



AGIF

AGÊNCIA PARA A
GESTÃO INTEGRADA
DE FOGOS RURAIS

PLANO NACIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS

ESTRATÉGIA 20•30

VERSÃO PRELIMINAR
DISTRIBUIÇÃO LIMITADA

Versão para Consulta Pública

FICHA TÉCNICA

Título: Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais 2020-2030

Composição: 2 volumes

- VOL I Estratégia 20•30
- VOL II Programa de Ação

Este volume é relativo à Estratégia 20•30

Versão para Consulta Pública

Coordenação: Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais em articulação com as entidades SGIFR.

Este documento foi preparado com tipografia Gotham. A ausência desta tipografia no seu dispositivo pode levar a diferenças de formatação.

INDICE

Preâmbulo	5
Visão, Missão e Valores	11
Contexto para a mudança.....	16
A estratégia	29
O Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.....	31
A Cadeia de Valor.....	39
Capacitadores	42
Governança.....	42
Qualificação.....	44
Sistemas de Informação e Comunicação.....	45
Orientações estratégicas	49
Valorizar os espaços rurais.....	49
Cuidar dos espaços rurais	51
Modificar comportamentos	51
Gerir o risco eficientemente	52
Objetivos estratégicos	53
Redimensionar a propriedade rural	53
Aumentar a remuneração dos proprietários com a reforma do modelo de gestão florestal.....	54
Disponibilizar incentivos jurídicos e financeiros à valorização do território rústico	54
Promover uma paisagem diversificada e em mosaicos	55
Diminuir a carga combustível à escala da paisagem.....	55
Aumentar a eficácia da proteção das populações e do território edificado	56
Reduzir as ignições de maior risco.....	57
Especializar a comunicação de risco.....	57
Implementar o planeamento integrado incorporando a avaliação de risco	58
Implementar um modelo capacitado de governança do risco	58
Redesenhar a gestão do dispositivo.....	58
Aumentar a qualificação dos agentes SGIFR.....	59
Principais impactos legislativos	60
Monitorização e avaliação.....	63
Referências	69



Preâmbulo

Os incêndios¹ de 2017 tiveram um impacto sobre os cidadãos e sobre o património natural e edificado, de uma severidade nunca registada em Portugal nem noutra país da Europa Ocidental ou do Mediterrâneo. Do debate após 2017 obteve-se consenso sobre as fragilidades sistémicas identificadas pela Comissão Técnica Independente (CTII), algumas das quais crónicas e há muito referenciadas, como a falta de prevenção ou a não integração do conhecimento na gestão das operações. A par da dimensão da tragédia, o clamor social para que não se volte a repetir, exige uma abordagem ambiciosa, recorrendo a todas as capacidades nacionais, e ao melhor conhecimento existente a nível internacional, para reduzir a incidência dos incêndios rurais e dos seus danos para níveis aceitáveis do ponto de vista ecológico, social e económico.

Dos relatórios produzidos², e do debate que teve lugar na sociedade e entre os especialistas, foi amplamente reconhecido que os incêndios mais severos e frequentes resultaram de uma formulação excessivamente simplificada de um problema complexo, onde as principais soluções e apostas no reforço da rede viária, aumento de pontos de água, opção pela rápida deteção e supressão dos incêndios, embora com efeito no curto prazo, produziram um resultado contrário no médio prazo, uma vez que descuraram o processo de acumulação da vegetação e enviesaram a perceção do risco³ por parte das populações. Falhou a prevenção, afirmou-se recorrentemente, num sistema que mitigava as consequências, mas descurava atacar as causas do problema.

Pela complexidade associada ao envolvimento e compromisso de todas as partes interessadas — não só as públicas, mas em particular as privadas, que detêm a propriedade da maioria do território português — foi imperativo estabelecer um Plano Integrado com uma estratégia e o programa de ação, com a participação de todos os agentes, com objetivo de transformar os incêndios rurais severos em Portugal em eventos raros.

Foi este desafio iniciado em novembro de 2017, pela Estrutura de Missão para a Instalação do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), com a realização de um encontro internacional onde se recolheu informação sobre as melhores práticas de outros países com similares problemas. No primeiro trimestre de 2018 estudou-se o modelo existente até 2017, os contornos e exigências do novo SGIFR e a sua organização, atendendo às orientações da Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro. À luz deste alinhamento, desenhou-se a estratégia e os dispositivos para a campanha de incêndios de 2018 e participou-se ativamente nos trabalhos do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT).

¹ Entende-se por incêndio a libertação simultânea de calor, luz e chama, gerada pela combustão de material inflamável, sem controlo no espaço e no tempo.

² Comissão Técnica Independente (2017) “Análise e apuramento dos factos relativos aos incêndios que ocorreram em Pedrógão Grande, Castanheira de Pera, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Arganil, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Oleiros e Sertã, entre 17 e 24 de junho de 2017”. Lisboa, Assembleia da República, 297 pp.; Comissão Técnica Independente (2018) “Avaliação dos incêndios ocorridos entre 14 e 16 de outubro de 2017 em Portugal Continental. Relatório Final. Comissão Técnica Independente”. Lisboa, Assembleia da República, 274 pp.; Viegas et. al (2017) “O complexo de incêndios de Pedrógão Grande e concelhos limítrofes, iniciado a 17 de Junho de 2017, ADAI/LAETA, Universidade de Coimbra, Coimbra

³ Considera-se risco o potencial de perda associado à vulnerabilidade de um elemento exposto a um fenómeno, considerando a suscetibilidade de uma área a esse mesmo fenómeno, e a probabilidade de que ocorra.

Recorda-se ainda o compromisso de neutralidade carbónica assumido por Portugal para o ano 2050. Para que tal aconteça, a capacidade de sumidouro carbónico do país terá que crescer até às 13 Mton/ano, valor que implica uma redução da área anualmente ardida em fogos rurais para metade. Atendendo ao aumento da temperatura que já hoje é conhecido, deveremos atingir este objetivo no mais curto espaço de tempo, pois, como passar do mesmo, o objetivo será gradualmente mais difícil.

Com o arranque formal dos trabalhos das equipas de projeto, de julho a setembro de 2018, mobilizaram-se as entidades públicas a inscrever a sua ambição, propostas e recolha de contributos, consolidadas num momento de co-desenvolvimento com a participação alargada da administração central do Estado. Definida a visão e os objetivos estratégicos, dinamizaram-se reuniões com as partes interessadas, públicas e privadas, consolidando o diagnóstico e onde se recolheram também propostas de medidas para cada um dos objetivos estratégicos identificados.

Conforme previsto na Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019, de 21 de janeiro, a AGIF entregou ao Governo a primeira versão do **Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais** a 7 de Março e desde então têm sido dinamizadas várias reuniões para receber as contribuições das entidades e tutelas e, paralelamente, foram promovidas várias reuniões técnicas plenárias, bilaterais e sectoriais de concertação.

Sendo este um Plano Integrado, com a participação e envolvimento de todas as partes envolvidas no processo, a solução apresentada acolhe os contributos e propostas, compondo-se deste modo: a Estratégia 2020-2030 e o Programa de Ação.

A Estratégia 2020-2030 identifica o contexto, estabelece a visão e o modelo, designa as orientações estratégicas e objetivos estratégicos e introduz um novo modelo de governação e de gestão do risco, detalhado no documento específico da **Cadeia de Valor**.

É a partir deste suporte estratégico que o **Programa de Ação** 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.

O Plano propõe um apuramento regional do programa de ação, concretização gradual e sem ruturas de funcionamento do sistema que passa pela implementação faseada de acordo com uma identificação dos processos prioritários e recorre, sempre que desejável e possível, a pilotos e programas *ad-hoc*, proporcionando uma implementação validada e sustentável. Este processo é tão mais relevante sabendo que o SGIFR se organiza territorialmente nas unidades territoriais NUTSII e NUTSIII, o que exige o desenvolvimento de mecanismos de articulação institucionais alinhados com esta organização territorial.

Por outro lado, a implementação do SGIFR e sua respetiva Cadeia de Valor⁴ obriga à revisão dos diplomas que fixavam mecanismos anteriores, nomeadamente, o Decreto-lei 124/2006.

A estratégia e o programa de ação relativos ao PNGIFR, que titula o intervalo 2020-2030, assume como ano-zero de implementação o ano de 2019, durante o qual decorrem ações que estavam inscritas na Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro e outras definidas nos planos de atividades dos vários ministérios, na lei do orçamento do Estado e em outros diplomas e iniciativas entretanto publicados e anunciadas que procuram mitigar as debilidades que ao longo do tempo tinham vindo a ser identificadas.

⁴ Documento Definição da Cadeia de Valor do Sistema de Gestão integrada e Fogos Rurais



Visão, Missão e
Valores

A estratégia para os onze anos de vigência deste Plano, assim como as iniciativas que constituem o programa de ação e toda a cadeia de valor que sequencia os macroprocessos e processos do SGIFR, atendem a uma Visão ambiciosa, de onde Portugal se deverá encontrar no futuro.

Essa **Visão** partilhada, **Portugal protegido de incêndios rurais graves**, permite abraçar o desafio com determinação e confiança, sabendo que só a cooperação entre todos, garante a conquista dos objetivos desejados.

Esta visão reconhece que os incêndios rurais não podem ser evitados por completo, logo, é necessário preparar o território, as pessoas e os operacionais para trabalhar no terreno de modo a incrementar a segurança de todos, ao mesmo tempo recuperando o fogo⁵ como fator ecológico comumente aproveitado na gestão agrícola, florestal e dos habitats. Desta forma, os incêndios rurais que ocorram serão de menor gravidade, destruirão muito menos valor e representarão muito menor ameaça para a segurança e vida das pessoas. Nesta visão participa o uso do fogo como ferramenta de gestão da paisagem e elemento ecológico, desde que devidamente enquadrada no seu uso.

Esta visão converge na **Missão** de *proteger as pessoas e bens dos incêndios rurais e de conferir valor aos espaços silvestres e de manter os ecossistemas em bom estado de conservação* através da identificação de orientações estratégicas e respetivos objetivos, para a qual é necessária a implementação de um programa coeso de ações e projetos para o período 2020-2030 e a substituição do atual Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios pelo agora designado SIGIFR.

O SGIFR e os seus processos são concebidos para maior simplicidade, agilidade, especialização e rigor, permitindo às entidades conhecer as consequências das suas ações ao colocar ao serviço da comunidade os recursos e esforços de modo integrado, sempre em estreita articulação, desempenhando operações complexas com eficiência e eficácia.

O PNGIFR aplica-se a todo o território, vinculando todas as entidades públicas e privadas e todos os cidadãos, encorajando-os a assumir de forma exigente as suas responsabilidades.

O SGIFR obedece a valores que corporizam a sua cultura. Essa cultura deve ser interiorizada pelas diferentes entidades que participam no SGIFR assim como pelos cidadãos. Traduz-se na ação das entidades em favor da comunidade e na ação dos cidadãos na garantia da sua própria segurança.

⁵ Entende-se como fogo, a combustão caracterizada por emissão de calor acompanhada de fumo, chamas ou de ambos.

Os **Valores** pelos quais se rege a ação do SGIFR são os seguintes:

Clareza de propósito

Cada ação realizada no âmbito do SGIFR deve inscrever-se claramente na estratégia aprovada a nível nacional e servir os objetivos definidos. Deve ser clara a responsabilidade e o compromisso de cada uma das entidades que integram o sistema e a articulação entre elas, bem como, deve ser claro para os agentes, organismos ou indivíduos, de que forma a sua ação se inscreva e sirva a estratégia nacional.

Consciência da complexidade da missão

Cada ação realizada no âmbito do SGIFR deve garantir a sua inserção numa estratégia de gestão integrada de prevenção e supressão, garantir que estão assegurados os pressupostos a montante e avaliar a jusante os efeitos que essa ação desencadeia, definir os parceiros que envolve e as circunstâncias em que evolui. A consciência de que se age num contexto complexo, de múltiplas variáveis interligadas, deve estimular a promoção de ciclos virtuosos que combinem a rentabilização do espaço rural, a subsidiação eficaz e orientada para a sustentabilidade, um peso maior de distribuição do rendimento pelos proprietários, uma adequada estruturação e cadastro da propriedade florestal, uma melhor fiscalização, um melhor conhecimento do território e as necessárias mudanças comportamentais.

Responsabilidade

Cada ação realizada no âmbito do SGIFR exige uma prévia clarificação das responsabilidades, em todas as fases da sua execução, por parte dos diferentes elementos do Sistema, garantindo a adequada dotação dos recursos necessários (e.g. financeiros, humanos, outros) e a correspondente articulação entre as várias entidades, com especial ênfase na cooperação interministerial, mantendo a responsabilidade e autoridade máximas nas estruturas centrais de planeamento e controlo. A responsabilidade assumida pelos diferentes componentes do Sistema traduz um elevado nível de transparência que permite a clara responsabilização dos agentes.

Coordenação e colaboração

Cada ação realizada no âmbito do SGIFR deve garantir a necessária coordenação e articulação de esforços entre as várias entidades do Sistema, tanto a nível central como local, tanto na prevenção como na supressão, por via da coordenação estratégica e operacional. O sistema requer articulação transversal dos diferentes ministérios e organismos centrais e desconcentra a sua atuação de forma seletiva, assegurando a coordenação e supervisão no terreno e o envolvimento dos agentes locais e proprietários.

Competência

Cada ação realizada no âmbito do SGIFR deve incorporar na sua concepção e realização o mais relevante conhecimento científico e as melhores práticas internacionais. Cada entidade tem de investir na formação dos seus recursos humanos e na atualização técnica dos seus equipamentos e processos, de forma a assegurar um sistema cada vez mais eficaz, eficiente e capacitado.

Experiência

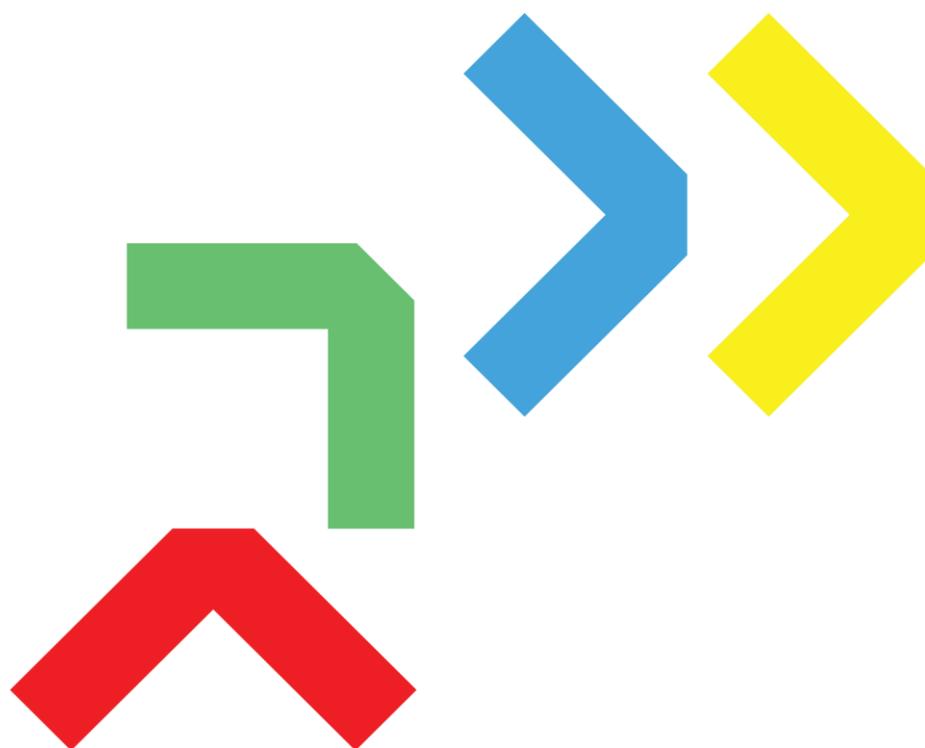
Cada ação realizada no âmbito do SGIFR deve incorporar as lições aprendidas em ações anteriores, adotando as soluções que se revelaram adequadas, corrigindo erros identificados e tentando maximizar os resultados. A avaliação de cada ação deve ter como principal objetivo, mais do que premiar ou penalizar, aprender com a experiência e retirar ensinamentos para a ação seguinte. A vantagem da experiência reside não na instalação de uma rotina, mas na capacidade de examinar de forma crítica as ações passadas, identificar os erros cometidos e usar esse saber para melhorar as práticas futuras.

Flexibilidade

Cada ação realizada no âmbito do SGIFR, quer no domínio da prevenção quer da supressão, deve adotar a abordagem mais adaptada ao tipo de ameaça, aos valores em risco, aos recursos disponíveis, à paisagem, ao tipo de propriedade, às condições meteorológicas, às culturas das instituições e das comunidades em causa e possuir um sistema de comando ágil, atento às eventuais alterações dessas condições, capaz de se adaptar a elas e de promover a necessária adaptação de todos os outros agentes envolvidos.

Equilíbrio

Cada ação realizada no âmbito do SGIFR deve assumir uma clara ligação às metas definidas por cada sistema, garantindo um inequívoco balanceamento das atividades realizadas pelas entidades que integram o sistema para que as sinergias individuais não se sobreponham ao todo. A estabilidade do sistema mediante a participação de cada entidade fixará grande parte do sucesso dos seus resultados e orientará em termos estratégicos o nível de compromisso de cada organismo.



Contexto para a mudança

Em 2017 perderam-se 117 vidas e feriram-se dezenas de pessoas no decurso dos incêndios então ocorridos. Foram, também, destruídas centenas de habitações e indústrias, apoios agrícolas e maquinaria, perderam-se animais, ganhou-se a incontestável noção de que os incêndios são uma realidade com efeitos nefastos muito para além das imagens televisivas a que os cidadãos se haviam habituado. Mais, tornou-se sobremaneira evidente que este problema, tradicionalmente remetido na linguagem comum ao universo florestal, não o era: os incêndios de que aqui se trata não conhecem a fronteira da ocupação florestal. Mais do que incêndios florestais, são incêndios rurais, afetando também áreas incultas e agrícolas, e em alguns casos entrando mesmo nos espaços verdes urbanos.

A gravidade do ocorrido em 2017 coloca Portugal perante um renovado desafio. Renovado, porquanto não novo, no tanto em que já em 2003 e 2005 se tinham registado incêndios rurais graves que à época motivaram diversos relatórios e criaram debate público acerca desta matéria. De tal modo assim foi, que o ano de 2017 não encontrou um país inteiramente alheado do problema: com efeito, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, aprovara o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) cujo propósito era garantir a defesa do território nacional contra os incêndios rurais, através de 5 eixos estratégicos: i) aumentar a resiliência do território, ii) reduzir a incidência dos incêndios, iii) melhorar a eficácia e a eficiência do combate aos incêndios, iv) recuperar e reabilitar ecossistemas e comunidades, e v) adaptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

Existe, pois, um sistema, em vigor em 2017 e no momento em que este capítulo se redige. Um sistema que, de acordo com esse mesmo PNDPCI e com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, se sustenta em três pilares: um pilar encarregue da prevenção estrutural, a cargo do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I.P. (ICNF), um pilar intermédio que tem a seu cargo a vigilância, deteção e fiscalização, assumido pela Guarda Nacional Republicana (GNR) e, por fim, o pilar do combate, rescaldo e vigilância de incêndios, atribuído à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)⁶. A este sistema deu-se, em 2006, o nome de Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios (SDFCI).

O ICNF, investido nas funções de autoridade florestal nacional, sendo o pilar da prevenção, é responsável no âmbito do SDFCI pela coordenação do planeamento e monitorização da execução do PNDPCI. Ao ICNF coube definir os princípios e metodologia de elaboração dos planos sectoriais de âmbito municipal que apreciaria e aprovaria, e viria ainda a suceder aos Governos Civis no que ao planeamento sectorial de âmbito distrital respeita. Mais ainda, ao ICNF foi entregue a responsabilidade de monitorização do desenvolvimento e utilização das redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI), que compreende toda a infraestruturização do espaço rural para defesa da floresta contra incêndios e a sua execução

⁶ Referem-se neste parágrafo as designações atuais das entidades que sucederam àquelas que em 2006 existiam aquando da aprovação quer do PNDPCI quer do sobredito diploma legal. O ICNF era então a Direcção-Geral dos Recursos Florestais e a ANEPC era a Autoridade Nacional de Protecção Civil.

(ou o desenvolvimento dos instrumentos necessários para a sua implementação) e de todas as intervenções preventivas nos territórios sob a sua administração direta.

A GNR, com o pilar da coordenação das ações de prevenção, vigilância, deteção e fiscalização, no cruzamento entre o SDFCI e o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho, disponibiliza informação permanente de apoio à decisão aos comandos nacional e distritais da proteção civil, através dos seus militares ali destacados. A coordenação das ações de prevenção operacional é feita através da constituição de uma Equipa de Manutenção e Exploração de Informação Florestal (EMEIF) a funcionar junto de cada comando distrital, e a GNR garante, também, o funcionamento da rede nacional de postos de vigia (RNPV), patrulhamento florestal, e intervenções de combate a incêndios rurais. A GNR tem igualmente um papel de colaboração essencial na implementação das medidas de carácter excepcional constantes nas declarações de Situação de Alerta emitidas ao abrigo da lei de Bases da proteção Civil e colabora, ainda, quando requerido de acordo com planos de envolvimento, ou quando a gravidade da situação assim o exige, sempre enquadrada pelos respetivos comandos e legislação específica.

À ANEPC cabe prevenir riscos coletivos, atenuar riscos e limitar os seus efeitos caso se manifestem, promovendo o socorro e a assistência a pessoas e outros seres vivos em perigo, protegendo bens e valores culturais, ambientais, e de elevado interesse público, apoiando a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afetadas por acidente grave ou catástrofe. A proteção civil tem, assim, responsabilidades e competências de organização e coordenação transversais a todas as operações de proteção das populações, de muito largo âmbito, que ultrapassam significativamente o domínio dos incêndios rurais e o seu suporte ao pilar do combate conforme definido no SDFCI.

Como acima se referiu, este modelo vigora ainda, e visa prevenir, detetar e combater os incêndios. Para esse efeito, foi sendo consolidado através de avultados e crescentes gastos públicos anuais, que para o ano 2016 se estima ter atingido os 143 M€⁷. Com apenas cerca de 20% do orçamento anual dedicado à prevenção (se se considerar como média da despesa anual os 31 M€ do ano 2016), a redução da carga combustível nas florestas e matos foi insuficiente, ainda que se tenha notado alteração dos comportamentos da população, evidenciada pela redução do número de ignições. Também fruto das melhorias na deteção, na vigilância e no combate, o sistema evoluiu assegurando um melhor ataque inicial: 96% das ignições não se transformaram em incêndios superiores a 10ha. Porém, a concentração em 2 a 3 semanas do ano, de apenas 4% de ignições não controladas, explicam mais de 90% da área ardida: é sabido que as situações de maior exigência se concentram em poucos dias do ano, quando a meteorologia condiciona, de modo decisivo, a ignição, progressão, eficácia da prevenção e sucesso do combate (Pereira et al., 2005; 2006, Trigo et al., 2006, 2013).

⁷ Fonte dados 2016: Relatório Atividades ICNF e FFP, CTI anexo 8, alinhado com Equipa da EMSGIFR; Dados enviados pela GNR; Dados enviados pela ANPC

No período de vigência do PNDFCI (2006-2018) observou-se uma tendência de redução do número de ignições⁸ mas os indicadores de área ardida ficaram aquém das metas definidas para 2012 e 2018, *e.g.*, não se conseguiu manter a área ardida total anual abaixo dos 100 mil hectares nem garantir que a área ardida anual em povoamentos florestais ficasse consistentemente abaixo de 25 mil hectares de povoamento⁹. Outras metas definidas para este período, como a redução dos reacendimentos e o fim dos incêndios com mais de 1000ha, nunca foram alcançadas¹⁰. Ainda que tenha havido um reforço do ataque inicial e vigilância, não se verificou operacionalização da prevenção na floresta, o que levou a um aumento da vulnerabilidade do sistema quando perante eventos meteorológicos extremos (Beighley e Hyde, 2009; Collins et al, 2013; IESE, 2015; AR, 2015). Adicionalmente, o SDFCI teve dificuldade em manter resultados face ao envelhecimento das comunidades rurais, às alterações da paisagem e à variabilidade climática, não tendo revelado capacidade de operacionalizar a prevenção e adaptar-se em tempo útil a fenómenos de baixa probabilidade mas com elevado impacto.

Os severos incêndios de 2017 motivaram a constituição de duas comissões técnicas independentes (CTI) na Assembleia da República, juntando peritos nomeados pelos diversos grupos parlamentares a outros nomeados pelo Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas. Estas CTI produziram dois relatórios, um comumente associado ao incêndio de Pedrogão Grande - embora tenha tratado outras áreas - e outro relativo aos incêndios rurais de outubro do mesmo ano.

Nesses relatórios identificaram-se diversas debilidades, algumas específicas e outras transversais aos diferentes componentes do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios referentes aos seguintes domínios:

— *Prevenção estrutural*: insuficiente gestão do combustível vegetal, ausência de aplicação de mosaicos à escala da paisagem, residual gestão ativa de florestas.

— *Vigilância, deteção e fiscalização*: incapacidade de ajustamento dos recursos a uma antevisão das necessidades operacionais, insuficiente fiscalização do cumprimento dos planos, inexistência de operacionais de meteorologia aplicada a incêndios rurais.

— *Combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio*: desconhecimento das populações sobre as práticas a adotar em caso de incêndio rural, desconhecimento das áreas de atuação dos diversos agentes, incorreta perceção da gravidade potencial do fogo.

— *Qualificação*: diferença significativa de qualificações e profissionalização dos diversos institutos envolvidos no sistema, deterioração do regime de voluntariado em termos de

⁸ O número médio de ignições entre 2006 e 2012 foi 21.465, e entre 2013 e 2018 foi 13.843, menos 35,5% que no intervalo anterior.

⁹ 25 mil hectares correspondem, aproximadamente, a 0,8% da área de povoamentos florestais, meta definida para 2018 no PNDFCI

¹⁰ Os reacendimentos deviam ser inferiores a 1% do número anual de ocorrências, mas a média para 2006-2018 é 8%, tendo atingido 15% em 2011. Os incêndios com área superior a 1000 hectares deviam ser eliminados, porém a média para 2006-2018 foi de 14 incêndios acima dessa dimensão, e apenas em 2008 não se registaram quaisquer incêndios acima desse valor.

número de agentes e de formação dos mesmos, limitado efetivo das forças profissionais de intervenção.

— *Conhecimento*: carência de incorporação do conhecimento científico e técnico atual nas decisões operacionais.

— *Governança*: fragilidade na liderança da autoridade florestal nacional, insuficiente ou ausente articulação entre os responsáveis pela prevenção e os operacionais de combate, insuficiente conhecimento do terreno por parte dos agentes de combate, inexistência de um comando especializado que conjugue a atuação das diversas entidades em momentos de emergência.

Observou-se, deste modo, que quando o SDFCI foi testado em condições muito exigentes não provou ter suficiente capacidade de resposta às necessidades, muito por deficiente harmonização de prioridades e níveis de intervenção das diferentes entidades, como exaustivamente detalhado no Relatório da Comissão Técnica Independente. Mais ainda, são apontadas ao SDFCI deficiências transversais, de dupla natureza: tanto há falhas que se verificam nos três pilares, quanto há falhas de funcionamento harmonioso entre eles. A forma como os dispositivos estão organizados e o SDFCI está estruturado revelou-se uma fonte de dificuldades. Por ser tão segmentado nas suas três vertentes, tende a gerar falhas de produção de informação e comunicação entre os vários protagonistas, não se constituindo como um sistema funcional com sistematização de recolha de informação e transmissão fluida da mesma, capaz de dar resposta ao problema.

Não pode, em todo o caso, dissociar-se o SDFCI do contexto natural e societal português. Que paisagem e que ocupação humana condicionam o sucesso do SDFCI? A introdução do modelo agrário mecânico-químico nos anos 40 do século XX - que tornou menos competitivos os terrenos agrícolas de minifúndio assentes em mão-de-obra familiar - e a emigração subsequente fomentaram a passagem de milhares de hectares, que estavam agricultados ou pastoreados, para o domínio da ocupação florestal (matos e áreas arborizadas). Esta evolução da ocupação, reforçada por mecanismos públicos e privados de fomento da arborização artificial, é conhecida como “processo de transição florestal”¹¹ e está intimamente ligada ao problema dos incêndios em Portugal (Mather e Pereira, 2006), detalhadamente descrita por Oliveira et al (2017).

A sul do Tejo, a grande propriedade conseguiu encontrar viabilidade económica na utilização florestal e silvopastoril de vastas áreas antes ocupadas por cereais de sequeiro, quer através da cultura do eucalipto, quer da pastorícia extensiva do agro-sistema do montado de sobro e azinho, a par de subsídios às perdas de rendimento provenientes das políticas europeias que ajudaram a manter num nível baixo o perigo de incêndio nesta região. No litoral norte do Tejo, com propriedades de pequena dimensão que suportavam

¹¹ Teoria que explica o crescimento da ocupação da área arborizada pelas mudanças tecnológicas e demográficas, consubstanciando-se quando o saldo líquido entre as áreas que transitam para a ocupação florestal e as que se perdem para outros usos é positivo. Natural ou artificial, nesta transição pode ainda ocorrer uma alteração dos objetivos de gestão destas áreas, alterando-se o paradigma desses modelos que se designam por pré-industrial, industrial e pós-industrial.

a agricultura de subsistência, os modelos de gestão florestal clássicos não encontraram escala que permitisse implementar as boas práticas silvícolas ou silvopastoris, que permitiriam reduzir o perigo e gerar valor de forma sustentável. Entretanto, na faixa atlântica do norte do país, o tecido urbano e industrial expandiu-se sobre o território florestal, em consequência do êxodo rural, criando uma extensa e recortada interface urbano-rural. Por sua vez, na região interior a norte do Tejo, as aldeias e lugares demograficamente deprimidos, viram-se rodeados de antigas áreas agrícolas que se asilvestraram e, para além destas, de espaços florestais (arborizados e matos) outrora geridos, mas agora já sem intervenção.

Este processo de transição florestal foi muito rápido, consequência de uma variação demográfica negativa num intervalo de 50 anos. A população rural que nos anos 60 do século XX representava 60% da população total, reduziu-se para os atuais 5%. Não só muitas das terras outrora dedicadas à agricultura deixaram de ser trabalhadas, como os lugares e aldeias perderam população, tendo os habitantes remanescentes deixado de depender economicamente do valor gerado pela terra, com a exceção de alguma atividade agrícola complementar a um emprego na indústria ou serviços locais, uma vez que o seu bem-estar passou a ser suportado, sobretudo, por estes rendimentos enquanto parte da pouca população ativa, mas essencialmente de pensões e remessas dos familiares emigrados.

Após os anos 70, o aumento dos fatores de produção e a redução do valor pago ao proprietário pelos produtos lenhosos desincentivaram a gestão florestal do pinhal e de outras espécies autóctones do minifúndio, enquanto as políticas públicas fomentaram a arborização com novos pinhais e eucaliptais. Perante a incapacidade de introduzir um modelo de gestão florestal que agregasse as propriedades para uma intervenção pensada à escala da paisagem, como separando propriedade da gestão, esta foi evoluindo de forma anárquica através de uma dinâmica rentista dos milhares de proprietários, transformando uma paisagem outrora constituída por mosaicos diversos e muito agricultados e pastoreados numa paisagem monótona, num *continuum* de floresta e matos com elevadas cargas de combustível vegetal.

Desde a década de 90, a globalização e política agrícola comum fomentou o abandono da agricultura tradicional e só entre os dois últimos censos da agricultura, se estima que 1 milhão de hectares da superfície arável útil deixou de ser utilizado, estando em pousio, sub-pastoreado ou abandonado, contribuindo, deste modo, para este contínuo de materiais combustíveis. Nos dois últimos decénios observou-se um aumento da proporção de área queimada agrícola ou outrora agricultada, afetando de forma significativa populações rurais, seus pertences, culturas e animais. Contribui este facto para a noção de “incêndio rural”, em detrimento do “incêndio florestal”. Em rigor, estes espaços bem mais vastos, ocupados por áreas arborizadas, matos, pastagens e agrícolas não irrigados ou com diversos usos não-urbanos, sobre os quais é preciso atuar, somam mais de 8 milhões de hectares, sendo que, nos últimos 15 anos, a paisagem foi afetada por mais de 291 mil ignições, totalizando 1,9 milhões de hectares de área ardida, valor muito próximo dos 2,5

milhões de hectares mais suscetíveis ao fogo no território continental, que contêm mais de 70% da área ardida ao longo dos anos (Verde e Zêzere, 2010).

Com a variação demográfica que se apontou, e com a cronologia acima expressa, verifica-se que em territórios escassamente habitados, um pequeno número de ignições gera incêndios de grandes dimensões que explicam mais de dois terços da área ardida, enquanto nos distritos do litoral, povoados, como Viana do Castelo, Braga, Porto e Aveiro, que concentram 70% das ocorrências, a sua contribuição para a área ardida é de muito menor expressão, já que a paisagem é composta por diversas manchas ladeadas por áreas urbanas (consolidadas ou não) ou zonas ainda agrícolas. Acresce a pressão social sobre os mecanismos de resposta, que é superior em regiões mais habitadas.

Deste contexto resultam incêndios que ameaçam todos os anos a vida, o património periurbano, infraestruturas agrícolas, florestas e áreas de conservação, inibem o investimento florestal no interior e degradam o ambiente e os ecossistemas, alimentando o ciclo vicioso do abandono. Sem prevenção que quebre este ciclo e que reduza o número de incêndios e a quantidade de vegetação, conforme descrito por Collins *et al* (2013), Portugal ficaria aprisionado na “armadilha do combate”, onde um dispositivo de combate com cada vez maiores investimentos é, apesar disso, incapaz de sustentar a propagação do fogo nos dias com condições meteorológicas extremas, e de outro modo vítima do seu sucesso, gerando oportunidade para a acumulação de combustível vegetal que virá a arder nos dias em que o combate não tem na meteorologia qualquer ajuda.

Bem a propósito, a acumulação de combustível e a ocorrência de episódios de meteorologia severa - no que à dificuldade para controlar os incêndios interessa - potencia danos pessoais e patrimoniais que têm sido crescentes (2010, 2013 e 2016)¹². O SDFCI é muito vulnerável à meteorologia, com mais de dois terços da variabilidade inter-anual da área ardida a ser explicada por variáveis meteorológicas. Tal sucederá também com outros dispositivos congéneres, como em Espanha, mas com menor dispersão em torno do valor médio da incidência do fogo por área arborizada, sendo de referir que este é 5 vezes menor do que a média nacional portuguesa.

Os grandes incêndios, cada vez mais prováveis dadas as condições meteorológicas mais adversas associadas à variabilidade climática (Durão e Corte-Real, 2006; Trigo et al, 2013), ocorrem numa paisagem onde existe um profundo défice de planeamento e gestão, ocupada por comunidades com comportamentos inadequados ao atual contexto. Uma incorreta perceção do risco, que deposita demasiada expectativa de proteção num sistema de combate, que apesar das melhorias operacionais terá sempre limitações, exige a adoção simultânea de múltiplas soluções, construídas de um modo inclusivo e participado, postas em prática e aplicadas de forma integrada e transversal. Considerando as debilidades já enunciadas, o território português apresenta um perigo elevado de incêndio rural, em particular a norte do Tejo, mas também no sudoeste alentejano, no barlavento algarvio e na

¹² Nestes anos, 2010, 2013 e 2016, de acordo com o mais recente relatório final de áreas ardidas publicado pelo ICNF, em 2016, a estimativa de perdas ambientais e materiais, em euros, foi de 241M, 286M e 368M respetivamente.

ilha da Madeira, onde a vegetação cresce a um ritmo acima da média europeia, numa paisagem de orografia muito acidentada.

A organização da paisagem e da propriedade, e a responsabilidade que isso coloca sobre proprietários e autarquias, não é despendida. Bem assim, atendendo às causas de natureza social e económica, que explicam a acumulação da vegetação numa vasta área de território e que tornam muito vulneráveis a vida e a atividade económica, e apesar dos sistemas de deteção e supressão existentes, é muito relevante conseguir desenhar as políticas públicas e os seus estímulos para que os proprietários privados, que detêm a maioria do território, se mobilizem para serem uma parte ativa da construção de paisagens mais adaptadas.

Conforme relatório de diagnóstico aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º13/2019, de 21 de janeiro, a estrutura da propriedade privada é extremamente fragmentada, sobretudo a norte do Tejo (em 14 dos 18 distritos, a média dos prédios rústicos é de 0,57 hectares), tornando incompatíveis a dimensão da propriedade e a escala adequada para uma gestão florestal ativa e racional. Acresce a esta disfuncionalidade, o facto de existirem muitos proprietários que desconhecem a localização, limites e titularidade dos prédios, que assim, e em muitos casos, ficam abandonados.

É ainda mencionado que 24% do solo rústico português se encontra afeto à exploração produtiva da floresta, 36% encontra-se assilvestrado, ou seja, sujeito a nenhuma ou a muito ténues ações de gestão e, como tal, exposto a um conjunto de riscos ambientais inter-relacionados, dos quais se destacam incêndios, pragas, doenças e proliferação de espécies invasoras.

Quanto à gestão, o relatório refere que a mesma está distribuída entre proprietários privados (84%), comunitários (14%) e públicos (2%), o que coloca Portugal como um dos países do mundo com maior percentagem de área florestal privada. A comparação com o resto da Europa (UE-28), onde 40% da floresta é detida por entidades públicas (com valores que oscilam entre 86% na Bulgária e 19% na Áustria), tornam evidente o quão singular é o regime de propriedade florestal em Portugal.

Olhando ao que acima se expôs, é legítimo afirmar-se que a manutenção da ocupação florestal, no contexto português, depende muito da intensidade e frequência com que se efetua a gestão dos matos. A expansão florestal do coberto florestal mantém-se enquanto as soluções informais e locais funcionam estando estas intimamente ligadas à presença da atividade económica que gera benefícios para quem está próximo, e a práticas que asseguram a sua proteção.

Com o desligamento do uso florestal ao contexto nacional, deu-se um atraso significativo das instituições e operadores em Portugal na adoção de orgânicas dotadas com quadros técnicos e operacionais (corpo de conhecimento) para governar e gerir o risco de forma eficaz (Oliveira, 2017 e Pacheco et al. 2015). Como exemplo, refira-se o atraso tardio do movimento associativo florestal (anos 90), a insistência em explicar o problema dos

incêndios ou sua dimensão através de incendiários ou falta de detecção, de dificuldades do Estado em regular a exploração dos recursos florestais, não dispendo de uma lei de cortes por não haver cadastro para parte significativa do território, sendo necessário aprofundar políticas ativas de mobilização dos proprietários rurais para a gestão conjunta ou alterar as normas do direito sucessório. Bem a propósito de políticas ativas, é decisiva a integração das políticas públicas de energia, indústria, ambiente, agricultura, floresta, conservação da natureza, ordenamento, desenvolvimento regional, emprego, ensino, económica, judicial e fiscal.

Após grandes incêndios é comum a produção legislativa, ainda que sem um efeito direto na redução de impactos. Havendo agora necessidade de rever os diplomas associados aos incêndios, em consequência da transformação que foi determinada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro, e de apurar processos mais simples e que consumam menos tempo e recursos ao Estado, a legislação sobre a regulação do usufruto da floresta e conservação da natureza, também carece de inúmeros avanços e deve ser objeto de atenção profunda, já que muito do problema radica nos direitos e obrigações dos milhares de proprietários que detêm a esmagadora maioria da propriedade e, portanto, o controlo da intervenção sobre a ocupação, uso e em particular, carga combustível.

A dispersão da propriedade, a necessidade de alinhamento da política – como a de ordenamento – e a utilidade de aprimorar algumas disposições legais, oferece soberana oportunidade para mitigar um dos problemas presentes no território nacional, a ineficiente proteção do território edificado e a melhor forma de gestão de combustíveis vegetais circundantes. Não existindo práticas instituídas de construção resistente ao fogo em espaços rurais, ou de promoção da consolidação do edificado para incremento da proteção coletiva, não se afiguram bastantes as disposições legais relativas às faixas de gestão de combustível vegetal em torno das propriedades, por excesso ou defeito, havendo lugar a uma regulamentação técnica mais precisa e variável no território, atendendo às características da paisagem. Essa regulamentação permitirá considerar aspetos de ordem económica e social na gestão de combustível das interfaces, prevendo a possibilidade de promover intervenções produtivas nesses espaços. Ademais, torna-se relevante garantir que os seguros associados às edificações não são omissos relativamente a riscos externos e às práticas de redução de exposição da propriedade aos perigos a que esteja sujeita.

Identificada a paisagem e dispersão da propriedade, e observada a relevância dos cidadãos para a resolução do problema, não seria correto deixar por referir debilidades de governança que também impactam o sucesso do SDFCI e de qualquer sistema que lhe suceda. Os dispositivos de resposta aos incêndios foram organizados em torno de uma hierarquia com três níveis (nacional, distrital e municipal), mas isso não teve igual tradução nos outros domínios, como o planeamento e a prevenção. As competências estão bastante dispersas entre a administração central do Estado, os municípios, e organizações não-governamentais que se afirmaram como relevantes partes interessadas, o que exige uma

fortíssima cooperação horizontal e vertical, em todos os domínios de intervenção para lá do combate aos incêndios.

Apesar de um forte envolvimento das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional no último decénio do século XX, no tema do planeamento - também do espaço florestal - não houve capacidade de imprimir de forma persistente um processo que assegurasse a ligação entre a visão nacional e o planeamento operacional de nível intermédio, e a consequente e organizada operacionalização da prevenção à escala municipal ou local. Não é surpreendente que uma vez aprovada a Lei de Bases da Política Florestal, em 1996 (Decreto-Lei n.º 33/96, de 17 de agosto), nunca se tenha implementado o postulado na alínea d) do ponto 2 do art.º 10º: “Instituir uma estrutura nacional, regional e sub-regional com funções de planeamento e coordenação das ações de prevenção, deteção e de colaboração no combate aos incêndios”. A retração política do nível distrital e a emergência desde o final do século XX das NUTSII e III, enquanto unidade de planeamento, e das Comissões Intermunicipais mais recentemente, leva a operar uma harmonização do edifício de governança político, institucional e operacional a esta escala, sendo determinante para assegurar a consistência do edifício de planeamento e avaliação a existência de uma instância supramunicipal.

Por fim, se a paisagem é de propriedade fragmentada e a governança necessita de incrementada articulação, a perceção de risco precisa também ser trabalhada, porque o contexto nacional obriga a uma comunicação muito apurada, dirigida a públicos heterogéneos, de todas as idades, assente nas melhores práticas de previsão, antevisão e apoio à decisão. Os sistemas de informação geográfica e as facilidades de caracterização da ocupação do solo e de suscetibilidade aos incêndios têm utilização reduzida. A tecnologia de simulação do comportamento do fogo, que pode contribuir para prever a propagação esperada e agir em tempo útil tem tido aplicação residual e contribui para inibir uma comunicação direcionada e atempada. Considerando a complexidade do problema e a multiplicidade dos atores e as suas diferentes visões do problema, para assegurar uma política de gestão do fogo rural consistente e tecnicamente viável, é necessário investir de forma relevante em comunicação de risco.

É este, pois, o contexto nacional, que exige mudança. Um contexto de incerteza face à variabilidade climática, à orografia e ocupação e uso do solo, e às expectáveis resistências sociais e económicas perante a transformação. Dado que o problema se formula à escala da paisagem, é urgente iniciar dinâmicas sociais que aumentem o valor dos espaços rurais e mobilizem os seus proprietários (públicos, comunitários e privados) para que estes contribuam com a sua quota-parte para a solução (ocupação e uso do solo à escala da paisagem), promover práticas de gestão que reduzam o perigo, estimular a alteração de comportamentos e preparar os cidadãos e as comunidades para a possibilidade de ocorrência de eventos extremos, criando dispositivos mais eficazes que permitam evitar esses acontecimentos ou gerir a sua ocorrência quando não é possível evitá-los.

Sendo necessárias modificações para responder aos problemas identificados, o presente Plano clarifica, *ex ante*, os objetivos a atingir no horizonte temporal 2020-2030 e identifica e preconiza as mudanças processuais a levar a cabo durante a sua execução, incluindo nos macroprocessos de planeamento, prevenção, pré-supressão, supressão e pós-evento, às atividades transversais como a governação, qualificação e sistemas de informação e comunicação. De forma a atingir uma situação onde o conhecimento e a utilização do fogo possa ser capitalizado na prevenção e não só na supressão de incêndios, é preciso agir sobre as causas das debilidades estruturais identificadas e sinalizar pontos de alavancagem para modificar o sistema, alterar comportamentos e transformar a paisagem no sentido desejado.



A estratégia

O Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais

O **SGIFR** assenta nos dois eixos que as Comissões Técnicas Independentes consideraram fundamentais para a redução do impacto dos incêndios rurais. A existência destes dois eixos, a **Gestão de Fogos Rurais** (GFR) e a **Proteção Contra Incêndios Rurais** (PCIR), marcam uma diferença relevante face ao plano antecedente¹³, que vigorou entre 2006 e 2018.

Os princípios na base desta segmentação são o da **especialização** e o da **coordenação integrada**, sendo de relevar a dimensão da conservação e ordenamento florestal como condição necessária ao sucesso do sistema, dado o seu papel de construção de uma paisagem rural sustentável (figura 1).

Este Sistema dá resposta às debilidades a que se aludiu em capítulo anterior, e ao conceito de duplo envolvimento – aproximação da prevenção e combate, associados, expresso na Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A, de 27 de outubro, materializado na Diretiva Única de Prevenção e Combate, Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2018, de 1 de março, e prosseguido na Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019, de 21 de janeiro.

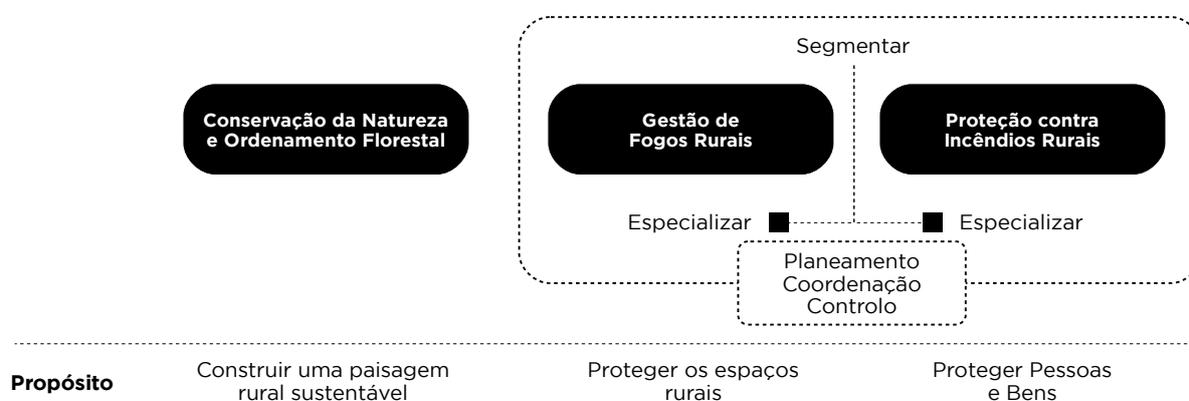


Figura 1 – Desenho macro do novo modelo de competências e especialização

A responsabilidade política da proteção dos espaços rurais através da correta gestão do fogo fica entregue ao membro do Governo responsáveis pela pasta do Ambiente, enquanto a defesa das populações e dos seus bens é assegurada pelo membro do Governo responsável pela pasta da Administração Interna. Esta segmentação, tecnicamente ancorada na classificação do solo rústico e urbano¹⁴, clarifica as responsabilidades das duas principais instituições públicas (ICNF e ANEPC) na prevenção e mitigação do risco de

¹³ PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

¹⁴ A classificação e a reclassificação do solo são estabelecidas em plano territorial de âmbito intermunicipal ou municipal, nos termos do disposto Decreto Regulamentar n.º 15/2015.

incêndio, respetivamente, nos espaços rurais (Gestão de Fogos Rurais) e na envolvente edificada e industrial (Proteção Contra Incêndios Rurais). Da harmoniosa integração destas responsabilidades depende o sucesso do novo Sistema.

Estas duas entidades vão contar com um apoio transversal do poder local, dos bombeiros, da GNR e das Forças Armadas, assim como de outras entidades da sociedade civil, como as organizações de produtores florestais e agrícolas em todas as fases processuais, desde o planeamento à recuperação, passando pela prevenção, pela vigilância e pela supressão.

A coordenação estratégica do SGIFR e a sua monitorização compete à Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF), criada pelo Decreto-Lei n.º 12/2018, de 16 de fevereiro.

De acordo com as suas atribuições legais e as orientações políticas, a AGIF promove a articulação a nível supraministerial das políticas públicas, dos programas e iniciativas a pôr em prática no âmbito do SGIFR, bem como o envolvimento, participação e cooperação das várias entidades públicas e privadas que integram o sistema, onde gestores e proprietários (florestais e agrícolas) e autarquias irão ter um papel determinante. Definidos os processos em que participam, estas entidades asseguram a operacionalização eficaz e eficiente da redução do perigo (gestão do combustível nas áreas arborizadas e de matos) no território rural, em torno e no próprio edificado, contribuindo para a minimização de comportamentos de risco da população.

A criação de uma plataforma supraministerial de coordenação do Sistema, entregue à Agência para a Gestão Integrada Fogos Rurais, I.P. (AGIF), com a missão de planeamento, coordenação estratégica e avaliação, em articulação com os eixos assumidos pelo ICNF e pela ANEPC, que desenvolverão, na extensão que lhes for aplicável, as funções de gestão de fogos e de proteção contra incêndios, é a primeira mudança inovadora.

De igual modo, a dimensão financeira do SGIFR obedece à lógica de coordenação estratégica, estando previsto para a AGIF a produção de informação consolidada do orçamento global do sistema, com base nos orçamentos de cada entidade e respetivas fontes de financiamento.

As configurações orgânicas do ICNF e da ANEPC foram já revistas para que se equilibrem e se complementem, uma vez que o nível de atuação infranacional do Sistema passa a desenrolar-se no patamar regional e supramunicipal, abandonando o patamar distrital até aqui vigente. Afigura-se, ainda, fundamental a revisão dos diplomas relativos aos Serviços Municipais de Proteção Civil e dos Gabinetes Técnicos Florestais.

Faz-se notar que, de um modo geral, o funcionamento do Estado e demais entidades públicas tem vindo progressivamente a abandonar a lógica distrital e o desenho do Sistema pretende acomodar progressivamente esta nova geometria nas relações institucionais com as demais entidades.

A existência de novas cadeias de comando, resultante da adoção de níveis regionais e supramunicipais deve também ser contemplada ao nível dos diplomas setoriais que estabelecem os procedimentos de atuação.

Os Bombeiros, a Força Especial de Proteção Civil, a GNR, os Sapadores Florestais e as Forças Armadas são os principais agentes na fase de combate aos incêndios em todo o território rural, assim como nas fases de preparação e pré-supressão, participando em função das suas qualificações e capacitação, e em observância pelo princípio do comando único da ANEPC, conforme legalmente expresso na Lei de Bases de Proteção Civil, no Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) e no Sistema de Gestão de Operações. Este princípio é compatível com a figura de comando operacional conjunto, no respeito pelas hierarquias próprias às forças cujas valências e missão estão pré-estabelecidas e se entregam à gestão do comandante das operações de socorro. Estima-se que estes corpos reúnam um total de 11.000 operacionais credenciados ou a credenciar.

O Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, I.P., (ICNF) assegura a coordenação da prevenção em solo rústico, e a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) assegurará a coordenação da prevenção em solo urbano e sua envolvente (dos aglomerados populacionais, áreas industriais e outras infraestruturas utilizadas por pessoas) participando estas entidades na definição das medidas quer de prevenção, quer de combate, para cada tipo de solo. À ANEPC caberá o comando das operações de combate.

A GNR, fruto da sua experiência e transversalidade, ver-lhe-á confiada a coordenação da fiscalização, da vigilância, e da deteção, apoiando ainda as operações de prevenção e de supressão, de acordo com as orientações estratégicas do SGIFR e as necessidades tecnicamente identificadas pelo ICNF e pela ANEPC.

De relevar ainda que a implementação do sistema requer necessariamente o comprometimento das Autarquias em especial nas atividades de prevenção, fomentando a autoproteção de povoações e pessoas e promovendo a responsabilidade de cada cidadão e de cada proprietário.

Foi já em observância pelo novo Sistema que durante o ano de 2018 se deu início a um programa de transformação do SDFCI rumo ao SGIFR, envolvendo 11 ministérios e alicerçado em 4 eixos basilares: reformar o sistema existente, reforçar a segurança das populações, aumentar a resiliência do território, e qualificar e capacitar o Sistema.

Grande parte das iniciativas dessa estratégia de transformação transitaram para o ano de 2019, sendo as que definem alterações estruturais, políticas e jurídicas, como a transição do comando e gestão dos meios aéreos para a Força Aérea, novas orgânicas da ANPC e ICNF, o reforço do GIPS e a subsequente UEPS, a criação da AGIF e implementação do PNGIFR, as que contribuem decisivamente para a consolidação da mudança gradual do sistema.

Esta transformação materializa-se em gastos totais no SGIFR estimados na ordem dos 355 M€^[1], em 2019, representando um reforço de 212 M€ face aos gastos de 2016. Este valor traduz-se num aumento de 482% (cerca de cinco vezes mais) no eixo da prevenção (+135 M€), justificado pelo reforço de iniciativas de intervenção ao nível da gestão de combustíveis, ordenamento e fiscalização do território, priorizando as zonas de maior risco, reforço de equipas operacionais, respetivos meios e equipamentos. Verifica-se também um acréscimo significativo no investimento em campanhas de sensibilização e proteção das populações através da implementação de programas integrados de comunicação de risco.

No eixo do combate regista-se um aumento de 67% (+77 M€), face a 2016, assente principalmente no reforço do dispositivo, com o aumento do número de efetivos e reforço dos meios ao longo dos quatro níveis de empenhamento, aumento do número de aeronaves em permanência, e reforço dos sistemas interoperáveis de apoio à decisão.

Alcançou-se assim um maior equilíbrio de investimento nas duas dimensões de prevenção e combate (figura 2).

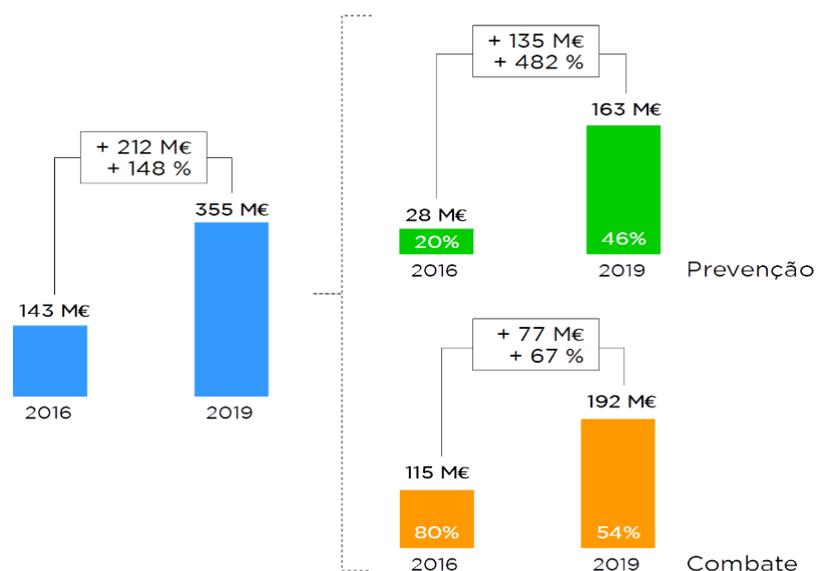


Figura 2 - Evolução da despesa total anual orçamentada do SGIFR, balanceado pelos eixos da prevenção e combate

As responsabilidades de alto nível, que sintetizam as responsabilidades de cada entidade do Sistema, são apresentadas na tabela seguinte (tabela 1) e objeto de maior detalhe processual em documento próprio. Bem em linha com esse detalhe processual, as responsabilidades ali aduzidas são segmentadas por cada uma das fases da cadeia de valor que este Sistema adota, do Planeamento ao Pós-Evento, que a secção seguinte clarificará.

^[1] Fonte: dados 2019 consolidados pela AGIF, de acordo com informação detalhada disponibilizada por ANEPC; ICNF; GNR; FA; IPMA

Tabela 1 – Síntese de responsabilidades das entidades do SGIFR

	Planeamento	Preparação	Prevenção	Pré-Supressão	Supressão e Socorro	Pós-Evento
AGIF	<ul style="list-style-type: none"> Coordena a elaboração do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, a execução e as suas revisões, bem como a consolidação dos instrumentos de escala regional Participa na integração de políticas públicas 	<ul style="list-style-type: none"> Coordena e assegura com as entidades do sistema a estratégia global de comunicação Executa ações de sensibilização 	<ul style="list-style-type: none"> Promove a ação conjunta em ações de prevenção Assegura informação atualizada no sistema de informação e comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> Apoia a interpretação meteorológica e análise de risco, no âmbito do apoio à decisão de emissão de avisos e alertas. Define as regras de identificação de perigosidade e risco de incêndio Pré-posiciona peritos 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibiliza peritos para o processo de decisão, comando e controlo Recolhe e contribui com informação para avaliação de eficiência 	<ul style="list-style-type: none"> Coordena o processo de lições aprendidas Compila e analisa informação sobre danos e custos de operação
ICNF	<ul style="list-style-type: none"> Planeia um novo modelo de paisagem Elabora as diretrizes operacionais e orçamento GFR de acordo com estratégia nacional 	<ul style="list-style-type: none"> Responsável pelo programa nacional de redução de ignições Executa ações de sensibilização Assegura gestão operacional 365 dias ano e logística das estruturas operacionais de GFR 	<ul style="list-style-type: none"> Assegura a execução de um programa de gestão de combustível à escala da paisagem Assegura a execução da Rede Primária e promove outras ações de valorização e de gestão de combustível rural 	<ul style="list-style-type: none"> Apoia a análise de risco e decisão de emissão de avisos de perigo de incêndio Apoia a definição das regras de identificação de perigosidade e risco de incêndio Pré-posiciona meios Participa na decisão da elevação de estado de alerta e pré-posicionamento 	<ul style="list-style-type: none"> Empenha, em apoio, meios especializados em GFR, incluindo maquinaria Suporta o comando e controlo em articulação com a ANEPC 	<ul style="list-style-type: none"> Recolhe, regista e reporta os danos apurados em GFR Define as intervenções de estabilização e recuperação Executa estabilização e recuperação nos territórios que gere
ANEPC	<ul style="list-style-type: none"> Elabora as diretrizes operacionais e orçamento PCIR de acordo com estratégia nacional 	<ul style="list-style-type: none"> Responsável pelos programas - Aldeia Segura e Pessoas Seguras Suporta as autarquias na identificação de refúgios e condições de evacuação Executa ações de sensibilização 	<ul style="list-style-type: none"> Promove a execução da Rede Secundária e de outras ações de gestão de combustível em área edificada de interface 	<ul style="list-style-type: none"> Constitui célula de Análise de Risco para apoio à decisão operacional e de emissão de avisos e alertas. Assegura o aviso às populações Determina a elevação do estado de alerta e pré-posicionamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolve e coordena o comando e controlo no âmbito do SIOPS de acordo com o SGO, em função da capacidade e independentemente da entidade Coordena taticamente os meios aéreos 	<ul style="list-style-type: none"> Recolhe, regista e reporta os danos apurados em PCIR, em plataforma interoperável.
GNR	<ul style="list-style-type: none"> Elabora as diretrizes operacionais, dimensionamento do seu dispositivo e orçamento 	<ul style="list-style-type: none"> Coordena a fiscalização do cumprimento das disposições legais em matéria de gestão de combustível e uso do fogo Executa ações de sensibilização Executa ações de fogo controlado em articulação com o ICNF. Mantém pronta uma força permanente da UEPS para ataque inicial e supressão do fogo no espaço rural e peri-urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> Coordena a fiscalização do cumprimento das disposições legais em matéria de gestão de combustível e uso do fogo 	<ul style="list-style-type: none"> Coordena a fiscalização, vigilância e deteção, e assegura ataque inicial por meio terrestre e/ou aéreo Coordena a Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV). 	<ul style="list-style-type: none"> Emprega meios de supressão Assegura ataque inicial terrestre e com equipas ou brigadas helitransportadas, apoia ataque ampliado e executa ações de interdição de estradas, condicionamentos de circulação e abertura de corredores para forças de socorro. Apoia evacuação de populações em perigo. 	<ul style="list-style-type: none"> Investiga a causa do incêndio em articulação com o ICNF

Tabela 1 (cont.) – Síntese de responsabilidades das entidades do SGIFR

	Planeamento	Preparação	Prevenção	Pré-Supressão	Supressão e Socorro	Pós-Evento
FFAA	<ul style="list-style-type: none"> Elabora as diretrizes operacionais, dimensionamento do seu dispositivo e orçamento 		<ul style="list-style-type: none"> Executa abertura de faixas de combustíveis, melhoria de itinerários, manutenção de pontos de água. 	<ul style="list-style-type: none"> Assegura presença dissuasora em áreas protocoladas com o ICNF e com a ANEPC em articulação com a coordenação da GNR 	<ul style="list-style-type: none"> Apoia o rescaldo e a vigilância a reacendimentos Apoia com engenharia e com logística FFAA (Força Aérea): Efetua a observação e coordenação dos meios aéreos empenhados no Teatro de Operações Apoia a operação com maquinaria 	<ul style="list-style-type: none"> Apoia a evacuação de populações
BOMBEIROS		<ul style="list-style-type: none"> Suporta as autarquias na identificação de refúgios e condições de evacuação 	<ul style="list-style-type: none"> Suporta as autarquias na verificação de segurança de equipamentos de proteção e socorro Verificam os seus próprios equipamentos 	<ul style="list-style-type: none"> Pré-posicionam meios de resposta 	<ul style="list-style-type: none"> Realizam supressão de acordo com a sua capacitação Apoio ao socorro à população 	
AUTARQUIAS	<ul style="list-style-type: none"> Avalia as diretrizes operacionais nacionais ao seu nível com transposição para o planeamento municipal 	<ul style="list-style-type: none"> Mantém inventário das infraestruturas de defesa como locais de abrigo e de refúgio, rotas de evacuação e pontos de água Prepara, com os SMPC, a resposta operacional e logística Sensibiliza os munícipes Implementam à escala local os Programas Aldeia Segura e Pessoa Segura. 	<ul style="list-style-type: none"> Verificam a segurança de equipamentos de proteção e socorro Reduzem a carga combustível nos termos da Lei 	<ul style="list-style-type: none"> Pré-posicionam meios de resposta Emitem avisos locais à população 	<ul style="list-style-type: none"> Apoiam logisticamente as operações Apoio ao socorro à população 	<ul style="list-style-type: none"> Inventariam danos Apoiam as populações na retoma das condições pré-evento Atuam na reposição de serviços
IPMA	<ul style="list-style-type: none"> Elabora estratégias de melhoria da informação de natureza meteorológica prestada e contribui para a qualificação profissional 	<ul style="list-style-type: none"> Executa procedimentos para melhoria dos produtos meteorológicos e de perigo de incêndio para disseminação às diferentes autoridades e programa ações de formação interna e externa Disponibiliza informação meteorológica 	<ul style="list-style-type: none"> Assegura informação meteorológica e climatológica no sistema de comunicação de informação para avaliação de perigo meteorológico e risco potencial. 	<ul style="list-style-type: none"> Assegura em tempo real a informação meteorológica e de perigo de incêndio, e apoia a célula de análise de risco na tomada de decisão. 	<ul style="list-style-type: none"> Apoia a célula de análise de risco com a análise e evolução das condições meteorológicas no curto e muito curto prazo (próximas horas até 24 horas) e de perigo de incêndio. 	<ul style="list-style-type: none"> Avalia as condições meteorológicas e o desempenho dos índices de perigo de incêndio na deflagração, progressão e comportamento do fogo.

Tabela 1 (cont.) – Síntese de responsabilidades das entidades do SGIFR

	Planeamento	Preparação	Prevenção	Pré-Supressão	Supressão e Socorro	Pós-Evento
Gestores de infraestruturas de interesse público	<ul style="list-style-type: none"> Elabora estratégia, planeamento de acordo com as diretrizes operacionais nacionais 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoriza e executa os trabalhos de gestão de combustível nas infraestruturas 				<ul style="list-style-type: none"> Avalia os danos nas infraestruturas Atua na reposição de serviços Intervenciona nas infraestruturas a recuperar
Proprietários florestais, agrícolas e organização de produtores florestais	<ul style="list-style-type: none"> Participam na discussão do processo de planeamento 	<ul style="list-style-type: none"> Participam na adoção de melhores práticas de medidas de autoproteção e redução de ignições 	<ul style="list-style-type: none"> Executam gestão de combustível, proteção do edificado, gestão de redes de defesa nas áreas sob sua gestão. 	<ul style="list-style-type: none"> Mobilizam preventivamente os seus meios de acordo com o risco. 	<ul style="list-style-type: none"> Através das equipas de sapadores florestais apoiam as ações de combate e rescaldo. 	<ul style="list-style-type: none"> Reportam danos e participam na recuperação do território
Direção-geral do território	<ul style="list-style-type: none"> Elabora estratégias de melhoria da informação de natureza territorial bem como metodologias de articulação de planeamento territorial com os instrumentos de planeamento de defesa da floresta contra incêndio 	<ul style="list-style-type: none"> Sistematiza informação e elabora produtos cartográficos de base e temáticos oficiais, designadamente Ortofotomapas, Modelo Digital do Terreno (MDT), Carta de Ocupação do Solo (COS), Carta do Regime de Uso do Solo (CRUS), Carta Cadastral (CC), Carta de Vulnerabilidades Territoriais; 	<ul style="list-style-type: none"> Assegura a disponibilização de informação geográfica, territorial e cadastral no sistema (SGIFR) e monitoriza a sua evolução 			
Direções Regionais Agricultura e Veterinária	<ul style="list-style-type: none"> Desenha, em conjunto com o ICNF, de mosaico agrícolas e alinhamento da decisão de apoios em função de serviços de prevenção de incêndios, dada escala, morfologia da mancha e tipo de cultura 	<ul style="list-style-type: none"> Participa, em conjunto com o ICNF, na sensibilização de agricultores e pastores para as boas práticas na eliminação de sobrantes e uso do fogo de gestão 				<ul style="list-style-type: none"> Participa no inventário e no apoio aos agricultores, proprietários fundiários e pastores, no apoio à emergência e à recuperação



AGIF

AGÊNCIA PARA A
GESTÃO INTEGRADA
DE FOGOS RURAIS



AGIF

AGÊNCIA PARA A
GESTÃO INTEGRADA
DE FOGOS RURAIS

A Cadeia de Valor

No SGIFR, existe uma cadeia de valor definida (detalhada em documento específico), mais vasta que a prevenção e a supressão, domínios onde a atenção se tem focado. Essa cadeia de valor é absolutamente central à estratégia do Sistema, suportando toda a intervenção das entidades, que se pretende matricial, desde o planeamento até ao pós-evento.

A cadeia de valor do SGIFR encontra suporte em capacitadores, entendendo-se como tal as ações ou iniciativas que lhe são transversais e que sustentam ou promovem o sucesso de cada processo. São considerados capacitadores da cadeia de valor a **Governança**, a **Qualificação** e os **Sistemas de Informação e Comunicação**.

A cadeia de valor é constituída por seis fases, conforme figura 3, e integra os macroprocessos presentes na figura 4.



Figura 3 – Fases da Cadeia de Valor do SGIFR

Planeamento

O planeamento define as ações e recursos necessários para executar os programas e projetos conducentes ao cumprimento da missão do SGIFR e à concretização da Visão. Na cadeia de valor, o Planeamento é constituído por três macroprocessos:

- **Diretrizes estratégicas e Planeamento Integrado (PL1)**, para a definição de princípios orientadores nacionais, que declinam para instrumentos de escala regional e local e permitem elaborar as diretivas operacionais;
- **Diretrizes Operacionais (PL2)**, que consistem na tradução da estratégia nacional com as respetivas declinações a diferente escala;
- **Orçamentação e financiamento (PL3)**, que resulta no orçamento anual do sistema e captação de financiamentos vários, que culminam na atribuição de verbas por entidade e atividades.

Preparação

Constituem a Preparação, os macroprocessos que medeiam o planejamento e a execução, visando garantir que todos os recursos estão disponíveis, em conformidade com o planejado, e, não menos importante, que os cidadãos e as organizações estão, também, preparados para agir de acordo com as melhores práticas de segurança.

Os macroprocessos de Preparação são dois:

- **Comunicação Integrada e Educação (PR1)**, a educação para expansão do conhecimento e sensibilização para modificação de comportamentos e adoção de medidas de autoproteção, procurando uma participação ativa dos cidadãos em todos os momentos que contribuam para a incorporação de boas-práticas no seu cotidiano;
- **Fiscalização (PR2)**, do cumprimento das medidas de prevenção e sinalização central das situações de incumprimento com a necessária georreferenciação.

Prevenção

A Prevenção é a execução de ações que reduzem a exposição e a vulnerabilidade ao fogo, atuando nessas variáveis para que o fogo não produza efeitos destrutivos, ou mesmo para que os elementos em risco reduzam ou anulem a sua exposição. São da Prevenção os três macroprocessos:

- **Gestão de território rural (PV1)**, as ações que tornam o território preparado para o fogo, como gestão de combustível, redes de defesa, novas paisagens e práticas de valorização.
- **Preparação do território edificado (PV2)**, a criação e manutenção de boas práticas de defesa do edificado e aglomerados populacionais.
- **Verificação das condições de segurança (PV3)**, a verificação no terreno do estado de conservação e funcionamento de estruturas e equipamentos de proteção e supressão, tais como (mas não limitados a) refúgios, pontos de água, equipamentos de proteção individual e veículos.

Pré-Supressão

A Pré-supressão é um estado de aprontamento, de atenção à necessidade de intervenção imediata, que precedendo a supressão tem por objetivo garantir que o Sistema está pronto e tem a melhor informação. A pré-supressão integra os três macroprocessos:

- **Análise de Risco, Aviso e Alerta (PS1)**, a análise dos parâmetros que determinam elevação da capacidade de resposta e informação às populações.

- **Vigilância (PS2)**, a mobilização de meios de vigilância e forças de segurança dissuasoras em áreas críticas.
- **Pré-Posicionamento (PS3)**, a mobilização preventiva de meios de supressão e de socorro em áreas críticas.

Supressão e Socorro

A Supressão e Socorro é a fase em que se procura a extinção do incêndio (suprimir o fogo) e socorrer as populações que estejam a ser afetadas ou que se preveja o venham a ser de acordo com a progressão esperada do fogo. São cinco os macroprocessos de supressão e socorro:

- **Ataque Inicial (SC1)**, o despacho de meios de reação rápida para supressão e socorro.
- **Ataque Ampliado (SC2)**, o reforço de meios de supressão e socorro para incêndios que ultrapassam a capacidade inicial.
- **Rescaldo e Extinção (SC3)**, a eliminação de pontos quentes para evitar reativações e reacendimentos, bem como a declaração de extinção perante reduzida probabilidade de reacendimento.
- **Restabelecimento de segurança (SC4)**, a avaliação da segurança para retorno de populações deslocadas e reabertura de vias.
- **Resposta em emergência social e ambiental (SC5)**, o suporte a operacionais e populações afetadas, e a intervenção ambiental de emergência.

Pós-Evento

O Pós-Evento inclui macroprocessos que se desenvolvem depois do incêndio, ou ainda no decurso do incêndio, mas em sectores que apresentem condições de segurança. Por simplificação da cadeia de valor, e numa interpretação iterativa deste modelo processual, a melhoria contínua é considerada como o último macroprocesso da sequência, pese embora se considere que a melhoria contínua é, ela mesma, um processo comum a qualquer outro momento da cadeia de valor. Desta forma, os três macroprocessos Pós-Evento são:

- **Investigação de causas (PE1)**, para apuramento das causas de incêndio.
- **Recuperação (PE2)**, para recuperação do território e regresso das comunidades às suas condições de normalidade.
- **Melhoria contínua (PE3)**, a identificação de debilidades e introdução de medidas corretivas no sistema.

A cada macroprocesso cabe um detalhe e descrição dos processos que os constituem, bem como a atribuição de responsabilidades. Em harmonia com os valores do sistema, em particular os da competência e experiência, esse detalhe cabe em documento próprio, sujeito a revisão periódica.

Capacitadores

A cadeia de valor do SGIFR encontra suporte em capacitadores, entendendo-se como tal as ações ou iniciativas que lhe são transversais e que sustentam ou promovem o sucesso de cada processo. São considerados capacitadores da cadeia de valor a **Governança**, a **Qualificação** e os **Sistemas de Informação e Comunicação**.

Governança

Dada a ambiguidade de valores em risco e a incerteza das respostas, as múltiplas entidades que participam no sistema, de forma direta e indireta, têm diferentes percepções sobre o problema, sobre os riscos e, conseqüentemente, sobre as soluções mais adequadas a adotar. O contexto institucional (atores, regras, convenções, processos e mecanismos) é crucial, pois, é onde a informação sobre o risco é recolhida, analisada e comunicada, e as decisões são tomadas. Importa ponderar a dimensão de governança do SGIFR, uma vez que este é o espaço onde se faz a ponte entre gestores de risco, partes interessadas e decisores (Renn, 2005).

O processo de governança do risco em Portugal envolve a coordenação política e institucional do sistema em três patamares - nacional, regional e local. Estes não são imunes à crescente incorporação desta temática no quadro europeu e global, como se confirma pela Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, nem à exigência de uma sociedade civil cada vez mais consciente da exposição ao risco e menos tolerante à vulnerabilidade.

Diferentes diplomas publicados desde 2017 têm vindo a clarificar o quadro institucional do SGIFR, identificando os agentes e as respetivas responsabilidades, veja-se o modelo institucional aprovado, e em implementação, pela RCM n.º 12/2019, de 21 de janeiro, ou a Diretiva Única de Prevenção e Combate, RCM n.º 20/2018, de 1 de março, que densifica o modo de articulação dos múltiplos agentes com valências e responsabilidades partilhadas em meios rurais e periurbanos, nas diversas áreas tutelares, que atuam de modo a assegurar a gestão dos espaços rurais — prevenção — e a aplicação de técnicas e táticas eficazes e, tanto quanto possível, eficientes— supressão ou combate — em articulação com quaisquer riscos conexos ou derivados.

A AGIF, que tem como missão o planeamento e a coordenação estratégica e avaliação do SGIFR, e em conformidade com o DL 12/2019, artigos 10º e 11º, ao Conselho de Coordenação e ao Conselho Consultivo cabe, respetivamente, a função de articulação e coordenação, a nível nacional, das entidades públicas do SGIFR e a consulta, a nível nacional, das entidades envolvidas no SGIFR. Ou seja, através destes dois órgãos deve ser assegurada a governança do risco de incêndio de acordo com os princípios de cooperação, participação, prudência, transparência e sustentabilidade ambiental, social e económica, reduzindo a exposição e vulnerabilidade de pessoas, dos espaços naturais e da propriedade, que se pronunciarão sobre a monitorização e as medidas resultantes da avaliação do plano.

No nível nacional devem ser estabelecidas as macropolíticas e orientações estratégicas que contribuam para reduzir o perigo (vegetação) e alterar comportamentos (proprietários, utilizadores e beneficiários diretos e indiretos do território rural). Num cenário de recursos limitados, as propostas legislativas devem acompanhar uma programação orçamental plurianual para o esforço de prevenção e combate. No que toca aos níveis regional e local deve ser promovida a concertação institucional dos respetivos atores, assegurando o enquadramento técnico das tarefas de gestão do risco numa abordagem *bottom-up*.

Acresce que, de forma transversal, muitos outros agentes e sectores de política pública gravitam em torno do tema dos incêndios rurais, tal como resulta dos objetivos estratégicos de atuação fixados para o SGIFR: políticas de ordenamento do território e de valorização dos espaços rurais; política fiscal; políticas de conservação da natureza; estratégia energética; educação e comunicação; justiça e segurança; descentralização de competências nas autarquias locais, entre tantas outras. Sendo cada uma delas, e todas de forma integrada, chamadas à ação para a resolução de um problema complexo.

Neste sentido, no âmbito do presente plano a governança é encarada como um pressuposto de suporte à consecução de toda a cadeia de valor, implicando três dimensões de atuação: organizacional, através da adequação das principais instituições às exigências e natureza do problema; legislativa, porquanto este é um instrumento primário de resposta administrativa e, por isso, deve refletir a articulação interministerial; e supranacional, dadas as características globais de algumas das causas do problema e da experiência internacional e europeia na tentativa de mitigação dos impactos causados.

Desta forma, e de modo mais detalhado, a dimensão organizacional incorpora a implementação dos novos desenhos organizacionais dos organismos responsáveis, em primeira instância, no âmbito da gestão de incêndios rurais: a ANEPC e o ICNF. Em 2019, com a aprovação das orgânicas destes organismos, o dimensionamento e o modelo de articulação multi-escala no território nacional passam a coadunar-se com o novo paradigma em curso, sendo que no caso do ICNF haverá uma integração faseada de integração da componente operacional da AGIF, IP até 2021.

Este primeiro passo permite a implementação de mecanismos de articulação com fluxos de informação e decisão bidirecionais e horizontais, desde o nível nacional até ao nível local. Exponente máximo desta nova lógica de relacionamento será a criação de um programa multi-agências onde estão presentes as várias entidades (ANPEC, ICNF, GNR, FFAA, IPMA; AGIF) e que visa reunir no mesmo espaço físico as competências de planeamento e coordenação do sistema, como forma de garantir o alinhamento estratégico e operacional e, logo, a eficácia de decisão.

No que concerne à dimensão legislativa, esta deve espelhar igualmente o modelo de governança integrada a que o novo paradigma de gestão do sistema de fogos rurais apela. Considerando o entrecruzar de políticas públicas e de departamentos governamentais convocados por este tema, o processo legislativo tem de compatibilizar por forma a facilitar a harmonização dos impulsos legislativos sectoriais. Acresce ainda que importa clarificar, eliminar redundâncias e flexibilizar regras existentes, apostando num modelo de maior responsabilização dos diversos agentes no processo de tomada de decisão, eliminando processos e procedimentos que impliquem burocracia desnecessária e custos de ordem vária.

Por último, a dimensão supranacional engloba dois tipos de estímulos: por um lado, assegurar no que espaço geopolítico e económico em que Portugal se insere se evolui para a integração de políticas com impacto no SGIFR. Tal implica liderar a agenda sobre o modelo de gestão de risco europeu, colocando em evidência as preocupações e prioridades de Portugal em termos de prioridades de investimento, processos de trabalho, dimensionamento do dispositivo e fontes de financiamento. Por outro, incorporar no sistema português, com a devida adaptação, as melhores práticas internacionais, seja por via da transposição de diretrizes operacionais, normativos legais ou exposição a ações de capacitação e qualificação dos agentes do sistema.

A governança do SGIFR manifesta-se ainda através de uma cultura de avaliação, assente num sistema de indicadores e metas, ambiciosas, mas realistas, que norteiam a ação na concretização dos objetivos fixados. A dimensão de monitorização e avaliação do SGIFR, ancorada numa dinâmica de comunicação de boas práticas e lições aprendidas, reforça o processo de melhoria contínua, tal como se desenha no âmbito do presente plano.

Qualificação

A ineficiência gerada pelo défice de conhecimento, formação técnica e qualificação dos diversos agentes e entidades do sistema impõe um novo modelo de qualificação dos recursos humanos do SGIFR. Este parte do esquema de formação e reconhecimento de competências atualmente existente fazendo-o evoluir, ao promover uma maior articulação entre as entidades que atuam nesta área, incorporando conhecimento efetivo nos diversos processos da cadeia de valor do SGIFR, alinhando-se com os princípios da especialização e profissionalização.

Um esforço de sistematização é requerido para que a multiplicidade de atores, em número e especificidades, e a própria complexidade do sistema sejam acomodadas neste novo modelo. Um modelo que simplifique mas dê coerência e coesão a todas as funções desempenhadas.

A transformação preconizada concretiza-se através de um Programa de Qualificação (PQ) do SGIFR que alcance todas as funções do sistema, dotando-as das competências adequadas às especificidades da sua missão, assegurando que, a curto médio e longo prazo, haja agentes qualificados no sistema. Por este motivo, a qualificação reveste o papel de qualificador, na medida em que perpassa toda a cadeia de valor.

Uma transformação desta natureza apela à existência de uma parceria, de base multi-agência, que impulse a concretização do PQ, definindo os mecanismos de regulação, implementação e, conseqüente, controlo e avaliação. É imprescindível uma entidade cuja missão seja a coordenação de todas as etapas do Programa, assegurando a representatividade das entidades do SGIFR e zelando pela boa execução do Programa.

O roteiro para o novo modelo de qualificação dos agentes do SGIFR, detalhado em documento autónomo a publicar, contempla o mapeamento de perfis profissionais, a atualização do diagnóstico de necessidades de formação e qualificação, a implementação dos planos através de rede de entidades credenciadas, incorporando também programas de intercâmbio internacional e a identificação de necessidades a médio e longo prazo de novos recursos humanos para o SGIFR;

Sistemas de Informação e Comunicação

Para suportar o regular funcionamento da cadeia de valor há que garantir uma visão global de atividades realizadas no âmbito do SGIFR, de tal forma que todas as entidades, sem exceção, conheçam, a todo o momento da operação e em todos os locais, toda a informação de que necessitem para operar em todos os processos. Essa mesma intenção ficou aduzida na Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019, de 21 de janeiro. Deste modo, a integração de sistemas (e.g. GeoMai e SGIF, entre outros) – ou a procura e desenvolvimento de soluções – deve assegurar que:

- Todos os documentos de planeamento são carregados numa plataforma acedível por todos os agentes;
- Todas as iniciativas de prevenção (e.g., beneficiação de caminhos, beneficiação de pontos de água, áreas geridas por técnica de gestão, etc.) são carregadas em plataforma cartográfica que permita consulta, e reutilização local ou em outros sistemas de análise geográfica;
- Todas as estruturas e infraestruturas de pré-supressão e/ou supressão são carregadas em plataforma cartográfica com capacidade de consulta e reutilização



(e.g., localização de torres de vigia ou outros mecanismos de vigilância, percursos de vigilância, locais de patrulhamento, etc.);

- O estado de conservação de todas as infraestruturas e equipamentos relevantes para a cadeia de valor é anotado e consultável por todos os agentes do SGIFR para decisões melhor informadas acerca da necessidade de intervenção e defesa;
- Os parâmetros meteorológicos relevantes para a ignição e progressão de incêndios rurais, de diversas origens, são cartografados, consultáveis e reutilizáveis, com precisão e refrescamento, compatíveis com as operações de pré-posicionamento, aviso e alerta, e supressão de incêndios;
- Os incêndios, quando em curso, são representados em plataforma cartográfica que exiba o ponto de início (estimado ou apurado), a extensão já afetada bem como a propagação esperada, baseada em observação no terreno e idealmente complementada por simulação de comportamento do fogo, para efeitos de apoio à decisão, identificação de oportunidades de supressão, salvaguarda de valores e posicionamento de meios, podendo consultar-se por todas as entidades e reutilizar nos seus sistemas conforme necessário;
- Todos os meios empregues em incêndios rurais, independentemente da sua titularidade, são representados sobre cartografia, permitindo ao Comandante das Operações de Socorro, aos seus Oficiais (conforme Sistema de Gestão de Operações) e a todos os representantes das entidades envolvidas ter, a todo o momento, uma *Common Operational Picture*;
- Todas as infraestruturas de especial interesse de defesa ou de suporte às operações, que as entidades identifiquem, estão cartografadas, são consultáveis e reutilizáveis;
- Os elementos relativos à investigação das causas dos incêndios são registados e consultados pelas entidades do SGIFR em observância pela reserva de cada tipo de informação.

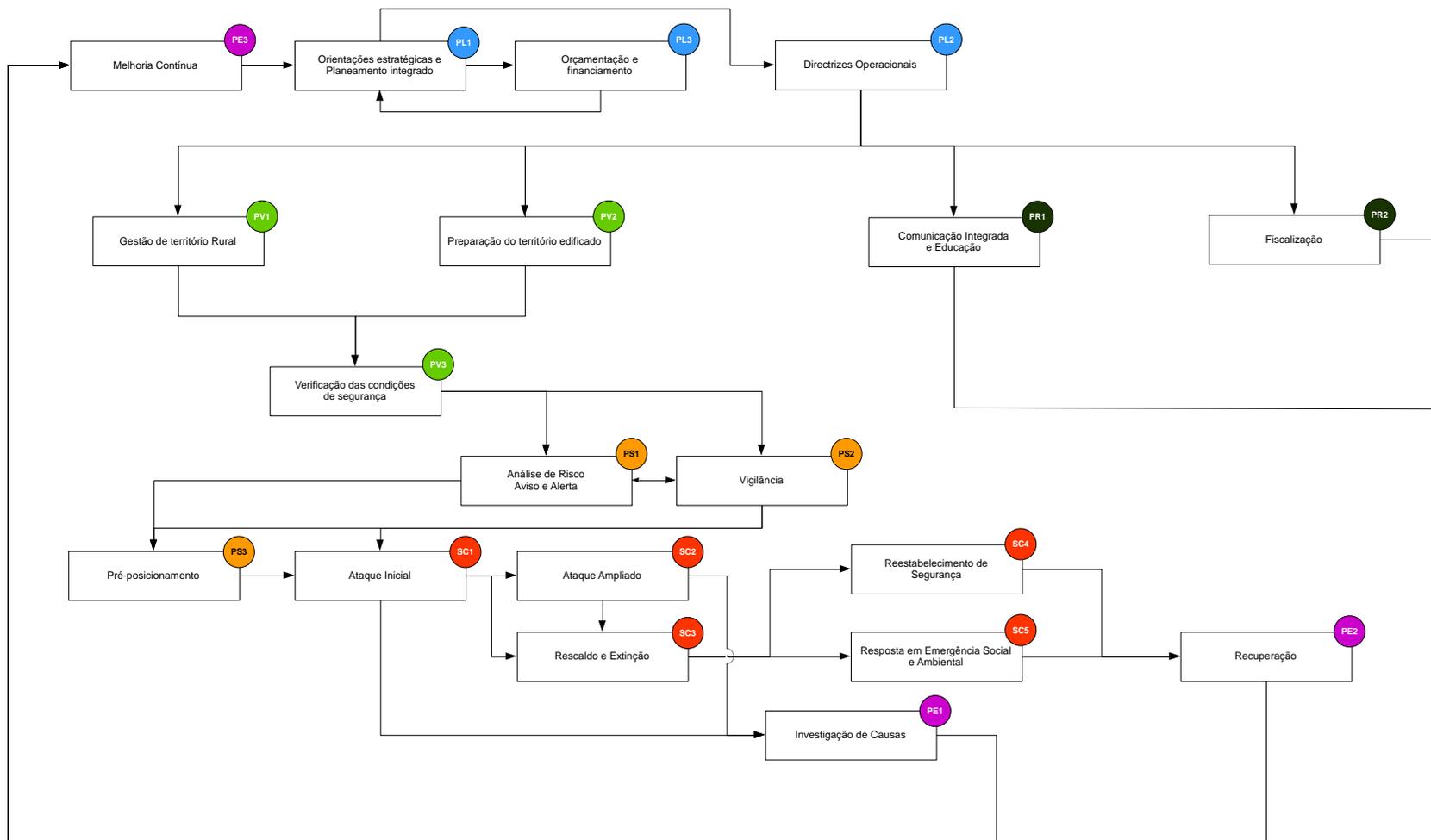


Figura 4 - Cadeia de Valor do SGIFR

Orientações estratégicas

Suportados no SGIFR, e para dar solução às debilidades identificadas e iniciativas resultantes das consultas tidas em torno deste documento, definem-se as orientações estratégicas e respetivos objetivos que abaixo se apresentam.

De uma forma simplificada, a equação do risco de incêndio inclui duas variáveis: uma que considera o perigo (em particular a vegetação que se acumula e em caso de propagação descontrolada do fogo ameaça os valores que queremos proteger) e uma outra, de sinal contrário, que tem em conta os dispositivos capazes de reduzir a exposição e vulnerabilidade desses valores ao perigo estimado.

Portugal possui um risco de incêndio sistémico que não pode ser resolvido com a adoção de uma única solução geral mas apenas com um conjunto de soluções articuladas para **proteger o território, as pessoas e os seus bens dos incêndios rurais**, enquadrando-se essas soluções em quatro orientações estratégicas.



Valorizar os espaços rurais

Para mobilizar a sociedade e reduzir o perigo dos fogos é necessário que se reconheça o valor presente e futuro dos bens e serviços gerados nos espaços rurais e naturais e que se tenha consciência das perdas diretas e indiretas provocadas pelos incêndios, nomeadamente ao nível da produção de madeira e outros produtos florestais, da produção agrícola e pecuária extensiva, da caça, pesca, pastoreio, sequestro de carbono, biodiversidade, recreio e lazer, proteção do solo, regularização do ciclo da água e sua qualidade, memória, paisagem e identidade da comunidade.

Esta orientação estratégica articula-se em larga medida com o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) que estabelece políticas de valorização do território, tais como: adaptar os territórios, remunerar os serviços prestados pelo capital natural, alargar a base económica territorial com mais conhecimento, inovação e capacitação, incentivar os processos colaborativos para reforçar uma nova cultura do território e garantir a diminuição da exposição a riscos.

Esta orientação estratégica está associada ao ordenamento do território, que deve ter como preocupação a sustentabilidade do uso do solo e a maximização da sua utilidade social, em detrimento da especulação face a outros potenciais usos. Uma estratégia de valorização dos espaços rurais exige a atração e fixação de atividades económicas associadas a recursos endógenos. Isto significa identificar e explorar novas formas de gerar valor em

bens ou serviços, explorar nichos de mercado e diversificar atividades, de forma a atrair e fixar pessoas, proporcionando-lhes uma geração de rendimentos para além dos mínimos de sobrevivência. A valorização dos espaços rurais visa torná-los tão ou mais atrativos do que os espaços urbanos, quer do ponto de vista da qualidade de vida como do benefício económico que proporcionam.

Considerando os desafios mundiais e locais, tais como as alterações climáticas e o desenvolvimento sustentável, a valorização dos espaços rurais deve ter em linha de conta as estratégias e diretrizes que preconizam a transição para a economia verde, hipocarbónica, circular e biológica. Mais do que conceitos são formulações que colocam a tónica na preservação da biodiversidade e valorização dos recursos, variáveis incontornáveis do desenvolvimento sustentável, em particular das regiões rurais, caracterizadas pelo grande potencial (subaproveitado) nas atividades ligadas à bioeconomia e economia circular, à multifuncionalidade, aos sistemas agrícolas e alimentares, silvicultura e produtos biológicos sustentáveis. A integração das políticas públicas sectoriais (ambiente, floresta, industria, energia, agricultura e desenvolvimento rural) e das políticas transversais (judicial, fiscal e do território) serão fundamentais, uma vez que irão mediar o comportamento dos agentes, nomeadamente os privados que detêm a maioria do território.

É ainda essencial a articulação estreita com outros planos existentes e que estejam enquadradas com as orientações para a adoção de um novo quadro de valorização do território, quer nacionais, quer internacionais, nomeadamente o PNROT, PROFs e PDMs. O PNROT estabelece várias medidas de política concretas no que diz respeito à valorização do território e à alteração de comportamentos, nomeadamente na gestão dos espaços rurais.

Estes promovem um novo paradigma dirigido à agricultura e floresta enquanto geradoras de bens transacionáveis e criação de valor acrescentado sendo por isso fundamental assegurar soluções de organização do território orientadas para o aumento da resiliência dos sistemas naturais, agrícolas, florestais e das comunidades. Por outro lado, a alteração de comportamentos deve traduzir-se numa nova lógica de prevenção, proteção e acomodação, de redução de vulnerabilidades e riscos existentes e de recuperação face a eventos extremos, de forma resiliente e adaptativa, por parte das populações e das atividades.

No âmbito económico e financeiro, uma articulação entre este plano e o Plano Nacional de Investimentos, bem como outros planos de investimento sectoriais, uma vez que há uma linha estratégica comum designadamente no que se refere à sustentabilidade do território rural. Neste contexto, devem encontrar-se caminhos comuns e de cooperação nas áreas da inovação, qualificação, sustentabilidade do território rural com recursos à diversificação da base económica, desenvolvimento rural competitivo, prevenção de riscos, incrementar o

potencial ambiental e potencial económico florestal, a biodiversidade e promover medidas agroambientais e de economia circular.

OE2

Cuidar dos espaços rurais

Ser proprietário ou gestor de um espaço rural (área com floresta, matos, agricultura e pastagens) envolve direitos e obrigações à escala pessoal, empresarial e social para além de uma geração. Os responsáveis por estes espaços têm a obrigação de zelar por que eles satisfaçam de forma sustentável as funções a que se destinam, de os proteger contra os incêndios e de garantir que eles não constituem uma ameaça para os proprietários vizinhos, acrescentando perigo ou gerando externalidades negativas para a comunidade local e global.

Cuidar do território e das comunidades exige o conhecimento dos riscos e a capacidade para antever e minimizar os perigos, as competências necessárias para intervir a tempo e eficazmente em caso de incêndio e a disponibilidade para contribuir para o esforço coletivo, de forma que o incêndio não se propague com consequências severas.

OE3

Modificar comportamentos

Os espaços rurais são vulneráveis ao fogo e as pessoas também o são, pelo que, os comportamentos dos cidadãos precisam de se adequar a essas vulnerabilidades, que diferem no tempo e no espaço. O perfil de risco altera-se pela situação meteorológica e a composição, carga e estrutura da vegetação, enquanto para o das pessoas e comunidades é determinado em função da sua experiência, condições físicas, idade e cultura.

A modificação de comportamentos visa assim promover junto da população a adoção das melhores práticas de defesa e também evitar o uso irrestrito do fogo, reduzir as fontes de ignição em períodos de maior risco, como as queimas e queimadas, as fogueiras, as máquinas e todas as fontes de calor que possam dar origem a um incêndio, e fazer ver que as técnicas usadas hoje para gerir os sobrantes nas propriedades agrícolas e silvícolas não podem ser as mesmas de outrora. Uma população mais reduzida, que usa o fogo como ferramenta pode já não ter as condições físicas necessárias para controlar uma propagação inesperada. Modificar comportamentos é, também, dar a conhecer as boas práticas de prevenção de incêndios e gestão do território e divulgar os conhecimentos científicos sobre o uso do fogo.

Não é possível evitar os riscos por completo e não será possível evitar totalmente a ocorrência de incêndios no território nacional. É, porém, possível e necessário conhecer a sua probabilidade de ocorrência nas diferentes pireções ao longo do tempo e prever o seu eventual impacto em termos ambientais, económicos e sociais. Só desta forma é possível programar de forma equilibrada ações que permitam reduzir o grau de probabilidade da ameaça se concretizar, reduzir os seus impactos negativos em caso de ocorrência (ou capturar os efeitos positivos do fogo), programar e priorizar as operações de prevenção e supressão, de forma a minimizar e mitigar o impacto e garantir uma recuperação mais rápida dos territórios e comunidades afetados pelos incêndios.

A gestão eficiente do risco é não só uma forma de reduzir os impactos negativos concretos mas também uma forma de aumentar a confiança das populações, promovendo dessa forma uma ocupação e uma exploração adequada do território.

Para uma adequada gestão do risco, a perceção tem de ser apurada, para o que a comunidade tem de ser informada de forma rigorosa acerca de todos os fatores que condicionam o risco e da sua importância relativa. É igualmente necessário desenvolver mecanismos de informação que garantam objetividade, rigor e comunicação atempada. A comunicação do risco tem de ser suportada por evidências e conhecimento consolidado e assegurada por especialistas de comunicação adequada a cada segmento-alvo. Em caso de perigo, os avisos devem ser prioritariamente orientados para os comportamentos a adotar.

No enquadramento institucional há que melhorar as práticas de governança, os sistemas de informação e decisão e a capacitação técnica dos agentes. Este é, aliás, um tema onde o reforço de mecanismos de cooperação e coordenação interagências têm relevante espaço de melhoria, assente num modelo de ensino, reconhecimento e certificação de competências. Dada a complexidade do problema e múltiplos agentes, que confere diversidade de pontos de vista e por vezes com propostas até antagónicas, a monitorização de resultados, avaliação e comunicação serão essenciais para instituir um modelo de governança do risco adequado ao desafio da Visão do SGIFR. Para tal, será decisivo estimular a cooperação e confiança interagências e promover a partilha de dados, conhecimento e experiências e consolidar culturas e regras institucionais que fomentem o mérito e ciclos de melhoria contínua.

De relevância é também a criação provisão orçamental que agilize a mitigação das consequências dos incêndios para a pequena e media agricultura, bem como, o tema dos seguros agrícolas preverem a temática dos incêndios e perda de culturas.

Objetivos estratégicos

As quatro orientações estratégicas materializam-se em diversos objetivos estratégicos que procuram capitalizar as potencialidades e explorar as oportunidades identificadas, reduzindo vulnerabilidades e mitigando, tanto quanto possível, as ameaças a que o território está sujeito.

Estes objetivos estratégicos derivam do diagnóstico (CTI1 e CTI2), de outros relatórios sobre os incêndios 2017, de estudos preliminares e análise de benchmarking e do trabalho conjunto com entidades públicas desde final de 2017 e do diálogo com stakeholders, que permitiu identificar as oportunidades a capitalizar e as ameaças a mitigar.

Os objetivos estratégicos estão identificados, na sua relação com as orientações estratégicas a que correspondem, pela sua numeração, e.g., OB1.1 corresponde ao primeiro objetivo estratégico da orientação estratégica 1, e assim sucessivamente.

Os objetivos estratégicos serão objeto de desenvolvimento no volume 2, dedicado ao Programa de Ação e as respetivas metas aí quantificadas.



Valorizar os espaços rurais



Redimensionar a propriedade rural

Aumentar a percentagem de propriedades rústicas com maior dimensão.

Este objetivo será concretizado através de medidas que visam o conhecimento sobre a localização, limites e titularidade dos prédios rústicos e mistos, e sobre os prédios sem dono conhecido, no âmbito da informação cadastral simplificada e do cadastro predial, atualização da ocupação do solo de forma regular e determinar o valor presente; implementar medidas para gestão de terrenos sem dono, nomeadamente criação de um Banco de terras e criação de um fundo de mobilização de terras; implementar medidas para aumentar a dimensão das propriedades rústicas, alterando o regime sucessório, rever a fiscalidade sobre prédios rústicos e fomentar o emparcelamento e salvaguardar o fracionamento de forma a obter dimensões que tornem sustentáveis as explorações e possibilitem a obtenção de áreas mínimas de cultura viáveis economicamente. A este nível

o projeto de cadastro simplificado deverá servir de instrumento de facilitação e incentivo ao processo.



Aumentar a remuneração dos proprietários com a reforma do modelo de gestão florestal

Incrementar o Valor Atualizado Bruto da propriedade.

Desenvolver modelos de negócio que fomentem a gestão agregada, através de empresas públicas e empresas privadas e fomentando o movimento associativo a ganhar escala na comercialização dos produtos, incluindo matérias-primas florestais e serviços gerados nas áreas com florestas e matos; estimular a incorporação de produtos endógenos como lenho, carne e laticínios na indústria florestal, agroindústria e distribuição alimentar portuguesa, com rastreabilidade entre produtor e transformador, em modelo de negócio transparente; fortalecer a qualidade e atualidade da informação sobre as florestas e a sua utilização económica, divulgando-a pública e periodicamente. Fomentar a inovação e a melhoria da competitividade das empresas do setor florestal e agro-florestal. Promover, em áreas percorridas por incêndios de grandes dimensões, a constituição de unidades de gestão de modo a garantir a recuperação do coberto vegetal de forma ordenada e diversa; Tornar o território economicamente mais atrativo, inovador, diversificado e competitivo, premiando a geração de externalidades positivas e penalizando as que geram externalidade negativas.

Desenvolver um mecanismo adaptativo de governança do recurso florestal.



Disponibilizar incentivos jurídicos e financeiros à valorização do território rústico

Reforçar o montante financeiro de apoio, aplicado a áreas arborizadas, pastagens ou matagais.

A implementação deste objetivo será feita através de medidas de financiamento e de incentivo à gestão, ordenamento e serviços florestais, mecanismos de compensação de perda de rendimento ou aumento de encargos associados à promoção de serviços ambientais e a redução da vulnerabilidade da floresta, disponibilização de linhas de crédito e de programas multi-fundo para a gestão agroflorestal, contratos programas de gestão florestal, incentivos financeiros e tributários à atividade silvícola e silvopastoril a entidades/unidades de gestão florestal e a organismos de investimento coletivo; condicionamento das ajudas à pecuária extensiva em função de boas práticas de gestão das pastagens e do uso correto do fogo; alteração do modelo de tributação de prédios rústicos; mobilização de fundos europeus da política agrícola comum, do desenvolvimento

rural, fundos próprios do ambiente e florestas e do PT2030 alinhados com as prioridades da bioeconomia e da economia circular.

OE2

Cuidar dos espaços rurais

OB2.1

Planear e promover uma paisagem diversificada e em mosaicos

Incrementar a reconversão da paisagem potenciando o aumento dos hectares em mosaicos

No âmbito deste objetivo estratégico está previsto implementar programas e projetos de reconversão de povoamentos; pela instalação de pastagens melhoradas e manutenção da área agrícola em locais estratégicos, mas também pela concretização da criação de faixas agrícolas de gestão e de interrupção e manchas agrícolas de descontinuidade da floresta, dificultando a propagação dos fogos rurais, como oportunidade para outras ocupações do solo, de apreciável valor agrícola, social e ambiental; redução da densidade de arvoredo e introdução de modelos agro-florestais a norte do tejo; manutenção de áreas agrícolas em locais estratégicos; fomentar a captura de externalidades positivas e áreas de grande descontinuidade; reforço da densidade de herbívoros domésticos ou com interesse cinegético; e medidas compensatórias para reconversão da paisagem.

OB2.2

Diminuir a carga combustível à escala da paisagem

Incrementar a área anual sujeita a gestão de combustível.

Desenhar e implementar um programa nacional estratégico de redução de combustível em grande escala e com orçamento plurianual, utilizando os recursos existentes nas diferentes entidades do SGIFR e desenvolvendo programas de grande escala de silvo pastorícia e fogo controlado; promover o reaproveitamento dos sobrantes da exploração florestal através de compostagem ou geração de energia à escala local em biomassa; intervir na recuperação de áreas ardidas e criação de fundo de emergência e recuperação pós-evento; gestão eficaz de combustível e paisagem através de incentivos; executar dos planos de prevenção e gestão dos parques naturais e áreas de elevado valor onde se promove o restauro da paisagem; executar faixas de interrupção de combustível; melhorar a articulação entre o planeamento territorial e planeamento de defesa da floresta contra incêndio.



Aumentar a eficácia da proteção das populações e do território edificado

Diminuir o valor perdido associado ao edificado rural garantindo a proteção da comunidade e do edificado em situações concretas e à escala local.

A implementação deste objetivo passará pela revisão da legislação relativa às responsabilidades e à execução das redes de defesa, através da gestão ativa das faixas de gestão de combustíveis de rede secundária em redor dos aglomerados rurais; pela criação de programas para aumentar a segurança do edificado, assegurando a execução das redes secundárias; e por robustecer os incentivos e penalizações financeiros aos proprietários ou gestores de prédios urbanos e misto não edificados no interface entre o urbano consolidado e os espaços rurais.

 **OE3**

Modificar comportamentos

 **OB3.1**

Reduzir as ignições de maior risco

Reduzir o número de ignições¹⁵ em dias com severidade meteorológica elevada ou superior, que pela sua tipologia, local e altura em que ocorrem apresentam maior risco.

Para tal, deverá reduzir-se o número e o risco das principais causas das ignições, nomeadamente, das queimas e queimadas, revendo a legislação para a realização das mesmas e definir fogo de gestão. É também fundamental reforçar-se a capacidade de vigilância e dissuasão, designadamente, concentrando as ações de vigilância em períodos e áreas críticas e com a implementação de uma rede integrada de vigilância.

Importará ainda rever-se o enquadramento jurídico para os comportamentos de risco.

 **OB3.2**

Especializar a comunicação de risco

Implementar mecanismos de comunicação e informação com os vários públicos-alvo e às diferentes escalas regionais e locais, integrando os vários processos do SGIFR.

Este objetivo concretizar-se-á através de uma estratégia de comunicação especializada integrada para habitantes metropolitanos, rurais e turistas, de todas as faixas etárias, que divulgue o valor dos bens e serviços gerados nos espaços florestais e as boas práticas que evitam incêndios; dispor de mecanismos de aviso e alerta¹⁶ adequados aos públicos-alvo em contexto de crise; incrementar a implementação dos programas “Aldeias Seguras, Pessoas Seguras” e com a integração de boas práticas para o risco e autoproteção.

¹⁵ Excluem-se deste número as ignições de origem natural.

¹⁶ Aviso: Informação relativa a uma situação potencial de risco e população em risco, com a indicação de ações que possam ser realizadas de forma a minimizar os impactes no caso de ocorrência. Pressupõe o desenvolvimento de ações preventivas quer da população quer dos operacionais; Alerta: Informação de situação em curso ou com elevada probabilidade de ocorrer, indicação de instruções a serem realizadas pela população e/ou operacionais, sejam de autoproteção ou mitigação das consequências, ou de socorro. Pressupõe essencialmente a realização de ações de resposta de emergência.

**OE4****Gerir o risco eficientemente****OB4.1****Implementar o planeamento integrado incorporando a avaliação de risco**

Realizar o planeamento anual com perspectivas plurianuais integrando os vários processos de trabalho, as várias entidades e as diferentes escalas territoriais. Este planeamento incorpora uma avaliação do risco estrutural e conjuntural.

A concretização deste objetivo resulta da existência do levantamento da biomassa e carga combustível, da elaboração dos diversos mapas de risco, da existência de dados meteorológicos adequados e de qualidade, e do desenvolvimento de mecanismos de articulação para o desenho e aprovação do plano e seu orçamento.

**OB4.2****Implementar um modelo capacitado de governança do risco**

Implementar as relações institucionais para a recolha, análise, tomada de decisão e comunicação sobre risco de incêndios rurais garantindo a sua correta capacitação.

Este objetivo traduz-se em programas que promoverão o aumento da eficácia da legislação; o reforço das competências de governança do risco das instituições; a definição de políticas de acordo com o enquadramento supranacional; a implementação do sistema de melhoria continua; e o desenvolvimento de sistemas de informação integrados e sistemas de comunicação eficazes e eficientes.

**OB4.3****Redesenhar a gestão do dispositivo**

Dimensionar processos e recursos no sentido de uma maior eficácia e eficiência.

Estudar, analisar cenários e decidir sobre definição, dimensionamento, posicionamento e regras de envolvimento face ao risco dos meios de prevenção, vigilância e supressão.



Aumentar a qualificação dos agentes SGIFR

Desenvolver as competências de todos agentes do SGIFR garantindo o princípio da especialização e para determinadas atividades suportar a necessária profissionalização e aumento do conhecimento.

A implementação será definida num programa nacional de qualificação dos Agentes SGIFR, tendo em conta o mapeamento dos perfis profissionais de competências assente num modelo de ensino, reconhecimento e certificação de competências, em colaboração e articulação com os centros de conhecimento e partilha de experiências com as melhores práticas internacionais.

A implementação destes objetivos estratégicos enquadra-se no contexto do SGIFR cuja cadeia de valor e respetivos macroprocessos se detalham em documento próprio.

Principais impactos legislativos

A implementação do SGIFR requer a alteração dos diplomas que fixavam os mecanismos anteriores, o que inclui, desde logo, o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que deve ser integralmente reformulado. Essa intervenção passa pelo Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho, que aprova o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS). Importará também considerar a reformulação do diploma que regula a proteção civil no âmbito municipal, a Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, de modo a que as autarquias se adaptem aos desafios que o Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais lhes coloca. Igualmente importante é a consequente revisão de todos os diplomas que daí emanam, como o Regulamento de Organização e Funcionamento do Dispositivo de Prevenção Estrutural, a Diretiva Única de Prevenção e Combate, o Regulamento do Fogo Técnico, entre outros. Será ainda relevante concretizar propostas legislativas relativas à intervenção do estado na recuperação das áreas ardidas. Todos esses diplomas devem servir de alicerce ao novo Sistema, que pressupõe mecanismos de reporte vertical e um planeamento centralizado.

O SGIFR contempla novos modos de prevenção de incêndios, com impacto ao nível do ordenamento do território ou de novas opções de planeamento, formas de gestão de combustível e de ordenamento florestal. Essas novas diretrizes devem ser gradualmente implementadas por entidades públicas mas também pelos operadores privados que de alguma forma procedem à exploração de recursos florestais. Tal implica uma revisão dos instrumentos de planeamento de defesa contra incêndios, por exemplo os Planos Municipais e os Planos Intermunicipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Com efeito, o novo Sistema só ficará plenamente operacional quando as orientações estiverem concretizadas ao nível local que estarão dependentes destas revisões.

No caso do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, a sua reformulação passa também pela reconversão de todas as opções operacionais aí consagradas que careçam de revisão, sobretudo as que constituam opções relevantes no método de prevenção dos fogos rurais. Nesse particular, sublinha-se que o futuro diploma deve consagrar legalmente apenas as matérias que, nos termos da Constituição da República Portuguesa, careçam de previsão legal, deixando para a esfera regulamentar as matérias e os aspetos que se revistam de tecnicidade e dimensão infra legal, dotando da necessária flexibilidade que facilita a sua constante atualização.

A implementação do SIGFR, que vem consagrar conforme preconiza a Lei de Bases da Floresta (Lei nº 33/1996) uma organização nacional, regional e sub-regional com funções de planeamento e coordenação das ações de prevenção e deteção e de colaboração no combate aos incêndios, prevista agora na orgânica publicada para o ICNF. Mas há outras implicações ao nível de diplomas legais que regem o funcionamento das entidades públicas, em relação aos quais devem ser aprovados normativos legais. Particular enfoque merecem os regimes legais relativos à operacionalização de novos mecanismos de coordenação e implementação financeira do SGIFR, que passa pela revisão do Regulamento do Fundo

Florestal Permanente, pela criação de um regime especial de financiamento e atribuição de subvenções públicas (relativamente ao Decreto-Lei n.º 167/2008, de 26 de agosto), no sentido de estes estarem alinhados com os novos objetivos do SGIFR. O mesmo vale no que tange ao Código do Imposto Municipal sobre Imóveis.

A intervenção legislativa abarca ainda os domínios do cadastro e do regime das expropriações. Assim, afigura-se crucial para o sucesso do SGIFR o incremento das áreas cobertas por cadastro predial e na sua ausência por informação cadastral simplificada. Por outro lado, afigura-se também que o regime de informação cadastral simplificada e o regime de cadastro predial confirmam legitimidade ao ICNF para promover procedimentos de representação gráfica georreferenciada ou de execução de cadastro predial tendo em vista o ordenamento florestal e se necessário a expropriação de terrenos.

Semelhante habilitação legal deve ser conferida ao ICNF no contexto do Código das Expropriações, sobretudo conferindo-lhe a autoridade para conduzir expropriações por zonas nos casos de prevenção de fogos rurais ou outras medidas previstas na Lei de bases da floresta e que aguardam regulamentação.



Monitorização e avaliação

No âmbito deste Plano os conceitos de monitorização e avaliação (M&A) são usados na aceção promovida por organizações como a OCDE ou as organizações do sistema das Nações Unidas. Assim, entende-se por monitorização *o processo contínuo de recolha sistemática de dados sobre os indicadores que fornece aos gestores e demais partes interessadas, indicação sobre os progressos realizados e a execução dos objetivos e recursos afetos*. Por outro lado, *a avaliação consiste no processo sistemático de apreciação sobre o mérito ou valor de uma intervenção*.

O sistema de M&A é uma ferramenta de gestão básica e essencial para determinar o nível de desempenho do Plano, permite suportar as decisões de gestão com base em evidências e, assim, introduzir racionalidade no processo de tomada de decisão.

As conclusões do exercício avaliativo do PNDFCI conduzem a um diagnóstico sobre a qualidade e desempenho do sistema de monitorização e avaliação em vigor (M&A) e sobre o nível de coordenação que, nesta matéria, as entidades que compõem o sistema revelaram. A partir daí foi gizado um conjunto de recomendações relevantes que condicionam e delimitam as opções que, no âmbito do novo Plano, são equacionadas como prioritárias no que diz respeito ao acompanhamento e avaliação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Enquanto instrumento de política pública o presente Plano tem de beneficiar de um sistema de M&A que permita, de forma tempestiva e rigorosa, acompanhar os progressos alcançados e tomar decisões relativas a medidas preventivas e/ou corretivas necessárias à boa consecução das metas nele previstas. Para o efeito, é fundamental o desenvolvimento de um sistema de M&A responsivo e adequado às necessidades informativas das várias partes interessadas.

Neste sentido, o presente Plano vem fixar o roteiro para a construção de um sistema de M&A orientado para os resultados, determinar um conjunto de princípios orientadores e fixar uma arquitetura institucional para a coordenação e gestão da função avaliação.

A dispersão de intervenientes no sistema e correspondente multiplicidade de sistemas de recolha de dados apelam a uma intervenção prioritária de conciliação e harmonização de práticas avaliativas. Sem colmatar as debilidades identificadas em matéria de mecanismos de recolha, sistematização e processamento regular de dados, qualquer exercício avaliativo futuro é espúrio e sem valor acrescido para a tomada de decisão.

Deste modo, importa conduzir um exercício de determinação das capacidades de monitorização e avaliação existentes no Sistema, para de seguida colmatar as debilidades identificadas e aperfeiçoar o sistema de M&A através da adequação às necessidades impostas pelos objetivos e indicadores em que se ancora o Plano.

Problemas sociais complexos exigem um modelo de governação integrado e, tal como observado em avaliações anteriores, a natureza do Plano implica, também ao nível do sistema de M&A, um modelo de gestão e operacionalização adequado à pluralidade de atores e responsabilidades.

A constituição de uma unidade de coordenação de M&A do Plano permite assegurar que as atividades de M&A decorrem de forma regular, facilitando a elaboração dos relatórios anuais de execução e a gestão dos processos de avaliação interna e externa.

Esta unidade, a funcionar na dependência da AGIF, IP, integra representantes das entidades do sistema, bem como outras entidades relevantes, enquanto fornecedores de dados de contexto, no processo de M&A. Tem como responsabilidade elaborar o Plano de M&A, identificar lacunas de informação, harmonizar orientações, zelar pela existência de informação relevante para o apuramento dos indicadores, apoiar o processo de elaboração do relatório anual de execução, apoiar o processo de formulação dos termos de referência e contratação das avaliações.

Estabelece-se a obrigatoriedade de realização de avaliação externa intermédia e final por cada bloco de execução previsto no Plano, ou seja, a avaliações intermédia ocorre em 2024 e a avaliação final em 2031, sem prejuízo de outras iniciativas de avaliação focadas e parcelares, de acordo com as necessidades informativas das partes interessadas que venham a ser incluídas no plano de avaliação.

Os termos de referência para os exercícios avaliativos serão fundamentados em perguntas de avaliação, de acordo com critérios de pertinência, eficiência, eficácia, sustentabilidade, ou outros que se revelem adequados.

Face ao exposto, os tópicos de avaliação relacionam-se diretamente com os objetivos estratégicos a alcançar pelo Plano, podendo, a todo o tempo, ser ponderados aspetos relativos à lógica de intervenção do Plano.

O sistema de M&A do Plano será alimentado através dos dados oriundos de várias fontes já estabelecidas: o SGIF; as bases de dados de execução de instrumentos financeiros, relacionados com programas operacionais; estatísticas formais; Sistema de Informação do Programa de Sapadores Florestais; informação administrativa varia recolhida junto dos beneficiários e intervenientes no Plano, como IPMA, ANEPC, GNR, ICNF, produtores florestais, INE, autoridades de gestão de programas operacionais, Fundo Florestal, entre outros.

O desenvolvimento de uma plataforma informática de interoperabilidade entre entidades, públicas e privadas, com componente geográfica para recolha, centralização e disponibilização de informação de planeamento, previsão, apoio à decisão, avaliação expedita de potenciais prejuízos, levantamento de danos e gestão de fogos rurais, tal como previsto no n.º 12 alínea c) da RMC 12/2019, de 21 de janeiro, será essencial em matéria de M&A do Plano.

A comunicação e disseminação de resultados da avaliação constitui parte integrante da estratégia de comunicação do Plano, sendo que deve permitir a compreensão das dinâmicas geradas não só por um público-alvo especializado, mas também pela panóplia de interessados, em última instância, todos os cidadãos.

No que concerne aos recursos afetos à monitorização e avaliação do Plano importa realçar a necessidade de capacitar as organizações envolvidas das competências técnicas e tecnológicas necessárias. Neste domínio, estima-se que a função M&A careça de alocação de recursos financeiros às seguintes dimensões:

- Qualificação de recursos humanos;
- Aperfeiçoamento do sistema de M&A;
- Contratualização de avaliações externas;
- Atividades de comunicação e disseminação.

O exercício de M&A, tal como proposto, observa os princípios de independência, imparcialidade, credibilidade, transparência e utilidade, tal como determinam os padrões internacionais vigentes.

Referências

- AR (2015). Relatório final – grupo de trabalho para a análise da problemática dos incêndios florestais. Assembleia da República. 286 pp
- Beighley, M., & Hyde, A. C. (2009). Systemic Risk and Portugal's Forest Fire Defense Strategy: An Assessment of Wildfire Management and Response Capability. Beighley Consulting LLC. 48 p
- Collins, R. D., de Neufville, R., Claro, J., Oliveira, T., & Pacheco, A. P. (2013). Forest fire management to avoid unintended consequences: A case study of Portugal using system dynamics. *Journal of Environmental Management* 130, 1-9.
- Comissão Técnica Independente (2017) “Análise e apuramento dos factos relativos aos incêndios que ocorreram em Pedrógão Grande, Castanheira de Pera, Ansião, Alvaiázere, Figueiró dos Vinhos, Arganil, Góis, Penela, Pampilhosa da Serra, Oleiros e Sertã, entre 17 e 24 de junho de 2017”. Lisboa, Assembleia da República, 297 pp.
- Comissão Técnica Independente (2018) “Avaliação dos incêndios ocorridos entre 14 e 16 de outubro de 2017 em Portugal Continental. Relatório Final. Comissão Técnica Independente”. Lisboa, Assembleia da República, 274 pp.
- Durão R.M e Corte-Real, J. (2006). Alterações climáticas: Futuros dos acontecimentos extremos e do risco de incendio. In *Incêndios florestais em Portugal: caracterização, 65 impactes e prevenção*, pp.231-256. (Ed. J.S. Pereira, J.M.C. Pereira, F. Rego, J.M.N. Silva e T.P. Silva), ISAPress, Lisboa.
- IESE (2015). Avaliação do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Relatório preliminar. Lisboa. 25 pp.
- Oliveira, T.M. (2017) *Transição Florestal e Governança do Risco de Incêndio nos últimos 100 anos*. Tese de Doutoramento. ISA. Universidade de Lisboa. 248pp
- Oliveira, T.M., Guiomar, N., Baptista, F. O., Claro, J. & Pereira, J.M.C. (2017) Is Portugal's forest transition going up in smoke? *Land Use Policy* 66: 214-226 doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.04.046
- Morgan, M.G. & Henrion, M. (1990) *Uncertainty: A Guide to Dealing with Uncertainty in Quantitative. Risk and Policy Analysis*, Cambridge University Press: Cambridge. 325 pp.
- Mather, A.S., & Pereira, J.M.C. (2006). Forest transition and fire in Portugal. In *Incêndios florestais em Portugal: caracterização, impactes e prevenção*, pp.257-282. (Ed. J.S. Pereira, J.M.C. Pereira, F. Rego, J.M.N. Silva e T.P. Silva), ISAPress, Lisboa.
- Pereira, J.M., Carreiras, J.M., Neves Silva, J.M., Vasconcelos, M.J. (2006). Alguns conceitos básicos sobre os fogos rurais em Portugal. O fogo como processo físico-químico e ecológico, *Incêndios Florestais em Portugal, Caracterização, Impactes e Prevenção*, ISAPress, Lisboa, 133-161.
- Pereira, M. G., Trigo, R. M., da Camara, C. C., Pereira, J. M., Leite, S. M. (2005). Synoptic patterns associated with large summer forest fires in Portugal. *Agricultural and Forest Meteorology*, 129(1), 11-25.
- Renn, O. (2005) *White Paper no 1- Risk Governance – Towards an Integrative Approach*. International Risk Governance Council. Geneve. 157 pp.
- Trigo, R., Pereira, J., Pereira, M., Mota, B., Calado, T., Da Câmara, C., Santo, F. (2006). Atmospheric conditions associated with the exceptional fire season of 2003 in Portugal, *International Journal of Climatology*, 26, 1741-1757.
- Trigo, R. M., Sousa, P. M., Pereira, M. G., Rasilla, D., Gouveia, C. M. (2013). Modelling wildfire activity in Iberia with different atmospheric circulation weather types. *International Journal of Climatology*.
- UN (2015) A/RES/70/1. Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable development. Resolution adopted by General Assembly on 25 September 2015. 35 pp.
- Verde, J.C., Zêzere, J.L. (2010). Assessment and validation of wildfire susceptibility and hazard in Portugal, *Nat. hazards Earth Syst. Sci.*, 10, 485-497