento e gestão da floresta e do território - análise da suscetibilidade de incêndio florestal em Portugal Continental. A DGT estabeleceu como projeto em 2019 elaborar a Carta Nacional de Perigosidade de Incêndio e Modelação de apoio ao planeamento e gestão da floresta e do território, com um orçamento de 69 k€. Esta cartografia também foi financiada pelo PO SEUR, bem como aquela relativa ao concurso público que o ICNF abriu para adquirir serviços para a elaboração do estudo "Análise da Suscetibilidade de Incêndio Rural em Portugal Continental", com um valor de preço base de 183 k€. Em face disto, não se entende a necessidade do projeto 4.1.1.1 no PNA com um novo financiamento de 220 k€, para desenvolver estudos e metodologias já concretizados nos últimos anos pela DGT e ICNF e cujos produtos cartográficos são disponibilizados anualmente. É uma competência da DGT a produção deste tipo de cartografia, pelo que uma competência de um organismo do Estado não deveria constituir um projeto. Como elemento positivo é de referir a introdução da valorização económica na cartografia de risco de incêndio.

O projeto **Sistematização dos dados meteorológicos fornecidos a entidades com capacidade de decisão** (4.1.1.2) visa suprir as carências de informação pirometeorológica adequada em cobertura geográfica e escala espacial, para fins específicos de gestão do fogo e produzida e interpretada por recursos humanos especializados. Este projeto é complementado pela **Plataforma com produtos e serviços meteorológicos para incorporação na análise de**

**risco** (4.1.1.3), que desenvolve uma plataforma para as entidades envolvidas, nomeadamente para uso do Núcleo de Apoio à Decisão da ANEPC nas suas tarefas de análise de incêndios.

A **Emissão de avisos relativos ao risco de incêndio rural** (4.1.1.4) visa otimizar os sistemas de aviso à população relativos ao risco de incêndio rural através do desenvolvimento de novos serviços, mecanismos e tecnologia, de forma a aumentar a segurança e informação das populações rurais, nomeadamente por SMS e incluindo uma célula de informação ao público. O orçamento de 24,3 M€ parece excessivo, não havendo elementos que o justifiquem ou permitam avaliar. Note-se que o serviço de aviso por SMS tem sido fornecido pela ANEPC nos últimos anos sempre e quando o risco aumenta e que os Programas “Aldeias Seguras” e “Pessoas Seguras” já têm estabelecido um oficial de segurança. Aliás, este projeto parece repetir o estabelecido no OE 3.2, **Especializar a comunicação de risco: Melhorar a perceção do risco e adoção das melhores práticas**.

A implementação do Planeamento está igualmente alicerçada em quatro projetos. O primeiro é a **constituição e funcionamento das comissões de gestão integrada do SGIFR** (4.1.2.1). O objetivo central é constituir comissões de gestão integrada de fogos rurais de forma a assegurar a coordenação entre as diferentes entidades e áreas governamentais no âmbito do SGIFR, com foco ao nível regional e sub-regional de forma a garantir a execução dos diferentes programas. Este projeto enquadra-se no OE **Gerir o risco eficientemente**. No sistema que vigorou na última década estavam instituídas a Comissão Nacional de Proteção Civil, as Comissões distritais de Proteção Civil e as Comissões Municipais de Proteção Civil nos termos da Lei de Bases da Proteção Civil (Lei n.º 27/2006 de 3 de julho). Existiam ainda as Comissões distritais da defesa da floresta contra incêndios que tinham igual repercussão nos outros níveis de organização. O SIOPS (Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro) (Dec. Lei n.º 134/2006), prevê estruturas de coordenação institucional, o CCON (Centro de Coordenação Operacional Nacional) e os CCOD (Centros de Coordenação Operacional Distrital), estabelecendo competências e definindo a sua composição.

As comissões decorrem da legislação, logo a sua constituição não deveria ser um projeto, dado o seu caráter obrigatório. Desconhece-se o Decreto-Lei n.º 188 referenciado no PNA. A legislação aprovada na AR é a proposta de Lei n.º 81/XIV/2.<sup>a</sup>, aprovada no dia 6 de maio de 2021, que cria o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e estabelece as suas regras de funcionamento. Neste contexto, os municípios não têm qualquer representatividade individual na proposta de lei aprovada no seu Artigo 28º referente à nova comissão sub-regional que substitui a distrital. Igualmente, não se entende que neste projeto não seja referenciada a comissão municipal.

Por outro lado, quando este projeto não apresenta qualquer custo, na legislação refere-se que o suporte técnico ao planeamento e a operacionalização da gestão integrada à escala sub-regional é assegurado por uma equipa técnica especializada. Este projeto, tendo como entidade coordenadora o gabinete do Primeiro-ministro, como responsável a AGIF e sendo suportado por todos os agentes do sistema, não parece apresentar qualquer dificuldade de implementação, já que se trata simplesmente de alterar a designação das diferentes comissões, que no essencial já se encontravam organizadas com os mesmos agentes agora propostos.

A **programação e dimensionamento do sistema** (4.1.2.2) visa estabelecer mecanismos de levantamento e análise de necessidades ao longo de toda a cadeia de processos do SGIFR, relativamente a meios aéreos, meios humanos, equipamentos, viaturas, comunicações e logística. Este será um projeto a desenvolver pelas orgânicas dos diferentes agentes de proteção civil e que concorrem de forma direta para o sistema. Aliás, esse é o trabalho que de forma periódica e metódica julgamos ser realizado, levantando as necessidades de forma a que o programa de reequipamento para o sector seja ajustado e equilibrado para as necessidades do sistema. Contudo, este projeto, da responsabilidade da AGIF, parece ser um programa de gestão interna da Agência, constituindo, portanto, um dos casos em que projetos se misturam com atribuições e competências dos organismos públicos referidos por várias vezes ao longo desta análise.

Da mesma forma, a **Elaboração e implementação dos Programas de Ação e Execução**, da responsabilidade da AGIF, não é mais do que criar programas de ação ao nível regional, sub-regional e municipal e criar mecanismos transversais com procedimentos uniformes que levem a níveis de execução significativos, o que será fácil de implementar atendendo às recentes alterações das leis orgânicas da ANEPC e do ICNF que com as suas estruturas descentralizadas poderão implementar os referidos programas.

O projeto relativo às **Normas Técnicas e Diretivas Operacionais** analisará as normas técnicas e diretivas operacionais e elaborará propostas para que as entidades desenvolvam os seus processos de planeamento tendo por base orientações claras e uniformes para todo o país a diferentes escalas, assegurando alinhamento e integração, tal como referido anteriormente. Uma doutrina institucional é construída ao longo do tempo e só se consegue apurar ao fim de décadas de forma a garantir que o processo seja assimilado por todo o universo a que se dirige. A doutrina neste sector foi materializada a partir dos anos 80 com a criação do Serviço Nacional de Bombeiros (SNB). Ou seja, em bom rigor a doutrina no setor tem cerca de 40 anos, pelo que será necessário ajustar o que existe e não colocar tudo em causa periodicamente.

**Orçamentar o sistema com uma visão integrada** é um programa que assenta em três projetos, um deles o **Orçamento do SGIFR com visão plurianual** para um período de dez anos (2020-

2030). Para o efeito importa melhorar significativamente o planeamento e o controlo financeiro, implicando reforçar a disciplina orçamental tornando os custos e as receitas mais previsíveis. Não menos importante é a existência de um mapeamento e mobilização de fontes de financiamento. Naturalmente que o alcance financeiro do PNA seria mais limitado caso não viesse a existir, ainda que por razões pandémicas, o PRR (Programa de Recuperação e Resiliência), o qual possibilitará executar verbas significativas em muitos dos programas aqui referidos.

Não menos importante é a necessidade de **Alteração da Lei de transferências das autarquias**, (4.1.3.3) visto que terá que rever as regras de transferência de verbas do orçamento de Estado para as autarquias e as formas de acesso a fundos comunitários para que se cumpram metas tão ambiciosas no que às responsabilidades das autarquias diz respeito.

Concluindo, na especialização da análise de risco estão cada vez mais disponíveis instrumentos de cartografia de risco, de sistematização de dados meteorológicos e de plataformas que permitem a difusão assertiva de avisos de risco de incêndio florestal. A implementação do planeamento integrado incorporando a avaliação de risco aparenta ser de fácil alcance, não acarreta grandes compromissos financeiros, existindo estruturas orgânicas que podem e devem fazer cumprir a implementação prevista.

#### **OB 4.2| IMPLEMENTAR UM MODELO CAPACITADO DE GOVERNANÇA DO RISCO**

O OE 4.2 compreende quatro programas e 13 projetos com um orçamento global de 27 588€. Tem por objetivo melhorar a organização e operacionalidade do sistema de gestão do risco.

O objetivo principal do projeto **Funcionamento e reforço das instituições** (4.2.1.1) do programa 4.2.1 (**Reforçar as competências de governança do risco**) é capacitar as entidades envolvidas no SGIFR com os recursos e meios adequados e definir um modelo de articulação às diferentes escalas do território para reforçar a governança do risco nessas entidades. Este projeto justifica-se plenamente no OE **Gerir o risco eficientemente**. Os responsáveis por algumas das instituições envolvidas neste projeto salientam publicamente com relativa frequência a escassez de recursos humanos e materiais de que dispõem para cumprir as responsabilidades que lhes são atribuídas na governança e gestão eficiente do risco. Trata-se de um objetivo provavelmente difícil de atingir face à grande complexidade do sistema a diferentes escalas e ao elevado número de entidades e estruturas componentes e das respectivas articulações, conforme salientado no Relatório do OTI sobre Avaliação do Sistema Nacional de Proteção no Âmbito dos Incêndios Rurais. No que respeita às metas seria desejável que estivessem indexadas de forma quantificada às metas finais do PNA, ou seja, às metas que se deveriam estabelecer para a redução do risco de incêndios rurais por meio de indicadores relativos ao valor médio dos

prejuízos anuais, incluindo prejuízos humanos e materiais, e da média da área ardida anualmente até 2030.

O objetivo do **Projeto SGIFR de trabalho em rede** (4.2.1.2) é promover o trabalho em rede por meio de projetos especializados para suportar a gestão eficiente do risco de natureza transversal entre as entidades do SGIFR e outras. A AGIF é a entidade coordenadora e as entidades responsáveis são todas as do SGIFR e as CIM. É um objetivo obviamente muito relevante para melhorar a eficiência da gestão do risco. Perante a complexificação do SGIFR a eficiência da cooperação interinstitucional nas várias escalas territoriais torna-se progressivamente mais exigente. Especificamente trata-se de realizar projetos especializados transversais com o apoio e a articulação das várias entidades do SFIFR. Porém, os projetos em rede não constituem uma condição suficiente para atingir o objetivo desejado. É também necessário instituir de forma efetiva e exigente uma cultura de responsabilidade, proficiência e eficiência em todos os níveis da governação, incluindo a administração central e autárquica. Trata-se de um processo de longo prazo que depende em parte do grau e da qualidade da formação das pessoas envolvidas, mas que urge acelerar.

O projeto **Sistema de monitorização e avaliação** (4.2.2.1) do segundo programa (4.2.2 **Implementar sistema de melhoria contínua**) tem por objetivo implementar um sistema de avaliação integrado, focado na melhoria contínua do desempenho das equipas operacionais envolvidas no SGIFR. Para o efeito este projeto é dotado de um orçamento de 3 M€, integralmente financiado pelo OE. Não se questiona a relevância da criação de um sistema de monitorização e avaliação do sistema e das equipas que o operacionalizam. O que é questionável e provavelmente inadequado é que a referida fase do processo seja da responsabilidade da AGIF, em vez de ser confiada a uma estrutura/entidade independente. A avaliação emerge, no contexto em análise, como o instrumento capaz de superar as dificuldades associadas à coordenação e integração das políticas públicas e subentende a construção da evidência em torno dos benefícios das intervenções. O sistema de monitorização integra-se nas avaliações sistemáticas e integradas dos programas de intervenção e pressupõe o controlo regular dos resultados, tendo em conta as decisões tomadas e os objetivos operacionais. Este sistema, tem sido implementado essencialmente com base num conjunto de indicadores que retratam os objetivos das políticas públicas e atendem ao progresso e às mudanças contextuais. Não se identificam na formulação do projeto quaisquer indicadores que possam conduzir, de forma consequente, ao objetivo definido para o mesmo.

**Prémios indexados aos resultados** (4.2.2.2) é um projeto que suscita alguma perplexidade, se atendermos a que o SGIFR constitui uma variável decorrente das políticas públicas definidas para a defesa da floresta contra incêndios. O objetivo deste projeto é desenvolver mecanismos de atribuição de prémios indexados aos resultados obtidos para potenciar a orientação para os

resultados, a motivação e a melhoria do trabalho das equipas. A meta para este projeto é definida como “premiar anualmente as entidades com uma performance igual ou superior a 75% de execução dos programas”. Embora sem orçamento atribuído, prevê-se que este projeto venha a ser financiado pelo PRR e pelo Fundo Ambiental. A gestão por objetivos é uma ferramenta de grande versatilidade e tem capacidade para poder assegurar um alinhamento sistemático entre o planeado e o realizado. Porém subordinar objetivos de política pública à concessão de prémios com indexação a resultados, premiando atores que pela sua natureza têm obrigação de cumprir e pugnar pela máxima eficiência na sua missão, constitui uma inovação que a ser instituída, deve carecer de suporte legal específico, que não existe. Deste modo e antes de mais importa enquadrar este projeto no âmbito das disposições legais em vigor, para o exercício da missão dos organismos da administração pública e demais parceiros do sistema.

Não está claro na descrição do projeto quem serão os recipientes dos prémios: instituições, equipas ou funcionários e qual a sua compatibilização com os prémios de desempenho que já existem na administração pública. Também não é claro quem fará a avaliação do desempenho das instituições. O OTI teve acesso a diversos relatórios recentes de entidades do SGIFR que, na sua autoavaliação, referem muitas vezes um desempenho superior a 100%. Quanto às metas, atribuir prémios a entidades que tiveram uma performance apenas igual a 75% surpreende dado ser expectável que os programas sejam planeados de forma a serem exequíveis a 100% em condições normais.

O projeto Sistema de lições aprendidas (4.2.2.3) tem por objetivos “Desenvolver um sistema de lições aprendidas partilhado por todas as entidades do SGIFR que procura aprender com os erros e utilizar as boas práticas identificadas pelas diferentes equipas incentivando o desenvolvimento e a melhoria contínua do trabalho, contribuindo para um modelo mais capacitado de governança de risco”. Este projeto possui um orçamento de 400 mil €, financiado pelo OE, com uma duração de 10 anos. Lições aprendidas são uma ferramenta simples e de baixo custo para refletir sobre tudo o que aconteceu num processo, projeto ou atividade, associando-o ao conceito de melhoria contínua adotadas para evitar prorrogar erros de programas ou projetos em organizações que orientam a sua ação por elevados padrões de eficiência. O sistema de lições aprendidas pressupõe a dinamização de um processo participado e devidamente coordenado, de preferência por entidade externa aos envolvidos, e independente destes, de modo a que a monitorização das lições identificadas e seu respectivo acolhimento instrumental possa ser considerado pelo conjunto do sistema, sem o juízo de valor da entidade que “administra” o SGIFR, como é a AGIF. É de referir também a ausência de referência a entidades do sistema científico.

O objetivo do projeto **Proposta de Gestão Integrada de Fogos Rurais no âmbito da EU** (4.2.3.1), do terceiro programa, visa propor posições articuladas quanto às preocupações e

prioridades para Portugal com impacto no SGIFR, nomeadamente em termos de prioridades de investimento, processos de trabalho, dimensionamento do dispositivo e fontes de financiamento por forma a capitalizar na partilha de experiências e melhores práticas para a gestão do risco de incêndio Florestal. Este objetivo parece ter sido inspirado em projetos de investigação para a promoção de ações de formação envolvendo peritos de vários países, partilhando as melhores práticas e produzindo documentação técnica comum. Recorda-se que o Mecanismo Europeu de Proteção Civil, que funciona para todas as tipologias de risco e não só com os incêndios florestais, depende da disponibilidade *ad hoc* dos Estados Membros integrantes, o que não permite assegurar uma garantia de meios em caso de necessidade. O projeto tem um orçamento de 88 mil €, garantido pelo Orçamento de Estado, que parece adequado, atendendo a que estará em causa mais uma magistratura de influência junto das instituições Europeias do que um investimento objetivo.

Estando a coordenação e responsabilidade do projeto **Conferência Mundial dos Incêndios Rurais em Portugal 2023** (4.2.3.2) a cargo do Gabinete do PM e da AGIF, respetivamente, isto significa que se trata da mesma entidade (a AGIF) e dispõe de um financiamento de 1M€. Não podemos deixar de questionar o montante atribuído a este projeto. Embora se reconheça a importância de organizar eventos desta natureza em Portugal, não se compreende a necessidade de o País investir aquele montante num tipo de eventos que podem recolher patrocínios e ser praticamente autossuficientes. Uma vez mais, não se compreende porque razão se escolheu este evento e não outros; não se sabe quando nem onde ocorrerá, quem o irá organizar, nem qual o programa, sendo que um evento desta natureza, para ser realizado em 2023 já deveria ter um programa bem estabelecido. Seria porventura mais importante para o SGIFR que o projeto consistisse na definição de uma estrutura para a organização de eventos internacionais com objetivos importantes para a gestão de incêndios rurais, num período mais alargado e, possivelmente, com mais impacto no setor, em Portugal. Este evento, mais de natureza promocional do que científica, é essencialmente dirigido ao exterior, sendo a sua relevância e impacto no país limitada. Também consideramos inadequado e extemporâneo que o projeto assumisse Portugal “como um país de referência no âmbito da gestão integrada dos incêndios rurais” em 2023, quando não está demonstrado que o seja efetivamente nem seja certo que o conseguirá ser efetivamente no prazo de dois anos.

O projeto 4.2.3.3 (**Práticas Internacionais no sistema português**), não tem orçamento definido, sendo coordenado pelo GAB PM. Sob a responsabilidade da AGIF propõe-se efetuar uma análise regular das práticas internacionais, transpondo-as, sempre que for aplicável, para o SGIFR, até 2030. Não é claro o modo nem os recursos que irão suportar um programa ambicioso e meritório, mas que se encontra apenas vagamente definido.

O projeto **Sistema de informação integrado para planeamento, gestão operacional, monitorização e controlo** (4.2.3.4) do último programa do OB (4.2.4 **Desenvolver Sistemas de informação e comunicação integrados**) visa implementar um sistema de informação para planeamento, gestão operacional, monitorização e controlo que permita a interoperabilidade dos sistemas *legacy* das diversas entidades do SGIFR de forma a permitir uma gestão integrada e comunicação eficaz. Este projeto reveste-se de uma importância significativa, porque o que se pretende é implementar um sistema integrado de sistemas de informação, desde logo a partir do SADO (Sistema de Apoio à Decisão Operacional da ANEPC) envolvendo também o RNBP (Recenseamento Nacional dos Bombeiros Portugueses) e, a partir daqui, implementar um sistema informação integrado na AGIF e ICNF. Não é referido no projeto, mas julgamos ser de extrema importância que o sistema seja igualmente implementado na GNR, atendendo que é uma força que está em todas as fases do dispositivo desde a prevenção até à investigação de causas. Para este projeto importa realizar um diagnóstico à atual arquitetura de sistemas das diferentes entidades do SGIFR, identificando as necessidades de integração, pelo que o orçamento proposto na ordem dos 10,4M€ poderá revelar-se insuficiente, atendendo ao seu âmbito nacional, a integração de diferentes agentes, envolvendo a aquisição de servidores e acompanhamento técnico permanente.

**Conhecimento da localização dos meios SGIFR** (4.2.4.2) é um projeto que visa garantir conhecimento efetivo dos meios disponíveis para a prevenção e combate a incêndios em cada local do território Português, permitindo uma gestão de risco eficiente e uma gestão integrada dos meios. Este projeto está diretamente relacionado com o projeto relativo ao sistema de informação integrado para planeamento, gestão operacional, monitorização e controlo (4.2.4.1). Como referido anteriormente, existe atualmente o sistema SADO da ANEPC. Para o projeto do PNA não há orçamento identificado nem qualquer custo associado, pelo que a relação direta com o projeto 4.2.4.1 parece fazer ainda mais sentido pelo facto de este apresentar um orçamento de 10,4 M€ que, no limite, poderá ser insuficiente pelos motivos já apontados.

O projeto 4.2.4.3, **Sistemas de comunicação eficazes, resilientes e eficientes**, destina-se a implementar sistemas de comunicação empregando tecnologias inovadoras. Sob a coordenação do MAI e a responsabilidade da ANEPC e da SG MAI propõe-se até 2024, com uma dotação de 2.1 M€ elaborar o diagnóstico da situação e implementar sistemas de comunicação fiáveis e inovadores empregando interfaces satélite, rádios regionais, drones, sistemas regionais e telefones satélite, para melhorar a fiabilidade do sistema.

O projeto 4.2.4.4, **Redes de comunicação eletrónica em canais subterrâneos**, propõe-se promover a instalação de redes de comunicação eletrónica em canais subterrâneos para melhorar a sua proteção em caso de incêndio. Sob a coordenação do MIH/SEACH e a responsabilidade de entidades privadas, pretende até 2030 implementar esta rede. O orçamento

de 200 k€ parece ser insuficiente para suportar um programa dessa natureza, mesmo tendo em conta que a sua implementação está a cargo de privados.

A **Revisão da solução tecnológica e do modelo contratual do SIRESP** (4.2.4.5) visa rever o SIRESP, atualizando o seu módulo de funcionamento à realidade atual, sustentado em sistemas de informação integrados e de comunicação eficaz. Recorda-se que o Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP) é a rede de comunicações exclusiva do Estado Português para o comando, controlo e coordenação de comunicações em todas as situações de emergência e segurança. Foi criado em 2006 como uma parceria entre o governo e o sector privado. O SIRESP é uma rede 2G na variante de tecnologia Tetra caracterizada pela particularidade de chamadas em grupo e na funcionalidade *walkie-talkie*. Foi construído fazendo uso do modelo de financiamento PPP (Parceria Público-Privada) em que o parceiro privado é a empresa Siresp SA, que gere a rede. Do lado do Estado, Entidade Gestora, Secretaria Geral do MAI, supervisiona os níveis de serviço e gere o contrato assinado com o parceiro privado.

#### **OB 4.3 | REDESENHAR A GESTÃO DO SISTEMA**

Este objetivo estratégico inclui dois programas (**implementação de melhorias organizacionais** e a **gestão eficiente das ocorrências**) contendo nove projetos. Cinco destes projetos estão associados às melhorias organizacionais e os restantes quatro à gestão eficiente das ocorrências.

Quanto à **Implementação do modelo organizativo de modo faseado** (4.3.1.1), previsto para o SGIFR fruto da divisão territorial proposta, importa atender a recomendações do OTI relativamente à necessidade de garantir coerência territorial a todo o sistema simultaneamente, o que depende sobretudo na organização de todos os agentes envolvidos no mesmo de acordo com a mesma divisão administrativa, evitando que agentes com peso determinante para o sistema, como a GNR, estarem organizados de acordo com distritos e outros, como os Bombeiros e a ANEPC, seguirem o modelo das NUTS III, correspondentes a comunidades intermunicipais. Estamos em crer que esta incongruência não abona a favor de uma perfeita integração dos agentes no sistema que agora se preconiza. Do mesmo modo, a transição para o modelo final deveria ser encurtada no tempo uma vez que apontar para a conclusão da convergência para 2024 pressupõe vários anos em que o sistema funcionará com base em mais do que um sistema organizativo.

Estamos ainda em crer que esta seria a oportunidade para se criarem salas de despacho conjunto, envolvendo múltiplos agentes e para outras tipologias de socorro, e o que encontramos na nova formulação do sistema é uma multiplicação de meios, desde logo com a ANEPC a passar de 18 Comandos distritais e um Nacional a que correspondem 19 salas operacionais, para 29 salas de despacho de meios, uma nacional, cinco regionais e 23 sub-regionais. Acresce

que o 112.pt possui duas salas uma a norte outra a sul, o CODU/INEM possui quatro e a GNR 18 salas de situação. Esta proliferação de meios não permite economias de escala o que é agravado pela falta de coerência territorial.

Quanto ao **Apoio à decisão operacional ao Comando Nacional de emergência e Proteção Civil** (4.3.1.2), este projeto visa implementar um processo conjunto de análise de risco, definição de prioridades de defesa, alinhamento de estratégia e definição do posicionamento dos meios com o respetivo dimensionamento, a funcionar na célula de análise de risco de incêndio rural para apoio à decisão operacional ao Comando Nacional de Emergência e proteção Civil.

Recorda-se que hoje esta informação é garantida pelo SADO, cruzando informação obtida a partir de várias fontes que se encontram no teatro de operações, mas a mesma é produzida de forma avulsa e depende da opinião individual que, em função do ponto a partir do qual formula a sua opinião, pode influenciar negativa ou positivamente uma decisão. A mais comum prende-se com a decisão de empenhamento de meios aéreos pesados que é uma competência exclusiva do Comando Nacional pelo que o apoio a esta decisão operacional é determinante, tratando-se de meios escassos e com um custo significativo.

O projeto **Programa de Sapadores Florestais** (4.3.1.3) tem como objetivo a adaptação do Programa com vista a reforçar a capacidade e eficácia deste instrumento da política florestal, visando a diminuição do risco de incêndio e a valorização do património florestal. Este projeto visa rever as condições do PSF, garantindo-lhe um reforço da sua capacidade e maior eficácia e garantir a articulação funcional entre equipas de Sapadores Florestais/ Brigadas de Sapadores Florestais e Força de Sapadores Bombeiros Florestais e Afocelca. Como se pode verificar, não existe qualquer indício de alteração da atual situação dos sapadores florestais. A situação identificada pelo OTI em 2018 não sofreu qualquer alteração, não se prevendo um aumento das equipas para se alcançar a meta de constituição de 500 equipas estabelecida no anterior sistema. Tudo indica que esta meta foi completamente abandonada. Por outro lado, não se entende a integração das equipas da Afocela no Programa de Sapadores Florestais que é de carácter exclusivamente público e sob a tutela do ICNF.

Apesar do objetivo de projeto aludir a uma adaptação do PSF com o fim de reforçar a capacidade e eficácia das equipas, não existe nenhuma iniciativa de melhoria e de requalificação do programa nem das condições laborais, tal como de definição do estatuto e carreira profissional, considerando a atual existência de diferentes equipas de Sapadores Florestais/Brigadas de Sapadores Florestais e Força de Sapadores Bombeiros Florestais.

Por último, o orçamento deste projeto está *“afeto aos SF incluídos nos projetos onde exercem funções”*, contudo não existe qualquer relação identificada com outros projetos à exceção do projeto 4.4.1.3 (Implementação e revisão dos planos de formação, reconhecimento e qualificação

para as entidades do SGIFR). Este projeto é vital para o funcionamento do sistema, pelo que se salienta a necessidade de um orçamento bem definido considerando que o financiamento do Programa de Sapadores Florestais depende do Fundo Florestal Permanente.

A **Especialização de agentes e de entidades** (4.3.1.4) visa elaborar um estudo relativo aos mecanismos de voluntariado e de outros recursos não profissionais. Importa aqui fazer referência à instituição bombeiros, com um longo historial nesta área, o que nos leva a sugerir que neste âmbito fosse elaborada uma análise circunstanciada do setor operacional bombeiros, por se tratar de um agente indispensável ao sistema, apelidada tantas vezes como a coluna dorsal do sistema de proteção e socorro. Esta análise foi já recomendada na avaliação do sistema de proteção civil no âmbito dos incêndios rurais proposta pelo Observatório em 2018.

O projeto **Centro Ibérico de investigação, prevenção e combate aos Incêndios Rurais** (4.3.1.5) corresponde a um projeto em curso com financiamento do programa INTERREG V-A Espanha-Portugal (POCTEP) (projeto 0753\_CILIFO\_5\_E) de 24,6 M€. O projeto Interreg termina em 2021. Este projeto do PNA é em tudo semelhante ao projeto Interreg, nomeadamente no que diz respeito a objetivos, parceiros, orçamento e entidades financiadoras. Se o propósito do projeto PNA é o estabelecimento definitivo de um centro ibérico nos moldes testados e desenvolvidos no âmbito do projeto Interreg, o mesmo deveria ser claramente explicitado na ficha respetivo, juntamente com aspetos relacionados com as competências e funcionamento de um centro com estas características. De outra forma parece-nos abusiva a inclusão de um projeto desta natureza e com este carácter num Programa Nacional de Ação.

O programa **Gestão eficiente das ocorrências** assenta em quatro projetos. O primeiro desses projetos corresponde à **Adaptação do SGO às melhores práticas internacionais** (4.3.2.1) com o objetivo de capacitar o sistema de gestão de operações (SGO), previsto no Dec. Lei n.º 134/2006 de 25 julho que estabelece o SIOPS (Sistema Integrado Operações de Proteção e Socorro), adoção gradual das melhores práticas e reforçar o princípio da gestão abrangente de recursos, permitindo uma melhor gestão de combate a incêndios. O projeto prevê uma análise comparativa com outros modelos internacionais, dando como exemplo o ICS-*Incident Command System*. Recorda-se que este trabalho tem bases criadas pelo que as alterações que se preconizam fazer devem ser pontuais, atendendo que as mesmas terão repercussões em todos os elementos de todos agentes de Proteção Civil que concorrem para o SGIFR.

Quanto à **Gestão dos Meios Aéreos**, (4.3.2.2) o projeto tem como principal objetivo reforçar uma gestão integrada e centralizada dos meios aéreos de combate a incêndios rurais por parte da Força Aérea, por meios próprios do Estado ou de outras entidades que sejam necessárias através de implementação de diretivas e resoluções já definidas, assegurando uma gestão

adequada. A gestão de meios aéreos de combate a incêndios constitui um fator crítico de sucesso.

O País ao longo dos últimos anos recorrendo ao aluguer de meios e atendendo à nossa orografia e planos de água, entendeu ter uma matriz de meios de asa fixa e de asa rotativa, ligeiros, médios e pesados em cada uma das tipologias. Na primeira década deste século, optou-se por adquirir meios aéreos próprios de asa rotativa pesados (helicópteros KAMOV). Para o efeito foi constituída uma empresa de meios aéreos do Estado (EMA) para a gestão destes meios e de três helicópteros ligeiros. Em 2013 a empresa foi extinta e as suas responsabilidades migraram para a então ANPC. Ainda que na sua orgânica tenha tido uma célula de meios aéreos, a mesma estava orientada para o emprego e a gestão operacional dos meios e não para a gestão da estrutura de aeronavegabilidade complexa que se exigia ao tempo.

Com o efeito Pedrógão e os relatórios então produzidos foi determinado atribuir a responsabilidade da gestão de meios aéreos à Força Aérea Portuguesa (FAP), pelo que importa igualmente ser feita uma avaliação rigorosa deste processo. É nosso entendimento que o emprego de meios operacionais e a sua localização sejam da responsabilidade da ANEPC e da FAP a gestão corrente dos contratos, manutenção, entre outros fatores a considerar.

O projeto em análise aponta para um valor de 789 M€, pelo que se deduz a aquisição de meios próprios do Estado. Aqui importa estabelecer a matriz de meios que interessam ao País. O duplo uso dos meios poderá ser considerado, mas não deve ser fator primeiro nessa avaliação. O país necessita de meios aéreos pesados de asa fixa e anfíbios, a fim de poder ser maximizado um conjunto de pontos de *scooping* em planos de água já estabelecidos que garantem uma cobertura significativa do território. A alternativa a meios não anfíbios implica encher depósitos de água em pista, mobilizar, largar e retornar à pista para abastecimento, o que leva a uma cadência de descargas para números não tolerados para o setor.

Importa ainda referir que já houve tentativas, num passado recente, de adquirir meios aéreos pesados de asa fixa, através de fundos comunitários, tendo o processo ficado sem efeito atendendo que os meios foram reafectados para outros fins. Recordamos ainda que a frota KAMOV proprietária do Estado se encontra completamente inoperacional desde alguns anos a esta parte e importaria perceber se a mesma é recuperável ou se será de descontinuar este tipo de meios na nossa matriz de meios próprios.

O projeto **Gestão da Supressão** (4.3.2.3), pretende garantir a capacidade das entidades para dar resposta eficaz e eficiente à fase de supressão e socorro, através de uma otimização dos meios face às necessidades, para o que estabelece 13 indicadores de realização com aparente coerência. Este projeto apresenta um valor 1.8 M€ com diferentes fontes de financiamento, daqui se retirando, atendendo aos valores envolvidos, que o projeto deve retornar aos planos de

reequipamento periodicamente atribuídos aos Corpos de Bombeiros, mas que no caso concreto será aos diferentes agentes que concorrem para o SGIFR. Este projeto integra-se na supressão e socorro pelo que é inevitável que se identifiquem de forma rigorosa as necessidades em recursos humanos e equipamentos para as diferentes entidades, como importa igualmente estabelecer critérios de priorização e uma calendarização dos diferentes apoios a serem atribuídos.

#### **OB 4.4|AUMENTAR A QUALIFICAÇÃO DOS AGENTES SGIFR**

O objetivo Estratégico 4.4 compreende 10 projetos integrados em três programas. O projeto **Mapear as qualificações e os perfis profissionais/referenciais de competências do SGIFR e elaborar referenciais de capacitação, reconhecimento e qualificação adequados** (4.4.1.1) destina-se a Desenvolver um Modelo de Funções e Competências em linha com os critérios diferenciadores necessários para a execução de cada atividade e completando-o com um Plano de Formação, Capacitação e Reconhecimento por forma a garantir o desenvolvimento dos recursos humanos e aumentar as qualificações dos agentes SGIFR. Este projeto é importante no processo de melhoria da qualificação, mas é dúbio quanto ao cumprimento do objetivo central que consiste na montagem de um sistema de catalogação e reconhecimento de formações e competências. O projeto pretende concretizar uma necessidade absoluta do SGIFR no que toca ao aumento da qualificação dos agentes responsáveis pelas diferentes funções do SGIFR, destacando-se entre as medidas previstas o estabelecimento e implementação do Plano Nacional de Qualificação (PNQ) dos Agentes do SGIFR e o desenvolvimento e proposta da arquitetura e do mecanismo de gestão do sistema de competências dos agentes do SGIFR, sendo a AGIF a entidade responsável. No entanto, o projeto está demasiado focado na formação “formal” em detrimento das competências adquiridas e necessárias ao cumprimento cabal das diferentes funções. *A arquitetura e a organização de procedimentos de reconhecimento de competências* é um dos indicadores de realização, quando deveria ser um projeto em si mesmo, dadas as implicações associadas e a necessidade de trabalhar em conjunto com as diferentes agências. O projeto peca também por não assentar num diagnóstico sobre a qualificação dos agentes do SGIFR a nível nacional, transversal a todas as agências e funções, exercício que deveria anteceder a conceção da arquitetura do sistema. Apesar de estar previsto um processo de monitorização, ele incide apenas no cumprimento do modelo de funções e competências, não sendo claro se existirá (aparentemente não está previsto) alguma verificação de competências ao nível individual de cada agente. Da mesma forma, não está previsto o desenvolvimento e implementação de um mecanismo de controlo de qualidade destinado a verificar, com base nas competências adquiridas pelos agentes, se o sistema está de facto a produzir os efeitos desejados. Por último, não se percebe o horizonte longínquo de 2030 para a cumprir a meta de

100% dos referenciais de competências elaborados com base nas realizações profissionais e das competências associadas relativamente às funções inventariadas.

O projeto 4.4.1.2 (**Rede de entidades formadoras/instituições de ensino e bolsa de formadores/professores credenciados**) propõe-se criar uma rede de entidades formadoras, instituições de ensino e uma bolsa de formadores e professores credenciados, uma vez mais sob a coordenação e a responsabilidade do Gabinete do PM e da AGIF, com uma dotação de 44,5M€ até 2030. O projeto está formulado de um modo ambicioso, mas vago, não permitindo compreender o modo como será desenvolvido, quais os critérios de utilização do financiamento e qual o processo para envolver as entidades intervenientes. Estranha-se a ausência de participação de entidades de ensino e investigação, nomeadamente do nível superior. O projeto tem o mérito de atribuir à AGIF a responsabilidade da condução do projeto bem como permitir a constituição de uma rede de formadores e entidades formadoras de acordo com procedimentos regulamentados de certificação/acreditação. No entanto, não é clara a existência de um sistema de controle de qualidade, relativamente ao reconhecimento das competências dos formadores.

O projeto **Implementação e revisão dos planos de formação, reconhecimento e qualificação para as entidades do SGIFR** (4.4.1.3) propõe-se, com a coordenação da AGIF e com a dotação de 22M€ por dez anos, implementar e rever os planos de formação, reconhecimento e qualificação para as entidades do Sistema. Aparentemente trata-se de ajustar a oferta formativa em quantidade (número de ações de formação) e em qualidade (quais as formações) às necessidades das diferentes agências (entidades do SGIFR). É consensual a necessidade de ir revendo e adequando os planos de formação, reconhecimento e qualificação de acordo com as necessidades diagnosticadas e é positivo o papel central da AGIF neste processo. Não se entende, contudo, que cada entidade do SGIFR seja responsável por um projeto, que deverá fazer um diagnóstico de acordo com um procedimento universal e uma adequação dos planos com uma perspetiva nacional. Seria preferível um diagnóstico com caráter mais geral e abrangente, com base no desempenho real dos agentes no terreno, em vez de uma inquirição a cada agência sobre as suas necessidades de formação reconhecida. Deveria também estar prevista uma revisão dos planos em função do número de agentes credenciados para o desempenho de uma função, de acordo com uma base de dados nacional, tal como acontece atualmente com os técnicos de fogo controlado.

O projeto 4.4.1.4, **Oferta formativa de nível superior**, com a coordenação da AGIF, desta vez com o suporte das Universidades e Politécnicos, propõe-se disponibilizar a oferta formativa de nível superior, com um orçamento de 500 k€ até 2030. Embora se trate de um financiamento importante, não deixa de contrastar com os dos dois projetos anteriores, sem se perceber bem o que significa a AGIF coordenar a “disponibilização da oferta formativa de ES”. Na verdade, este projeto deixa muitas dúvidas porquanto existe autonomia por parte das Instituições de Ensino

Superior (IES) para ministrar as formações de acordo com a sua capacidade instalada. O projeto apresenta como pontos positivos a separação da formação superior da formação não superior e a adequação da oferta formativa às necessidades reais do país. Tal como noutros casos, não é feito o diagnóstico da situação atual, nomeadamente quanto aos cursos em funcionamento, aos alunos que os frequentam, às taxas de aprovação e às necessidades do SGIFR. Não se percebe como é que a AGIF consegue coordenar a adequação da oferta formativa quando a entidade responsável pelas políticas no ensino superior é o MCTES, e quando as IES gozam de autonomia para decidir quais os cursos que propõem à A3ES. Também não se percebe qual a responsabilidade das entidades do SGIFR neste processo (todas as entidades do SGIFR são responsáveis). De um modo geral este projeto é irrealista quanto aos objetivos e à forma de os atingir, assim como não se percebe de que forma será gasto o meio milhão de euros alocados.

O **Projeto IGNACIA – Promoção da Igualdade de Género no Âmbito do SGIFR** (4.4.1.5) promove a igualdade de género, através do diagnóstico, envolvimento e capacitação, de pessoas, agentes, comunidades e entidades, de natureza pública ou privada, no âmbito do SGIFR. Independentemente da nobreza e consenso quanto à causa da igualdade de género que deve ser transversal a toda a sociedade e a todas as suas atividades, não se percebe qual a contribuição deste projeto para o Objetivo Estratégico de aumentar a qualificação dos Agentes SGIFR.

No Programa de intercâmbio de Peritos Internacionais existe um único projeto, com o mesmo nome (4.4.2.1), sob a coordenação da AGIF e o suporte de um conjunto de entidades, com um orçamento de 1.2M€ até 2030, para dar continuidade ao programa de partilha de experiências, saberes e práticas internacionais de referência. O projeto é importante e necessário, está razoavelmente bem concebido e tem um envelope financeiro alocado bastante relevante. Contudo, para além das entidades que suportam o projeto, faria sentido envolver também as entidades do sistema científico nacional.

O projeto 4.4.3.1 (**Reforçar a capacidade de I&D nacional, inclusive nas entidades SGIFR, na gestão integrada de fogos rurais**) do programa 4.4.3 (**Gestão do conhecimento**) destina-se a reforçar a capacidade de I&D nacional, na GIFR, inclusive nas entidades operacionais, é coordenado pelo MCTES, sob a responsabilidade da FCT e dispõe de um orçamento de 22M€. Envolvendo as Universidades e os centros de investigação, propõe-se estimular a criação de equipas científicas para investigar nesta área. Curiosamente na aplicação do investimento é apontada a atribuição a cerca de 2M€ por ano a afetar a cada uma das principais entidades do SGIFR (com cerca de 500 k€ a cada), a saber a AGIF, o ICNF, a ANEPC e a GNR. Embora se compreenda a intenção desta medida, não parece corresponder ao objetivo do projeto. Não se compreende como a FCT irá atribuir verbas para contratar pessoal para a AGIF, o ICNF, a ANEPC e a GNR. Por outro lado, este projeto não tem em conta os cerca de 15M€ investidos

pela FCT em projetos de investigação nesta área entre 2018 e 2024. Entre os pontos positivos do projeto conta-se a intenção de contratar doutorados para o sistema e subordinar equipas a “temas de aplicação” por oposição a “questões de investigação”. No entanto, não é clara a forma de celebração de contratos com entidades exteriores ao sistema científico nacional, através da FCT. Nos indicadores de realização deveriam ser adicionados indicadores de transferência de conhecimento às métricas de publicação em revistas científicas.

O projeto **Transferir conhecimento para resolução de problemas** (4.4.3.2) tem como objetivo criar iniciativas de transferência de conhecimento para a resolução de problemas relevantes do setor, visando nutrir o conhecimento e a capacitação das várias entidades do SGIFR, e capitalizar na experiência acumulada e perspetivas multidisciplinares. Estranhamente este projeto não parece ter ligação com o anterior, dedicado à investigação aplicada. Também não percebemos que o indicador de realização seja o número de estágios para alunos do (passe-se com a infelicidade da expressão) politécnico e superior. Sendo justificado um projeto sobre transferência de conhecimento, o mesmo arrisca-se a ficar-se pelas boas intenções, por não ter financiamento associado mas também por medir a transferência de conhecimento pelo número de estágios, por não estar articulado com outros projetos, em particular os 4.4.3.1 e 4.4.3.4 e pela dificuldade em definir estabelecer e quantificar “problemas que deixam de o ser”.

**Estimular a supercomputação e sistemas operacionais no apoio à decisão** (4.4.3.3) é um projeto destinado a potenciar a tomada de decisão sobre estratégias (políticas e investimentos de prevenção) com base em informação construída através da análise de risco probabilística e trade-offs, por via de iniciativas que promovam o uso da supercomputação e sistemas operacionais de análise de risco e apoio à decisão inovadores e completos. É importante que as decisões sobre políticas e investimentos sejam baseadas em ferramentas de apoio à decisão, de modo a introduzir racionalidade e objetividade nas estratégias a adotar. No entanto este desiderato pouco tem a ver com o âmbito do Objetivo Estratégico 4.4, pois não está relacionado com a qualificação dos Agentes SGIFR. Por outro lado, trata-se de mais um projeto sem financiamento associado, o que poderá vir a comprometer os resultados esperados. Parece também misturar o apoio à decisão com fins estratégicos, com utilizações com outros fins, nomeadamente a Exposição do fogo – Ciência Viva. É ainda pouco clara a ligação entre os intervenientes (FCT, AGIF e entidades que suportam o projeto).

O último projeto do OE, **Criar uma rede nacional e integrada de testbeds no SGIFR para estimular a adoção e testar a implementação de boas práticas** (4.4.3.4) é coordenado pela AGIF e está sob a responsabilidade do ForestWise. Tem um programa até 2030, com a criação de áreas “core” que representem as diversas realidades do País, mas não dispõe de orçamento. O desenvolvimento do conhecimento na rede SGIFR por via do estímulo da partilha (e teste) de melhores práticas entre as diversas regiões do país é sem dúvida um resultado importante.

Porém, não se percebe como será implementado o projeto sem existir um orçamento associado para implementação dos projetos curtos para cada área core. Para haver um benchmarking de boas práticas é preciso que elas existam; o projeto arrisca-se a ter um escasso número de testbeds, tendo em conta as dificuldades em implementar boas práticas em tipos florestais não detidos por entidades com atuação profissional na floresta.

## Anexo II - Comparação de diplomas de SNDFCI e SGIFR

<p><b>Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, estrutura o Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios (SNDFCI)</b></p>	<p><b>Proposta de Lei n.º 81/XIV/2.<sup>a</sup>, aprovada pela Assembleia da República no dia 6 de maio de 2021, cria o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e estabelece as suas regras de funcionamento</b></p>
<p>É composto por 46 Artigos</p>	<p>É composta por 81 Artigos</p>
<p>O SDFCI prevê o conjunto de medidas e ações de articulação institucional, de planeamento e de intervenção relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, nas vertentes da compatibilização de instrumentos de ordenamento, de sensibilização, planeamento, conservação e ordenamento do território florestal, silvicultura, infraestruturização, vigilância, deteção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e fiscalização, a levar a cabo pelas entidades públicas com competências na defesa da floresta contra incêndios e entidades privadas com intervenção no setor florestal.</p>	<p>O SGIFR é um conjunto de estruturas, normas e processos de articulação institucional na gestão integrada do fogo rural, de organização e de intervenção, relativas ao planeamento, preparação, prevenção, pré-supressão, supressão e socorro e pós-evento, a levar a cabo pelas entidades públicas com competências na gestão integrada de fogos rurais e por entidades privadas com intervenção em solo rústico ou solo urbano.</p>
<p>No SDFCI existem 3 eixos estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Prevenção</li> <li>b) Vigilância e Fiscalização</li> <li>c) Combate</li> </ul>	<p>O SGIFR compreende os seguintes eixos de intervenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Proteção contra incêndios rurais</li> <li>b) Gestão do fogo rural</li> </ul>
<p>Artigo 2º</p> <p>No âmbito do SDFCI, cabe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I. P.), a coordenação das ações de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infraestruturização de defesa da floresta contra incêndios;</li> <li>b) À Guarda Nacional Republicana (GNR) a coordenação das ações de prevenção relativas à vertente da vigilância, deteção e fiscalização;</li> <li>a) À Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) a coordenação das ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.</li> </ul>	<p>Integram o SGIFR as seguintes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I. P. (AGIF, I. P.);</li> <li>b) Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P. (ICNF, I. P.);</li> <li>c) Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC);</li> <li>d) Guarda Nacional Republicana (GNR);</li> <li>e) Polícia de Segurança Pública (PSP);</li> <li>f) Polícia Judiciária (PJ);</li> <li>g) Forças Armadas;</li> <li>h) Direção-Geral do Território (DGT);</li> </ul>

<p>3 Entidades com competências bem definidas, somando-se os municípios e Organizações de Produtores Florestais (OPF)</p>	<p>i) Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P. (IPMA, I. P.);</p> <p>j) Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP);</p> <p>k) Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV);</p> <p>l) Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR);</p> <p>m) Autarquias locais;</p> <p>n) Corpos de bombeiros;</p> <p>o) Organizações de produtores florestais e agrícolas.</p>
<p>Artigo 2º</p> <p>10 - É criada no âmbito do ICNF, I. P., uma equipa responsável por impulsionar, acompanhar e monitorizar a aplicação do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), com um coordenador nomeado nos termos da legislação aplicável.</p> <p>11 - Anualmente, até 30 de setembro, a equipa referida no número anterior apresenta o plano e orçamento para aplicação do PNDFCI para o ano seguinte, a autonomizar no Orçamento do ICNF, I. P., explicitando as verbas a afetar pelo Estado e, indicativamente, as verbas a disponibilizar por outras entidades.</p>	<p>A coordenação estratégica do SGIFR é assegurada pela AGIF, I. P..</p>
<p>O Artigo 2.º define as competências das entidades do SDFCI</p>	<p>Do Artigo 7.º ao Artigo 19.º são estabelecidas as funções de cada umas das entidades que integram o SGIFR, bem como nos Artigos 20.º, 21.º, 22.º e 23.º são definidos os deveres dos proprietários, gestores, OPF, entidades gestoras de infraestruturas e das forças de prevenção e supressão do fogo.</p>
<p>No SDFCI apenas existem 3 níveis territoriais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacional</li> <li>• Distrital</li> <li>• Municipal</li> </ul>	<p>Artigo 24.º</p> <p>O SGIFR desenvolve-se em quatro níveis territoriais:</p> <p>a) Nacional, correspondente à NUT I continente;</p> <p>b) Regional, nos seguintes termos:</p> <p style="padding-left: 40px;">i) Norte, correspondente à NUT II do Norte;</p>

	<p>ii) Centro, correspondente à NUT II do Centro, sem as NUT III do Médio Tejo e do Oeste;</p> <p>iii) Lisboa e Vale do Tejo, integrando as NUT III da Área Metropolitana de Lisboa, Lezíria do Tejo, Médio Tejo e Oeste;</p> <p>iv) Alentejo, correspondente à NUT II do Alentejo, sem a NUT III da Lezíria do Tejo;</p> <p>v) Algarve, correspondente à NUT II do Algarve;</p> <p>c) Sub-regional, correspondente às NUT III do continente;</p> <p>d) Municipal, correspondente às unidades administrativas locais LAU 1 do continente.</p>
<p>SECÇÃO I Comissões de defesa da floresta</p> <p>Artigo 3.º-A. Âmbito, natureza e missão</p> <p>1 - As comissões de defesa da floresta, de âmbito distrital ou municipal, são estruturas de articulação, planeamento e ação que têm como missão a coordenação de programas de defesa da floresta.</p>	<p>Artigo 25.º</p> <p>2 - As comissões de gestão integrada de fogos rurais são órgãos de coordenação, que têm como missão a execução da estratégia de gestão integrada de fogos rurais, a articulação dos programas de gestão do fogo rural e de proteção das comunidades contra incêndios rurais, assim como programas conexos de entidades públicas e privadas e o respetivo planeamento à sua escala.</p>
<p>Artigo 3.º-C</p> <p>Composição das comissões distritais</p> <p>1 - As comissões distritais têm a seguinte composição:</p> <p>a) (Revogada.)</p> <p>b) O responsável regional do ICNF, I. P., que preside;</p> <p>c) (Revogada.)</p> <p>d) <b>Um representante de cada município</b>, indicado pelo respetivo presidente de câmara;</p> <p>e) O comandante operacional distrital da ANPC;</p> <p>f) O comandante do comando territorial respetivo da GNR;</p> <p>g) (Revogada.)</p>	<p>Artigo 28.º</p> <p>Comissões sub-regionais de gestão integrada de fogos rurais</p> <p>Cada comissão sub-regional de gestão integrada de fogos rurais tem a seguinte composição:</p> <p>a) O presidente da entidade intermunicipal respetiva;</p> <p>b) O coordenador regional da AGIF, I. P.;</p> <p>c) O representante da gestão do fogo rural do ICNF, I. P.;</p> <p>d) O comandante sub-regional da ANEPC;</p> <p>e) Os comandantes de destacamento da GNR com responsabilidade na sub-região;</p> <p>f) Os comandantes territoriais da PSP com responsabilidade na sub-região;</p>

<p>h) Um representante das Forças Armadas;</p> <p>i) Um representante da Autoridade Marítima, nos distritos onde esta tem jurisdição;</p> <p>j) Um representante da Polícia de Segurança Pública (PSP);</p> <p>l) Um representante da comissão de coordenação e desenvolvimento regional territorialmente competente;</p> <p>m) Dois representantes das organizações de produtores florestais;</p> <p>n) (Revogada.)</p> <p>l) Um representante da Liga dos Bombeiros Portugueses;</p> <p>m) Um representante da Infraestruturas de Portugal, S. A. (IP, S. A.), um representante do Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. (IMT, I. P.), e dois representantes dos concessionários da distribuição e transporte de energia elétrica;</p> <p>n) Outras entidades</p> <p>2 - Nos concelhos onde existam unidades de baldio há um representante dos respetivos conselhos diretivos</p>	<p>g) Um representante das Forças Armadas;</p> <p>h) Um representante da DRAP respetiva;</p> <p>i) Um representante dos serviços desconcentrados da DGAV;</p> <p>j) Um representante da Liga dos Bombeiros Portugueses.</p> <p>(...)</p> <p>a) PJ;</p> <p>b) IP, S. A.;</p> <p>c) IMT, I. P.;</p> <p>d) Organizações de produtores florestais</p> <p>e) Conselhos diretivos das unidades de baldios ou agrupamentos de baldios, quando existam;</p> <p>f) Um representante por concessionário de distribuição e transporte de energia elétrica, transporte de gás em alta pressão, de comunicações e outros serviços de utilidade pública;</p> <p>g) Outras entidades</p>
<p>3 - O apoio técnico às comissões distritais é assegurado pelo serviço do ICNF, I. P., territorialmente competente.</p> <p>4 - Para acompanhamento da elaboração e implementação do Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI), pode a Comissão Distrital nomear, de entre os seus membros, uma comissão técnica especial.</p>	<p>7 - As comissões sub-regionais de gestão integrada de fogos rurais são apoiadas no desenvolvimento da sua atividade por um secretariado técnico assegurado pelas respetivas entidades intermunicipais.</p> <p>8 - O suporte técnico ao planeamento e a consequente operacionalização da gestão integrada à escala sub-regional é assegurada por uma equipa técnica especializada, designada pelo presidente da entidade intermunicipal em razão do território.</p>
<p>Artigo 3.º-D</p> <p>Composição das comissões municipais</p> <p>1 - As comissões municipais têm a seguinte composição:</p>	<p>Artigo 29.º</p> <p>Comissões municipais de gestão integrada de fogos rurais</p>

<p>a) O presidente da câmara municipal ou seu representante, que preside;</p> <p>b) Até cinco representantes das freguesias do concelho, a designar pela assembleia municipal;</p> <p>c) Um representante do ICNF, I. P.;</p> <p>d) (Revogada.)</p> <p>e) O coordenador municipal de proteção civil;</p> <p>f) Um representante da GNR;</p> <p>g) Um representante da PSP, se esta estiver representada no município;</p> <p>h) Um representante das organizações de produtores florestais;</p> <p>i) Um representante da IP, S. A., um representante do IMT, I. P., e dois representantes dos concessionários da distribuição e transporte de energia elétrica, sempre que se justifique;</p> <p>j) Outras entidades e personalidades a convite do presidente da comissão.</p> <p>2 - Nos concelhos onde existam unidades de baldio há um representante dos respetivos conselhos diretivos.</p>	<p>3 - Cada comissão municipal de gestão integrada de fogos rurais tem a seguinte composição:</p> <p>a) O presidente de câmara municipal do respetivo município, que preside;</p> <p>b) Até dois representantes das freguesias do concelho, a designar pela assembleia municipal;</p> <p>c) Um representante do ICNF, I. P.;</p> <p>d) O coordenador municipal de proteção civil;</p> <p>e) Representantes das forças de segurança territorialmente competentes;</p> <p>f) Os elementos de comando dos corpos de bombeiros existentes no concelho;</p> <p>g) Os representantes das organizações de produtores florestais com atividade no município;</p> <p>h) Um representante dos conselhos diretivos das unidades de baldios ou dos agrupamentos de baldios, quando existam, por indicação do presidente da comissão;</p> <p>i) Outras entidades</p>
<p>Artigo 7.º</p> <p>Planeamento da defesa da floresta contra incêndios</p> <p>1 - Assegurando a consistência territorial de políticas, instrumentos, medidas e ações, o planeamento da defesa da floresta contra incêndios tem um nível nacional, distrital e municipal.</p> <p>2 - O planeamento nacional, através do PNDFCI, organiza o sistema, define a visão, a estratégia, eixos estratégicos, metas, objetivos e ações prioritárias.</p> <p>1 - O planeamento distrital tem um enquadramento tático e caracteriza-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDFCI à escala distrital, orientando por níveis de prioridade, as ações identificadas a nível municipal.</p>	<p>Planeamento</p> <p>Artigo 30.º Instrumentos de planeamento do sistema de gestão integrada de fogos rurais</p> <p>1 - A gestão integrada de fogos rurais assenta num planeamento que garanta a coerência territorial no domínio político e operacional, consubstanciado no PNGIFR e operacionalizado em programas de ação nacional, regionais e sub-regionais e em programas municipais de execução.</p> <p>(...)</p> <p>Artigo 31.º Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais</p>

<p>1 - O planeamento municipal tem um carácter executivo e de programação operacional e deverá cumprir as orientações e prioridades distritais e locais, numa lógica de contribuição para o todo nacional.</p>	<p>1 - O PNGIFR é um plano plurianual que define a visão, missão e políticas de gestão de fogo rural e de proteção contra incêndios rurais em toda a cadeia de processos dos incêndios rurais.</p> <p>2 - O PNGIFR é composto pela estratégia, PNA e cadeia de processos.</p> <p>3 - O PNGIFR contém o planeamento do SGIFR ao nível nacional, regional, sub-regional e municipal, bem como os parâmetros e objetivos a observar na elaboração dos programas de ação.</p>
<p>Artigo 26.º-B</p> <p>Levantamento cartográfico das áreas ardidadas</p> <p>1 - Compete à GNR o levantamento cartográfico das áreas ardidadas por incêndios rurais, incluindo as que resultem do recurso a fogo de gestão de combustível, com o envolvimento das câmaras municipais.</p> <p>2 - O levantamento cartográfico das áreas ardidadas deverá incidir em áreas iguais ou superiores a 1 hectare.</p> <p>3 - As áreas ardidadas são atualizadas anualmente com referência a 31 de dezembro de cada ano.</p> <p>4 - A GNR deve proceder ao carregamento dos levantamentos cartográficos no SGIF, até 31 de janeiro do ano seguinte.</p> <p>5 - As especificações técnicas relativas ao levantamento cartográfico das áreas ardidadas por incêndios rurais são elaboradas pelo ICNF, I. P., ouvida a GNR e a ANPC.</p>	<p>Artigo 37.º</p> <p>Registo cartográfico de áreas ardidadas</p> <p>1 - O processo de compilação de áreas ardidadas é coordenado pelo ICNF, I. P..</p> <p><b>2 - É realizado o levantamento cartográfico das áreas ardidadas iguais ou superiores a 0,5 hectares, devendo o seu carregamento ser efetuado pelos municípios no sistema de informação do ICNF, I. P., até 30 dias após o fecho da ocorrência.</b></p> <p>3 - Compete aos municípios o levantamento cartográfico das áreas ardidadas por incêndios rurais para áreas inferiores a 10 hectares, em articulação com a GNR.</p> <p>4 - O levantamento cartográfico de áreas ardidadas por incêndios rurais iguais ou superiores a 10 hectares é efetuado pelo ICNF, I. P..</p> <p>5 - Compete aos municípios o levantamento cartográfico das áreas ardidadas que resultem do recurso a fogo de gestão de combustível, de fogo controlado e de queimadas, sob coordenação do ICNF, I. P., em articulação com a GNR.</p> <p>6 - As áreas ardidadas são atualizadas anualmente, com referência a 31 de dezembro de cada ano e validadas até 31 de março do ano seguinte.</p> <p>7 - A GNR procede à validação das áreas ardidadas previamente carregadas no sistema de informação do ICNF, I. P., devendo a reavaliação de uma ocorrência ter lugar após a reabertura do processo em articulação com esta autoridade.</p>
<p>Artigo 4.º</p>	<p>Artigo 43.º</p>

<p>Índice de risco de incêndio rural</p> <p>1 - O índice de risco de incêndio estabelece o risco diário de ocorrência de incêndio rural, cujos níveis são reduzido (1), moderado (2), elevado (3), muito elevado (4) e máximo (5), conjugando a informação do índice de perigo meteorológico de incêndio, <b>produzido pela entidade investida da função de autoridade nacional de meteorologia, com o índice de risco conjuntural, definido pelo ICNF, I. P.</b></p> <p>2 - O índice de risco de incêndio rural é elaborado e divulgado diariamente pela autoridade nacional de meteorologia.</p>	<p>Perigo de incêndio rural</p> <p>1 - A competência da determinação e da divulgação do perigo de incêndio rural é <b>do IPMA, I. P., e do ICNF, I. P..</b></p> <p>2 - O perigo de incêndio rural é descrito pelos níveis «reduzido», «moderado», «elevado», «muito elevado» e «máximo», podendo ser distinto por concelho.</p>
<p>Artigo 5.º</p> <p>Classificação do continente segundo a perigosidade de incêndio rural</p> <p>1 - Para efeitos do presente decreto-lei e com base em critérios de avaliação do índice de perigosidade de incêndio rural em Portugal continental, é estabelecida a classificação do território, de acordo com as seguintes classes qualitativas:</p> <p>a) Classe I - Muito baixa;</p> <p>b) Classe II - Baixa;</p> <p>c) Classe III - Média;</p> <p>d) Classe IV - Alta;</p> <p>e) Classe V - Muito alta.</p> <p>2 - O modelo numérico de definição do índice de perigosidade de incêndio rural de escala nacional e municipal é publicado pelo ICNF, I. P.</p> <p>3 - A classificação do território continental segundo o índice de perigosidade de incêndio rural é, à escala nacional, anualmente divulgada na página do ICNF, I. P., depois de ouvida a ANPC.</p>	<p>SECÇÃO II Cartografia de perigosidade e de risco</p> <p>Artigo 41.º Cartografia de risco de incêndio rural</p> <p>1 - A cartografia de risco de incêndio rural compreende a <b>carta de perigosidade de incêndio rural</b> e a carta de risco de incêndio rural.</p> <p>2 - O risco de incêndio rural identifica a presença de valor económico, tangível e intangível, orienta as políticas de salvaguarda de pessoas e bens, e auxilia a definição de prioridades de intervenção inscritas nos instrumentos de planeamento do SGIFR.</p> <p><b>3 - A perigosidade de incêndio rural identifica os territórios onde os incêndios são mais prováveis e podem ser mais severos, orientando as intervenções de redução da carga combustível</b> e o condicionamento ao incremento de valor em áreas onde a sua exposição implique perdas com elevada probabilidade, sendo avaliada a nível nacional.</p> <p>4 - O território continental português é classificado em cinco classes de perigosidade de incêndio rural e em cinco classes de risco de incêndio rural, designadamente «muito baixa», «baixa», «média», «alta» e «muito alta».</p>

	<p>5 - A definição da metodologia, elaboração e divulgação da cartografia de risco de incêndio rural, em <b>escala 1:25.000</b> ou superior, são realizadas pelo ICNF, I. P., em articulação com a ANEPC, a DGT e a AGIF, I. P..</p> <p>6 - A carta de perigosidade de incêndio rural é submetida para publicação em Diário da República através do sistema de submissão automática dos instrumentos de gestão territorial, divulgada no sistema nacional de informação territorial, <b>e é obrigatoriamente integrada na planta de condicionantes dos planos territoriais.</b></p>
<p>Artigo 6.º</p> <p>Zonas críticas</p> <p>1 - As manchas florestais onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de defesa da floresta contra incêndios, <b>quer face à elevada suscetibilidade ou à perigosidade que representam</b>, quer em função do seu valor patrimonial, social ou ecológico, são designada por zonas críticas, sendo essas identificadas, demarcadas e alvo de planeamento próprio nos PROF.</p> <p>2 - As zonas críticas são definidas por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da floresta e do ambiente.</p>	<p>Artigo 42.º</p> <p>Áreas prioritárias de prevenção e segurança</p> <p>1 - Os territórios correspondentes <b>às classes de perigosidade «alta» e «muito alta» constituem APPS</b>, identificados na carta de perigosidade de incêndio rural a que se refere o n.º 6 do artigo anterior.</p> <p>2 - As APPS constituem medidas especiais de proteção, nos termos do artigo 11.º da Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, na sua redação atual, onde vigoram as restrições estabelecidas nos artigos 60.º e 68.º do presente decreto-lei.</p> <p>3 - As comissões sub-regionais de gestão integrada de fogos rurais podem adicionar às APPS territórios onde exista reconhecido interesse na proteção contra incêndios rurais.</p> <p>4 - As APPS são objeto de projetos específicos nos programas de ação de nível regional e sub-regional.</p> <p>5 - A carta nacional das APPS é divulgada pela AGIF, I. P., no seu sítio na Internet, identificando as áreas de elevada perigosidade de incêndio rural previstas no n.º 1 e as áreas adicionais previstas no n.º 3.</p> <p>6 - Os municípios são responsáveis pela divulgação das APPS situadas nos respetivos concelhos, designadamente no respetivo sítio na</p>

	<p>Internet e nos lugares de estilo das câmaras municipais.</p>
	<p>Artigo 47.º</p> <p>Gestão de combustível</p> <p>(...)</p> <p>8 - Em situações de comprovada necessidade de intervenção para redução da perigosidade de incêndio e do risco para pessoas, animais e bens, podem ser constituídas áreas integradas de gestão da paisagem nas APPS, nas seguintes situações:</p> <p>a) Territórios florestais <b>com um período de retorno de fogo inferior a cinco anos, nos últimos 20 anos;</b></p> <p>(...)</p> <p>11 - <b>Compete a cada município</b> o registo cartográfico em sistema de informação de todas as ações de gestão de combustível, ao qual é associada a identificação da técnica utilizada e da entidade responsável pela sua execução.</p>
<p>Artigo 14.º</p> <p>Servidões administrativas e expropriações</p> <p>1 - As infraestruturas discriminadas no n.º 2 do artigo 12.º, e os terrenos necessários à sua execução, e inscritas nos PMDFCI podem, sob proposta das câmaras municipais, ser declaradas de utilidade pública, nos termos e para os efeitos previstos no Código das Expropriações, mediante despacho do membro do Governo responsável pela área das florestas.</p> <p>2 - As redes primárias de faixas de gestão de combustível, definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios devem ser declaradas de utilidade pública, nos termos do número anterior, ficando qualquer alteração ao uso do solo ou do coberto vegetal sujeita a parecer vinculativo do ICNF, I. P., sem prejuízo dos restantes condicionalismos legais.</p>	<p>SECÇÃO III Servidões administrativas e execução</p> <p>Artigo 56.º Servidões administrativas</p> <p>1 - Nos terrenos abrangidos pela rede primária de faixas de gestão de combustível, pelas áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível, pela rede secundária de faixas de gestão de combustível, pela rede de pontos de água e pela rede nacional de postos de vigia, previstas nas alíneas a), b), d), f) e g) do n.º 2 do artigo 46.º são constituídas servidões administrativas, estabelecendo os seguintes deveres para os respetivos proprietários, usufrutuários, superficiários e para os arrendatários ou detentores a outro título:</p> <p>a) Na rede primária de faixas de gestão de combustível e nas áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível, a tomada de</p>

	<p>posse administrativa pela entidade responsável pela execução das faixas de gestão de combustível, para execução das faixas de gestão de combustível determinadas nos termos do n.º 4 do artigo 48.º ou dos mosaicos de gestão de combustível determinados nos termos dos n. 3 e 4 do artigo 52.º, podendo aplicar-se, com as devidas adaptações, o regime das expropriações previsto no Decreto-Lei n.º 123/2010, de 12 de novembro, na sua redação atual;</p> <p>b) Na rede secundária de faixas de gestão de combustível, o dever de facultar, aos terceiros responsáveis pela execução dos deveres de gestão de combustível a cargo das entidades gestoras das infraestruturas e dos estabelecimentos de atividades económicas, equipamentos e centrais eletroprodutoras, nos termos previstos nos n. 4 e 5 do artigo 49.º, o acesso aos terrenos necessários para o efeito, mediante notificação com antecedência mínima de 10 dias úteis;</p> <p>(...)</p> <p>2 - As obrigações previstas no número anterior podem ser reguladas por acordo escrito, sem prejuízo dos deveres estabelecidos por lei, entre:</p> <p>a) No caso da alínea a) do número anterior, as entidades responsáveis pela execução dos deveres de gestão de combustível e os proprietários e detentores dos terrenos abrangidos;</p> <p>b) Nos casos das alíneas b) e c) do número anterior, a entidade detentora da infraestrutura e os proprietários ou detentores dos terrenos abrangidos.</p>
<p>Artigo 16.º</p> <p>Condicionamentos à edificação</p> <p>1 - A classificação e qualificação do solo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares devem considerar a cartografia de perigosidade de incêndio rural</p>	<p>CAPÍTULO V Segurança</p> <p>SECÇÃO I Condicionamento da edificação</p> <p>Artigo 60.º Condicionamento da edificação em áreas prioritárias de prevenção e segurança</p>

definida em PMDFCI a integrar, obrigatoriamente, na planta de condicionantes dos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território.

2 - Fora das áreas edificadas consolidadas, não é permitida a construção de novos edifícios nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade, sem prejuízo do disposto no número seguinte.

3 - No âmbito dos planos municipais ou intermunicipais de ordenamento do território, podem ser previstas novas áreas para as finalidades identificadas nos n.os 10 e 13 do artigo anterior, bem como a ampliação de áreas já existentes com esses fins.

4 - A construção de novos edifícios ou a ampliação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida em PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade, desde que se cumpram, cumulativamente, os seguintes condicionalismos:

a) Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais, ou a dimensão definida no PMDFCI respetivo, quando inseridas ou confinantes com outras ocupações, de acordo com os critérios estabelecidos no anexo ao presente decreto-lei;

b) Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos;

c) Existência de parecer favorável da CMDF.

1 - Nas áreas das APPS correspondentes às classes de perigosidade de incêndio rural «elevada» e «muito elevada», **delimitadas na carta de perigosidade de incêndio rural** ou já inseridas na planta de condicionantes do plano territorial aplicável, nos termos do n.º 6 do artigo 41.º, em solo rústico, com exceção dos aglomerados rurais, são interditos os usos e as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento e obras de edificação.

2 - **Excetuam-se da interdição estabelecida no número anterior:**

a) **Obras de conservação e obras de escassa relevância urbanística**, nos termos do regime jurídico da urbanização e da edificação;

b) Obras de reconstrução de edifícios destinados a habitação própria permanente ou a atividade económica objeto de reconhecimento de interesse municipal, quando se mostrem cumpridas, cumulativamente, as seguintes condições:

(...)

c) Obras com fins não habitacionais que pela sua natureza não possuam alternativas de localização, designadamente infraestruturas de redes de defesa contra incêndios, geradores eólicos, estradas, estruturas de suporte ao transporte de energia elétrica e instalações de telecomunicações e instalações de sistemas locais de aviso à população;

d) Obras destinadas a utilização exclusivamente agrícola, pecuária, aquícola, piscícola, florestal ou de exploração de recursos energéticos ou geológicos, desde que a câmara municipal competente reconheça o seu interesse municipal e verifique as seguintes condições:

(...)

3 - **Compete à câmara municipal a verificação das exceções previstas no número anterior, havendo lugar, nos casos das alíneas b) e d), a parecer vinculativo da comissão municipal**

	<p><b>de gestão integrada de fogos rurais</b>, a emitir no prazo de 30 dias.</p>
<p>4 - Para efeitos do disposto no número anterior, quando a faixa de proteção integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área destas pode ser contabilizada na distância mínima exigida para aquela faixa de proteção.</p> <p>5 - Quando esteja em causa a construção de novos edifícios ou o aumento da área de implantação de edifícios existentes, destinados exclusivamente ao turismo de habitação, ao turismo no espaço rural, à atividade agrícola, silvícola, pecuária, aquícola ou atividades industriais conexas e exclusivamente dedicadas ao aproveitamento e valorização dos produtos e subprodutos da respetiva exploração, pode, em casos excecionais, a pedido do interessado e em função da análise de risco apresentada, ser reduzida até 10 m a distância à estrema da propriedade da faixa de proteção prevista na alínea a) do n.º 4, por deliberação da câmara municipal, caso sejam verificadas as seguintes condições:</p> <p>(...)</p>	<p>Artigo 61.º Condicionamento da edificação fora de áreas prioritárias de prevenção e segurança</p> <p>1 - Sem prejuízo do disposto no artigo anterior e nos números seguintes, as obras de construção ou ampliação em solo rústico fora de aglomerados rurais, quando se situem em território florestal ou a menos de 100 metros de território florestal, devem cumprir as seguintes condições cumulativas:</p> <p>a) Adotar pelo interessado uma faixa de gestão de combustível com a largura de 50 m em redor do edifício ou conjunto de edifícios;</p> <p>b) Afastamento à estrema do prédio, ou à estrema de prédio confinante pertencente ao mesmo proprietário, nunca inferior a 50 metros;</p> <p>c) Adoção de medidas de proteção relativas à resistência do edifício à passagem do fogo, de acordo com os requisitos estabelecidos por despacho do presidente da ANEPC (...)</p> <p>2 - Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, quando a faixa de proteção integre rede secundária estabelecida no programa sub-regional ou territórios não florestais, a área destes pode ser contabilizada na distância mínima exigida.</p> <p>3 - Nas obras de ampliação de edifícios inseridos exclusivamente em empreendimentos de turismo de habitação e de turismo no espaço rural, e nas obras de construção ou de edifícios destinados exclusivamente às <b>atividades agrícola, pecuária</b>, aquícola, piscícola, florestal ou, ainda, a atividades industriais conexas e exclusivamente dedicadas ao aproveitamento e valorização dos produtos e subprodutos da respetiva exploração, <b>pode o município, a pedido do interessado e em função da análise de risco subscrita por técnico com qualificação de nível 6 ou</b></p>

	<p><b>superior em proteção civil ou ciências conexas, reduzir até um mínimo de 10 metros a largura da faixa prevista</b> na alínea a) do n.º 1, desde que verificadas as restantes condições previstas no mesmo número e obtido parecer favorável da comissão municipal de gestão integrada de fogos rurais, aplicando-se o disposto nos n. 3 e 4 do artigo anterior.</p>
<p><b>CAPÍTULO III</b></p> <p>Medidas de organização do território, de silvicultura e de infraestruturção</p> <p><b>SECÇÃO I</b></p> <p>Organização do território</p> <p>Artigo 12.º</p> <p>Redes de defesa da floresta contra incêndios</p> <p>1 - As redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) concretizam territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturção dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento de defesa da floresta contra incêndios.</p> <p>2 - As RDFCI integram as seguintes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Redes de faixas de gestão de combustível;</li> <li>b) Mosaico de parcelas de gestão de combustível;</li> <li>c) Rede viária florestal;</li> <li>d) Rede de pontos de água;</li> <li>e) Rede de vigilância e deteção de incêndios;</li> <li>f) Rede de infraestruturas de apoio ao combate.</li> </ul> <p>3 - A monitorização do desenvolvimento e da utilização das RDFCI incumbe ao ICNF, I. P.</p>	<p><b>SECÇÃO II</b></p> <p>Redes de defesa</p> <p>Artigo 46.º</p> <p>Redes de defesa</p> <p>1 - As redes de defesa infraestruturam o território de acordo com o planeamento de gestão integrada de fogos rurais, para defesa de pessoas, animais e bens, e de gestão do fogo rural.</p> <p>2 - As redes de defesa são constituídas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Rede primária de faixas de gestão de combustível;</li> <li>b) Rede secundária de faixas de gestão de combustível;</li> <li>c) Rede terciária de faixas de gestão de combustível;</li> <li>d) Áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível;</li> <li>e) Rede viária florestal;</li> <li>f) Rede de pontos de água;</li> <li>g) Rede de vigilância e deteção de incêndios.</li> </ul> <p>3 - A monitorização das redes de defesa indicadas no número anterior incumbe:</p>

<p>4 - O acompanhamento da componente prevista na alínea d) do n.º 2 é da responsabilidade do ICNF, I. P., em articulação com a ANPC.</p> <p>5 - No que se refere às componentes previstas na alínea e) do n.º 2, a monitorização do desenvolvimento e da utilização incumbe à GNR em articulação com o ICNF, I. P., e com a ANPC.</p> <p>6 - Quanto à componente prevista na alínea f) do n.º 2, a monitorização do desenvolvimento e da utilização é da responsabilidade da ANPC em articulação com o ICNF, I. P., e a GNR.</p> <p>7 - A recolha, registo e atualização da base de dados das RDFCI deve ser efetuada pelas autarquias locais, mediante protocolo e procedimento divulgado em norma técnica pelo ICNF, I. P.</p>	<p>a) Ao ICNF, I. P., nas redes previstas nas alíneas a), c), d) e) e f);</p> <p>b) À ANEPC, em articulação com os municípios, na rede prevista na alínea b);</p> <p>c) À GNR, em articulação com o ICNF, I. P., na rede prevista na alínea g).</p> <p>4 - A recolha, registo e atualização da base de dados das redes de defesa previstas no n.º 2 é efetuada pelos municípios, mediante procedimento estabelecido em norma técnica elaborada conjuntamente pela AGIF, I. P., pelo ICNF, I. P., pela ANEPC e pela GNR.</p>
<p>Artigo 15.º</p> <p>Redes secundárias de faixas de gestão de combustível</p> <p>1 - Nos espaços florestais previamente definidos nos PMDFCI é obrigatório que a entidade responsável:</p> <p>a) Pela rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m;</p> <p>b) Pela rede ferroviária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 m;</p> <p>c) Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;</p> <p>d) Pelas linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão providencie a gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos</p>	<p>Artigo 49.º</p> <p>Rede secundária de faixas de gestão de combustível</p> <p>(...)</p> <p><b>2 - Os deveres de gestão de combustível relativos à rede secundária de faixas de gestão de combustível, estabelecidos nos n. 4 a 7, são objeto de definição espacial nos programas sub-regionais, podendo, em casos devidamente justificados, e em função da perigosidade e do risco de incêndio rural, ser adotadas faixas de largura até 50 % superior ou inferior à estabelecida nos referidos n. 4 a 7.</b></p> <p>3 - A carta do programa sub-regional onde conste a rede secundária é submetida para publicação em Diário da República através do sistema de submissão automática dos instrumentos de gestão territorial, é divulgada no sistema nacional de informação territorial e divulgada pela <b>ANEPC, pela AGIF, I. P., e pelos municípios.</b></p>

<p>de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados;</p> <p>e) Pela rede de transporte de gás natural (gasodutos) providencie a gestão de combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 5 m para cada um dos lados, contados a partir do eixo da conduta.</p>	<p>4 - As entidades responsáveis pelas infraestruturas a que se referem as alíneas a) e b) do n.º 1 são obrigadas a executar:</p> <p>a) Na rede rodoviária, a gestão do combustível nas faixas laterais de terreno confinantes ao limite exterior da plataforma de rodagem, com uma largura padrão de 10 metros;</p> <p>b) Na rede ferroviária em exploração, a gestão do combustível nas faixas laterais de terreno confinantes, contadas a partir dos carris externos, com uma largura padrão de 10 metros;</p> <p>c) Nas redes de transporte e distribuição de energia elétrica e de transporte de gás:</p> <p>i) No caso de linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão, a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 metros para cada um dos lados;</p> <p>ii) No caso de linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão, a gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 metros para cada um dos lados;</p> <p>iii) <b>No caso de linhas de distribuição de energia elétrica em baixa tensão, com cabos condutores sem isolamento elétrico</b>, a gestão de combustível numa faixa de largura não inferior a 3 metros para cada um dos lados da projeção vertical do cabo condutor;</p> <p>iv) No caso da rede de transporte de gás, a gestão de combustível numa faixa lateral de</p>
---	---

	<p>terreno confinante numa largura não inferior a 7 metros para cada um dos lados, contados a partir do eixo da conduta.</p>
<p>Sem referência ou com referência insignificante</p>	<p>Artigo 52.º</p> <p>Áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível</p> <p>1 - As áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível visam minimizar os efeitos e dimensão dos incêndios rurais, através da sua implementação <b>em locais estratégicos</b>, condicionando o comportamento e propagação do fogo na paisagem e minimizando os seus impactos.</p> <p>(...)</p> <p>3 - O planeamento, a instalação e a manutenção de áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível deve ter em consideração:</p> <p>a) O histórico e <b>tipologia dos grandes incêndios</b> e o seu comportamento previsível em situações de meteorologia que favorece a progressão do fogo;</p> <p>b) <b>A localização de pontos críticos de abertura</b> do fogo na paisagem;</p> <p>c) As características fisiográficas e as particularidades da paisagem local.</p> <p>4 - A localização e dimensão das áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível é definida nos programas sub-regionais de ação e obrigatoriamente integradas nos programas municipais de execução.</p> <p>(...)</p> <p>6 - O <b>ICNF, I. P.</b>, é a entidade responsável pela <b>promoção e monitorização das áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível</b>, sem prejuízo do disposto no número seguinte.</p>

	<p>Artigo 53.º</p> <p>Delegação da gestão das faixas de gestão de combustível</p> <p>1 - A Direção-Geral do Tesouro e Finanças, através do seu dirigente máximo, <b>pode delegar no município</b> da localização do prédio, total ou parcialmente, as competências necessárias para este proceder à gestão das faixas de gestão de combustível de natureza primária, secundária ou terciária (...)</p> <p>2 - O ICNF, I. P., através do seu conselho diretivo, <b>pode delegar em município, entidade intermunicipal</b>, entidade do setor empresarial do Estado ou entidade do setor empresarial local, os poderes relativos à execução, manutenção e monitorização da rede primária de faixas de gestão de combustível e das áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível (...)</p>
<p>SECÇÃO I</p> <p>Vigilância e deteção de incêndios</p> <p>Artigo 31.º</p> <p>Vigilância e deteção</p> <p>Artigo 32.º</p> <p>Sistemas de deteção</p> <p>1 - A RNPV é constituída por postos de vigia públicos e privados instalados em locais previamente aprovados pelo Comandante-Geral da GNR, ouvida o ICNF, I. P., e a ANPC e homologados pelo membro do Governo responsável pela área da proteção civil.</p>	<p>Artigo 54.º</p> <p>Vigilância e deteção</p> <p>(...)</p> <p>11 -<b>A GNR</b>, em estreita coordenação interinstitucional com as entidades do SGIFR, <b>estabelece uma diretiva integrada de vigilância e deteção</b>, de forma a garantir a coordenação interinstitucional, a articulação e a otimização do emprego operacional das entidades do SGIFR e dos sistemas de vigilância móvel, videovigilância florestal e de vigilância aérea e da RNPV.</p>
	<p>Artigo 55.º</p> <p>Rede de vigilância e deteção de incêndios</p> <p>(...)</p>

	<p>3 - Os postos de vigia são instalados <b>segundo critérios de prioridade fundados na perigosidade de incêndio rural</b>, na análise de visibilidade e intervisibilidade, no valor do património a defender e são dotados de equipamento complementar adequado ao fim em vista.</p>
<p>Sem referência</p>	<p>Artigo 57.º</p> <p>Execução de trabalhos de gestão de combustível em terreno alheio</p> <p>(...)</p> <p>3 - ...</p> <p>c) O período para recolha do material lenhoso com valor comercial resultante da operação de gestão de combustível, que deve ter a duração mínima de 7 dias após a conclusão da operação;</p> <p>d) A advertência de que:</p> <p>i) Na falta de recolha dos produtos florestais resultantes da operação de gestão de combustível dentro do prazo a que se refere a alínea anterior, os mesmos são removidos e apropriados pela entidade responsável pela gestão do combustível;</p> <p>(...)</p> <p>4 - Em caso de incumprimento da intimação prevista no n.º 2, <b>a GNR notifica a câmara municipal competente</b>, para os efeitos de execução coerciva, nos termos previstos no n.º 3 do artigo 58.º,</p>
	<p>Artigo 58.º Execução coerciva</p> <p>1- Em caso de incumprimento dos deveres de gestão de combustível estabelecidos nos termos dos n. 4 a 9 do artigo 49.º, <b>a câmara municipal competente notifica o</b></p>

	<p><b>responsável para proceder à execução das medidas em falta</b>, fixando o prazo para o seu início e conclusão.</p> <p>2- Em caso de incumprimento dos prazos de início ou conclusão das medidas objeto da intimação a que se refere o n.º 1 ou da intimação prevista no n.º 2 do artigo anterior, <b>a câmara municipal procede à sua execução coerciva por conta do destinatário, tomando posse administrativa dos terrenos</b> durante o período necessário para o efeito.</p> <p>3- Na falta de disponibilização de acesso ao terreno, <b>a câmara municipal pode solicitar o auxílio da força pública</b>, sempre que tal se revele necessário.</p> <p>4- <b>A câmara municipal pode proceder à apropriação e venda do material lenhoso com valor comercial resultante da operação exequenda</b>, para ressarcimento das despesas suportadas com a execução coerciva, sem prejuízo do disposto no número seguinte.</p> <p>5- O disposto no n.º 5 não prejudica o recurso aos demais meios de ressarcimento previstos na lei.</p> <p>6- O procedimento de execução coerciva previsto no presente artigo possui natureza urgente.</p> <p>7- O disposto no presente artigo aplica-se, também, em caso de incumprimento do disposto na subalínea iii) da alínea c) e na subalínea iii) da alínea d) do n.º 1 do artigo 56.º.</p> <p>8- <b>Os poderes conferidos à câmara municipal pelo presente artigo podem ser objeto de delegação na freguesia</b> territorialmente competente ou em entidade do setor empresarial local em cujo capital social o município possua participação.</p>
<p>CAPÍTULO V Uso do fogo</p> <p>Artigo 26.º Fogo técnico</p>	<p>SECÇÃO II Uso do fogo</p> <p>Artigo 63.º Fogo técnico</p> <p>(...)</p> <p>4 - <b>Todas as ações de fogo técnico são obrigatoriamente comunicadas ao comando de emergência e proteção civil territorialmente competente</b>, registadas no sistema de apoio à decisão operacional e no sistema de informação de fogos rurais, de modo a obviar despacho de</p>

	<p>meios por fonte de alerta, sem prejuízo para a comunicação a outras entidades.</p>
<p>Artigo 26.º-A Fogo de gestão de combustível</p> <p>1 - Nas áreas delineadas no Plano Operacional Municipal com potencial de recurso o fogo de gestão de combustível pode a opção por esta prática ser solicitada pelo COS.</p>	<p>Artigo 64.º Fogo de gestão de combustível</p> <p>1 - A ANEPC e o ICNF, I. P., podem adotar conjuntamente a classificação de fogo de gestão de combustível nas áreas delineadas nos programas regionais e sub-regionais de ação com potencial para o efeito.</p> <p><b>2 - A classificação de fogo de gestão pode ser adotada em áreas não previstas no número anterior, desde que se trate de áreas sem ocupação arbórea, ardidas nos cinco anos anteriores.</b></p> <p>3 - A classificação de fogo de gestão de combustível não pode decorrer nos concelhos em que se verifique um nível de perigo de incêndio rural “muito elevado” ou “máximo”, nos termos do artigo 43.º e, fora destas situações, só é permitida quando as condições meteorológicas locais e previstas se enquadrem nas condições de prescrição do fogo controlado em matos, ou noutras condições de comportamento do fogo e meteorologia, descritas no regulamento do fogo técnico, aprovado pelo ICNF, I. P., <b>devendo este organismo acompanhar o fogo de gestão de combustível quando decorra em áreas da rede nacional de áreas protegidas ou em terrenos sob sua gestão.</b></p>
<p>Artigo 27.º Queimadas</p> <p>(...)</p> <p>4 — O pedido de autorização ou a comunicação prévia são dirigidos à autarquia local, nos termos por esta definidos, designadamente por via telefónica ou através de aplicação informática.</p> <p>5 — Para efeitos do disposto no número anterior, as autarquias locais podem:</p> <p>a) Receber os pedidos e comunicações prévias através de número telefónico próprio ou, nos termos a regular por portaria aprovada pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas das autarquias locais, da proteção civil, do</p>	<p>Artigo 65.º Queimadas</p> <p>(...)</p> <p>4 - A realização de queimadas por técnicos credenciados em fogo controlado carece de comunicação prévia.</p> <p>5 - O pedido de autorização ou a comunicação prévia são dirigidos ao município, por via telefónica ou <b>através de plataforma eletrónica disponibilizada pelo ICNF, I. P., tendo a autarquia de registar obrigatoriamente nesta plataforma todos os pedidos de autorização e</b></p>

<p>ambiente e das florestas, através de linha de contacto nacional;</p> <p>b) Receber os pedidos e comunicações prévias e instruir os procedimentos de autorização através da aplicação informática disponibilizada no sítio da Internet do ICNF, I. P..</p>	<p><b>comunicações prévias recebidas telefonicamente.</b></p> <p>6 - A realização de queimadas sem autorização e sem o acompanhamento definido no presente artigo, deve ser considerada uso de fogo intencional.</p>
<p>Artigo 28.º Queima de sobrantes e realização de fogueiras</p> <p>(...)</p> <p>2 — Fora do período crítico e quando o índice de risco de incêndio não seja de níveis muito elevado ou máximo, a queima de matos cortados e amontoados e qualquer tipo de sobrantes de exploração, bem como a que decorra de exigências fitossanitárias de cumprimento obrigatório, está sujeita a mera comunicação prévia à autarquia local, nos termos do artigo anterior.</p> <p>3 — Devem progressivamente procurar-se soluções alternativas à eliminação por queima de resíduos vegetais, com forte envolvimento local e setorial, nomeadamente a sua trituração ou incorporação para melhoramento da estrutura e qualidade do solo, aproveitamento para biomassa, compostagem, produção energética, ou outras formas que conduzam a alternativas de utilização racional destes produtos.</p> <p>4 — Durante o período crítico ou quando o índice do risco de incêndio seja de níveis muito elevado ou máximo, a queima de matos cortados e amontoados e qualquer tipo de sobrantes de exploração, sem autorização e sem o acompanhamento definido pela autarquia local, deve ser considerada uso de fogo intencional.</p>	<p>Artigo 66.º Queima de amontoados e realização de fogueiras</p> <p>(...)</p> <p>2 - Quando o índice de risco de incêndio rural no concelho seja inferior ao nível «muito elevado», nos termos do artigo 43.º, a queima de amontoados, incluindo a que decorra de exigências fitossanitárias de cumprimento obrigatório, depende de:</p> <p>a) Autorização da câmara municipal no período de 1 de junho a 31 de outubro, devendo esta definir o acompanhamento necessário para a sua concretização, tendo em conta a suscetibilidade ao fogo da área no dado momento;</p> <p><b>b) Mera comunicação prévia à câmara municipal, nos restantes períodos do ano.</b></p> <p><b>3 - O responsável pela queima de amontoados referida no número anterior não pode abandonar o local durante o tempo em que a mesma decorre e até que se encontre devidamente apagada e garantida a sua efetiva extinção.</b></p> <p>4 - A queima de amontoados, sem autorização e sem o acompanhamento definido pela autarquia local, é considerada uso de fogo intencional.</p> <p>5 - Os municípios e as organizações de produtores podem desenvolver métodos alternativos de eliminação e tratamento de</p>

	sobrantes, nomeadamente via compostagem, áreas para depósito e armazenamento temporário de biomassa ou sistema de recolha junto dos municípios.
<p>CAPÍTULO IV Condicionamento de acesso, de circulação e de permanência</p> <p>Artigo 22.º Condicionamento</p> <p>1 - Durante o período crítico, definido no artigo 3.º, fica condicionado o acesso, a circulação e a permanência de pessoas e bens no interior das seguintes zonas:</p> <p>a) Nas zonas críticas referidas no artigo 6.º;</p> <p>b) Nas áreas submetidas a regime florestal e nas áreas florestais sob gestão do Estado;</p> <p>c) Nas áreas onde exista sinalização correspondente a limitação de atividades.</p> <p>2 - O acesso, a circulação e a permanência de pessoas e bens ficam condicionados nos seguintes termos:</p> <p>a) Quando se verifique o índice de risco de incêndio de níveis muito elevado e máximo, não é permitido aceder, circular e permanecer no interior das áreas referidas no número anterior, bem como nos caminhos florestais, caminhos rurais e outras vias que as atravessam;</p> <p>b) Quando se verifique o índice de risco de incêndio de nível elevado, não é permitido, no interior das áreas referidas no número anterior, proceder à execução de trabalhos que envolvam a utilização de maquinaria sem os dispositivos previstos no artigo 30.º, desenvolver quaisquer ações não relacionadas com as atividades florestal e agrícola, bem como circular com</p>	<p>SECÇÃO III Condicionamento de outras atividades</p> <p>Artigo 68.º Condicionamento de atividades em áreas prioritárias de prevenção e segurança</p> <p>1 - <b>Nas APPS</b>, em concelhos onde se verifique um nível de perigo de incêndio rural «muito elevado» ou «máximo», são proibidas as seguintes atividades:</p> <p><b>a) Atividades culturais, desportivas ou outros eventos organizados que justifiquem a concentração de pessoas em territórios rurais;</b></p> <p><b>b) Utilização de equipamentos florestais de recreio;</b></p> <p><b>c) Circulação ou permanência em áreas florestais públicas ou comunitárias, incluindo a rede viária abrangida;</b></p> <p><b>d) A utilização de aeronaves não tripuladas e o sobrevoo por planadores, dirigíveis, ultraleves, parapentes ou equipamentos similares.</b></p> <p>2 - Excetuam-se do disposto no número anterior:</p> <p>a) O acesso, circulação e permanência de residentes permanentes ou temporários e de pessoas que aí exerçam atividade profissional ou que prestem assistência a pessoas vulneráveis;</p>

<p>veículos motorizados nos caminhos florestais, caminhos rurais e outras vias que as atravessam;</p> <p>c) Quando se verifique o índice de risco de incêndio de níveis elevado e superior, todas as pessoas que circulem no interior das áreas referidas no n.º 1 e nos caminhos florestais, caminhos rurais e outras vias que as atravessam ou delimitam estão obrigadas a identificar-se perante as entidades com competência em matéria de fiscalização no âmbito do presente decreto-lei.</p> <p>3 - Fora do período crítico, e desde que se verifique o índice de risco de incêndio de níveis muito elevado e máximo, não é permitido aceder, circular e permanecer no interior das áreas referidas no n.º 1, bem como nos caminhos florestais, caminhos rurais e outras vias que as atravessam.</p> <p>4 - Fora do período crítico, e desde que se verifique o índice de risco de incêndio de níveis elevado e superior, a circulação de pessoas no interior das áreas referidas no n.º 1 fica sujeita às medidas referidas na alínea c) do n.º 2.</p>	<p>b) A circulação de pessoas cujo acesso a residência permanente ou temporária ou a locais de trabalho não ofereça itinerários alternativos, obrigando à passagem pelas áreas de acesso condicionado.</p> <p>3 - Para os efeitos previstos no n.º 1, aplica-se, com as devidas adaptações, o disposto nos n. 6 e 7 do artigo 43.º, sem prejuízo do disposto no n.º 5 do mesmo artigo.</p> <p>4 - Os condicionamentos previstos no presente artigo não se aplicam aos meios de proteção e socorro, aos meios de emergência, às forças de segurança, às forças do SGIFR, nem às forças armadas.</p>
<p>Artigo 30.º</p> <p>Maquinaria e equipamento</p> <p>1 - Durante o período crítico, nos trabalhos e outras atividades que decorram em todos os espaços rurais, as máquinas de combustão interna ou externa, onde se incluem todo o tipo de tratores, máquinas e veículos de transporte pesados, devem obrigatoriamente estar dotados dos seguintes equipamentos:</p> <p>(...)</p>	<p>Artigo 69.º Maquinaria e equipamentos</p> <p>1 - Nos concelhos em que se verifique um nível de perigo de incêndio rural “muito elevado” ou “máximo”, nos termos do artigo 43.º, nos trabalhos e outras atividades que decorram em território rural e na envolvente de áreas edificadas, as máquinas motorizadas devem obrigatoriamente estar dotadas dos seguintes equipamentos:</p> <p>(...)</p> <p>4 - Nos territórios rurais dos concelhos em que se verifique um nível de perigo de incêndio rural «muito elevado» ou «máximo», nos termos do artigo 43.º, <b>das 11:00 horas até ao pôr do sol, é proibida a utilização de máquinas agrícolas e florestais</b> com alfaias ou componentes metálicos em contacto direto com o solo, bem como a</p>

	<p>realização de operações de exploração florestal de corte e rechega.</p>
<p><b>Sem referência, porém, a Portaria n.º 1140/2006 de 25 de Outubro, define as especificações técnicas em matéria de defesa da floresta contra incêndios a observar na instalação e funcionamento de equipamentos florestais de recreio inseridos no espaço rural</b></p>	<p>Artigo 70.º Segurança em equipamentos florestais de recreio</p> <p>As especificações técnicas em matéria de gestão integrada de fogo rural em áreas ocupadas por equipamentos florestais de recreio são definidas em regulamento do ICNF, I. P., ouvida a ANEPC, e homologado pelo membro do Governo responsável pela área das florestas.</p>
<p>CAPÍTULO VII Fiscalização</p> <p>Artigo 37.º Competência para fiscalização</p> <p>1 - A fiscalização do estabelecido no presente decreto-lei compete à GNR, à PSP, à Polícia Marítima, ao ICNF, I. P., à ANPC, às câmaras municipais, às polícias municipais e aos vigilantes da natureza.</p> <p>2 - Compete aos membros do Governo responsáveis pelas áreas da proteção civil e das florestas, a definição das orientações no domínio da fiscalização do estabelecido no presente decreto-lei.</p>	<p>CAPÍTULO VI Execução, fiscalização e incumprimento</p> <p>SECÇÃO II Fiscalização e incumprimento</p> <p>Artigo 71.º Fiscalização</p> <p>1 - A verificação do cumprimento do disposto no presente decreto-lei compete à GNR, à PSP, à Polícia Marítima, ao ICNF, I. P., às câmaras municipais, às polícias municipais e aos vigilantes da natureza.</p> <p>2 - Em especial, compete:</p> <p>a) À GNR e à Polícia Marítima, no âmbito das jurisdições respetivas, a fiscalização das disposições relativas à rede de defesa contra incêndios e à realização de atividades condicionadas nos termos das secções n. II e III do capítulo V;</p> <p><b>b) À GNR, à PSP e à Polícia Marítima, no âmbito das jurisdições respetivas, a fiscalização das disposições relativas à gestão de combustível nas áreas edificadas e nas envolventes de áreas edificadas;</b></p>

	<p>c) Ao ICNF, I. P., a fiscalização das disposições relativas às redes primária e terciária, às áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível e à realização de atividades condicionadas nos termos das secções II e III do capítulo V, em territórios florestais;</p> <p><b>d) Às câmaras municipais, a fiscalização das disposições relativas à gestão de combustível em áreas edificadas, à rede secundária na envolvente de áreas edificadas, à rede terciária e aos condicionamentos estabelecidos na secção I do capítulo V.</b></p>
<p><b>CAPÍTULO VIII</b></p> <p>Contraordenações, coimas e sanções acessórias</p> <p><b>Artigo 38.º</b></p> <p>Contraordenações e coimas</p> <p>1 - As infrações ao disposto no presente decreto-lei constituem contraordenações puníveis com coima, de (euro) 140 a (euro) 5000, no caso de pessoa singular, e de (euro) 800 a (euro) 60 000, no caso de pessoas coletivas, nos termos previstos nos números seguintes.</p> <p>2 - Constituem contraordenações:</p> <p>(...)</p> <p>3 - A determinação da medida da coima é feita nos termos do disposto no regime geral das contraordenações.</p> <p>4 - A tentativa e a negligência são puníveis.</p>	<p>Artigo 72.º Contraordenações</p> <p>1 - Sem prejuízo da responsabilidade criminal que possa resultar dos mesmos factos, nos termos da lei, constitui contraordenação a realização das seguintes ações:</p> <p>(...)</p> <p>f) O incumprimento dos deveres de permissão de acesso e utilização de infraestruturas da rede de pontos de água por parte das forças envolvidas nas fases de prevenção, pré-supressão ou supressão e socorro do SGIFR, ou de proceder ao corte de árvores ou à remoção de qualquer estrutura ou instalação que interfira com o acesso e visibilidade do ponto de água, em violação do disposto nas subalíneas ii) e iii) da alínea c) do n.º 1 do artigo 56.º;</p> <p>(...)</p> <p>i) A instalação de equipamentos radioelétricos ou utilização de aeronaves não tripuladas no espaço de 30 m em redor do posto de vigia, sem autorização da GNR, em violação do disposto na subalínea iii) da alínea d) do n.º 1 do artigo 56.º;</p> <p>(...)</p> <p>k) A realização de operações urbanísticas interditas nas APPS, em solo rústico, fora dos aglomerados rurais, em violação do disposto no n.º 1 ou do n.º 2 do artigo 60.º;</p> <p>l) O incumprimento das condições aplicáveis a obras de construção ou ampliação em solo rústico fora de aglomerados rurais, quando aquelas se</p>

situem em território florestal ou a menos de 100 m de território florestal, em violação do disposto nos n. 1 ou 3 do artigo 61.º;

(...)

u) A realização, **nas APPS**, quando se verifique um nível de perigo de incêndio rural «muito elevado» ou «máximo», de **atividades que impliquem a concentração de pessoas em territórios rurais, a utilização de equipamentos florestais de recreio ou a circulação ou em áreas florestais ou comunitárias, incluindo a rede viária abrangida**, bem como a utilização de aeronaves não tripuladas ou o sobrevoo por planadores, dirigíveis, ultraleves, parapentes ou equipamentos similares, em violação do disposto, respetivamente, nas alíneas a) a d) do n.º 1 do artigo 68.º, fora das exceções previstas nos n. 2 e 3 do mesmo artigo;

2 - As contraordenações previstas no número anterior, são puníveis com as seguintes coimas:

a) No caso da contraordenação prevista na alínea o) do número anterior, qualificada como «leve», coima de valor entre:

i) € 150 e € 1 500, no caso de pessoas singulares; e

ii) € 500 e € 5 000, no caso de pessoas coletivas;

b) No caso das contraordenações previstas nas alíneas a) a e), h) a j), l), n), p), q) e t) a x) do número anterior, qualificadas como «graves», coima de valor entre:

i) € 500 € e € 5 000, no caso de pessoas singulares; e

ii) € 2 500 € e € 25 000, no caso de pessoas coletivas;

	<p>c) No caso das contraordenações previstas nas alíneas f), g), k), m) e r) do número anterior, qualificadas como “muito graves”, coima de valor entre:</p> <p>i) € 2 500 e € 25 000, no caso de pessoas singulares; e</p> <p>ii) € 12 500 € e € 125 000, no caso de pessoas coletivas;</p> <p>3 - A tentativa é punível nas contraordenações qualificadas como «muito graves» e «graves», nos termos das alíneas b) e c) do número anterior.</p> <p>4 - A negligência é sempre punível, sendo os limites mínimos e máximos da respetiva coima reduzidos a metade.</p>
<p>Artigo 40.º</p> <p>Levantamento, instrução e decisão das contraordenações</p> <p>1 - O levantamento dos autos de contraordenação previstos no artigo 38.º compete às autoridades policiais e fiscalizadoras, bem como às câmaras municipais.</p> <p>2 - Os autos de contraordenação são remetidos à autoridade competente para a instrução do processo, no prazo máximo de cinco dias, após a ocorrência do facto ilícito.</p> <p>3 - A instrução dos processos relativos às contraordenações previstas no n.º 2 do artigo 38.º compete:</p> <p>a) À entidade autuante, de entre as referidas no artigo 37.º, nas situações previstas nas alíneas a), d), h), o) e p) do n.º 2 do artigo 38.º;</p> <p>b) Ao ICNF, I. P., nos restantes casos.</p>	<p>Artigo 73.º Instrução e decisão dos processos</p> <p>A instrução dos processos relativos às contraordenações previstas no artigo anterior compete:</p> <p>a) À GNR e à PSP, nos casos previstos nas alíneas b) a i) e m) a x) do n.º 1 do artigo anterior;</p> <p>b) Ao ICNF, I. P., nos casos previstos na alínea a) do n.º 1 do artigo anterior;</p> <p>c) Às câmaras municipais, nos casos previstos nas alíneas j) a l) do n.º 1 do artigo anterior.</p>

<p>4 - A aplicação das coimas previstas no presente decreto-lei, bem como das sanções acessórias, das quais deve ser dado conhecimento às autoridades autuantes, compete às seguintes entidades:</p> <p>a) Ao secretário-geral do Ministério da Administração Interna, nos casos a que se refere a alínea a) do número anterior;</p> <p>b) Ao ICNF, I. P., nos casos a que se refere a alínea b) do número anterior.</p> <p>5 - As competências previstas nos n.os 3 e 4 podem ser delegadas, nos termos da lei.</p>	
<p>Artigo 41.º</p> <p>Destino das coimas</p>	<p>Artigo 74.º</p> <p>Destino das coimas</p>
<p>Sem referência</p>	<p>Artigo 75.º Recolha de prova</p> <p>1 - As imagens registadas por sistemas de videovigilância, por vigilância aérea ou por outros meios de captura de imagem em meios fixos ou móveis, no âmbito da rede de vigilância e deteção de incêndios definidas nos termos do artigo 55.º , podem ser usados para efeitos de prova em processo penal ou contraordenacional, nas fases de levantamento de auto, inquérito, instrução e julgamento, ou nas fases administrativas e de recurso judicial, por órgão de polícia criminal que conduza a investigação, ou pelas autoridades judiciárias competentes.</p> <p>2 - As entidades envolvidas na fase de supressão e socorro do SGIFR estão obrigadas à sinalização e preservação de indícios e outros artefactos relacionados com os pontos de início prováveis do incêndio rural, comunicando de imediato essa informação ao competente órgão de polícia criminal.</p> <p>3 - Sempre que se detetar ou suspeitar que os artefactos mencionais no número anterior provenham de uma entidade licenciada para a sua produção, transporte ou armazenagem devem ser dado conhecimento à PSP.</p>

	<p>Artigo 76.º Investigação de causas de incêndio</p> <p>1 - Compete à GNR garantir a investigação das causas dos incêndios florestais e a investigação criminal, elaborando o competente auto de notícia a remeter ao Ministério Público, no mais curto intervalo de tempo, e informando de imediato a PJ nos casos de suspeita de ação dolosa, ocorrência de mortes ou ofensas corporais graves e de deteção de artefactos incendiários.</p> <p>2 - Para os efeitos de apuramento estatístico, a GNR assegura a inserção de dados relativos à validação de áreas ardidas e causas dos incêndios no sistema de informação de fogos rurais, através da garantia da atualização permanente da base de dados, nomeadamente no que respeita às localizações dos pontos de início e à investigação das respetivas causas, das quais dá conta em relatório anual.</p> <p>3 - A informação não reservada dos autos de notícia dos incêndios rurais é carregada no sistema de informação de fogos rurais, pela GNR e pela PJ.</p>
<p>CAPÍTULO IX</p> <p>Disposições transitórias e finais</p>	<p>CAPÍTULO VII Disposições complementares, transitórias e finais</p> <p>Artigo 78.º Manuais de processos e regulamentos</p> <p>1 - Os processos de articulação e o manual de processos de gestão integrada de fogos rurais, que detalham os processos do PNGIFR, referidos nos artigos 36.º e 38.º, são elaborados pela AGIF, I. P., ICNF, I. P., ANEPC, GNR, PJ, Estado-Maior-General das Forças Armadas e IPMA, I. P., no prazo de um ano a contar da entrada em vigor do presente decreto-lei.</p> <p><b>2 - A metodologia de cálculo do perigo de incêndio rural e respetivas classes, referidos</b></p>

	<p><b>no artigo 43.º, é definida em manual de processos a elaborar pela AGIF, I. P., ICNF, I. P., ANEPC e IPMA, I. P., e publicados nos respetivos sítios na Internet no prazo máximo de 60 dias a partir da entrada em vigor do presente decreto-lei.</b></p> <p>3 - O regulamento referido no n.º 3 do artigo 47.º é publicado pelo ICNF, I. P., no prazo máximo de 60 dias contados a partir da publicação do presente decreto-lei.</p>
<p>Artigo 45.º</p> <p>Regime transitório</p> <p>Exclui-se do âmbito de aplicação do presente decreto-lei a elaboração, alteração e revisão dos planos municipais de ordenamento do território, em cujo procedimento já se haja procedido à abertura do período de discussão pública.</p>	<p>Artigo 79.º Regime transitório</p> <p><b>1 - Os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios em vigor produzem efeitos até 31 de dezembro de 2024</b>, sendo substituídos pelos programas de execução municipal previstos no presente decreto-lei.</p> <p><b>2 - Os programas sub-regionais de ação a aprovar ao abrigo do presente decreto-lei integram as disposições dos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios em vigor ou com proposta de atualização submetida a parecer vinculativo do ICNF, I. P., à data do início da sua elaboração, salvo as que se mostrem incompatíveis com as orientações do programa regional de ação aplicável.</b></p> <p><b>3 - Enquanto se mantiverem em vigor os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios, nos termos do n.º 1, são aplicáveis as disposições do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, relativas aos deveres de gestão de combustível na rede secundária de faixas de gestão de combustível, ao condicionamento da edificação e às contraordenações respetivas, sem prejuízo da aplicação das normas da secção III do capítulo IV do presente decreto-lei.</b></p> <p><b>4 - Até à publicação do regulamento previsto no n.º 3 do artigo anterior, mantêm-se em</b></p>

	<p><b>vigor os critérios para a gestão de combustível no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível, constantes do anexo ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.</b></p> <p><b>5 - As referências a «zonas críticas», constantes do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, consideram-se realizadas para as APPS definidas no presente decreto-lei.</b></p>
--	--

**Anexo III - Quadros de orçamentos indicativos para os projetos previstos no programa nacional de ação do plano nacional de gestão integrada de fogos rurais 2020-2030**

<b>ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA 1: VALORIZAR OS ESPAÇOS RURAIS</b>		
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 1.1 Conhecer a ocupação do território e redimensionar a gestão florestal</b>		
<b>Programa</b>	<b>Projetos</b>	<b>Orçamento Identificado</b>
1.1.1 Informação Temática de Suporte	1.1.1.1 Sistema de Monitorização da Ocupação do Solo (SMOS)	24 800 000,00 €
	1.1.1.2 Inventário Florestal Nacional (IFN)	5 000 000,00 €
	1.1.1.3 Desenvolvimento da informação estatística oficial sobre a fileira florestal	100 000,00 €
		<b>29 900 000,00 €</b>
1.1.2 Cadastro da propriedade	1.1.2.1 Sistema Nacional de Informação Cadastral (SNIC)	2 600 000,00 €
	1.1.2.2 Sistema de informação cadastral simplificada	25 700 000,00 €
		<b>28 300 000,00 €</b>
1.1.3 Redimensionamento da propriedade rústica	1.1.3.1 Revisão de mecanismos reguladores de prédios rústicos	- €
	1.1.3.2 Programa de Emparcelamento	1 500 000,00 €
		<b>1 500 000,00 €</b>
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 1.2 Reformar modelo da gestão florestal</b>		
1.2.1 Aumentar a área com gestão integrada	1.2.1.1 Gestão agregada de territórios rurais	41 000 000,00 €
	1.2.1.2 Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP)	4 200 000,00 €
	1.2.1.3 Projeto de área de gestão pública	- €
		<b>45 200 000,00 €</b>
1.2.2 Mobilizar o potencial económico dos recursos endógenos	1.2.2.1 Modelo de financiamento multifundos	290 000 000,00 €
	1.2.2.2 Património florestal certificado numa ótica de circularidade	11 000 000,00 €
	1.2.2.3 Apoio a projetos de bioeconomia e economia circular	27 500 000,00 €
	1.2.2.4 Diversificação e qualificação da economia rural	55 000 000,00 €
	1.2.2.5 Multifuncionalidade dos sistemas agroflorestais	110 000 000,00 €
		<b>493 500 000,00 €</b>
1.2.3 Fomentar a inovação e melhoria da competitividade das empresas do setor florestal	1.2.3.1 Aumento do rendimento da fileira florestal no território e silvopastoril no território	165 000 000,00 €
	1.2.3.2 Aumento da remuneração dos proprietários florestais	5 900 000,00 €
		<b>170 900 000,00 €</b>
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 1.3 Disponibilizar incentivos jurídicos e financeiros à valorização do território rústico</b>		
1.3.1 Alargar incentivos à valorização do território	1.3.1.1 Medidas fiscais e financeiras na gestão dos espaços florestais	- €
		- €
		<b>769 300 000,00 €</b>

<b>ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA 2: CUIDAR DOS ESPAÇOS RURAIS</b>		
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 2.1. Planear e promover uma paisagem diversificada</b>		
<b>Programa</b>	<b>Projetos</b>	<b>Orçamento Identificado</b>
<b>2.1.1 Reconverter a paisagem</b>	2.1.1.1 Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP)	240 000 000,00 €
	2.1.1.2 Gestão da paisagem e remuneração dos serviços dos ecossistemas	80 500 000,00 €
	2.1.1.3 Recuperação pós fogo e intervenção em áreas áridas de mais com 500 ha e intervir em articulação com as entidades locais	115 500 000,00 €
	2.1.1.4 Transpor os Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) para os Planos Diretores Municipais (PDM)	- €
		<b>436 000 000,00 €</b>
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 2.2. Diminuir a carga de combustível à escala da paisagem</b>		
<b>2.2.1. Executar o programa plurianual de gestão de combustível</b>	2.2.1.1 Estabelecer e operacionalizar sistema de informação para coordenação e reporte de gestão estratégica de combustível	10 400 000,00 €
	2.2.1.2 Garantir a gestão da rede primária de faixas de gestão de combustíveis	298 200 000,00 €
	2.2.1.3 Garantir a gestão da rede secundária	567 000 000,00 €
	2.2.1.4 Áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível	526 840 000,00 €
	2.2.1.5 Proteção de áreas de elevado valor	192 430 000,00 €
	2.2.1.6 Gestão de galerias ribeirinhas	44 000 000,00 €
	2.2.1.7 Promover o apoio ao pastoreio extensivo com rebanhos	5 000 000,00 €
	2.2.1.8 Aplicar regras de corte	- €
	2.2.1.9 Uso do fogo como estratégia integrada de Gestão Fogos Rurais	1 000 000,00 €
	<b>1 644 870 000,00 €</b>	
<b>2.2.2. Alterar o processo de eliminação e promover o reaproveitamento de sobrantes</b>	2.2.2.1 Promover processos de compostagem	2 000 000,00 €
	2.2.2.2 Promover geração de energia à escala local com base em biomassa	100 000 000,00 €
	<b>102 000 000,00 €</b>	
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 2.3. Aumentar a eficácia da proteção das populações e do território edificado</b>		
<b>2.3.1. Apoiar a implementação dos programas de autoproteção de pessoas e infraestruturas</b>	2.3.1.1 Revisão e implementação das regras das redes de defesa pelos privados	63 000 000,00 €
	2.3.1.2 Gestão de combustível nos aglomerados rurais e envolvente de áreas edificadas	30 000 000,00 €
	2.3.1.3 Incrementar a resiliência do edificado	100 000,00 €
	2.3.1.4 Programas “Aldeia Segura” e “Pessoas Seguras”	1 300 000,00 €
	2.3.1.5 Mecanismos de cobertura e garantia de correta gestão do risco	- €
	2.3.1.6 Robustecer os incentivos financeiros	- €
	<b>94 400 000,00 €</b>	
	<b>2 277 270 000,00 €</b>	

**ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA 3: MODIFICAR COMPORTAMENTOS**
**OBJETIVO ESTRATÉGICO: 3.1. Reduzir as ignições de maior risco**

<b>Programa</b>	<b>Projetos</b>	<b>Orçamento Identificado</b>
<b>3.1.1. Reduzir o número e o risco das queimas e queimadas</b>	3.1.1.1 Regular e promover o uso do fogo	- €
	3.1.1.2 Apoio à população na realização de queimas e queimadas	1 500 000,00 €
	3.1.1.3 Mecanismo de apoio à realização de queimadas	- €
		<b>1 500 000,00 €</b>
<b>3.1.2. Reforçar a capacidade de vigilância e dissuasão</b>	3.1.2.1 Ações de vigilância em períodos e áreas rurais críticas	360 800 000,00 €
	3.1.2.2 Presença das Forças Armadas nas áreas críticas	276 000 000,00 €
	3.1.2.3 Rede de vigilância e deteção de incêndios	38 000 000,00 €
		<b>674 800 000,00 €</b>
<b>3.1.3. Rever o enquadramento jurídico para os comportamentos de risco</b>	3.1.3.1 Enquadramento jurídico em regime penal	20 000,00 €
	3.1.3.2 Apoio e acompanhamento ao delinquente de fogo posto no âmbito da saúde mental	20 000,00 €
	3.1.3.3 Investigação e determinação das causas dos incêndios rurais	100 000,00 €
	3.1.3.4 Investigação e processos relativos aos crimes de incêndio como prioritários	- €
		<b>140 000,00 €</b>
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 3.2. Especializar a comunicação de risco: Melhorar a perceção do risco e adoção das melhores práticas</b>		
<b>3.2.1. Comunicar para o risco: Portugal Chama</b>	3.2.1.1 Comunicação integrada para o risco	41 800 000,00 €
	3.2.1.2 Comunicação especializada de proximidade	48 200 000,00 €
	3.2.1.3 Comunicação das entidades em contexto de emergência	2 000 000,00 €
	3.2.1.4 Formação dos órgãos de comunicação social (OCS) para comunicação de risco	100 000,00 €
		<b>92 100 000,00 €</b>
<b>3.2.2. Orientar práticas educativas para o risco</b>	<b>3.2.2.1 Práticas pedagógicas nos ensinos básico e secundário para o risco</b>	<b>829 000,00 €</b>
		<b>829 000,00 €</b>
		<b>769 369 000,00 €</b>

**ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICA 4: GERIR O RISCO EFICIENTEMENTE**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO: 4.1. Implementar o planeamento integrado incorporando a avaliação de risco**

Programa	Projetos	Orçamento Identificado
<b>4.1.1 Especializar a análise de risco</b>	4.1.1.1 Cartografia de risco	220 000,00 €
	4.1.1.2 Sistematização dos dados meteorológicos fornecidos a entidades com capacidade de decisão	7 200 000,00 €
	4.1.1.3 Plataforma com produtos e serviços meteorológicos para incorporação na análise de risco	2 700 000,00 €
	4.1.1.4 Emissão de avisos relativos ao risco de incêndio rural	24 300 000,00 €
		<b>34 420 000,00 €</b>
<b>4.1.2 Implementar o planeamento</b>	4.1.2.1 Constituição e funcionamento das comissões de gestão integrada do Sistema de Gestão Integrada dos Fogos Rurais (SGIFR)	- €
	4.1.2.2 Programação e dimensionamento do sistema	- €
	4.1.2.3 Elaboração e implementação dos Programas de Ação e de Execução	660 000,00 €
	4.1.2.4 Normas Técnicas e Diretivas Operacionais	- €
		<b>660 000,00 €</b>
<b>4.1.3 Orçar o Sistema com uma visão integrada</b>	4.1.3.1 Orçamento do SGIFR com visão plurianual	- €
	4.1.3.2 Mapeamento e mobilização de fontes de financiamento	- €
	4.1.3.3 Alteração da lei das transferências das autarquias	- €
		<b>- €</b>
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 4.2. Implementar um modelo capacitado de governança do risco</b>		
<b>4.2.1 Reforçar as competências de governança do risco</b>	4.2.1.1 Funcionamento e reforço das instituições	571 000 000,00 €
	4.2.1.2 Projeto SGIFR de trabalho em rede	300 000,00 €
		<b>571 300 000,00 €</b>

<b>4.2.2 Implementar um sistema de melhoria contínua</b>	4.2.2.1 Sistema de monitorização e avaliação	3 000 000,00 €
	4.2.2.2 Prémios indexados aos resultados	- €
	4.2.2.3 Sistema de lições aprendidas	300 000,00 €
		<b>3 300 000,00 €</b>
<b>4.2.3 Definir políticas de acordo com o enquadramento supranacional</b>	4.2.3.1 Proposta de gestão integrada de fogos rurais no âmbito da EU	88 000,00 €
	4.2.3.2 Conferência mundial dos incêndios rurais em Portugal (2023)	1 000 000,00 €
	4.2.3.3 Práticas internacionais no sistema português	- €
		<b>1 088 000,00 €</b>
<b>4.2.4 Desenvolver Sistemas de informação e comunicação integrados</b>	4.2.4.1 Sistema de informação integrado para planeamento, gestão operacional, monitorização e controlo	10 400 000,00 €
	4.2.4.2 Conhecimento da localização dos meios	- €
	4.2.4.3 Sistemas de comunicação eficazes, resilientes e eficientes	2 100 000,00 €
	4.2.4.4 Redes de comunicações eletrónicas em canais subterrâneos	200 000,00 €
	4.2.4.5 Revisão da solução tecnológica e do modelo contratual do SIRESP	- €
		<b>12 700 000,00 €</b>
<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: 4.3 Redesenhar a gestão do Sistema</b>		
<b>4.3.1 Implementação de melhorias organizacionais</b>	4.3.1.1 Implementação do modelo organizativo de modo faseado	500 000,00 €
	4.3.1.2 Apoio à decisão operacional do Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil	3 800 000,00 €
	4.3.1.3 Programa de sapadores florestais	- €
	4.3.1.4 Especialização de agentes e de entidades	50 000,00 €
	4.3.1.5 Centro Ibérico de investigação, prevenção e combate aos Incêndios Rurais	24 600 000,00 €
		<b>28 950 000,00 €</b>
<b>4.3.2 Gestão eficiente das ocorrências</b>	4.3.2.1 Adaptação do SGO às melhores práticas internacionais	1 800 000,00 €
	4.3.2.2 Gestão dos meios aéreos	789 000 000,00 €
	4.3.2.3 Gestão da supressão	1 788 000 000,00 €
	4.3.2.4 Definição de critérios para classificação como fogo de gestão	- €
		<b>2 578 800 000,00 €</b>

**OBJETIVO ESTRATÉGICO: Aumentar a qualificação dos Agentes SGIFR**

<b>4.4.1 Implementar o programa nacional de qualificação dos Agentes SGIFR</b>	4.4.1.1 Mapear as qualificações e os perfis profissionais de competências do SGIFR e elaborar referenciais de capacitação, reconhecimento e qualificação adequados	150 000,00 €
	4.4.1.2 Rede de entidades formadoras/instituições de ensino e bolsa de formadores/professores credenciados	44 500 000,00 €
	4.4.1.3 Implementação e revisão dos planos de formação, reconhecimento e qualificação para as entidades do SGIFR S	22 000 000,00 €
	4.4.1.4 Oferta formativa de nível superior	500 000,00 €
	4.4.1.5 Projeto IGnacia – Promoção da Igualdade de Género no âmbito do SGIFR	- €
		<b>67 150 000,00 €</b>
<b>4.4.2 Programa de Intercâmbio de Peritos Internacionais</b>	4.4.2.1 Programa de Intercâmbio de Peritos Internacionais	1 200 000,00 €
		<b>1 200 000,00 €</b>
<b>4.4.3 Gestão do conhecimento</b>	4.4.3.1 Reforçar a capacidade de I&D nacional, inclusive nas entidades SGIFR, na gestão integrada de fogos rurais	22 000 000,00 €
	4.4.3.2 Transferir conhecimento para resolução de problemas	- €
	4.4.3.3 Estimular a supercomputação e sistemas operacionais no apoio à decisão	- €
	4.4.3.4 Criar uma rede nacional e integrada de testbeds no SGIFR para estimular a adoção e testar a implementação de boas práticas	- €
		<b>22 000 000,00 €</b>
		<b>3 321 568 000,00 €</b>