

SISTEMA
DE GESTÃO
INTEGRADA
DE FOGOS
RURAIS
RELATÓRIO
DE ATIVIDADES
2020

31 MAIO 2021

Relatório anual de atividades do SGIFR a apresentar ao Governo e à Assembleia da República, de acordo com alínea m) do art.º 4.º da Lei Orgânica da AGIF – Decreto-Lei n.º 12/2018, de 16 de fevereiro.

Os dados presentes neste documento foram recolhidos até 31 de dezembro de 2020.

ÍNDICE

Sumário Executivo	12
Introdução.....	32
Monitorização das iniciativas no âmbito do Plano Nacional	36
I. Valorizar os espaços rurais	36
Conhecer a ocupação do território e redimensionar a gestão florestal	36
Reformar o modelo de Gestão florestal	41
Mobilizar o potencial económico dos recursos endógenos.....	48
Fomentar a inovação e melhoria da competitividade das empresas do setor florestal.....	50
Alargar incentivos à valorização do território	51
II. Cuidar dos espaços rurais.....	52
Planear e promover uma paisagem diversificada	52
Diminuir a carga de combustível à escala da paisagem	55
Aumentar a eficácia da proteção das populações e do território edificado	66
III. Modificar comportamentos.....	75
Especializar a comunicação de risco: melhorar a perceção do risco e adoção das melhores práticas	75
IV. Gerir o risco eficientemente.....	100
Implementar o planeamento integrado incorporando a avaliação de risco	101
Implementar um modelo capacitado de governança do risco.....	113
Aumentar a qualificação dos agentes do SGIFR	129
Execução Financeira	155

ACRÓNIMOS

AFOCELCA	Agrupamento Complementar de Empresas do Grupo The Navigator Company e do Grupo ALTRI
AGIF	Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais
AIGP	Áreas Integradas de Gestão da Paisagem
ANAFRE	Associação Nacional de Freguesias
ANEPC	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
ANMP	Associação Nacional de Municípios Portugueses
ANQEP	Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional
ATA	Ataque ampliado
ATI	Ataque inicial
BUPI	Balcão Único do Prédio
CAE	Código de Atividade Económica
CAPVI	Célula de Apoio ao Planeamento Ações de Vigilância e Detecção de Incêndios Rurais
CCOM	Comando Conjunto para as Operações Militares
CDOS	Comandos Distritais de Operações de Socorro
CIM	Comunidade Intermunicipal
CMA	Centro de Meios Aéreos
CNAF	Corpo Nacional de Agentes Florestais
COS	Carta de Uso e Ocupação do Solo
COSSim	Carta de Uso e Ocupação do Solo simplificada
CPE	Coordenador de Prevenção Estrutural
CRUS	Carta de Regime de Uso do Solo
CTI	Comissão Técnica Independente
CTO	Comunicado técnico-operacional
DCIR	Defesa contra Incêndios Rurais
DECIR	Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais
DFCI	Defesa da Floresta contra Incêndios
DGAV	Direção-Geral da Alimentação e Veterinária
DGDAR	Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DGS	Direção-Geral da Saúde
DGT	Direção-Geral do Território
DL	Decreto-Lei
DON	Diretiva Operacional Nacional
DRA	Direção Regional de Agricultura
DSA	Declarações de Situações de Alerta
EAE	Estado de Alerta Especial
eBUPI	Estrutura de Missão para a Expansão do Sistema de Informação Cadastral
ECIN	Equipas de Combate a Incêndios

EGF	Entidade de Gestão Florestal
EIP	Equipas de Intervenção Permanente
ELAC	Equipas de Apoio Logístico ao Combate
EMEIF	Equipas de Manutenção e Exploração de Informação Florestal
EMSGIFR	Estrutura de Missão para a Instalação do Sistema de Gestão Integrado de Fogos Rurais
EPI	Equipamento de proteção individual
FAP	Força Aérea Portuguesa
FCT	Fundação para a Ciência e a Tecnologia
FEADER	Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
FEB	Força Especial de Bombeiros
FEPC	Força Especial de Proteção Civil
FFAA	Forças Armadas
FFMC	Índice de Humidade dos Combustíveis Finos
FFP	Fundo Florestal Permanente
FGC	Faixas de gestão de combustível
FIC	Faixas de interrupção de combustível
ForestWISE	Laboratório Colaborativo para Gestão Integrada da Floresta e do Fogo
FWI	Fire Weather Index
GFR	Gestão de Fogos Rurais
GNR	Guarda Nacional Republicana
GTF	Gabinete Técnico Florestal
GTRI	Grupo de Trabalho de Redução de Ignições
I&D	Investigação e Desenvolvimento
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
IP	Infraestruturas de Portugal
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I. P
IR	Incêndio rural
LA	Lições Aprendidas
LIDAR	Light Detection and Ranging
MAAC	Ministério do Ambiente e Ação Climática
MAI	Ministério da Administração Interna
MIAEV	Mapas Intra-Anuais do Estado da Vegetação
NAD-AIR	Núcleo de Apoio à Decisão e Análise de Incêndios Rurais
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OIGP	Operações Integradas de Gestão da Paisagem
OPF	Organização de Produtores Florestais
OSL	Oficial de Segurança local
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
OTI	Observatório Técnico Independente
PCIR	Proteção contra Incêndios Rurais
PCO	Posto de Comando Operacional

PDM	Plano Diretor Municipal
PLIS	Plataforma de Interoperabilidade do SGIFR
PNA	Programa Nacional de Ação 20-30
PNGIFR	Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PO	Programa Operacional
POR	Programa Operacional Regional
PPF	Planos de Poupança Florestal
PRGP	Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem
PRR	Plano de Recuperação e Resiliência
PSP	Polícia de Segurança Pública
PTP	Programa de Transformação da Paisagem
QFP	Quadro Financeiro Plurianual
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
RNPV	Rede Nacional de Postos de Vigia
RPAS	Remotely Piloted Aircraft Systems
SAMA	Sistema de Apoios à Modernização Administrativa
SEPNA	Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente
SGIF	Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais
SGIFR	Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais
SGO	Sistema de Gestão de Operações
SIOPS	Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro
SIRESP	Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal
SMOS	Sistema de Monitorização de Ocupação do Solo
SMPC	Serviços Municipais de Proteção Civil
SNIC	Sistema Nacional de Informação Cadastral
TO	Teatro de operações
UAV	Unmanned Aerial Vehicles
UEPS	Unidade de Emergência de Proteção e Socorro
UFCD	Unidades de Formação de Curta Duração
UGF	Unidade de gestão florestal
ZIF	Zona de intervenção florestal

01

SUMÁRIO

EXECUTIVO

01

SUMÁRIO EXECUTIVO

No ano de 2020 registaram-se 9.690 incêndios rurais dos quais resultaram 67.153 hectares de área ardida - menos 51% face à média registada dos últimos dez anos (2010-2019), mas um aumento de 60% face a 2019, com mais 25.068 hectares ardidos, marcado por dois grandes incêndios registados em Sobreira Formosa (Proença-a-Nova) e Oleiros, que foram responsáveis por cerca de 30% da área ardida total, e que evoluíram em territórios com elevada continuidade e carga de combustível com muito poucas oportunidades de supressão, uma vez perdido o ATI.

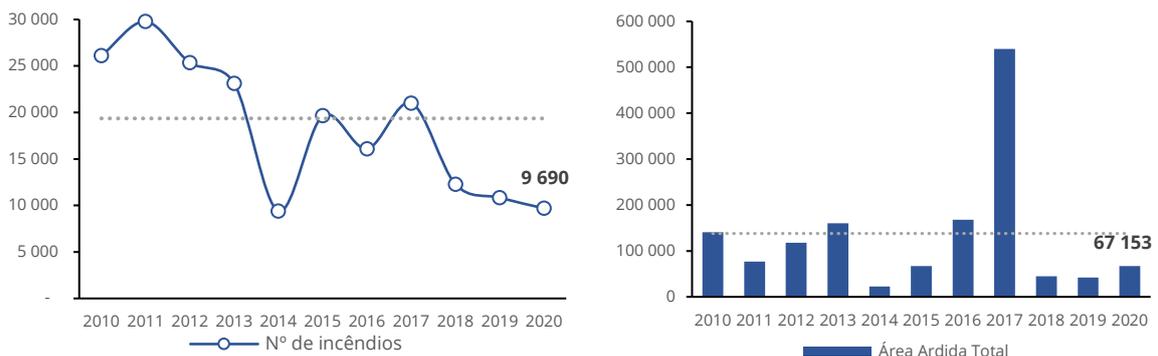


Gráfico 1: Evolução do número de incêndios e área ardida 2010-2020 (Fonte: ICNF-SGIF)

Relativamente ao impacto dos incêndios na perda de vidas humanas e de feridos, regista-se uma diminuição, sendo que em 2020 há a lamentar a morte de seis operacionais e três pessoas por uso do fogo.

	2017	2018	2019	2020
MORTES	199	13	10	9
FERIDOS	1292	419	426	365

Tabela 1: Perda de vidas em incêndios rurais (Fonte ANEPC)

Já o número de incêndios, foi 50% abaixo da média do período e manteve-se a tendência de descida com menos 11% face a 2019, isto é, menos 1.142 incêndios. Esta diminuição deveu-se essencialmente à causa “uso do fogo” com menos 661 incêndios (-25%) agora com 1.994 registos. Esta significativa diminuição fez com que esta causa passasse a representar 42% do total – quando representava 46% em 2019 e 64% em 2018 – e aumentasse o peso relativo da causa “incendiarismo”, agora com 41%.

Esta tendência de diminuição do número de incêndios pelo uso do fogo, verifica-se igualmente nos dias de maior perigo de incêndio¹. Nestes dias observa-se uma maior expressão de ignições provocadas por incendiarismo ou acidentes (e.g. utilização de máquinas), face a dias de menor risco. No entanto, mantem-se o registo elevado de causas associadas ao uso do fogo (queimas e queimadas) na época pós-estival, i.e., após o anteriormente designado período crítico, mesmo que em dias de elevado perigo.

A tendência acima descrita será tanto mais consistente na redução do n.º de incêndios pelo uso do fogo quanto maior for a eficácia das ações de comunicação de risco. Em 2020, foi dada continuidade à campanha “Portugal Chama”, que de forma articulada entre as várias entidades e com a participação empenhada de empresas, dirigiu mensagens específicas para “Comportamentos de Risco”, especificamente para as “Queimas e Queimadas” e para a “Limpeza de Terrenos”. Em 2020 foi reforçada a presença de todas estas mensagens nas plataformas digitais e nas redes sociais.

O ICNF deu também continuidade à plataforma *online* para gestão dos pedidos de autorização de queimas e queimadas que registou um aumento face a 2019 para cerca do dobro dos pedidos, com cerca de 1.200.000 solicitações e a Linha SOS Ambiente e Território² – 808 200 520 – viu reforçado a sua importância no apoio aos cidadãos com um total de 167.169 chamadas atendidas, apresentando um aumento de mais do dobro (~+120%) face a 2019, dando

¹ Taxa de incêndios nas classes de *Fire Weather Index* (FWI) muito alto, máximo e extremo.

² Linha suportada pelo Ministério do Ambiente, com o seu funcionamento assegurado pela GNR, ICNF e ANEPC.

resposta a questões relacionadas com a “Limpeza” de Vegetação”, “Queimas e Queimadas” e o “Programa Aldeia Segura, Pessoas Seguras”.

Numa lógica de proximidade, a GNR desenvolveu 4.757 ações de Sensibilização, abrangendo 59.947 pessoas com suporte prestado pelo ICNF a esta operação, disponibilizando conteúdos informativos.

Testando uma outra abordagem, a Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) e o Ministério da Cultura desenvolveram o projeto “Não brinques com o fogo” que visou, através das artes com apresentações públicas de peças de teatro criadas para o efeito, sensibilizar as populações para alterar comportamentos.

É de referir que o programa de proximidade “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” para proteção das pessoas e bens, promovido pelas Câmaras Municipais e coordenado pela ANEPC, manteve a tendência decrescente após 2018, com o número de aglomerados envolvidos a passar de 1.963 em 2019 para 1.988 em 2020 – mais 25.

Todas estas ações foram desenvolvidas sob uma forte preocupação vivida com o contexto sanitário e os seus impactos, que não se vieram a verificar de forma significativa na generalidade dos processos operacionais, mas que motivaram exercícios de planeamento orientados para a seleção de prioridades ainda mais criteriosas que em anos anteriores, essencialmente focados na seleção de locais críticos para gestão de combustível, fiscalização, vigilância e patrulhamento, pré-posicionamento de meios de supressão e ações dissuasoras de comportamentos de risco, para além de medidas relacionadas com a proteção das equipas operacionais.

De facto, do universo das 1.114 freguesias designadas como prioritárias em 2020, identificaram-se cerca de 20% (238 freguesias) que possuíam maior percentagem de interface direta com combustível nos perímetros das áreas edificadas e onde esta gestão era mais crítica, bem como 442 freguesias para prioridade de vigilância e patrulhamento, levando em linha de conta o potencial de grandes incêndios e as fragilidades nos sistemas de vigilância, como zonas sombra das torres de vigia.

Neste esforço de atribuição de prioridade, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) divulgou também, diariamente, informação referente às zonas com anomalias/maior perigo de ignição face ao histórico de ocorrências (*heat-maps*) e a evolução diária e regional do índice de risco de incêndio rural e o Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) disponibilizou produtos mais adequados, mais precisos e com afinação regular dos instrumentos, para maior sistematização dos dados meteorológicos a serem incorporados na análise de risco, e melhor suportar a emissão de avisos à população relativos ao risco de incêndio rural, processo que se pretende criterioso e preciso à escala territorial garantindo assim eficácia na comunicação do risco.

Ao nível do planeamento operacional, foi publicada a 28 de abril a Diretiva operacional nacional n.º 2 – DECIR, da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), que organiza o Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais (DECIR), onde as medidas de mitigação relativamente ao risco pandémico ocuparam, naturalmente, um foco especial. Para orientação global da atividade operacional da Guarda Nacional Republicana (GNR) foi elaborada, a Diretiva Operacional n.º 01/20 “Floresta Segura 2020” no âmbito dos processos de sensibilização, mas também dos processos de fiscalização, vigilância, patrulhamento e supressão. Não existe ainda, no entanto, para além destas duas diretivas, o desenho da globalidade dos procedimentos operacionais da responsabilidade de cada uma das instituições e de forma integrada com a cadeia de processos do Plano Gestão Integrada de Fogos Rurais 20-30 (PNGIFR), que deverá ser uma prioridade nos próximos dois anos.

Com efeito, o PNGIFR, depois do período de consulta pública finalizado no início de 2020 acabou por ser aprovado apenas em junho, facto a que não está alheia a crise pandémica entretanto verificada e que condicionou igualmente o ritmo de aprovação de outras peças de planeamento e governança. O Programa Nacional de Ação 20-30 que identifica os projetos a desenvolver em cada orientação estratégica desse plano, viu a sua versão preliminar ser apresentada em março, tendo-se a partir daí iniciado o processo de consensualização com várias entidades e partes interessadas, foi aprovado a 28 de maio de 2021 em Conselho de Ministros, após consulta pública.

Outra peça fundamental no edifício da governança é o novo normativo legal que cria e estrutura o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) – revogando o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho – diploma cuja elaboração decorreu durante o ano de 2020, e que se encontra pendente de publicação, continuando assim por se concretizar a efetiva implementação do sistema.

Também pendente se encontra a organização territorial das principais instituições, assente nas NUTS III, de acordo com o programa do governo e de leis orgânicas, designadamente do ICNF³ e ANEPC e sem a qual os mecanismos de articulação previstos não podem funcionar.

Relativamente ao funcionamento e dimensionamento das instituições, depois de um acentuado crescimento nos dois anos anteriores, não se registou uma variação total significativa entre 2019 e 2020, tendo ficado por se concretizar o reforço previsto de recursos para a ANEPC e também o ICNF viu limitado o aumento previsto, tendo apenas reforçado equipas externas com 175 sapadores florestais (35 equipas). Já à GNR viu aumentados os seus recursos próprios em 30 elementos para Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS) e 155 elementos na Guarda Florestal.

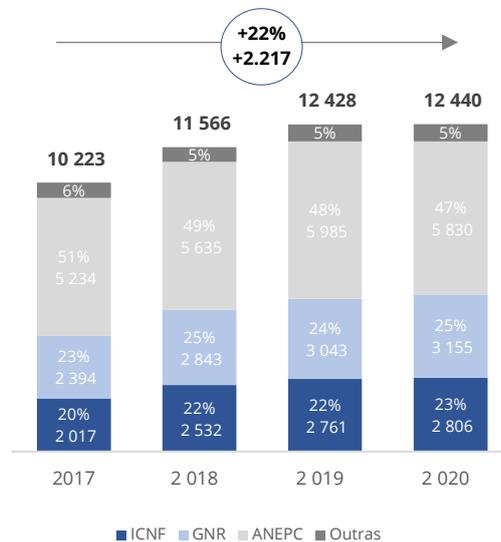


Gráfico 2: Evolução n.º de recursos humanos no SGIFR 2017-19, de acordo com a sua entidade de origem ou coordenação (Outras: (PSP, AGIF, AFOCELCA))

³ Conta-se que a migração prevista de elementos da AGIF, já organizados numa estrutura assente nas NUTS III, para o ICNF em 2021, possa vir a acelerar esta transição.

Manteve-se igualmente, no essencial, o peso relativo das instituições, com a ANEPC a assumir o maior peso relativo no sistema com 47%. No entanto, é de referir o desafio de gestão que constitui o facto de 96% destes recursos serem externos, associados no essencial aos bombeiros do DECIR, fenómeno que se revela semelhante, em menor grau, no caso do ICNF com 82% de recursos externos, designadamente sapadores florestais e recursos dos gabinetes técnicos florestais municipais.

Também relativamente aos meios terrestres e depois de um acentuado crescimento de 27% após 2017, com forte reforço do ICNF (+65%), em 2020 registou-se apenas um ligeiro reforço de 2% em termos globais, motivado pela aquisição de 55 viaturas pelo ICNF, para equipamento de novas equipas de sapadores, vigilantes da natureza e com a operacionalização da maquinaria adquirida para capacitação própria e de Comunidades Intermunicipais (CIM).

O dimensionamento dos meios aéreos manteve-se semelhante ao ano anterior com 59 aeronaves, tendo-se registado atrasos na entrada de 11 meios no dispositivo, motivados por constrangimentos nos processos de contratação, que em 2020 passaram já a ser também assegurados com um carácter plurianual até 2023. Para além da estabilidade introduzida com este procedimento, desenvolveu-se a análise e discussão da arquitetura do processo de edificação de capacidade própria e permanente de meios aéreos do Estado para a supressão de incêndios rurais.

Os sistemas de comunicação que suportam o funcionamento do sistema não tiveram evolução relevante em 2020, não tendo sido apresentadas pelo grupo de trabalho criado pelo MAI, conclusões ou evoluções dos trabalhos para revisão do modelo de funcionamento do Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP). Quanto às redes de comunicação eletrónicas em canais subterrâneos, de forma a melhorar a proteção das infraestruturas e serviços de telecomunicações em caso de incêndios, esta sofreu atrasos em consequência de diferendos que surgiram entre as Infraestruturas de Portugal (IP) e a ALTICE, entretanto ultrapassados e com os trabalhos planificados para 2021.

Na melhoria nos sistemas de apoio à decisão em 2020, a ANEPC integrou já informação georreferenciada de várias equipas operacionais, apesar de

faltarem ainda entidades relevantes como a GNR, FFAA e AFOCELCA, e a AGIF iniciou o desenvolvimento da Plataforma de Interoperabilidade do SGIFR (PLIS), concluindo o levantamento da situação atual, em matéria de tecnologia e informação, de forma a definir a realidade existente e criar a base para o processo de integração posterior.

Sabendo que as ações vigilância e patrulhamento exigem uma forte componente de articulação, em particular entre a GNR, as Forças Armadas Portuguesas (FFAA), a ANEPC e o ICNF, foi criada pela GNR a Célula de Apoio ao Planeamento para as Ações de Vigilância e Detecção de incêndios Rurais (CAPVI) e desenvolvida a plataforma informática DIVDIR – Dispositivo Integrado de Vigilância e Detecção de Incêndios Rurais.

A despesa efetuada associada ao sistema cifrou-se em 2020 em 288M€, tendo-se desacelerado o seu crescimento e reflete agora o reforço de recursos humanos ocorridos durante o período da transformação (2018-19) e menos o investimento em meios que se vinha a verificar. Observa-se a manutenção de uma repartição sensivelmente igual entre prevenção e combate (de acordo com a visão tradicional). Do lado da prevenção, os processos gestão de combustível e sua fiscalização, vigilância e patrulhamento assumem o principal destaque.

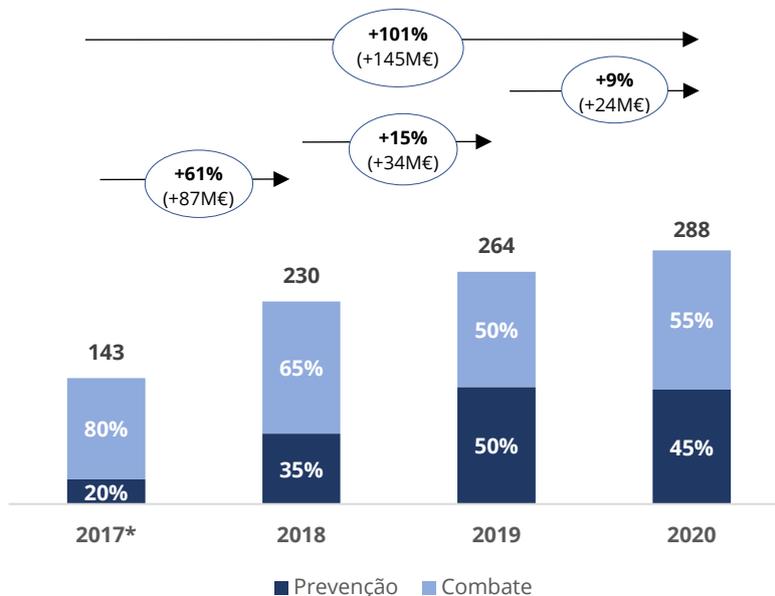


Gráfico 3: Evolução da despesa no sistema (M€) * valor estimado

Relativamente à gestão de combustível foi reportada a execução global de 73.833 ha (+9.288 ha; +14% face a 2019)⁴, cumprindo-se assim as metas estabelecidas. Esta execução apresentou uma concentração de cerca de ¾ em infraestruturas lineares, principalmente nas faixas de gestão de combustível em infraestruturas rodoviárias, ferroviárias e infraestruturas privadas de interesse público, nomeadamente eletricidade e gás, mantendo-se níveis reduzidos nas intervenções em área, nomeadamente mosaicos, pastoreio e fogo controlado. Não foram também identificadas iniciativas de elevado impacto relativamente ao aproveitamento de sobrantes e biomassa.

Quanto à gestão de combustível na envolvente às áreas edificadas, cujo prazo para os proprietários foi em 2020 estendido até 31 de maio, de assinalar os projetos piloto “Condomínio de Aldeia” de Monchique e Pinhal Interior, destinados a promover a reconversão para outros usos – idealmente rentáveis – da área de interface florestal alvo de intervenção, minimizando assim os encargos hoje suportados.

A observância do cumprimento destas obrigações cabe à GNR, que em 2020 sinalizou 24.227 situações de incumprimento – menos 23% face a 2019. Numa segunda fase a GNR monitorizou 20.767 dessas situações (86%), tendo verificado que cerca de metade – 10.426 – não tinham sido regularizadas, proporção em linha com o ano transato. No final do processo foram instaurados 6.257 autos, do qual se traduz numa receita para o estado de cerca de 3,5M€.

No âmbito das ações de vigilância e patrulhamento, a GNR realizou 53.434 patrulhas e deteve 51 pessoas por crime de Incêndio Florestal, tendo sido identificados 355 suspeitos, para um universo de 4.892 crimes. As FFAA asseguraram por sua vez a realização de 3.052 patrulhas – menos 52% que em 2019. Há a assinalar que também o desenvolvimento de meios de vigilância complementares, como os meios aéreos não tripulados, que não apresentaram

⁴ Os números apresentados não incorporam, por falta de reporte, a maioria das entidades privadas (proprietários florestais e agrícolas, individuais ou coletivos) e autarquias, que executam ou contribuem para a gestão de combustível e que sendo os responsáveis pela gestão da maioria do território, têm um peso bastante relevante.

ainda resultados relevantes em 2020, e que para serem eficientes e eficazes exigirão uma maior necessidade de articulação permanente.

Sabendo que a gestão de combustível é um processo que produz impactos positivos na diminuição de risco, se for realizado não só em escala, mas também integrado num território rural convenientemente gerido e numa paisagem resiliente, de assinalar a criação do Programa de Transformação da Paisagem, desenhado pelo Direção Geral do Território (DGT), que contempla o Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP) para assegurar o planeamento e a concretização dessa transformação em 20 áreas territoriais homogéneas especialmente vulneráveis. Este objetivo passa para além da mobilização de incentivos financeiros, pela remuneração de serviços dos ecossistemas, pela promoção da multifuncionalidade dos espaços agroflorestais e a diversificação dos usos do solo. Como se pode verificar, estas medidas complementam-se com iniciativas desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Valorização do Interior, que desde 2015 aposta na diversificação e qualificação da Economia Rural (com 272M€ de incentivo público) e na inovação do setor, com projetos para maior valorização dos recursos florestais e promoção da Bioeconomia e Economia Circular (respetivamente com 28M€ e 3,5M€ de incentivo público)⁵.

A desejada transformação da paisagem e gestão eficaz dos espaços rurais, pensada no PRGP, identifica como instrumento central as Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP), orientado para promover a gestão agregada e de maior dimensão das propriedades, aumentando assim a economia de escala. Esta solução *top-down* desenvolve-se em direção a iniciativas *bottom-up*, como a criação das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF). No final de 2020, havia 245 ZIF constituídas, mais 22 do que em 2019, englobando mais de 27 mil aderentes. A área total abrange já 1.7 milhões de hectares, o que representa um aumento de 57% após 2017.

⁵ Apesar de não serem projetos no âmbito da Gestão dos Fogos Rurais e por isso não considerados nas análises à despesa do sistema, enquadram-se na orientação da “Valorização dos Espaços Rurais”, encarada como condição necessária para os resultados do SGIFR.

Em 2020 deu-se início à concretização da primeira AIGP, integrada no quadro do PRGP para as Serras de Monchique e Silves envolvente da vila de Monchique e das Caldas de Monchique, com uma área de aplicação de 1.346 ha, 62% da qual consumida pelos incêndios de 2018.

Este instrumento pode, pois, ajudar a ultrapassar o sistemático défice de atuação, também verificado em 2020, na recuperação de áreas ardidas, que como o resto do território vulnerável, são essencialmente constituídas por parcelas privadas de pequena dimensão. A proposta de lei de arrendamento forçado – a aplicar em situações em que os proprietários não manifestem a intenção de executar, voluntariamente, as intervenções necessárias – constitui-se como outro recurso nesse sentido⁶.

Também ao abrigo das AIGP, as operações de cadastro predial, articuladas com o Sistema de Informação Cadastral Simplificada, iniciativa desenvolvida pelo Ministério da Justiça desde 2017, assente em balcões de atendimento público, permitem aos cidadãos identificar gratuitamente as suas propriedades através do Balcão Único do Prédio (BUPi). Este último projeto sofreu em 2020 um novo impulso com a criação da “Estrutura de Missão para a Expansão do Sistema de Informação Cadastral” a todo o território, tendo sido já apresentadas candidaturas relativas a 138 municípios.

Estando o conhecimento do território na base de muitos destes projetos estruturantes, são de extrema relevância os produtos cartográficos desenvolvidos pela DGT e as soluções de monitorização do solo e da sua ocupação, também ensaiadas em 2020. De assinalar os voos LiDAR realizados em 7 territórios piloto (Mafra, Parque Florestal de Monsanto, Pombal, Proença-a-Nova – Oleiros, Serras da Lousã, Sintra – Cascais e Vila Pouca de Aguiar), num total de 74.698 hectares, com o objetivo principal de quantificar a carga de biomassa, através de varrimento laser, projeto que se pretende começar a alargar a todo o território em 2022.

⁶ A proposta de Lei foi autorizada Assembleia da República e permite assim ao Governo legislar em matéria que lhe está reservada.

Outros projetos estruturantes situaram-se ainda no essencial na fase de preparação, como é o caso da melhoria contínua, onde o sistema de lições aprendidas começou a ser consensualizado com as entidades, contando dar-se os primeiros passos na execução em 2021. O mesmo se passou com Programa Nacional de Qualificação dos Agentes onde foram também definidos os perfis prioritários a formar, para o ano de 2021, num trabalho desenvolvido numa Plataforma Colaborativa com as principais entidades interessadas. Sem prejuízo deste plano global e de longo prazo, podem-se referir programas de capacitação específicos desenvolvidos pela GNR, pela ANEPC/Escola Nacional de Bombeiros pelo ICNF e pelo Exército, envolvendo um total de 432 formandos.

Conclusões

O ano de 2020 foi vivido no contexto pandémico provocado pelo SARS-COV2, o que exigiu, praticamente desde o início do ano, a identificação de medidas de mitigação dos possíveis impactos, que passaram acima de tudo para uma afetação de recursos para as situações de maior risco, e que foi facilitada pelo desenvolvimento de produtos de suporte ao planeamento mais aprofundados, tanto na área da meteorologia como da cartografia.

As operações críticas da vigilância, patrulhamento e supressão acabaram por não ser significativamente afetadas pelos impactos da pandemia, mas alguns projetos que exigem maior proximidade, como o programa “Aldeia Segura, Pessoas Seguras” ou o desenvolvimento de práticas pedagógicas para o risco, não avançaram à velocidade desejada ou prevista.

Neste contexto assume especial criticidade a comunicação de risco e apoio ao cidadão, pelo que foram alargados os meios utilizados pela campanha “Portugal Chama”, tendo-se verificado um crescimento para mais do dobro, de pedidos de esclarecimento telefónicos e através de plataformas digitais, direcionados em particular para evitar o uso indevido do fogo. Esta situação terá contribuído para reforçar a tendência de diminuição de ignições (-50%), em particular com esta causa, mesmo em dias de elevado risco. É de assinalar, igualmente, a diminuição do número de vítimas mortais, não só em termos globais, mas também por este motivo.

Há a referir ainda o aumento da área ardida, apesar de se ter mantido em cerca de metade do passado histórico. As ocorrências que explicam a esmagadora maioria desta área estão concentradas nos dias de maior perigo e nas causas identificadas como “incendiarismo” e “acidentais” como por exemplo uso de máquinas.

O sistema funcionou em 2020, no essencial, em moldes semelhantes ao ano 2019 mantendo-se equivalente em termos de dimensionamento e de despesa, que se cifou em 288M€ (+9% face a 2019), repartida de forma sensivelmente igual entre prevenção e combate, registando-se, pois, uma desaceleração acentuada neste crescimento que se vinha a sentir após 2017.

Verifica-se que a gestão da vegetação – apesar de 73.833 ha executados (+9.288 ha; +14% face a 2019 – continua a ser maioritariamente realizada em infraestruturas lineares e muito menos através de intervenções em área, como mosaicos, silvo-pastorícia, fogo controlado, ou até aproveitamento da biomassa. Esta intervenção à escala, terá impacto na redução do perigo, mas exige uma profunda mudança de paradigma.

Os projetos estruturantes para esta mudança, definidos no Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR) deram passos relevantes, como por exemplo o Programa de Transformação da Paisagem, a promoção da gestão integrada com escala, o conhecimento do território, nomeadamente o Cadastro Simplificado, a Cartografia e processos inovadores de recolha de informação.

Processos de suporte de extrema importância para capacitar o sistema, sofreram evoluções positivas, mas não avançaram ainda para a execução, como é o caso da Melhoria Contínua, concretamente Lições aprendidas, o desenho de procedimentos operacionais e o Programa Nacional de Qualificação, que se conta apresentarem resultados concretos em 2021.

Ficaram ainda por aprovar peças estruturantes do planeamento, como o Programa Nacional de Ação 20-30 e o diploma legal que instituirá o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais. Sem constituir um óbice à concretização de vários projetos – neste relatório elencados – fragilizou a robustez que a concretização das medidas exige, começando pelo modelo de governança política, a especialização e profissionalização, peças chave das mudanças previstas em 2017.

Não tendo sido pois um ano marcado por mudanças estruturais, verificou-se uma maior articulação entre as entidades no aprofundamento e consensualização das peças de planeamento estratégico, mas também operacionais, o que deixa antever com algum otimismo os esforços de integração e harmonização de processos, que numa forma crescente vão ser exigidos às diversas entidades.

Principais oportunidades de melhoria

Sabendo que as fragilidades identificadas neste relatório de atividades encontram na sua globalidade resposta no PNA 20-30, considera-se que alguns aspetos críticos que carecem de resposta no plano estratégico, mas no curto prazo, aqui deviam ser identificados, pelo que se enunciam de seguida as seguintes oportunidades de melhoria, que mais se destacam:

Orientação Estratégica 1 – Valorizar o Território

- Garantir os recursos e a organização, sem esquecer o envolvimento das autarquias e agentes locais, no sentido de desenvolver as várias ferramentas direcionadas para a cartografia e monitorização da ocupação e uso dos espaços rurais e o cadastro da propriedade, onde deve ser garantida a complementaridade entre o cadastro simplificado e o cadastro predial;
- Robustecer os mecanismos de regulação da fileira florestal, passando desde logo pela publicação de informação fiável e atualizada sobre volumes disponíveis, possibilidades de exploração, preço pago pela madeira em pé e à porta da fábrica, podendo incorporar tecnologia blockchain logística;
- Desenvolver as competências de gestão e contratualização de serviços nas organizações que garantem já a associação de proprietários de parcelas de dimensão reduzida, como as ZIF, UGF ou EGF, ou de entidades que gerem áreas comunitárias, maximizando o potencial que as Áreas de Gestão Integrada de Paisagem podem trazer para o aumento da dimensão das áreas geridas e para o aumento do seu retorno económico;
- Garantir um maior direcionamento de instrumentos de apoio financeiro, nomeadamente suportados pela Política Agrícola Comum e pelos Programas Operacionais Regionais, para as áreas mais vulneráveis

aos incêndios e para as atividades que mais podem contribuir para diminuição do risco (silvicultura e silvo-pastorícia); assim como a avaliação impacto das políticas públicas associadas a este tipo de investimentos, através da produção de relatórios;

- Rever as regras de condicionalidade associadas ao regime de encabeçamento de gado e apoio à pastorícia;
- Simplificar os processos e plataformas de acesso a fundos comunitários, envolvendo metodologias de *design thinking* para desenho de soluções mais adequadas, transparentes e desburocratizadas.

Orientação Estratégica 2 – Cuidar do Território

- Iniciar a recuperação em larga escala de áreas ardidas, aproveitando nomeadamente os Programas de Transformação da Paisagem e o arrendamento forçado, este após esgotadas as alternativas de mobilização voluntária dos proprietários;
- Prever em sede de Orçamento do Estado 0,5M€ para a intervenção de emergência utilizando a dotação provisional;
- Investir em projetos de gestão de combustível em escala, privilegiando a criação de mosaicos em áreas críticas e intervenções em escala, como silvopastorícia e fogo controlado;
- Iniciar processo para a revisão do regime sucessório;
- Reanimar e acelerar a concretização do programa “Aldeia Segura, Pessoas Seguras”, envolvendo as autarquias na calibração local do programa e promovendo a partilha de experiências nacionais e internacionais, no domínio das comunidades adaptadas ao fogo.

Orientação Estratégica 3 – Modificar comportamentos

- Reforçar a afetação de meios para comunicação de risco em função do perigo meteorológico e respetivas regiões, evitando a “normalização” dos avisos à população fora de parâmetros pré-definidos;
- Envolver as organizações de produtores florestais, operadores florestais e agricultores no processo de redução ignições resultantes de queimas e acidentais;
- Avaliar o custo/benefício do investimento realizado em ações de vigilância (terrestre e fixa e aérea), reportar os resultados e integrar conclusões em estudo para desenho global do dispositivo de vigilância;
- Desenvolver uma estratégia de comunicação e de processos dissuasores para as causas de incêndios associadas a acidentes, mas especialmente a incendiário, consolidando o trabalho desenvolvido pelo Grupo de Redução de Ignições (PJ/GNR).

Orientação Estratégica 4 – Gerir o risco de forma eficiente

- Aprovar o diploma de institucionalização do SGIFR e o seu modelo de governança, acelerando a sua concretização através da:
 - Adaptação ao modelo de processos e organização territorial das instituições;
 - Desenvolvimento de projetos piloto em determinadas regiões do país;
- Desenhar a globalidade dos procedimentos operacionais, a assegurar pelas várias instituições, de acordo com as suas responsabilidades e de forma integrada com a cadeia de processos do Plano Gestão Integrada de Fogos Rurais;

- Estender a integração de informação relativa processos de impacto relevante, nomeadamente gestão de combustível, proteção de aglomerados, a autarquias e entidades privadas, procurando garantir a sua georreferenciação;
- Garantir a partilha de informação, nomeadamente georreferenciação dos operacionais e imagens aéreas, em tempos de real na gestão de ocorrências, ultrapassando barreiras de integração verificadas com as Forças Armadas e Forças de Segurança;
- No processo de supressão:
 - Averiguar quais os fatores mais determinantes na proporção das resoluções em Ataque Inicial, de forma a tentar perceber a relativa independência entre o êxito do ataque inicial e o número de ocorrências, como por exemplo o desempenho dos Meios Aéreos de ATI, por forma a perceber-se a eficácia que os mesmos têm por área territorial;
 - Identificar em tempo útil as situações de risco potencial, das melhores oportunidades de extinção, na consequente organização do dispositivo e no processo de despacho dos meios;
 - Direcionar intervenções com base na análise detalhada da variação territorial e do n.º de ocorrência, causas e locais associados, de forma a intervir por antecipação;
 - Identificação de quadrículas onde existe maior probabilidade de ocorrência de Reacendimentos, para afetação de equipas dedicadas e especializadas;
- Acelerar a execução do Programa Nacional de Qualificação, mesmo que ainda sem os mecanismos de governança e certificação definidos no diploma legal que institucionaliza o SGIFR, nomeadamente em áreas como a Segurança nas Operações e Consolidação de Rescaldo;

- Acelerar a aplicação da metodologia de Lições Aprendidas e capacitar o sistema a nível local com briefings sobre eventos complexos (*After Action Review*);
- Assegurar em sede de Orçamento de Estado, mecanismos de orçamentação e monitorização da despesa do sistema que permita a sua visão integrada, para além de ferramentas para apuramento de custos associados a atividades relevantes, como a gestão de ocorrências, situação para a qual é exigido o reporte de todas as entidades nelas intervenientes;
- Garantir mecanismos de monitorização/quantificação da afetação de equipas operacionais (n.º de horas) a cada processo do SGIFR, de forma a perceber não só a cobertura territorial, mas também a cobertura temporal;
- Garantir a dotação das instituições, não só da Administração Pública Central, mas igualmente da Administração Local, de recursos humanos – privilegiando maiores qualificações – para assegurar de forma sustentada a governança do risco e os recursos financeiros aprovados no âmbito do Programa Nacional de Ação 20-30.

02

INTRODUÇÃO

02

INTRODUÇÃO

Com a aprovação da estratégia e da cadeia de Processos do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR)⁷, foi possível neste ano reforçar o enquadramento do processo de reporte e monitorização do SGIFR, sabendo, porém, que a sua efetivação está pendente da aprovação do Programa Nacional de Ação e da revisão legislativa necessária para a sua criação e estruturação⁸.

Este relatório está assim alicerçado numa arquitetura de iniciativas de acordo com o PNGIFR, e Programa Nacional de Ação 20-30, o qual se vinha já a desenvolver de forma articulada desde 2019 e que incorporou iniciativas por concretizar e revistas da Resolução de Conselho de Ministros que aprovou as alterações estruturais na prevenção e combate a incêndios florestais em 2017⁹ e que designamos por Programa de Transformação.

Estas iniciativas, tal como no ano anterior, foram organizadas pelas orientações estratégicas constantes do PNGIFR:

- i. Valorizar os espaços rurais;
- i. Cuidar dos espaços rurais;
- ii. Modificar comportamentos;
- iii. Gerir o risco eficientemente.

Partimos assim para o ano de 2020, com uma arquitetura já estruturada contabilizando-se no final do 1.º trimestre cerca de 90 iniciativas em processo de reporte e monitorização, distribuídas na sua maioria pelas orientações estratégicas Cuidar dos espaços rurais (39%) e Gestão eficiente do risco (39%), e as restantes no âmbito da Valorização do território (11%) e Modificar comportamentos (11%).

⁷ [Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho.](#)

⁸ [Alteração ao Decreto-Lei 124/ 2006 de 28 de junho.](#)

⁹ [Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 outubro.](#)

Em março, o cenário de pandemia declarada a propósito do SARS-Cov-2, e a dificuldade de prever o impacto que esta poderia ter na prossecução dos objetivos do SGIFR, forçou à identificação e definição de um conjunto de medidas de mitigação de risco, associadas às iniciativas e processos críticos do sistema, em função da possibilidade destes poderem vir a ser afetados pelo contexto pandémico.

Num contexto de estreita articulação das entidades do SGIFR, foi definida uma estratégia de avaliação do risco selecionando um conjunto de medidas a operacionalizar, de forma a reduzi-lo para níveis considerados como aceitáveis.

Através de um exercício de priorização das medidas capazes de diminuir a probabilidade de ocorrência de eventos de muito elevado impacto, e que potencialmente pudessem atingir pessoas e bens, assumiu-se uma estratégia focada na redução de ignições em dias e locais de risco, na diminuição da exposição de áreas muito críticas, no reforço da informação e proteção das populações e na maximização da eficácia na resolução dos eventos.

Ainda neste âmbito, foi também identificado que o contexto pandémico poderia alterar prioridades, protelando a publicação do documento resultante do processo de revisão legislativa e a aprovação do Programa Nacional de Ação 20-30.

Não obstante estes constrangimentos, é útil e relevante o reporte público e prestação de contas do SGIFR que este relatório pretende satisfazer, detalhando o grau de concretização das várias iniciativas em implementação, partilhando os principais resultados e alguns indicadores de impacto.

03

ATIVIDADES

SGIFR

03

MONITORIZAÇÃO DAS INICIATIVAS NO ÂMBITO DO PLANO NACIONAL

I. VALORIZAR OS ESPAÇOS RURAIS

Considera-se que esta orientação estratégica será o impulso que visa alterar a paisagem rural de forma sustentável. Para mobilizar a sociedade e reduzir o perigo dos incêndios é necessário que se reconheça o valor presente e futuro dos bens e serviços gerados nos espaços rurais.

Os objetivos têm uma forte componente de ordenamento do território, pois estabelecem 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.

CONHECER A OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO E REDIMENSIONAR A GESTÃO FLORESTAL

Informação geográfica de suporte

Neste domínio, com o objetivo de melhorar o conhecimento da ocupação do solo e facultar informação de natureza territorial atualizada e padronizada para todo o território, a Direção Geral do Território (DGT) concluiu durante o primeiro semestre de 2020 os seguintes trabalhos:

- i. Carta de Regime de Uso do Solo (CRUS)¹⁰, um produto de informação territorial oficial, produzida com base em informação dos Planos Diretores Municipais (PDM) em vigor no território continental;

¹⁰ Carta de Regime de Uso do Solo atualizada anualmente e disponibilizada em maio de 2020.

- ii. Carta de Macro Risco de Interfaces Urbano-Rurais¹¹, cuja edição teve já por base a Carta de Uso e Ocupação do Solo - COS 2018.

Estes produtos enquadram-se na estratégia da DGT para disponibilizar informação sobre o uso e ocupação do solo com regularidade e fiabilidade, através de processos de produção mais eficientes e tecnologicamente mais evoluídos, diminuindo o tempo entre o ano da aquisição dos dados base e o ano da disponibilização da informação produzida ao público. Foi também já disponibilizada no final de 2020 uma versão experimental da COS simplificada (COSsim) produzida com base em séries multitemporais de imagens do satélite Sentinel-2 e inteligência artificial, para o ano de referência de 2018. Esta difere da atual Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS), na medida em que representa a ocupação do solo em 13 classes em formato matricial (unidades de 10 metros), enquanto a COS representa também classes de uso do solo em formato vetorial com uma unidade mínima cartográfica de 1 ha.

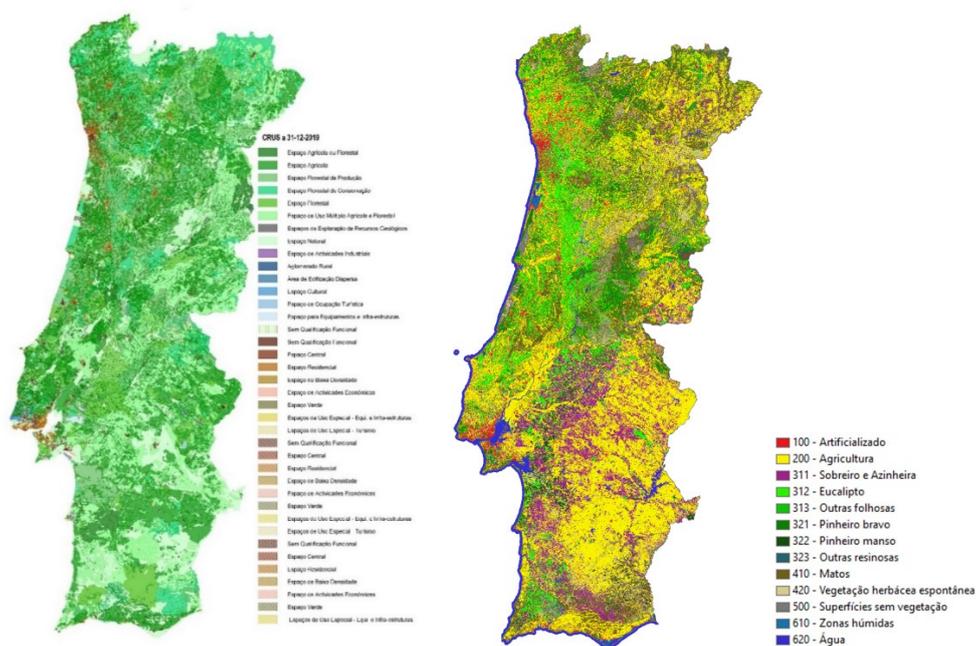


Figura 1: Carta de Regime de Uso do Solo (CRUS) e COSsim 2018 (fonte DGT)

¹¹ Carta de Macro Risco disponibilizada em abril de 2020.

Conta-se que a COS rapidamente incorpore critérios compatíveis com os do Inventário Florestal Nacional, produzido pelo ICNF, permitindo a integração dos resultados dos dois sistemas, de forma a assegurar a sua execução contínua com âmbito de avaliação expandido, monitorizando os recursos florestais relativamente à sua produção, produtividade, riscos, sanidade e capacidade de sequestro de carbono.

Foi também aprovada em junho de 2020 a candidatura relativa ao Sistema de Monitorização de Ocupação do Solo (SMOS) - um sistema baseado em novas tecnologias digitais do espaço e em Inteligência Artificial para suporte à gestão integrada de fogos rurais que suportará parcialmente a disponibilização da COSsim e de Mapas Intra-Anuais do Estado da Vegetação (MIAEV) até 2022.

Ainda no âmbito da informação geográfica de suporte, encontra-se em implementação, pelo ICNF, o projeto piloto *úGIL.TerFoRus*, desenvolvido pelo Laboratório Colaborativo para Gestão Integrada da Floresta e do Fogo - ForestWise, para obtenção de informação cartográfica detalhada sobre a quantidade, densidade e estrutura do combustível nas áreas florestais e estado do combustível existente em redor do edificado e outras infraestruturas, através do recurso a imagens LIDAR (*Light Detection and Ranging*).

O LIDAR aerotransportado permite gerar modelos tridimensionais da superfície e determinar a altura dos objetos (p.ex: árvores, edifícios, etc.) e a distâncias entre eles, com elevada precisão, características muito úteis para a obtenção de análises quantitativas da vegetação (e.g., inventário florestal), geração de modelos digitais do terreno, análises 3D da paisagem, cadastro e ordenamento do território, entre outros.

Foi concluída durante o 1.º semestre de 2020 a recolha de informação em 7 territórios piloto (Mafra, Parque Florestal de Monsanto, Pombal, Proença-a-Nova - Oleiros, Serras da Lousã, Sintra – Cascais e Vila Pouca de Aguiar), num total de 74.698 hectares, prevendo-se a primeira entrega de dados tratados em 2021 e o respetivo alargamento a todo o território em 2022.

A introdução de tecnologias inovadoras de recolha de dados e produção de informação, continua a ser fundamental para a valoração da floresta, quantificação de biomassa, avaliação dos serviços dos ecossistemas, desenvolvimento de cartografia de risco e paisagem, e para a própria regulação do setor.

Cadastro da Propriedade

No âmbito do cadastro da propriedade, após se ter garantido em agosto de 2019 o enquadramento legal para manter em vigor e generalizar a aplicação do sistema de informação cadastral simplificada, foi criada a 16 de junho de 2020, a Estrutura de Missão para a Expansão do Sistema de Informação Cadastral¹² (eBUPi) com a missão de garantir a expansão a todo o território nacional do sistema de informação cadastral simplificada¹³, e o desenvolvimento dos sistemas de informação e de interoperabilidade de suporte ao Balcão Único do Prédio (BUPi)¹⁴, incluindo a criação de repositórios de dados e de informação registal e cadastral, a serem partilhados através de mecanismos de interoperabilidade a criar para o efeito.

Neste projeto, procedeu-se ao lançamento de dois avisos do Programa Operacional Regional (POR), no valor de 20 milhões de euros, para o financiamento de municípios das regiões Norte e Centro, sem cadastro geométrico da propriedade rústica ou cadastro predial, destinados à criação de balcões de atendimento público onde os cidadãos possam gratuitamente identificar as propriedades rústicas ou mistas, garantindo a facilidade no acesso e consulta a informação cadastral predial, por parte dos proprietários.

Dos 152 municípios identificados com possíveis beneficiários, 91% apresentaram candidaturas (138) e de entre estes 84 integrados em candidaturas apresentadas pelas respetivas CIM.

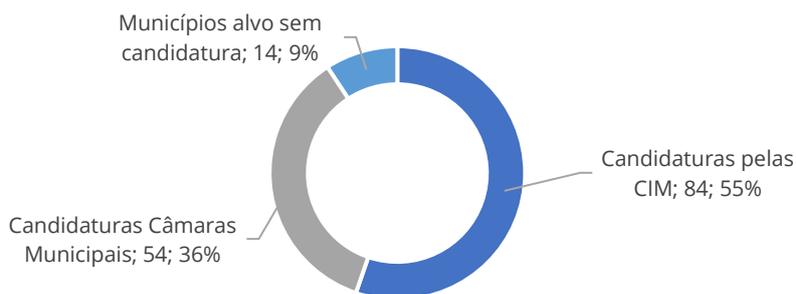


Gráfico 4: Municípios alvo do BUPi 2020 (fonte eBUPi)

¹² [Resolução do Conselho de Ministros n.º 45/2020, de 16 de junho.](#)

¹³ Lei n.º 65/2019, de 23 de agosto de 2019, que mantém em vigor e generaliza a aplicação do sistema de informação cadastral simplificada, instituído pela Lei n.º 78/2017, de 17 de agosto.

¹⁴ O BUPi surgiu em 2017, com o intuito de conhecer o território português de forma simples e inovadora. Nestes balcões de atendimento público, os cidadãos podem gratuitamente identificar as suas propriedades, garantindo a facilidade no acesso e consulta da informação cadastral predial.

Iniciou-se assim a preparação da entrada dos novos municípios no sistema, com a evolução tecnológica da plataforma BUPi, carregamento da mesma com informação das diferentes bases de dados da administração central e local, e a planificação da formação dos técnicos, suportes de comunicação e trabalho no terreno. Foram também preparados os acordos e protocolos a celebrar, consoante o caso, entre as instituições envolvidas e/ou os municípios, prevendo-se a entrada da totalidade destes, de forma faseada, até final do primeiro trimestre de 2021.

Esta operação dá assim continuidade ao Sistema de Informação Cadastral Simplificada iniciado em 2017 e que, na sua fase piloto, adotou medidas para a imediata identificação da estrutura fundiária e da titularidade dos prédios rústicos e mistos em 10 municípios dos territórios afetados pelos incêndios: Alfândega da Fé, Caminha, Figueiró dos Vinhos, Góis, Castanheira de Pera, Pampilhosa da Serra, Pedrógão Grande, Penela, Proença-a-Nova e Sertã. A plataforma somou perto de 139 mil RGG (Representação Gráfica Georreferenciada) declaradas, que já refletem mais de 50% de área conhecida deste território piloto, face aos 14% conhecidos inicialmente.

De forma a garantir uma articulação do Sistema de Cadastro Predial ou Sistema Nacional de Informação Cadastral (SNIC), com a plataforma BUPi, foi apresentada, pela DGT, em 2020 uma proposta de Decreto-Lei que visa aprovar o novo regime jurídico do cadastro predial, articulado com o regime jurídico da informação cadastral simplificada, de forma a dispor e disponibilizar informação sobre localização, limites e titularidade da propriedade, através da operacionalização do SNIC, garantindo a interoperabilidade de toda a informação produzida pelas diversas entidades e assegurando a comunicação com o cidadão por via do balcão único.

Para a sua operacionalização foi aprovada a candidatura relativa ao “Território Digital”, submetida pela DGT ao Sistema de Apoios à Modernização Administrativa (SAMA), para elaboração e implementação da Base de Dados do Cadastro Predial no âmbito do Sistema Nacional de Informação Cadastral (SNIC), de forma a desenvolver o sistema nacional de cadastro predial, garantir a interoperabilidade, padronização e acesso à informação de toda a informação produzida pelas diversas entidades.

No âmbito do SGIFR é de extrema importância o aumento da área cadastrada no território, e que sejam criadas condições para que, pela primeira vez, todo o país disponha de um método de identificação de todos os prédios rústicos e mistos, bem como dos seus

proprietários, em particular nos territórios considerados vulneráveis e de risco de incêndio, dado que esta possibilidade poderá maximizar a implementação das medidas e ações previstas no PNGIFR.

Redimensionamento da propriedade rústica

Com o objetivo de desenvolver e implementar um programa de incentivos ao emparcelamento rural em minifúndio, de forma a promover o redimensionamento de prédios rústicos que possibilite a obtenção de áreas mínimas de cultura economicamente viáveis, foi criado o programa de apoio ao Emparcelamento Rural Simples¹⁵, designado “Emparcelar para Ordenar”.

Este programa prevê a criação de mecanismos financeiros destinados a promover as ações de emparcelamento rural simples, com a vista fomentar o aumento da dimensão física e económica dos prédios rústicos em contexto de minifúndio e em territórios vulneráveis, visando assim aumentar a viabilidade e sustentabilidade económica das explorações que aí estejam instaladas ou venham a instalar-se.

De forma a viabilizar a sua implementação, constituiu-se um Grupo de Trabalho com as diferentes entidades responsáveis, tendo sido lançada em 2020 uma linha de crédito bonificada de 1M€ e um subsídio não reembolsável para aquisição de prédios rústicos no montante de 0,5M€.

REFORMAR O MODELO DE GESTÃO FLORESTAL

Aumentar a área com gestão integrada

De forma a fomentar uma alteração estrutural nos modelos de ocupação e gestão do território e incrementar a área rural sujeita a uma gestão ativa e sustentável que garanta a o rendimento aos proprietários, foi criado em 2020 o Programa de Transformação da Paisagem (PTP)¹⁶, dirigido a territórios de floresta com elevada perigosidade de incêndio, que desenha uma intervenção integrada da ocupação e uso do solo, com o objetivo de

¹⁵ [Decreto-Lei n.º 29/2020, de 29 de junho.](#)

¹⁶ [Resolução de Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho.](#)

promover uma transformação da paisagem que garanta a sustentabilidade e a valorização do território, a par da redução da perigosidade.

Esta resolução integra também um conjunto de medidas programáticas de intervenção dirigidas à valorização da paisagem, revitalização dos territórios das florestas, remuneração dos serviços prestados pelos ecossistemas, bem como de prevenção e adaptação do território às mudanças climáticas, com o objetivo de tornar os territórios menos vulneráveis ao risco de incêndio tendo por base políticas e medidas de reestruturação da paisagem, promotoras de uma floresta multifuncional, bio diversa e mais rentável.

Neste âmbito e como instrumentos de intervenção no território, foram também aprovados¹⁷, o regime jurídico da reconversão da paisagem através de Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP) e de Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP).

Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP)

Os Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem constituem-se orientadores das políticas, públicas e privadas, para a criação de uma paisagem biofisicamente apta e resiliente, e economicamente viável. São instrumentos simultaneamente de carácter estratégico, de ordenamento territorial, de desenho da paisagem desejável, de gestão e governança e de comunicação.

Estes Programas destinam-se a territórios que apresentam vulnerabilidades específicas associadas à organização do território, visando a prevenção de riscos e adaptação às alterações climáticas, possibilitando o aumento da área rural sujeita a uma gestão sustentável, garantindo a resiliência e rendimento aos proprietários.

Foram desenhadas 20 unidades homogêneas que correspondem aos territórios potenciais para delimitação das áreas a sujeitar a PRPG.

¹⁷ [Decreto-Lei n.º 28-A/2020, de 26 de junho.](#)

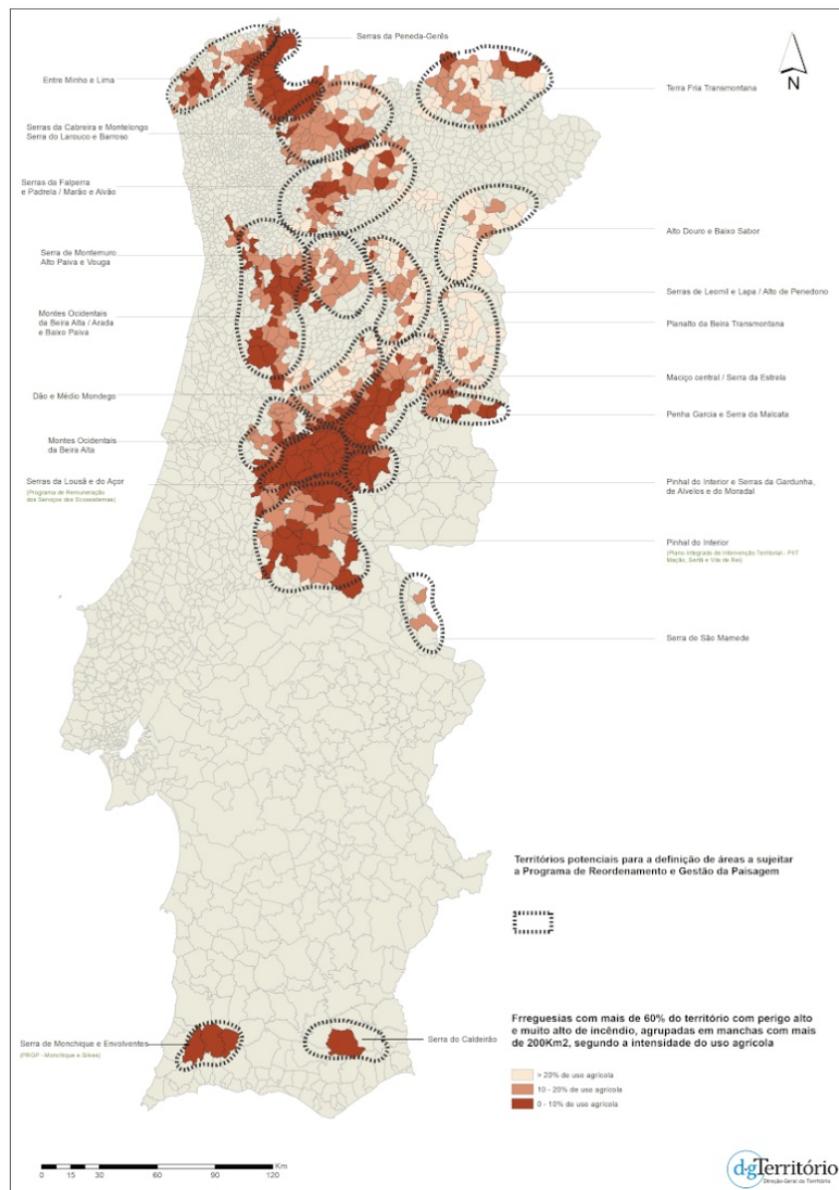


Figura 2: Territórios potenciais para delimitação das áreas a sujeitar a PRGP (fonte: DGT)

Também a 24 de junho foi aprovado o primeiro Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem, das Serras de Monchique e Silves (PRGPSMS)¹⁸.

¹⁸ [Resolução do Conselho de Ministros n.º 50/2020.](#)

A elaboração do [PRGP Serras de Monchique e Silves](#) , com uma área de intervenção de 43.000 hectares em 2 concelhos e 6 freguesias foi determinada à luz das orientações da revisão do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), perante a urgência de intervenção pública na promoção de iniciativas de reconversão da paisagem em territórios de elevada perigosidade de incêndio, e assume-se como um exercício experimental e inovador, assente numa abordagem ao ordenamento do território através da paisagem e destinado a fomentar novos processos de trabalho e novos conteúdos a considerar nos instrumentos de gestão territorial e de política setorial.

Em 2020 encontrava-se também em elaboração mais 1 PRGP para o Pinhal Interior, e em preparação os PRGP para a Serra da Lousã e Açor, Marão Alvão, Alto Douro e Baixo Sabor e Serra da Malcata.

Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP)

A AIGP, instrumento de intervenção no território, sujeita uma determinada área, com fatores críticos de perigo de incêndio e de vulnerabilidade, a um conjunto articulado de intervenções que visam a reconversão e gestão de espaços florestais, agrícolas e silvo pastoris, com o objetivo de garantir uma menor exposição ao fogo e melhorar os serviços de ecossistemas.

As AIGP terão uma área mínima de 100 hectares e podem ser constituídas por iniciativa do Estado, das autarquias locais, das organizações de produtores florestais e agrícolas, cooperativas, associações locais, entidades gestoras de baldios ou organismos de investimento coletivo, sendo operacionalizadas através de Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP) que definem, no espaço e no tempo as intervenções.

O financiamento do Programa de Transformação da Paisagem (PTP), no atual período de programação comunitária, é efetuado na modalidade operacional MULTIFUNDOS, canalizando recursos financeiros provenientes do Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), do Fundo Ambiental e do Fundo Florestal Permanente (FFP). As diversas resoluções aprovadas estabelecem que, para tornar mais eficazes e integrados os processos e incentivos ao investimento na floresta, serão lançadas medidas de estímulo ao investimento privado.

Projeto de área de gestão pública

De forma a desenvolver um quadro legislativo que permita acionar um conjunto de mecanismos que potenciam uma melhor gestão e proteção florestal e que permitam maior flexibilidade sobre os espaços rurais, foi autorizada¹⁹ ao Governo a alteração da Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, que estabelece as bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo e a aprovar o regime jurídico de arrendamento forçado.

O regime jurídico de arrendamento forçado, será para aplicação principalmente AIGP, nas zonas percorridas por incêndios com áreas superiores a 500 hectares. Nas situações em que os proprietários não manifestem a intenção de executar, voluntariamente, as intervenções apoiadas e previstas na OIGP para o seu prédio, o Estado pode substituir-se na execução dessas intervenções inadiáveis, recorrendo ao arrendamento forçado, a vigorar por um período de 25 anos, prorrogável, mediante fundamentação, por sucessivos períodos adicionais até ao limite máximo global de 50 anos. A proposta de Lei foi autorizada pela Assembleia da República e permite assim ao Governo legislar em matéria que lhe está reservada.

Gestão Agregada de pequenas propriedades

Também com o objetivo de fomentar a adoção de modelos de gestão conjunta de espaços florestais, através de entidades de gestão que visem a valorização da floresta e aumentem o rendimento para os proprietários e produtores florestais, com uma adequada e eficiente gestão, é fundamental o incentivo à criação de novas entidades e ao aumento da área por elas gerida, como por exemplo Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), Entidades de Gestão Florestal (EGF) ou Unidades de Gestão Florestal (UGF).

No final de 2020, havia 245 ZIF constituídas, mais 22 do que em 2019, abrangendo cerca de 1.70 milhões de hectares de área total, um aumento de 16% comparativamente ao ano anterior. Estas são geridas por 84 entidades diferentes e englobavam mais de 27 mil aderentes. Após 2017 a área gerida em ZIF aumentou cerca de 57%, tendo sido constituídas

¹⁹ [Lei n.º 68/2020, de 5 de novembro.](#)

56 neste período com o apoio do Fundo Florestal Permanente, iniciativa ainda em aberto que procura alcançar a constituição de um total de 83 novas ZIF.

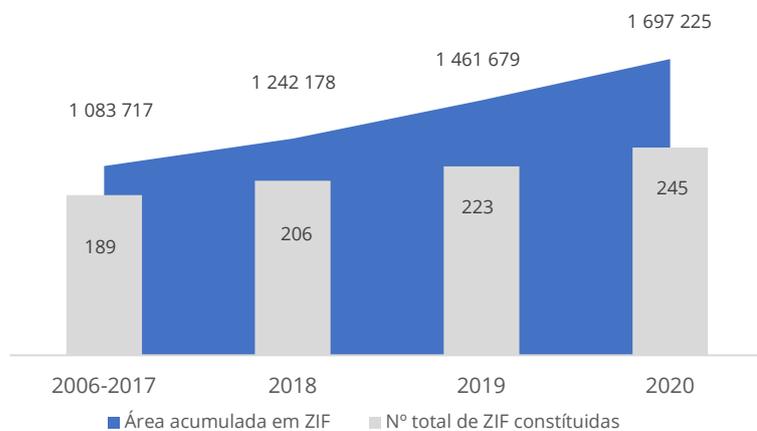


Gráfico 5: Evolução da área acumulada (ha) e número de ZIF constituídas (Fonte ICNF)

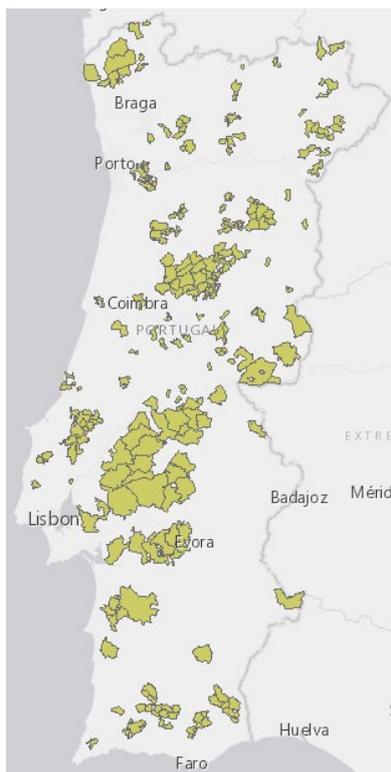


Figura 3: Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) constituídas em Portugal continental desde 2005 – Fonte ICNF

No final de 2020, o uso do solo predominante no conjunto das ZIF à data constituídas era o da “Floresta” representando cerca de 54% equivalentes a 908,2 mil ha, e em seguida “Matos

e Pastagens” com 27%, correspondendo a 465,7 mil hectares. Da área ocupada em Portugal Continental com “Floresta” ou “Matos e Pastagens”, 22,9% encontrava-se, em 31 de dezembro de 2020, abrangida por ZIF.

No final do ano, encontravam-se em processo de constituição 70 ZIF, algumas das quais já na fase de requerimento (21 ao todo) ou na de audiência final (21 ao todo).

No âmbito do desenvolvimento de modelos de gestão conjunta, iniciado com a criação das ZIF, estes são também complementados com as EGF e UGF, que não substituindo as ZIF, podem assumir outras formas, como modelos cooperativos, associativos ou societários no caso das EGF e modelos cooperativos ou associativos nas UGF. Através destes modelos encontravam-se abrangidos no final de 2020 cerca de 12.800 ha, um acréscimo de cerca de 25% comparativamente ao ano anterior, numa iniciativa com início em 2018.

As áreas baldias submetidas a Regime Florestal, desempenham também um papel fundamental na política florestal, sendo a sua gestão efetiva de importância significativa. Dos 2 contratos-programa de constituição e dinamização de agrupamentos de baldios, celebrados entre o ICNF e as federações representativas dos Baldios (Forestis e Baladi), em fevereiro de 2019, com o objetivo de criação de 20 agrupamentos de baldios, previstos numa iniciativa plurianual em curso até 2021, e com uma meta estimada de área a abranger de 125 000 ha, encontram-se ainda em processo de constituição 16 agrupamentos, respetiva capacitação, melhoria da gestão e ordenamento, bem como captação de investimentos, abrangendo já uma área de 81.830 ha, cerca de 65% do objetivo previsto até 2021. No final de 2020 foi criada a Comissão de Acompanhamento dos contratos-programa, propondo-se que o relatório anual a apresentar sobre a sua execução, bem como recomendações e propostas de melhoria, seja apresentado apenas em 2021.

Todos estes processos de mobilização para a gestão agregada, para além de serem complexos, exigem contactos diretos com os proprietários da área a abranger e são compostos por diversos passos formais, o seu sucesso e efetivo impacto na gestão do território, depende essencialmente da expectativa de rentabilidade gerada junto dos proprietários. Torna-se assim crítica a necessidade de desenvolver as competências de gestão destas organizações, reforçando assim num círculo virtuoso o associativismo, a gestão em escala e o aumento da rentabilidade.

MOBILIZAR O POTENCIAL ECONÓMICO DOS RECURSOS ENDÓGENOS

De forma a garantir um modelo de financiamento mais ajustado e integrado às necessidades de intervenção dos espaços agroflorestais, em particular naqueles em há necessidades de estruturação prementes, esteve em curso em 2020 a definição e disponibilização de fundos através da modalidade de financiamento denominada Multifundos, canalizando recursos financeiros provenientes do FEADER, do Fundo Ambiental e do Fundo Florestal Permanente.

Esta modalidade assegura o financiamento do Programa de Transformação da Paisagem, bem como o investimento nos territórios vulneráveis e em áreas de gestão coletiva (ZIF e AIGP), visando também apoiar o investimento em espécies mais adaptadas aos territórios, compensando a perda de rendimento associada à promoção de serviços ambientais e à redução da vulnerabilidade da floresta. As operações passarão a beneficiar de apoios ao investimento e de apoios à gestão e manutenção, a 20 anos, incluindo remuneração de serviços dos ecossistemas.

Relativamente às principais medidas neste domínio, associadas ao aumento do rendimento dos proprietários, nomeadamente o pagamento pelo Estado dos serviços de ecossistemas, encontram-se em curso os projetos-piloto de renaturalização de área de eucaliptal no Parque Natural do Tejo Internacional abrangendo 680 ha, e de alargamento da área de folhosas autóctones na Paisagem Protegida da Serra do Açor para um total de 35 ha, integrados na 1.ª fase do Programa de Remuneração dos Serviços dos Ecossistemas em Espaços Rurais a desenvolver entre 2019 e 2038. Como resultado das 15 candidaturas rececionadas no final de 2019, 14 serão financiadas no valor total de 3,4M€ euros.

De forma a consolidar e promover a multifuncionalidade dos espaços agroflorestais e a diversificação dos usos do solo, tendo por base uma perspetiva multinível e integrada, associada aos principais usos da floresta, encontram-se também já em definição novas linhas de apoio que visem o aproveitamento dos recursos agroflorestais, como a produção de madeira, e outros usos, tais como a silvo pastorícia, a apicultura, garantindo assim a dinamização da economia rural e indústrias locais, valorizando o território e recursos, assim como a adoção de modelos inovadores e sustentáveis nas práticas agrícolas e florestais, ainda sem resultados em 2020.

No âmbito da multifuncionalidade dos espaços agroflorestais foram também atribuídos 174 títulos de Estatuto da Agricultura Familiar e 490 títulos de Jovem Empresário Rural.

Com o objetivo de promover a diversificação e qualificação das restantes atividades económicas rurais, ajustadas e compatíveis com modelos de desenvolvimento e de ordenamento sustentáveis e que tirem partido dos recursos endógenos dos territórios rurais, iniciou-se em 2020 com a colaboração da área governativa da Coesão Territorial, através da Secretaria de Estado da Valorização do Interior, um trabalho de enquadramento e identificação dos projetos e iniciativas de investimento que contribuam para a qualificação, inovação e internacionalização das atividades económicas complementares às atividades primárias em meio rural.

Neste Quadro Comunitário (2015-2020) foram aprovados 1.837 projetos de diversificação e qualificação da Economia Rural, correspondentes a 494M€ de investimento e 272M€ de incentivo público (deste universo cerca de 95% são empresas). A mesma análise por região permite verificar que o PO Centro e o PO Alentejo foram os principais financiadores de projetos nestas áreas. A análise específica para os anos de 2019-2020 revela que grande parte destes investimentos tem sido apoiados pelo PO do Alentejo, concentrando um valor global de investimento aprovado de 113,5M€ e um apoio de 68,3M€ distribuído por 159 projetos.

No âmbito da inovação do setor com o apoio a projetos de bio economia e economia circular até ao final de 2020, são de registar 14 projetos aprovados em concelhos do interior (8 financiados pelo PO Centro, 4 pelo PO Alentejo e 2 pelo PO Norte, a que corresponde 6,45M€ de investimento e 3,50M€ de apoio público.

Incluem-se nestas medidas as atividades ligadas à transformação de produções agroindustriais, as produções locais artesanais, as atividades que valorizam e tiram partido do património paisagístico e cultural, como as atividades turísticas, as indústrias culturais e criativas ou ainda as ligadas ao saber fazer e às tradições, e espera-se com esta medida o aumento do número de novas empresas, do n.º de exportações de produções agroalimentares, do turismo rural e de natureza, e a conseqüente valorização de economia rural, com o crescimento económico e empregabilidade nestes setores de atividade nos territórios do interior.

FOMENTAR A INOVAÇÃO E MELHORIA DA COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS DO SETOR FLORESTAL

A modernização das empresas do setor florestal, quer ao nível do aumento da sua eficiência, do alargamento da sua atuação a novas atividades, permitirá a dinamização da economia e o aumento do rendimento, através de ganhos pela integração vertical dos negócios, melhor aproveitamento dos recursos naturais, alargamento da cadeia de valor, garantindo empregabilidade e a máxima retenção do rendimento no território.

Os incentivos financeiros públicos à modernização e aumento da competitividade das empresas, assumem um fator chave para o sucesso deste processo, e neste sentido a introdução da monitorização da implementação destas medidas no processo de 2020, representa uma novidade e já uma integração com o desenho do modelo do Programa Nacional de Ação 20-30.

Considerando os Códigos de Atividade Económica (CAE) que integram estas atividades, designadamente: madeira, cortiça, cestaria e atividades de serviços relacionados com a silvicultura e a exploração florestal, destaca-se a aprovação de 122 projetos neste Quadro Comunitário (2015-2020), num valor de investimento de 47,4M€ e 28,2M€ de incentivo. Em 2019 e 2020, foram aprovados 14 projetos num total de 12,8M€ de investimento e de 7,7M€ de incentivo. Apesar de não haver grandes diferenças entre o número de projetos apoiados, no que respeita ao valor do investimento e do incentivo, destacam-se os apoios canalizados para a Região Alentejo no domínio da floresta e da silvicultura.

No âmbito do SGIFR, é essencial, o conhecimento detalhado do desenvolvimento e implementação destas medidas, quer a nível de apoios e investimentos, quer a nível de direcionamento geográfico. Só desta forma se conseguirá que estas iniciativas se possam traduzir futuramente num conjunto de apoios mais ajustado aos territórios considerados como vulneráveis, com a canalização dos fundos para estas áreas. A articulação entre entidades e a simplificação dos procedimentos de acesso, apoiados no novo quadro comunitário, e em consonância com os objetivos do SGIFR, serão um fator determinante para o sucesso da sua implementação.

ALARGAR INCENTIVOS À VALORIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

De acordo com a Lei do Orçamento do Estado para 2020, o Governo ficou autorizado a criar um regime de benefícios fiscais no âmbito dos Planos de Poupança Florestal (PPF) que sejam regulamentados ao abrigo do Programa para Estímulo ao Financiamento da Floresta, com consagração, por um lado, de (i) norma de isenção, em sede de IRS, aplicável aos juros obtidos provenientes de PPF e, por outro lado, de (ii) dedução à coleta, nos termos do artigo 78.º do Código do IRS, correspondente a 30 % dos valores em dinheiro aplicados no respetivo ano por cada sujeito passivo, mediante entradas em PPF, tendo como limite máximo € 450,00 por sujeito passivo, com o objetivo de estimular o investimento na floresta por parte de pequenos investidores.

II. 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 que vão para além da uma geração. Os responsáveis por estes espaços têm a obrigação de zelar pela sua sustentabilidade, de os proteger contra os incêndios e de garantir que não constituem uma ameaça para os proprietários vizinhos, acrescentando perigo ou gerando externalidades negativas para a comunidade local e global.

Cuidar dos espaços rurais 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.

PLANEAR E PROMOVER UMA PAISAGEM DIVERSIFICADA

Reconverter a paisagem

Áreas Integradas de gestão da paisagem (AIGP)

Com o objetivo de criar um modelo operativo de gestão agrupada, operacionalizado através de Operações de Execução, dirigido a contextos micro-territoriais específicos, preferencialmente inseridos nos Programas Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP), com escala adequada para uma gestão ativa e racional, e com a finalidade de promover a gestão e exploração comum dos espaços agroflorestais em zonas de minifúndio e de elevado risco de incêndio, as AIGP, definem-se como o instrumento de intervenção no território. Estas terão uma área mínima de 100 hectares e podem ser constituídas por iniciativa do Estado, das autarquias locais, das organizações de produtores florestais e agrícolas, cooperativas, associações locais, entidades gestoras de baldios ou organismos de investimento coletivo, sendo operacionalizadas através de OIGP que definem, no espaço e no tempo as intervenções.

Em 2020 deu-se início à concretização da AIGP integrada no quadro do PRGP para as Serras de Monchique e Silves, através da área piloto “Corredor Verde de Monchique”, envolvente da vila de Monchique e das Caldas de Monchique, com uma área de aplicação de 1.346 ha, 62% da qual consumida pelos incêndios de 2018. Esta área piloto pretende testar o modelo

de gestão interface urbano-rural a manter. Ainda no âmbito desta AIGP encontra-se em curso a valorização das linhas de água e mosaicos de gestão de combustível pretendendo-se a recuperação ou instalação de galerias ripícolas associadas a linhas de água, o tratamento e criação de pontos de abertura de incêndio, e a criação de mosaicos de parcelas de terrenos dedicados a usos agrícolas e silvo pastoris no meio de manchas florestais, para que esta descontinuidade aumente a resiliência dificultando a propagação do incêndio.

Em outubro de 2020, ficou também disponível o acesso para a submissão de novas AIGP, por iniciativa do Estado, das autarquias locais, organizações de produtores florestais e agrícolas, cooperativas, associações locais, entidades gestoras de baldios e organismos de investimento, por via eletrónica no site da DGT, com a finalidade de promover a gestão e exploração comum dos espaços agroflorestais em zonas de minifúndio e de elevado risco de incêndio. A proposta de constituição de uma AIGP para uma área percorrida por incêndio de grandes dimensões, com área igual ou superior a 500 hectares, cabe ao ICNF. As AIGP serão submetidas, através da plataforma de submissão automática da DGT, publicadas em Diário da República, e dispõem de 3 anos para elaborar as respetivas OIGP, cuja execução se enquadra num modelo de financiamento Multifundos.

Em novembro foi apresentada a Área Integrada de Gestão de Paisagem (AIGP) de Alvares que abrange numa primeira fase mais de mil hectares desta freguesia do concelho de Góis, tendo como principais objetivos a efetiva transformação da paisagem com valorização, gestão e defesa dos espaços rurais da freguesia de Alvares e do seu património florestal, paisagístico e ambiental, bem como a segurança das suas populações e o seu desenvolvimento económico e social.

Recuperação pós fogo e intervenção em áreas ardidas de mais de 500 ha em articulação com as entidades locais

A recuperação de áreas ardidas de maior dimensão é uma prioridade de gestão da paisagem, uma oportunidade de construção de sistemas rurais menos vulneráveis, pelo que se torna central a ambição colocada neste processo e crucial a mobilização das entidades administrativas públicas e privadas e, em particular, dos proprietários rurais.

No que diz respeito aos projetos de intervenção em áreas ardidas com mais de 500 ha, em curso após 2017, com execução coordenada pelo ICNF em articulação com as entidades locais:

- i. Na recuperação de áreas ardidas em Matas Nacionais em 2017, abrangendo 24.677 hectares a intervir até 2022, encontram-se executados até ao final de 2020, 14.291 hectares, mais 58% do objetivo previsto. Destes apenas 5% foram executados em 2020, equivalendo a 1.194 hectares;
- ii. Relativamente às áreas comunitárias (Baldios) geridas em regime de cogestão com o ICNF, foi estabelecida uma meta de 6.147 hectares a executar até ao final de 2020, tendo sido executados 5.408 hectares, 87% da meta, a totalidade em 2019, não tendo sido reportada qualquer execução em 2020.

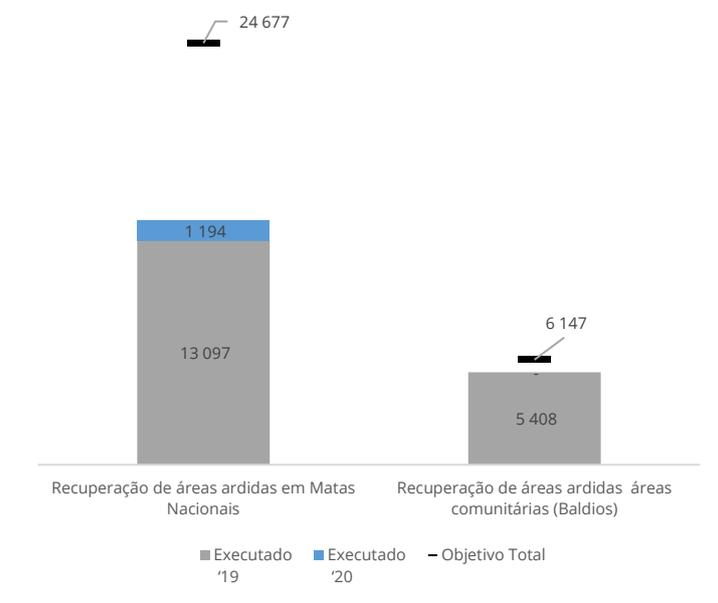


Gráfico 6: Recuperação de áreas ardidas (ha) (Fonte ICNF)

Estes trabalhos incluem múltiplas ações, como sejam corte e remoção de árvores; aproveitamento de regeneração natural; rearboreização; mosaicos e parcelas de gestão de combustível; controlo de invasoras lenhosas, e as metas abrangem a recuperação da área afetada e ações de prevenção na área não afetada, existindo tipologias de ações de recuperação que ocorrem total ou parcialmente sobre a mesma área, nomeadamente o corte e remoção de árvores e a rearboreização ou aproveitamento de regeneração natural. Pela sua dimensão e pelos impactos associados, a intervenção nestas áreas é, para além de

uma obrigação, uma oportunidade de alterar a paisagem no sentido da sua resiliência e valorização. Cada grande área de território ardido, deve constituir uma unidade de intervenção, com uma calendarização de intervenção definida e objeto de acompanhamento ativo pelo Estado, sendo fundamental a sua inclusão e mapeamento em AIGP, integrando o universo de áreas acompanhadas, num programa efetivo de recuperação, concedendo a oportunidade de acesso a medidas de incentivo aos privados para adesão a estes planos, torna-se imperiosa e urgente a intervenção pelo Estado nestas áreas, se necessário.

DIMINUIR A CARGA DE COMBUSTÍVEL À ESCALA DA PAISAGEM

Executar o programa plurianual de gestão de combustível

Em termos globais, em 2020 foi reportada a execução de 73.833 hectares de gestão de combustível, registando-se um acréscimo de 14% da execução total comparativamente ao ano de 2019, cerca de mais 9.288 ha.

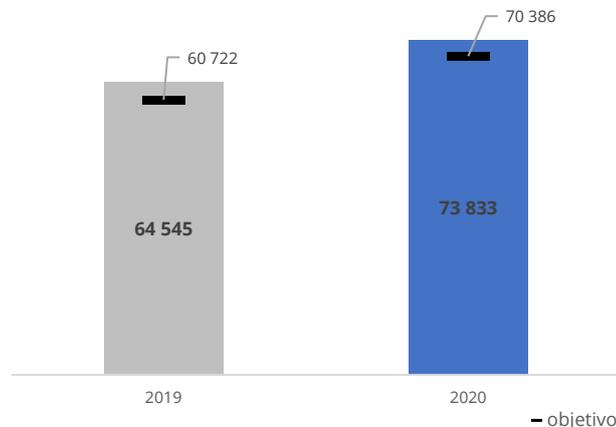


Gráfico 7: Gestão de combustível monitorizada 2019 e 2020 (ha) (Fonte: Reporte Entidades SGIFR)

Esta execução correspondeu a um cumprimento dos objetivos que estavam traçados para o ano de 2020, tendo-se atingido uma taxa de execução de 106% face às metas. Esta execução centrou-se principalmente nas faixas de infraestruturas rodoviárias, ferroviárias e infraestruturas privadas de interesse público, nomeadamente eletricidade e gás,

apresentando assim uma concentração da execução de cerca de ¾ realizada em infraestruturas lineares, com uma tendência crescente face a 2019.

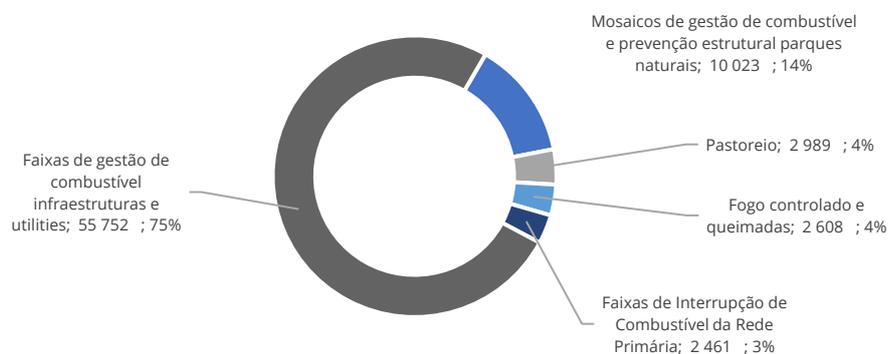
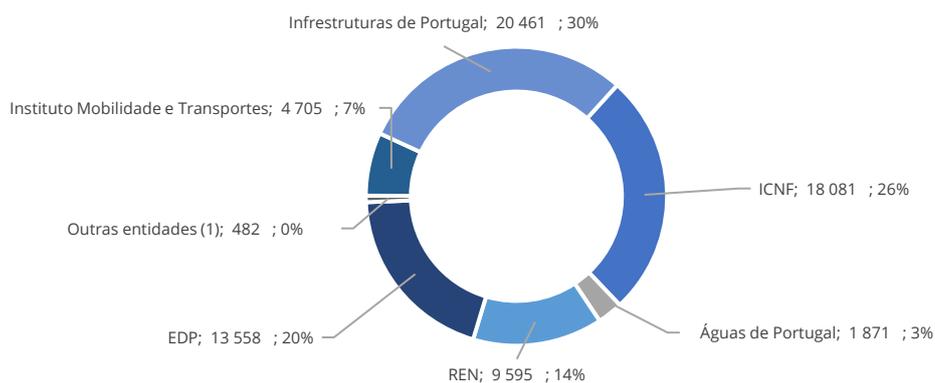


Gráfico 8: Gestão de combustível executada em 2020 (ha) (Fonte: Reporte Entidades SGIFR)

É assim cada vez mais evidente a contínua necessidade de investimento em medidas de silvicultura em mosaicos, e com escala de paisagem, reforçando a contribuição para a diminuição do perigo de incêndio.

Ao analisarmos a execução por entidade coordenadora verifica-se o papel das Infraestruturas de Portugal, do ICNF e da EDP, como as entidades com maior relevo, mas deve-se igualmente destacar o papel da REN com um peso acima dos 10% do total.



(1) Outras entidades: Condução de petróleo (Sines e Aveiras) - CLC, Infraestruturas da Metro do Porto, Infraestruturas da Metro de Lisboa, Infraestruturas dos sistemas de gestão de resíduos

Gráfico 9: Gestão de combustível executada por entidade 2020 (ha) (Fonte: Reporte Entidades SGIFR)

No que diz respeito ao plano de diminuição da carga de combustível no território, delineado pelo ICNF, foram executadas diversas ações, em locais especialmente selecionados (no âmbito das redes regionais de defesa da floresta) e nos projetos piloto em parques naturais.

Execução das atividades de gestão de combustível - ICNF	uni	Objetivo '20	Executado '20	% Execução '20	Objetivo '19	Executado '19	Varição executado '20 vs '19
Mosaicos de gestão de combustível	ha	3 500	8 832	252%	3 500	7 900	12%
Fogo controlado e queimadas	ha	5 450	2 608	48%	7 500	4 516	-42%
Instalação de faixas de gestão de combustível de rede primária (FIC) de DFCl*	ha	2 468	2 461	100%	5 200	4 885	-50%
Gestão de Combustíveis com Recurso a Pastoreio	ha	3 100	2 989	96%	1 952	1 841	62%
Parques Naturais - prevenção e conservação	ha	2 383	1 191	58%	-	1 015	20%
Total Gestão de combustível		16 901	18 081	107%	18 152	20 135	-10%

Tabela 2: Execução das atividades de gestão de combustível (Fonte: ICNF)

Os projetos do ICNF para gestão de combustível executaram 18.081 ha em 2020, atingindo assim um grau de execução de 107%. Comparativamente ao ano de 2019 verificou-se uma redução de 10% de área executada, assumida desde logo ao nível do planeamento inicial, com uma redução dos objetivos propostos, principalmente ao nível da FGC de rede primária e atividades de fogo controlado. Estes objetivos foram considerados ajustados à realidade, pelo ICNF, principalmente ao nível da instalação de faixas de gestão de combustível de rede primária (FIC) de DFCl, pela maioria da sua execução prevista, nesta primeira fase já ter acontecido nos anos de 2018 e 2019 através dos concursos dos municípios. Do total de cerca de 100.000 ha de rede primária prevista, aproximadamente 50.000 ha são considerados estruturantes e prioritários, dos quais foram já executados entre 2018 e 2020 cerca de 11.000 ha (22%).

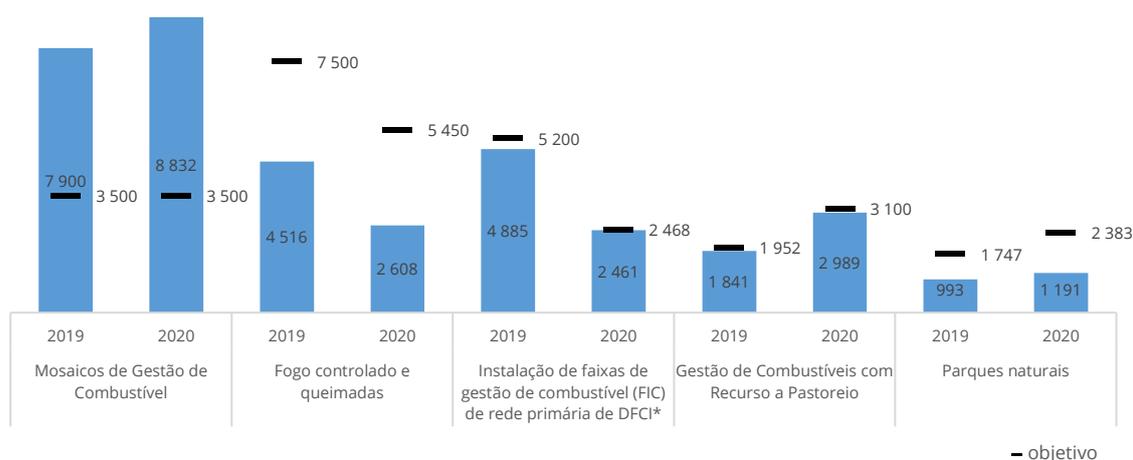


Gráfico 10: Execução de gestão de combustível ICNF (ha) (Fonte: ICNF)

É de destacar pela positiva o programa relativo a mosaicos que superou em 252% os objetivos com uma execução de 8.832 ha. Com uma baixa taxa de execução encontram-se os projetos de fogo controlado e queimadas com 2.608 ha (48% de execução), com um decréscimo significativo comparativamente a 2019 (-42%), sendo que esta é uma atividade sempre condicionada pelas janelas de oportunidade meteorológica. Os projetos de prevenção e conservação em Parques Naturais apresentaram uma taxa de execução de 50%, incidindo a maior execução ao nível dos Parques Naturais do Douro Internacional, de Montesinho e do Tejo Internacional, na Reserva Natural da Serra da Malcata e no Monumento Natural das portas do Rodão, projetos piloto de 2.^a geração²⁰, e com menor expressão ao nível das áreas abrangidas pelos mais recentes projetos piloto de 3.^a geração²¹. O défice de execução em 2020 deveu-se principalmente ao arranque tardio dos trabalhos, com atrasos nos processos de obtenção de financiamento e contratação, e devido à complexidade da execução de alguns trabalhos envolvendo intervenções em privados, na linha das dificuldades já reportadas no ano de 2019. No que diz respeito aos projetos de pastoreio, atingindo-se em 2020 o objetivo proposto, e de forma a aumentar a sua abrangência, foram já aprovados mais 1.300 ha, relativos às candidaturas recebidas no concurso de 2019, que terão início em 2021.

²⁰ Resolução do Conselho de Ministros n.º 167/2017, de 02 de novembro.

²¹ Resolução de Conselho de Ministros n.º 14/2019, de 21 de janeiro.

Outra atividade desenvolvida pelo ICNF disse respeito à abertura e beneficiação da rede viária divisional e trilhos, com um total de 650 km executados em 2020, 50% abaixo do planeado, e significativamente inferior aos 1.645 km executados no ano de 2019. Nesta atividade contabiliza-se também a execução de 53 km realizada em Parques Naturais.

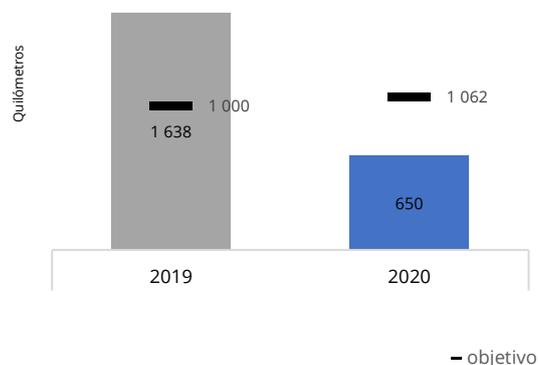
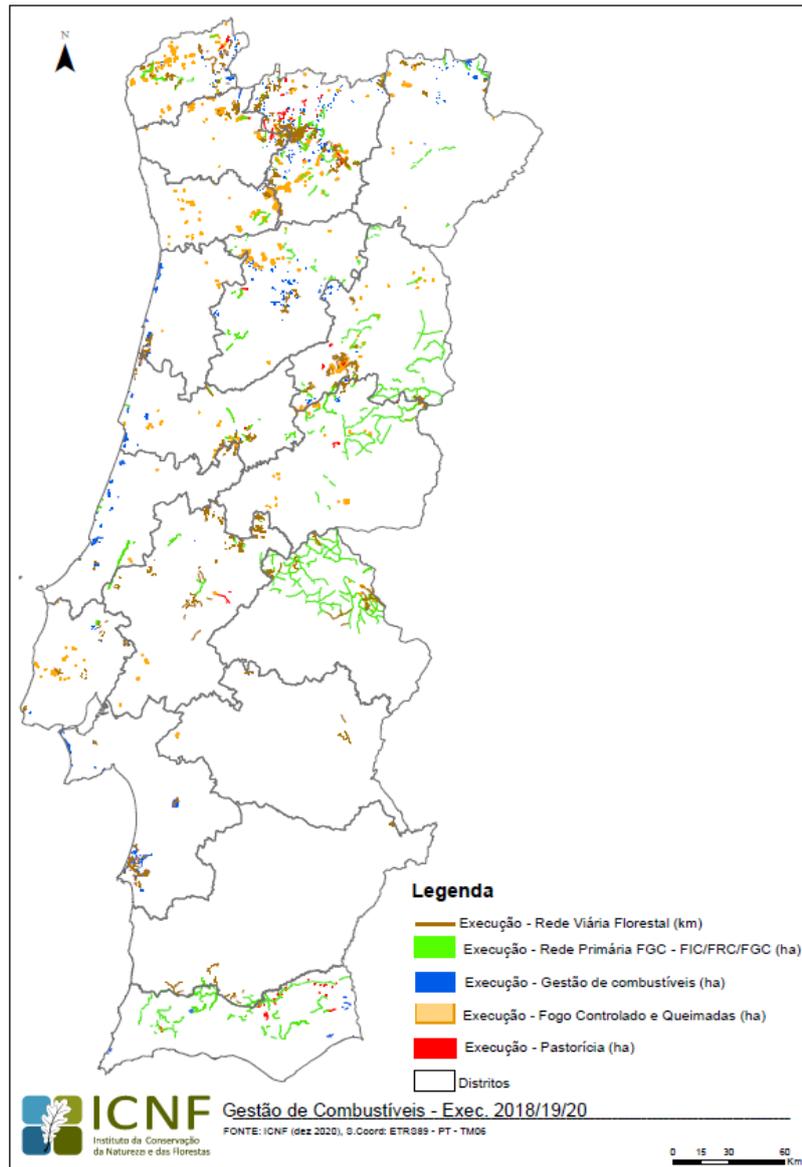


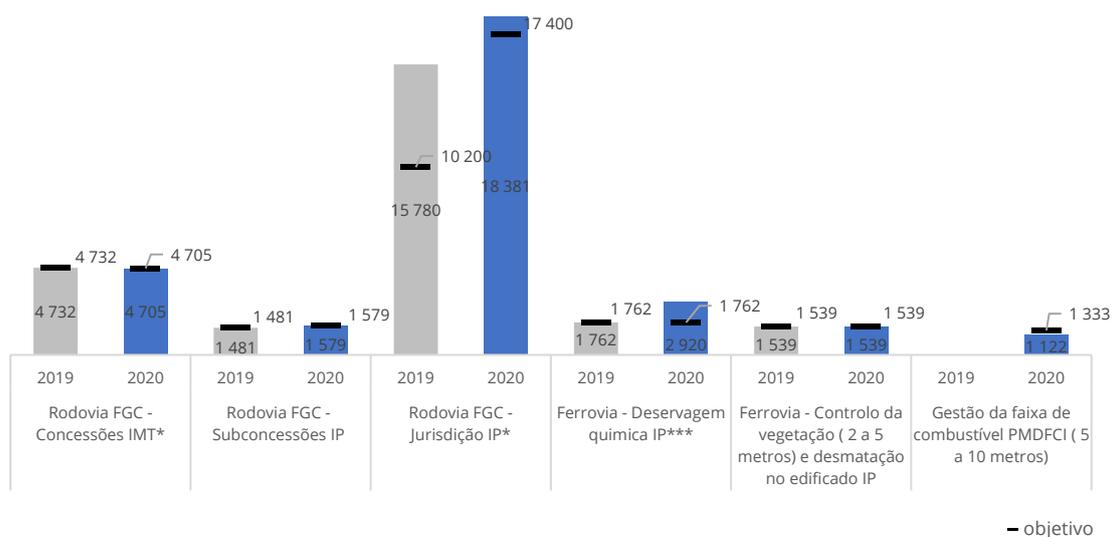
Gráfico 11: Intervenções na rede viária divisional e de trilhos (Fonte: ICNF)

Relativamente à localização onde este tipo de intervenções tem sido realizado, o ICNF produziu o mapa abaixo, refletindo a gestão de combustíveis, resultado dos trabalhos de 2018, 2019 e 2020.



Mapa 1: Execução de gestão de combustíveis até 12/2020 (Fonte: ICNF)

Os trabalhos executados pelas Infraestruturas de Portugal (IP) e pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT) nas faixas de gestão de combustível (FGC) garantiram a execução de 30.246 ha em 2020, mais 21% da área realizada em 2019, atingindo-se um grau de execução de 107% face à meta anual, generalizado pelos vários projetos.



*Plena via, Nós e Ligações (10 metros) **Limpeza de FGC em volta do edificado (50 metros) e aglomerados (100 metros) ***tratamento até aos 2 metros

Gráfico 12: Faixas de gestão de combustível (Fonte: MIH)

Na rede rodoviária e edificado correspondente, foram assim executados 24.665 ha, cumprindo-se 104% da meta prevista, referentes a:

- 4.705 ha de execução em plena via, nós e ligações referentes à totalidade do objetivo previsto nas concessões IMT;
- 1.579 ha de execução, correspondentes à totalidade da intervenção prevista nas sete subconcessões IP monitorizadas;
- 18.381 ha de execução relativa à rede Rodoviária sob a jurisdição IP, sendo 13.301 ha de limpeza em plena via, nós e ligações (3 metros), e 5.080 ha de limpeza de FGC em volta do edificado (50 metros) e aglomerados (100 metros) e plena via dos 3 aos 10 m sob a jurisdição IP;
- Foi também reportada pelo IMT a totalidade da execução dos trabalhos em volta 6.582 edificados e 391 aglomerados.

Relativamente à rede ferroviária foi reportada a execução de 5.581 ha, 120% do total do objetivo previsto, que se repartem por:

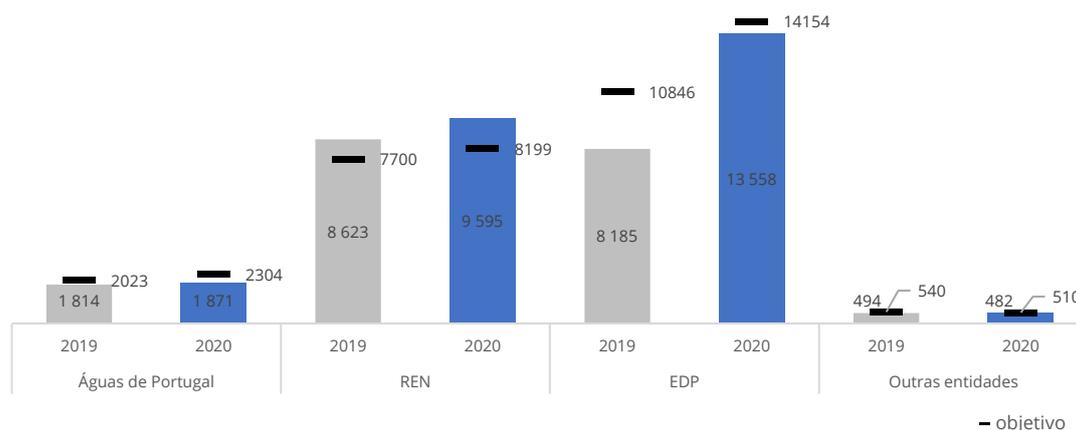
- 2.920 ha de remoção química da vegetação – deservagem química (2m), pelo IP efetuada na totalidade da rede;

- 1.539 ha concluídos de controlo da vegetação (2 a 5 m) e desmatagem no edificado IP;
- 1.122 ha de gestão de faixa de combustível (5 a 10m) em freguesias prioritárias/zonas incluídas em PMDFCI.

Várias das concessionárias repetiram também os trabalhos de controlo da vegetação junto às edificações e aglomerados e nas faixas de gestão de combustível adjacentes à rede viária onde se verificou maior regeneração da vegetação de acordo com as condições de solo e clima, nomeadamente, elevado nível de água no solo, altas temperaturas e elevado fotoperíodo, de forma a dar cumprimento aos critérios de gestão de combustíveis preconizados na legislação em vigor.

Não houve indicação que a execução dos trabalhos realizados pela IP e IMT tivesse sido impactado pelo contexto de pandemia COVID-19 no decorrer de 2020, embora tivessem sido identificados possíveis riscos como a indisponibilidade de colaboradores a impossibilidade de trabalho em zonas consideradas de risco elevado, a redução de produtividade, e a indisponibilidade de assistência técnica e peças de prestadores de serviços estrangeiros. Em caso de ocorrerem dificuldades de execução como estratégia de mitigação foi apontada a maximização das intervenções na rodovia e ferrovia em zonas identificadas como críticas.

Através do processo de monitorização da gestão de combustíveis em infraestruturas privadas de interesse público, sob a coordenação do MAAC, foi reportado um total de 25.506 ha executados em 2020, correspondendo a 101% do objetivo anual previsto, e um acréscimo de 33% de área relativamente a 2019.



Nota: Outras entidades: Condução de petróleo (Sines e Aveiras) - CLC, Infraestruturas do Metro do Porto, Infraestruturas do Metro de Lisboa, Infraestruturas dos sistemas de gestão de resíduos - EGF

Gráfico 13: Gestão de combustível em infraestruturas privadas de interesse público (Fonte: MAAC)

Destaca-se o cumprimento da execução dos trabalhos previstos pela REN e EGF e o aumento da área executada pela EDP, que se deveu principalmente à realização de trabalhos não executados no ano anterior.

Apesar do contexto pandémico, no primeiro semestre não foram reportados atrasos significativos de execução pela REN e EDP, tendo apenas as Águas de Portugal e CLC verificado atrasos nos trabalhos, fundamentados principalmente pelos constrangimentos de pessoal, interno e dos prestadores de serviços, decorrentes do estado de emergência nacional.

A EDP ainda assim evidenciou dificuldades e quebra na realização na maior parte dos distritos de Portugal Continental, face aos sucessivos alertas amarelos/vermelhos emitidos pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).

O conjunto das principais iniciativas e processos envolvidos no objetivo da diminuição da carga de combustível no território, foi considerado como crítico, no âmbito da mitigação do eventual impacto da COVID-19 no SGIFR. Assim, e de forma a reduzir a exposição do território ao risco, foram identificadas para como prioritárias as intervenções de gestão do combustível em locais críticos, como aldeias de elevado risco de incêndio rural, infraestruturas críticas e áreas de elevado valor.

Foram também propostas um conjunto de medidas, com vista à mitigação do risco, como a elaboração de cartografia com identificação de áreas mais críticas, a maximização das intervenções nas rodovias, ferrovia e outras *utilities* em zonas críticas, a possibilidade de protocolar com outras entidades privadas a execução de limpezas de matos, redução de densidades e limpeza de caminhos, e o reforço do mecanismo de apoio à realização de queimadas extensivas na zona norte e centro.

Aplicar regras de Corte

Ainda no âmbito da execução da gestão de combustível, tendo em vista a otimização dos processos, por via da definição de regras de corte, foi aprovado²² o regime do manifesto de corte, corte extraordinário, desbaste ou arranque de árvores e da rastreabilidade do material lenhoso, revogando a anterior legislação em vigor.

Este decreto-lei permite que Portugal cumpra todas as obrigações resultantes da aplicação do Regulamento UE n.º 995/2010, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de outubro de 2010, que fixa um conjunto de obrigações para todos os operadores que colocam no mercado da União Europeia madeira e produtos da madeira. O regime vigente revelou-se insuficiente, sobretudo, na obtenção de informações indispensáveis à gestão do património florestal nacional.

Com esta revisão, pretende-se desmaterializar o processo de declaração de manifesto de corte, garantir a adoção de mecanismos de obtenção de informação que permitam, também, a rastreabilidade do material lenhoso destinado à indústria de primeira transformação e à exportação. O desenvolvimento do Sistema de Informação, pelo ICNF, sofreu alguns atrasos face ao previsto, prevendo-se a entrada em funcionamento em 2021.

²² [Decreto-Lei n.º 31/2020, de 30 junho.](#)

Alterar o processo de eliminação e promover o reaproveitamento de sobrantes rurais

De forma a promover a geração de energia a partir de biomassa ao nível local, com o apoio das Câmaras Municipais, para reaproveitamento das sobras orgânicas da exploração, desbastes, está em preparação um estudo relativo ao modelo de execução, adesão esperada, viabilidade, gestão sustentável da biomassa florestal e impacto da promoção da geração de energia com base em biomassa à escala local. Esta iniciativa tem como principais resultados esperados um possível aumento da produção da energia com base em biomassa, incrementando a eliminação de sobrantes através desta tecnologia, face aos métodos tradicionais, otimizando a gestão de combustíveis e reduzindo assim o risco de incêndio. Embora existam já municípios com processos de recolha de sobrantes implementados, ainda não estão assegurados os mecanismos de monitorização da informação.

Como nota final deste capítulo, relativo à diminuição da carga combustível à escala da paisagem e em particular à monitorização da execução das atividades de gestão de combustível, deve referir-se que não foram assinalados constrangimentos de importância decisiva nos trabalhos, sendo que as estratégias de mitigação implementadas permitiram dar resposta às eventualidades ocorridas face ao contexto pandémico.

Os números apresentados não incorporam, por falta de reporte, a maioria das entidades privadas (proprietários florestais e agrícolas, individuais ou coletivos) que executam ou contribuem para a gestão de combustível e que sendo os responsáveis pela gestão da maioria do território, têm um peso bastante relevante. Os próprios relatórios de execução das Câmaras Municipais no âmbito dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, reportam a execução de 38.000 hectares de gestão de combustível, mas dada a sobreposição não quantificável com os restantes valores reportados e as fragilidades associadas a este mecanismo manual de reporte, não foram considerados.

De forma a garantir uma melhor perspetiva da execução dos trabalhos de gestão de combustível realizados ao nível de todo o território, será importante garantir mecanismos de reporte e incorporação das atividades das Câmaras Municipais no âmbito dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, com identificação da sobreposição não quantificável com os restantes valores reportados, assim como da maioria das entidades privadas (proprietários florestais e agrícolas, individuais ou coletivos) que executam ou contribuem para este objetivo, sendo os responsáveis pela gestão da maioria do território.

A identificação da localização geográfica onde todos estes trabalhos de gestão de combustível e intervenção na paisagem são realizados, com atualização regular ao longo do ano, é de extrema importância para a análise do risco e para os processos de tomada de decisão, pelo que se deverão acelerar as ações de integração da informação das várias entidades que concorrem para este objetivo e continuar a investir nas plataformas de recolha de informação, recorrendo também a soluções de tecnológicas que diminuam o esforço de recolha e atualização.

AUMENTAR A EFICÁCIA DA PROTEÇÃO DAS POPULAÇÕES E DO TERRITÓRIO EDIFICADO

No âmbito das iniciativas destinadas à proteção das populações e edificações, em particular aquelas que se devem aplicar às situações concretas e à escala local, deu-se continuidade aos programas que vinham já a ser executados no âmbito do programa de transformação, introduzindo-se também novas medidas previstas no Programa Nacional de Ação.

Execução da gestão de combustível nos aglomerados e envolvente de áreas edificadas

Apresentando como medida complementar ao programa “Aldeia Segura”, será de referir que o Programa de Transformação da Paisagem (PTP)²³, tem inscrita como medida programática o “Condomínio de Aldeia – Programa Integrado de Apoio às Aldeias localizadas em territórios de floresta”. Esta medida visa assegurar a gestão de combustíveis à volta dos aglomerados populacionais, em particular nas áreas de grande densidade florestal e de elevado número e dispersão de pequenos lugares, com níveis de exposição mais severos a potenciais consequências resultantes da ocorrência de incêndios rurais.

O “Condomínio de Aldeia” apresenta-se, assim, como um projeto piloto, num programa de proteção aos aglomerados localizadas na interface urbano-florestal, através de ações de gestão, ordenamento e reconversão florestal para outros usos, de modo a maximizar a

²³ [Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020.](#)

resiliência da população e a eficácia e eficiência da ação concertada, quer para a defesa contra incêndios rurais, quer para a proteção de pessoas e bens.

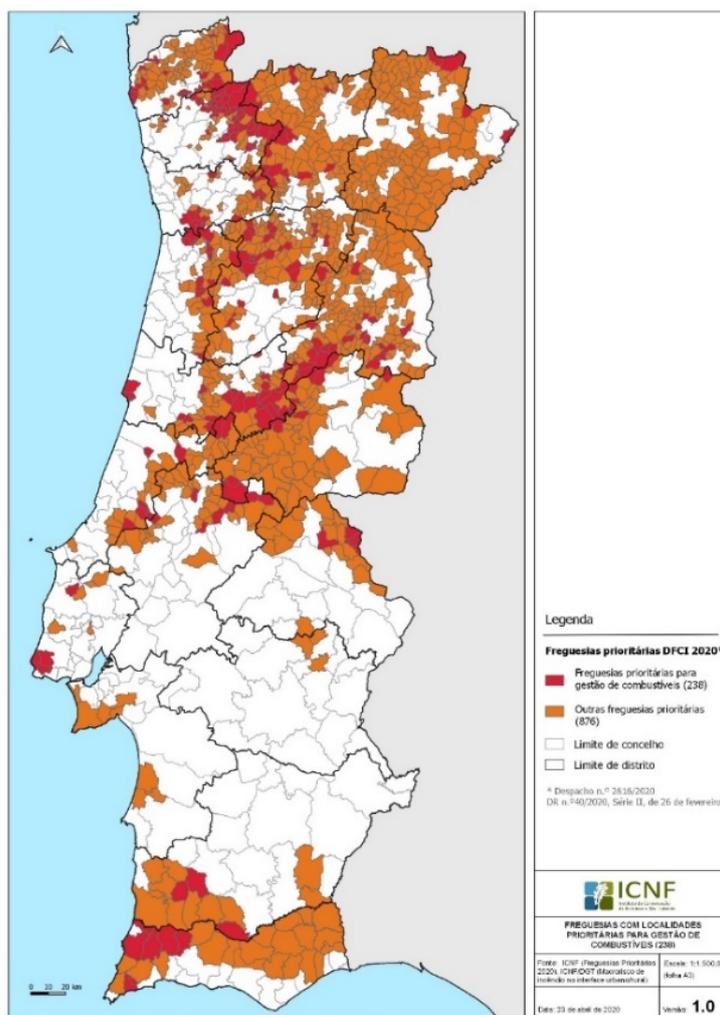
Pretende-se que os proprietários e demais titulares de direitos reais sobre os prédios rústicos, assumam a gestão rural ou, na falta desta, a limpeza dos terrenos à volta dos aglomerados, concretamente nas faixas de gestão de combustível, aprovadas no âmbito dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) - não como um custo ou obrigatoriedade, mas como forma de obter rendimento adicional, quer em géneros, quer monetário, optando por usos agrícolas, silvo pastoris ou outros.

Para tal, e quando esta implique a reconversão de áreas florestais para os novos fins serão disponibilizados apoios aos proprietários, com a condição de estarem enquadrados em projetos agregados, de modo a garantir que não sejam ações isoladas, mas que envolvam a comunidade/aldeia no seu conjunto, ou seja, organizados sob a forma Condomínio de Aldeias.

Neste âmbito, foi aberto aviso do Fundo Ambiental e concluído procedimento em 2020 que culminou na atribuição de financiamento a 11 municípios (Monchique, Góis, Ansião, Oleiros, Proença-a-Nova, Penela, Silves, Lousã, Alvaiázere, Vila Nova de Poiares e Sertã), inseridos em territórios abrangidos pelo Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem das Serras de Monchique e Silves e municípios integrados no Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem do Pinhal Interior, o qual faz parte da área de intervenção do Programa de Revitalização do Pinhal Interior.

No âmbito da execução da gestão de combustível nos aglomerados e envolvente de áreas edificadas, foi publicado o Despacho para reforço da gestão de combustível no perímetro dos aglomerados populacionais, e edificações, num trabalho conjunto realizado pelo ICNF, DGT e AGIF.

Foi assim produzida informação atualizada para efeito de apoio à priorização da gestão de combustíveis na envolvente de áreas edificadas, complementar à restante informação disponível.



Mapa 2: Freguesias com localidades prioritárias para gestão de combustíveis 2020 (Fonte ICNF)

Segundo esta metodologia foram identificadas um total de 238 freguesias, cerca de 20% do universo das freguesias designadas como prioritárias em 2020, que possuem maior percentagem de interface direta com combustível nos perímetros das áreas edificadas designadas como prioritárias para a gestão de combustível, numa faixa mínima de 50 metros ou de 100 metros, caso os aglomerados populacionais tenham 10 ou mais casas, à volta das edificações ou instalações (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos) inseridas nos territórios rurais.

Ficou também definida a possibilidade de celebração de protocolos, entre o ICNF e entidades privadas, para execução de limpezas de matos em redor dos aglomerados em zonas críticas, acabando por não se concretizar esta medida em concreto.

Aldeia Segura, Pessoas Seguras

O [Programa Aldeia Segura](#) está alicerçado num conjunto de medidas estruturais para proteção de pessoas e bens e dos edificados na interface urbano-florestal. Prevê a implementação e gestão de zonas de proteção aos aglomerados e de infraestruturas estratégicas, identificando pontos críticos e locais de refúgio. O [Programa Pessoas Seguras](#) prevê ações de sensibilização para a prevenção de comportamentos de risco, medidas de autoproteção, o desenho de planos de evacuação e realização de simulacros.

A sua execução decorre ao abrigo de um Protocolo entre a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP) e a Associação Nacional de Freguesias (ANAFRE).

Em 2020 estes programas contam já com total acumulado desde 2018 de 1.988 povoações envolvidas (1.537 com locais de refúgio/abrigo identificados), designados 1.580 Oficiais de Segurança Local, realizados 242 simulacros com mais de 8.900 participantes e elaborados 768 planos de evacuação.

Programa Aldeia Segura, Pessoas Seguras	Acumulado	'18	'19	'20
	'18 '19 '20			
Novos Aglomerados envolvidos	1 988	1793	170	25
Novos aglomerados com abrigo/refúgio identificados	1 537	1387	120	30
Novos oficiais de segurança designados	1 580	1382	173	25
Simulacros realizados	242	103	101	38
Novos planos de evacuação elaborados	768	619	114	35

Tabela 3: Implementação dos Programas Aldeia Segura, Pessoas Seguras

Através da ação das autarquias locais em 2020 foram implementadas ações destes programas em 25 novos aglomerados, designados 25 novos oficiais de segurança local, realizados 38 simulacros, elaborados 35 novos planos de evacuação e identificados 30 novos locais de abrigo/refúgio.

O número de novos aglomerados envolvidos nos programas manteve a tendência decrescente após 2018, representando 1% do total em 2020, tendo em simultâneo continuando as atividades de consolidação nos restantes aglomerados envolvidos. A aplicação das regras de confinamento e distanciamento físico impostas pelo combate à

pandemia COVID-19 influenciaram e condicionaram as ações de proximidade inerentes à implementação dos programas.

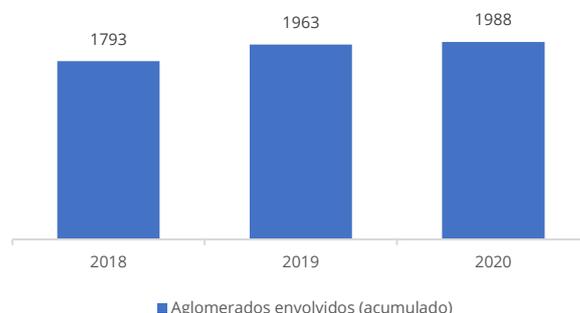


Gráfico 14: Evolução do n.º de aglomerados envolvidos nos Programas Aldeia Segura, Pessoas Seguras (Fonte: ANEPC)

Como medida de mitigação do risco foi publicada uma [Adenda ao Guia de Implementação dos Programas](#), contendo orientações para o apoio à implementação de procedimentos de exceção associados a operações de evacuação ou de abrigo/refúgio de populações, na atual conjuntura pandémica. Esta Adenda teve a colaboração da Direção Geral de Saúde (DGS), da GNR e da PSP, através dos respetivos representantes na Subcomissão para acompanhamento da situação epidemiológica COVID-19, atentas as atribuições destas entidades no contexto da pandemia, bem como na evacuação dos aglomerados populacionais em caso da ocorrência de incêndio rural, e foi divulgada pelos municípios, freguesias e outras entidades parceiras. No âmbito do apoio à comunicação e informação, foi também lançado em 2020 o site do programa em www.aldeiasseguras.pt.

Será de importância referir que das 1.988 povoações abrangidas pelos programas, apenas um número reduzido têm implementadas as 4 ações básicas dos mesmos (designação do Oficial de Segurança, identificação de locais de abrigo ou refúgio, elaboração de plano de evacuação, realização de simulacro), pelo que as autarquias deverão intensificar o trabalho de mobilização das comunidades e agentes locais para a importância destes programas, conforme preconizado no protocolo conjunto firmado entre a ANEPC, a Associação Nacional de Municípios Portugueses e a Associação Nacional de Freguesias, em abril de 2018.

Entende-se também que devem evoluir para uma lógica de valorização dos aglomerados que cumpram todos os pressupostos associados, tendo em conta as boas práticas

internacionais (Firewise, FireSmart), podendo desta forma reforçar a cultura de segurança e o programa de educação previsto no Programa Nacional de Ação 20-30.

Nesta linha, havendo evidência de que o tipo de construção e materiais utilizados são fator determinante na extensão dos danos e ameaça à segurança dos residentes, será fundamental incrementar a resiliência das edificações através da definição de normas técnicas de construção civil mais rigorosas, atendendo ao caráter de isolamento e índices de construção rural, para que estas sejam mais seguras e não coloquem em perigo as pessoas e recursos locais, sendo estes também aspetos que impera incluir nestes programas.

Fiscalização das ações de prevenção de gestão de combustível

A ação de fiscalização realizada pela GNR relativamente às medidas de prevenção da gestão de combustível norteou-se pela opção política de manutenção de um regime excecional²⁴ para a manutenção das redes de FGC, a vigorar em 2020, mantendo-se prazos mais exigentes para a execução das limpezas dos terrenos por parte das entidades referidas, a exemplo dos anos transatos, estabelecendo que, independentemente da existência de um Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) aprovado, fossem tidos em consideração os seguintes aspetos:

- Execução, até 15 de março²⁵, dos trabalhos de manutenção das FGC por parte dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, dos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, nos parques de campismo, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais, previamente definidos nos PMDFCI;

²⁴ Por força do estipulado n.º 1 do artigo 203.º da Lei n.º 2/2020, de 31 de março, que aprova a Lei do Orçamento do Estado (LOE) para 2020, no âmbito dos trabalhos previstos nos n.ºs 1, 2, 10 e 13 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

²⁵ Definidos nos números 2, 10 e 13 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

- Execução, até 31 de maio²⁶, dos trabalhos de manutenção das Faixas de Gestão de FGC nas redes viárias, rede ferroviária, nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica e redes de transporte de gás natural, pelas entidades responsáveis;
- Aumento das coimas²⁷ para o dobro durante o ano de 2020;
- Até 31 de maio de 2020, realização de todos os trabalhos de gestão de combustível previstos na lei pelas câmaras municipais, devendo substituir-se aos proprietários e outros produtores florestais em incumprimento, mediante comunicação e na falta de resposta no prazo de cinco dias, por aviso a afixar no local dos trabalhos.

No entanto, de acordo com as medidas excepcionais e temporárias, relativas à situação epidemiológica – COVID-19, estabelecidas²⁸, e os constrangimentos sentidos pelas limitações à circulação e desenvolvimento de algumas atividades, o prazo para conclusão dos trabalhos de gestão de combustível, pelos proprietários foi alargado até 31 de maio, sendo que para as câmaras municipais, em regime de substituição, puderam executar a gestão de combustível até 30 de junho.

A operacionalização deste regime especial contou com a identificação, no território continental, das freguesias prioritárias para a implementação e execução da fiscalização, que de acordo com a classificação das áreas de maior risco de incêndio rural, realizada previamente pelo ICNF, e que se considerou adequado em 2020 identificar apenas uma classe de prioridade²⁹.

Este despacho permitiu a alocação de meios para os locais prioritários, criando uma dinâmica de antecipação de prazos por forma a possibilitar que as autarquias pudessem realizar junto das populações os trabalhos de gestão de combustível de forma supletiva, caso viesse a revelar-se necessário. Há a notar que a GNR remeteu atempadamente a todas as autarquias a identificação dos locais que careciam de intervenção prioritária.

Foi neste contexto que decorreu a campanha de fiscalização da GNR, reforçada pela Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS) em articulação com a estrutura de Serviço de

²⁶ Definidos no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

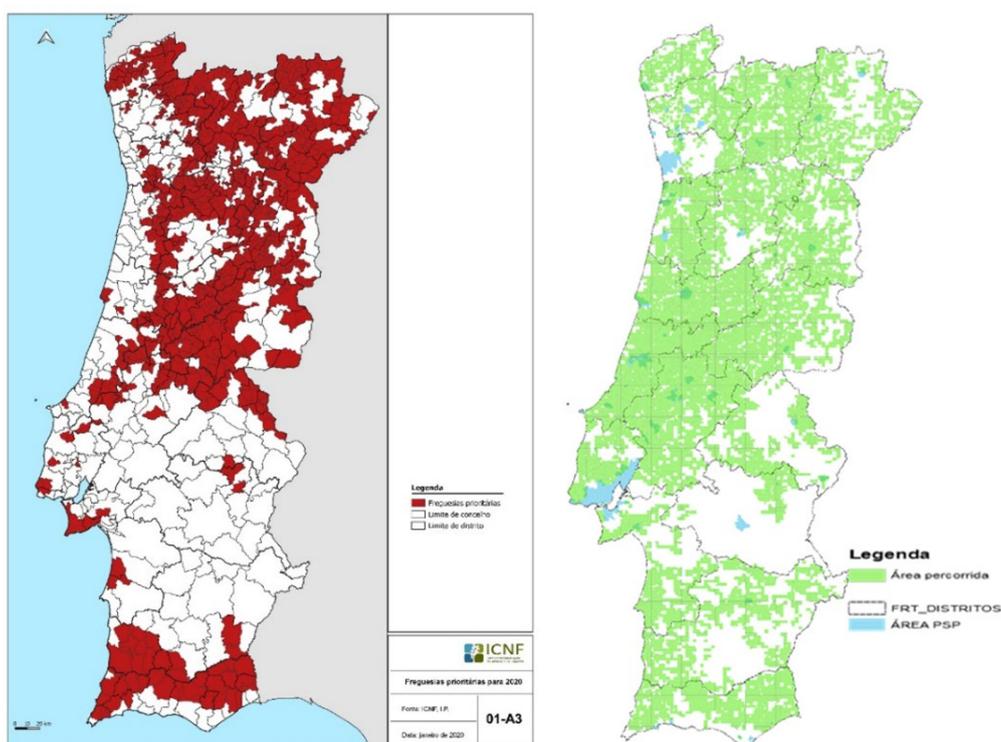
²⁷ No âmbito da Lei n.º 2/2020, de 31 de março, que aprova a Lei do Orçamento de Estado para o ano 2020.

²⁸ nos termos do n.º 3 do artigo 17.º do [Decreto-lei n.º 10 - A/2020](#),

²⁹ [Despacho n.º 2616/2020 - DR n.º 40/2020, Série II, de 26 de fevereiro](#).

Proteção da Natureza e Ambiente (SEPNA), dispondo de modernos meios tecnológicos (Tablets), permitindo uma maior precisão e eficácia nos resultados obtidos na sinalização dos terrenos e das situações em incumprimento face às normas estabelecidas de gestão de combustível.

Esta campanha de fiscalização obrigou a um empenhamento significativo da GNR em ações de sinalização e monitorização das situações consideradas mais críticas nas 1.114 freguesias prioritárias, em articulação direta com as autarquias e entidades locais, não descurando, todavia, a fiscalização em mais 710 freguesias classificadas como não prioritárias, onde foram sinalizadas 62% das situações de possível incumprimento (29% em 2019).



Mapa 3: Freguesias prioritárias 2020 (Fonte: ICNF) e território percorrido no âmbito da Operação floresta Segura 2020 (Fonte: GNR, relatório Floresta Segura)

Em termos globais, foram assim sinalizadas numa primeira fase deste processo 24.227 situações de possível incumprimento, menos 23% do que em 2019.

Numa segunda fase a GNR monitorizou 20.767 dessas situações (86%), tendo constatado que cerca de metade, 10.426 (50%) não tinham sido regularizadas, em linha com o ano transato.

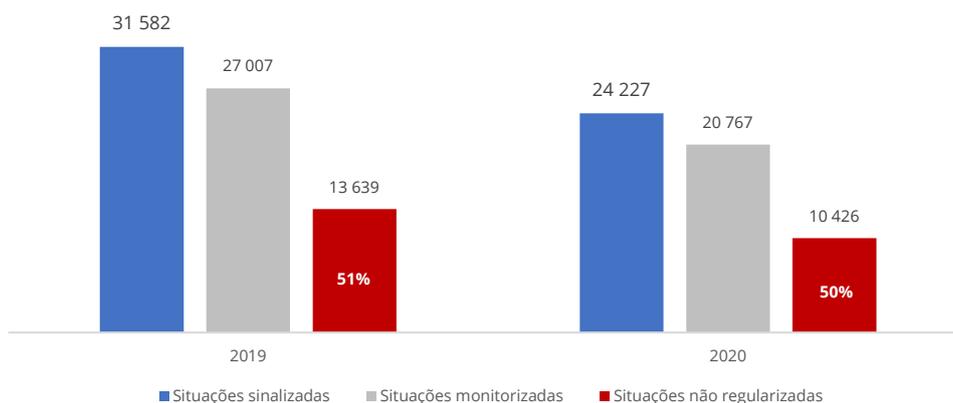


Gráfico 15: Atividades de fiscalização de ações de gestão de combustível (fonte GNR)

Dos 6.257 autos de contraordenação elaborados por incumprimento das medidas previstas, 5.357 foram aplicados a pessoas singulares e 900 a entidades/pessoas coletivas.

Dada a dimensão desta atividade e de forma a melhorar a sua eficiência consideramos útil desenvolver para o futuro um mecanismo de identificação e quantificação do total de edificados e aglomerados que deverão ser alvo de intervenção, pelas diversas entidades - incluindo os privados - e sua prioridade, para se poder avaliar o esforço necessário e definir metas de execução. A cartografia de macro-risco de incêndio da interface urbano-rural, Portugal Continental 2018, apresentada, entretanto pela DGT parece ser um excelente ponto de partida para este planeamento³⁰.

Incentivos financeiros

Procedeu-se à disponibilização em 2020 de uma linha de crédito³¹, com o montante total de crédito a conceder de 5 milhões de euros, face aos 50 milhões de euros disponibilizados nos anos anteriores, para exclusiva aplicação em subvenções reembolsáveis aos municípios, para despesa com as redes secundárias de faixas de gestão de combustível.

³⁰ Realizada a partir da última carta de ocupação do solo (COS) de 2018.

³¹ Orçamento do Estado para 2020, Lei n.º 2/2020, Artigo 203.º.

III. 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. Menos população e mais envelhecida nos espaços rurais, cujos indivíduos ainda usam o fogo como ferramenta, mas já não têm 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 o conhecimento.

ESPECIALIZAR A COMUNICAÇÃO DE RISCO: MELHORAR A PERCEÇÃO DO RISCO E ADOÇÃO DAS MELHORES PRÁTICAS

Para uma adequada gestão do risco, a sua perceção tem de ser apurada, para que a comunidade seja informada com rigor 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 e abrangendo as diversas fases da cadeia de processos do SGIFR incluindo a dimensão educativa e os seus objetivos de longo prazo.

Práticas Educativas para o Risco

Considerando-se que no eixo da mudança de comportamentos, é fundamental numa perspetiva de longo prazo, orientar práticas educativas para o risco, definiu-se o objetivo de sensibilizar e educar os alunos do ensino básico e secundário para a adoção de comportamentos responsáveis no âmbito da valorização dos recursos florestais e ensinar como agir em situações de incêndio (autoproteção).

A comunicação para o público infantojuvenil que pretende envolver e mobilizar as crianças - fator crítico de sucesso hoje e no futuro como embaixadoras de um compromisso sustentável - viu o seu plano de ações desenvolvido em 2020 sob o projeto RAPOSA CHAMA. Foi produzida a música e produzido o videoclipe para lançamento da campanha, desenvolveram-se e produziram-se conteúdos para o site raposachama.pt, merchandising para criação do kit Raposa Chama, entre outros suportes para lançamento do projeto, que envolveu diversas entidades, tais como a ANEPC, a GNR, o ICNF e o Ministério da Educação.

Apesar do contexto pandémico e as limitações associadas para concretizar algumas das medidas previstas junto da população escolar, foi possível, ainda assim, dar início à campanha para as crianças, durante a segunda quinzena de junho, com a realização de uma apresentação com conteúdos pedagógicos relativos à floresta e ao fogo, da distribuição junto dos professores da apresentação da mascote Raposa Chama e da Banda da Floresta e um spot TV a alertar para os comportamentos de risco, disseminado nos intervalos do #estudoemcasa e Telescola, ações desenvolvidas em parceria com o Ministério da Educação.

Será da máxima importância garantir que em 2021 este projeto ganha a dimensão projetada, dados os resultados estruturais que propõe alcançar, sabendo, porém que a pandemia pode tornar-se, mais uma vez, um fator adverso.

Comunicar para o risco: Campanha “Portugal Chama”

O ano de 2020 arrancou com um plano de comunicação estratégico “Portugal Chama”, o que expressa a evolução e o compromisso de todas as áreas governativas envolvidas na prossecução do propósito de modificar comportamentos de risco, relativos ao uso do fogo e contribuir para um Portugal livre de incêndios rurais graves.

A campanha de publicidade “Portugal Chama” teve assim em 2020 uma dimensão integrada dos *stakeholders* do SGIFR com uma coordenação realizada num comité de comunicação interministerial e com as instituições SGIFR, para acompanhar e guiar este projeto, o seu cronograma de ações e orçamento. Procurou-se neste ano, igualmente, através de vários vetores de comunicação reforçar a aproximação das mensagens-chave aos públicos-alvo e nas regiões críticas, iniciativas que mais à frente se descreverão.

Refira-se, no entanto, que devido ao contexto pandémico vivido, foi necessário agregar ao plano inicial um conjunto de medidas para dar respostas específicas e reforçadas direcionadas ao que era urgente:

- Decidiu-se flexibilizar a ativação de meios de comunicação e conteúdos nos dias mais críticos,
- Ajustar o plano de comunicação nos órgãos de comunicação social, face ao contexto pandémico
- Maximizar os canais de comunicação alternativos - como imprensa escrita, folhetos informativos via CTT e disseminação eletrónica através de parceiros,
- Reforçar o envolvimento dos serviços do Ministério da Agricultura e associações agrícolas para sensibilização dos agricultores para a redução de ignições,
- Explorar veículos de comunicação associados a atividades culturais e de lazer.

Uma vez que os órgãos de comunicação social e os seus profissionais são um elemento-chave para uma melhor perceção do risco pela comunidade, foi mantido um contacto com estes órgãos, tanto nacionais como regionais, através da prestação de informação, envio de conteúdos e realização de entrevistas (TSF, Antena 1, Jornal Expresso, Canal 11, CMTV, RTP) e gestão de respostas (Semanário Sol e Jornal de Notícias).

Os principais conteúdos de comunicação “Portugal Chama” e respetivo alcance, a nível da rádio, TV e imprensa escrita nacional e regional, foram:

1. **Limpeza de Terrenos**, com uma primeira vaga ativa durante um mês, com início na segunda quinzena de fevereiro, e a segunda vaga com a duração de 15 dias na segunda quinzena de maio:
 - i. Televisão (meio nacional): 5.639.857 indivíduos contactados; 21.995.443 contactos;

- ii. Rádio (meio nacional): 4.496.100 indivíduos contactados; 22.480.500 contactos;
- iii. Imprensa (meio nacional): 1.241.780 indivíduos contactados; 1.614.314 contactos;
- iv. Rádio (meio regional/local)³²: 17 distritos cobertos, 41.115 *Spots* emitidos
- v. Imprensa (meio regional/local): 16 distritos cobertos, 63 inserções.

2. **Queimas e Queimadas e Comportamentos de Risco**, ativados de maio a outubro:

- i. Televisão (meio nacional): 7 939 992 contactos;
- ii. Rádio (meio nacional): 5 258 296 contactos;
- iii. Imprensa (meio regional/local) – ½ página; 252 inserções nestes meios;
- iv. Rádio (meio regional/local): Estações de Rádio (M80; TSF; rádios locais); *Spots* com 30", 25" e 14 "; total de 13 059 inserções.

Redes Sociais

A comunicação digital foi em 2020 igualmente privilegiada, contando o site "Portugal Chama" com 51.341 utilizadores, sendo a *homepage* a página mais consultada com 35.646 visualizações, seguida da página referente a Queimadas com 17.146, Queimas com 9.218 e Limpeza de Terrenos com 9.218.

Relativamente ao site do ICNF apurou-se que os principais motivos para consulta se centram no risco temporal de incêndio com 55.512 visualizações e 10.278 de visualizações dos conteúdos relativos à [Defesa da Floresta Contra Incêndios](#).

Também neste âmbito, o ICNF divulgou nas plataformas digitais conteúdos associados às florestas e à campanha "Portugal Chama", com um total de 114 *posts* no Facebook e 1.052 no Instagram, tendo esta instituição aumentado o número de seguidores nas suas redes

³² Nos meios regionais/ locais de Rádio e Imprensa, procurou obter-se maior concentração nos distritos de maior perigo de incêndio nomeadamente Viana do Castelo, Bragança, Braga, Aveiro, Guarda, Vila Real e Castelo Branco.

sociais Facebook (de 39.618 em 2019 para 42.683 em 2020) e Instagram (de 5.448 em 2019 para 6.402 em 2020).

De modo a atingir ainda mais públicos-alvo, disponibilizaram-se também os sites agif.pt e portugalchama.pt na língua inglesa, face à procura e interesse internacional crescente sobre o trabalho que está a ser desenvolvido em Portugal no âmbito dos incêndios rurais.

Do que acima é dito, conclui-se que as plataformas digitais suscitam para este tema, um crescente interesse da população, pelo que o seu adequado aproveitamento para os objetivos da comunicação de risco, exigem um maior investimento nesta área.

Ações especializadas e de proximidade

De forma a potenciar os resultados da campanha de largo espetro acima descrita, concretizaram-se igualmente ações direcionadas para os temas considerados mais prioritários e tendencialmente o mais perto possível do público-alvo, sabendo que a partir de março essas ações se viram fortemente condicionadas devido às regras associadas à gestão do risco pandémico.

Envolvimento de Empresas, Entidades públicas e Associações

Assim, no sentido de preparar a população para a adoção das melhores práticas perante o risco foram reforçados canais de comunicação alternativos e ativados meios de comunicação e conteúdos nos dias mais críticos, maximizando os canais de comunicação com empresas, entidades públicas e associações parceiras “Portugal Chama”, reforçando a articulação iniciada em 2019.

Como exemplo, pode referir-se o reforço da presença de mensagens e alertas “Portugal Chama” nos pórticos das Estradas de Portugal, a distribuição de folhetos em praças de portagem, colocação de *outdoors* 4x3m em áreas de serviço localizadas na zona de influência de freguesias prioritárias, divulgação de cartazes no formato A4 e A3 nos Comboios de Portugal, distribuição de pacotes de açúcar pela Delta com mensagens e alertas, colocação de mupis nos Shoppings do Grupo Sonae Sierra, cartazes em formato gravata nas zonas de produtos casas&jardim (zonas de venda de carvão e acendalhas), nas lojas Pingo Doce do Grupo Jerónimo Martins, presença em divulgações e publicações regulares online via redes sociais e comunicação interna das entidades parceiras.



Imagem 1: Publicações regulares nas redes sociais do Grupo Sonae Sierra e Grupo Jerónimo Martins



Imagem 2: Mupis para os Shoppings do Grupo Sonae Sierra

Parceria com a Rádio Renascença

Deu-se igualmente continuidade à parceria com a Rádio Renascença para alertas relativos a comportamentos de risco e causas de ignições, através da realização de reportagens, entrevistas, intervenções dos animadores, ativação da campanha nas suas redes sociais e publicação de notícias no site oficial da Rádio.



Imagem 3: Publicações regulares no site da Rádio Renascença

Capacitação do Setor do Turismo

Um segmento da população muito relevante a abranger para melhorar a perceção do risco diz respeito aos turistas, pelo que a AGIF deu também continuidade ao “Plano de Capacitação do Setor do Turismo e dos Turistas em Situações de Risco de Incêndio”, protocolado com o Turismo de Portugal, I.P., em curso desde junho de 2018. Realizaram-se durante este período as seguintes ações:

- [Manual de Apoio: incêndios e Turismo em Territórios Rurais – Autoproteção e Segurança](#) no âmbito da Formação Contínua – Incêndios Rurais e Turismo – Autoproteção e Segurança. Foram ainda criados vídeos para cada um dos módulos da formação para divulgação desta ação;
- Conceção de um vídeo sobre segurança e autoproteção em rotas pedestres: [Rotas e trilhos pedestres em Portugal - porque tem sentido](#);
- *Handbook* [Caminhe em Segurança](#), realizado face à situação pandémica atual;
- *Webinar* com o tema “Turismo e Incêndios Rurais – Boas Práticas para umas Férias em Segurança” que decorreu no dia 13 de julho;



Imagem 4: Capa do Manual de Apoio à Formação Contínua e do *handbook* Caminhe em Segurança



Imagem 5: Convite digital para o Webinar Turismo e Incêndios Rurais

Atividades culturais e lazer – Teatros ao ar livre

De forma a explorar veículos de comunicação de maior proximidade, associados a atividades culturais e de lazer, a AGIF e o Ministério da Cultura lançaram o projeto piloto [“Não brinques com o fogo”](#), que visa, através das artes, sensibilizar as populações para alterar comportamentos de risco face aos incêndios rurais e promover a valorização e proteção dos seus territórios. O projeto coloca em prática uma metodologia já testada em países como

Espanha, EUA e África do Sul, de produção de espetáculos multidisciplinares ao ar livre e ações de capacitação das populações, com o propósito de chegar às populações locais através de eventos culturais. Os avisos para as candidaturas de estruturas artísticas dos respetivos territórios foram publicados nos sites das Direções-Regionais de Cultura (Norte, Centro, Algarve e Alentejo), de 23 de junho a 14 de julho, para apresentação de propostas por parte de agentes culturais para a conceção e apresentação de espetáculos sujeitos a temáticas como queimadas, limpeza de terrenos, comportamentos de risco, o lançamento de foguetes ou o uso de maquinaria agrícola em condições de segurança.

Desenvolveram-se assim, entre agosto e outubro, nove ações de capacitação e nove teatros ao ar livre que percorreram algumas freguesias de risco nos concelhos considerados prioritários pela AGIF, que se destacam pelo elevado número de ocorrências relacionadas com comportamentos de risco (uso indevido do fogo), de norte a sul do país com um total de 1.041 espetadores.

Operação Floresta Segura - GNR

Um papel central nestas ações de comunicação de proximidade, é assumido pela GNR no âmbito da Diretiva Operacional - Operação "Floresta Segura", que em 2020 desenvolveu 4.757 Ações de Sensibilização, abrangendo 59.947 pessoas, cerca de metade do número abrangido em 2019, devido aos efeitos da pandemia e à imposição do distanciamento social e regras de confinamento. Estas ações de comunicação estão orientadas para uma melhor consciencialização para a problemática dos incêndios rurais, tendo em vista a redução do número de ocorrências, mas é importante referir a orientação pedagógica para a redução do perigo, que os próprios processos de fiscalização de gestão de vegetação à volta dos aglomerados assumem no trabalho da GNR.

Há a assinalar igualmente o suporte prestado pelo ICNF a esta operação com a disponibilização de conteúdos informativos com 1.000 cartazes e 3.000 folhetos. Refira-se que o ICNF colaborou ainda com Equipas de Sapadores Florestais que elaboraram ações de demonstração de queimas de amontoados durante 212 dias e outras ações de sensibilização em parceria, realizadas junto da população alvo.

Linha SOS Ambiente e Território

Ainda no âmbito da comunicação de proximidade e com o objetivo de ser um canal *one-to-one*, a Linha SOS Ambiente e Território³³ – 808 200 520 – viu reforçado a sua importância no apoio aos cidadãos, como um canal de entrada único para resposta a três temas:

- 1) Alertas sobre violações ambientais e ordenamento do território, fornecidas diretamente a militares SEPNA;
- 2) Aldeia Segura e limpeza de terrenos à volta das casas;
- 3) Esclarecimento sobre queimas e queimadas e outros assuntos da floresta (registo e esclarecimento de dúvidas sobre queimas de amontoados e queimadas extensivas).

A Linha SOS Ambiente e Território atendeu em 2020, um total de 167.169 chamadas, apresentando um aumento de mais do dobro (~+120%) face a 2019.

O esclarecimento sobre queimas e queimadas e esclarecimento de dúvidas sobre gestão de combustível em faixas da rede secundária, o risco de incêndio rural e outras áreas da proteção florestal, da responsabilidade do ICNF, continuou como o tópico mais solicitado, representando este tema em 2020, 75% das solicitações colocadas à linha, com um total de 124.729 de chamadas atendidas - aumento superior a 3 vezes face a 2019 onde se registou um valor de 37.477 chamadas atendidas.

³³ Linha suportada pelo Ministério do Ambiente, com o seu funcionamento assegurado pela GNR, ICNF e ANEPC.

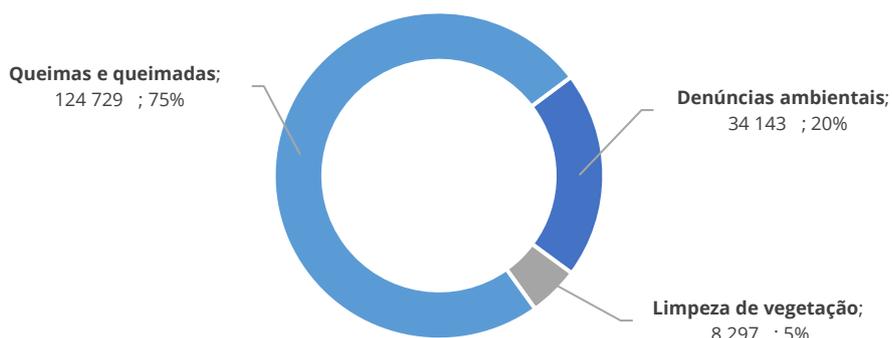


Gráfico 16: Solicitações à Linha SOS Ambiente e Território³⁴ (fonte: monitorização entidades SGIFR)

Os picos de afluência máxima foram registados durante o mês de fevereiro e durante a primeira quinzena de março, coincidindo com os períodos legais para a gestão de combustível em torno do edificado que é muitas vezes realizada recorrendo a queimas e queimadas. Continuou-se a registar uma afluência significativa até ao final de maio, associada ao alargamento dos prazos para as ações de gestão de combustível. O segundo pico ocorreu após o verão, em outubro e novembro, principalmente para a realização de queimas e queimadas.

³⁴ Existem evidências de sobrevalorização das denúncias ambientais em detrimento da limpeza de vegetação, pois a tipificação é realizada com base na opção da árvore de decisão gravada à entrada da chamada, e muitos cidadãos selecionam erradamente essa opção.

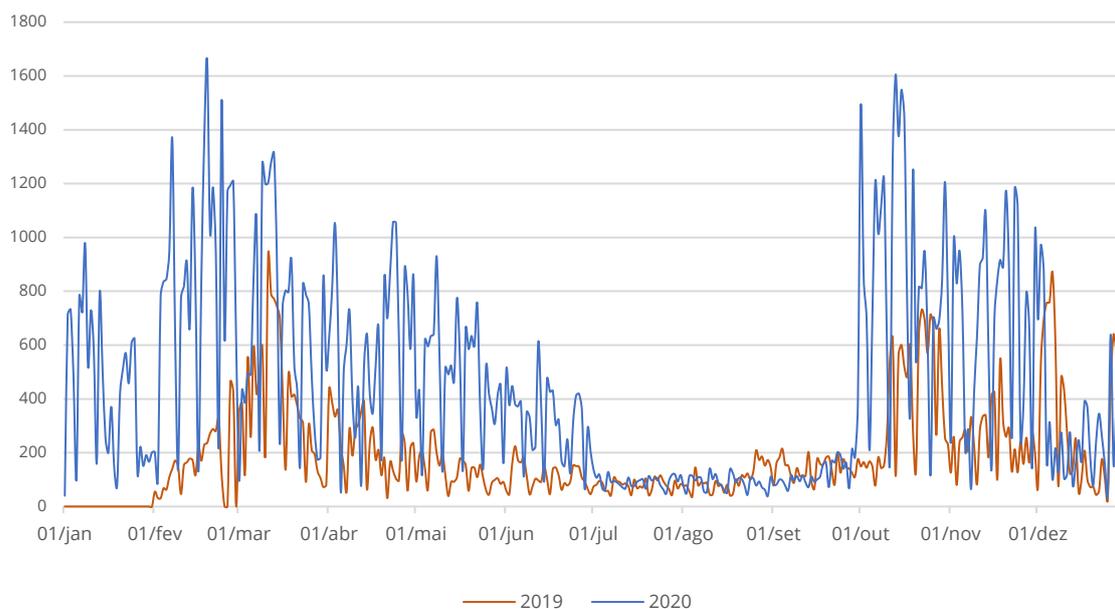


Gráfico 17: Evolução diária de chamadas atendidas – Total - Linha 808 200 520

Salienta-se também que às chamadas acima referidas acrescem os contactos recebidos diretamente pelos serviços do ICNF e pelas autarquias locais (GTF municipais) e OPF, que dada a sua importância para a comunidade, são também suportados por apoios públicos para o efeito.

Redução do número e do risco de queimas e queimadas

Sendo as causas humanas responsáveis por 98% dos incêndios rurais, mais de 38%³⁵ associadas ao uso incorreto do fogo, com especial incidência nas queimas e queimadas, e 85% dos incêndios começam a menos de 500 metros de uma estrada ou de áreas habitadas ou cultivadas, reveste-se de especial importância existirem, para além da comunicação *stricto sensu*, mecanismos de apoio ao cidadão e processos dissuasores da prática incorreta destas atividades.

³⁵ Não se considera nesta análise a taxa de reacendimentos, que em 2020 foi de 10%, por este se tratar de um indicador de reincidência e não de uma causa primeira.

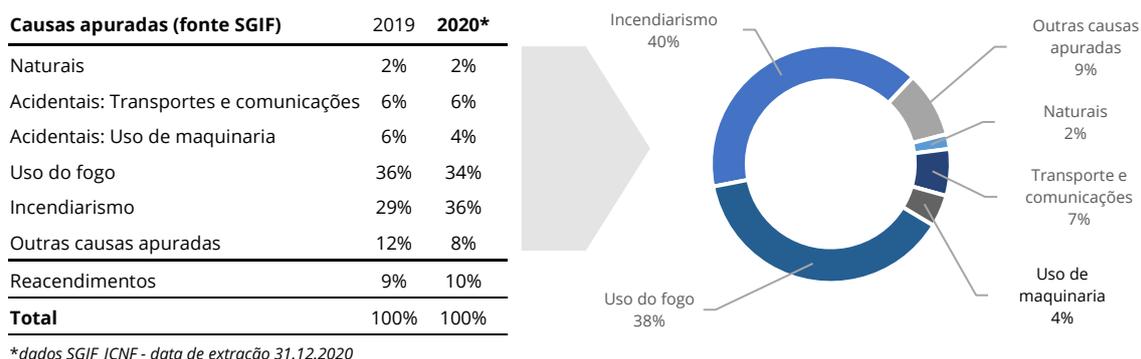


Gráfico 18: Causas dos Incêndios rurais (Fonte ICNF – SGIF)

Assim, disponibilizar apoio e oferecer recomendações práticas e informação útil à população de forma a incentivar a adoção de comportamentos responsáveis reduzindo o risco das queimas e queimadas, através da articulação com diversas entidades locais e utilização de meios de comunicação mais eficazes, torna-se fundamental para a minimização deste problema.

Plataforma de Apoio a Queimas e Queimadas

Neste sentido, o ICNF deu também continuidade à [plataforma online](#) para gestão dos pedidos de autorização de queimas e queimadas, dirigidos não só aos particulares, mas também às autarquias, com 267 municípios já aderentes, para apoiar a sua responsabilidade e trabalho neste domínio. Face a 2019, em 2020 registou-se um aumento para cerca do dobro dos pedidos, com cerca de um milhão e duzentas mil solicitações.

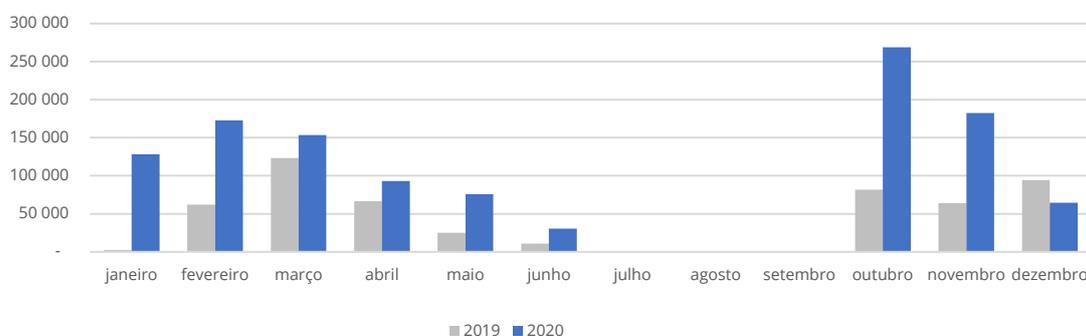


Gráfico 19: Evolução das Autorizações Queimas - Plataforma Online queimas e queimadas (fonte: ICNF)

Os picos registaram-se em fevereiro e março, coincidindo com os prazos legais para a gestão de combustível e nos meses outubro e novembro, após o verão.

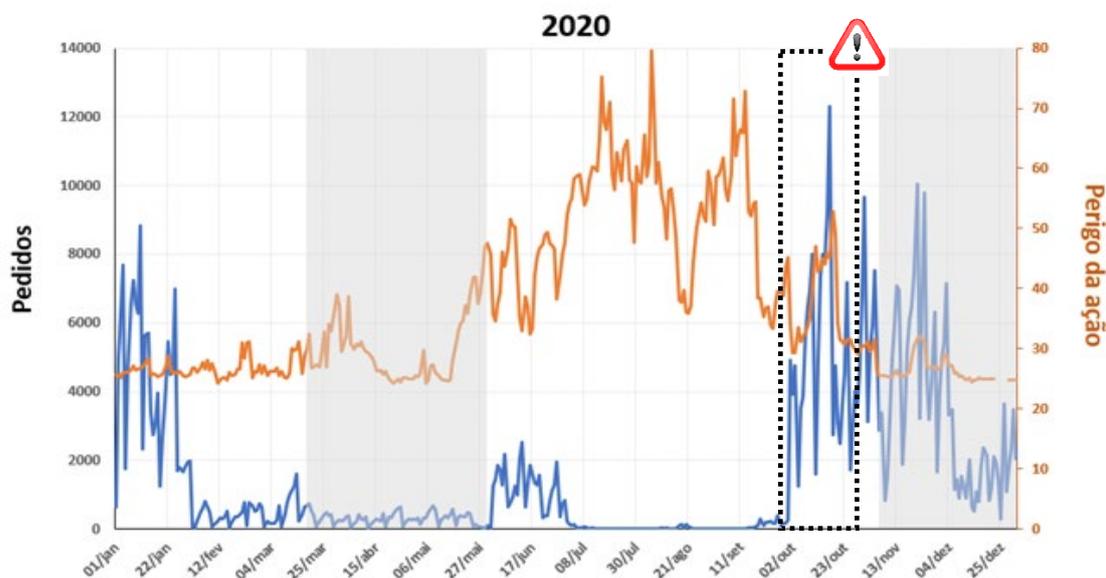


Gráfico 20: Registos na plataforma do ICNF de pedidos de licenciamento para realização de queimas e queimadas e sua relação com o perigo da ação, em 2020

Observa-se uma forte relação entre a frequência de registos e o perigo da ação, quer quando este é muito baixo, em que não existirão condições para o uso do fogo (normalmente devido à pluviosidade), quer quando este é muito elevado, demonstrando uma boa perceção do perigo por parte dos utilizadores. Esta relação entre perigo e pretensões para o uso do fogo é menos racional nos extremos do período estival / época crítica, com as pretensões a manterem-se com alguma expressão no início de junho e sobretudo a arrancaram de forma importante desde o início ou meados de outubro, coincidindo com o final do período crítico, mesmo em situações de perigo relativamente elevado. É importante ter em consideração esta importante pretensão para uso do fogo, sobretudo no final do período crítico, mesmo em situações de perigo relativamente elevadas, em consonância com o que aconteceu em outubro de 2017 e que será importante mitigar, através nomeadamente de ações de consciencialização e informação, que deverão ser fortemente reforçadas nestes períodos.

A esmagadora maioria das solicitações disse respeito a pedidos de queimas:

- 1.212.777 pedidos para registo de queimas, com validação de 1.169.971 (96%)

- 652 pedidos de registo para queimadas, com 296 aprovações (45%).

Dado o crescente grau de procura verificado neste serviço, o ICNF desenvolveu diversas ações para a sua melhoria:

- desenvolvimento de uma aplicação para telemóvel (sistema Android) para registo rápido de queimas de amontoados;
- instalação de um novo servidor de páginas web para melhoria da capacidade de resposta a pedidos de queimas e queimadas, tornando este serviço mais célere;
- garantia de resposta a pedidos de apoio ao funcionamento da plataforma para situações complexas, que não podem ser respondidas pelo *call center* (Câmaras Municipais, Juntas de Freguesia e cidadãos).

A análise do quadro seguinte demonstra uma elevada relação (quase linear) distrital entre a proporção distrital dos pedidos de queimas e queimadas e das ocorrências provocadas pelo uso do fogo. Esta forte relação estará muito relacionada com os hábitos da população desses distritos e que poderá permitir deduzir da elevada importância deste mecanismo para a mitigação dessas causas de ocorrências de incêndios. Por outro lado, esta relação permite observar alguns desvios negativos, em particular no distrito de Vila Real, em que a proporção de ocorrências por uso do fogo (a mais importante ao nível nacional em 2019 e 2020) é muito superior à proporção de pedidos para a realização e queimas e queimadas. Também nos distritos de Faro, Bragança e Guarda existe uma reduzida expressão dos pedidos de queimas e queimadas, face à expressão do uso do fogo nas ocorrências. Nestes distritos será importante desenvolver ações de forma a transitar as atividades de uso do fogo de atividades clandestinas e, portanto, causadoras de ocorrências de incêndios, para ações devidamente licenciadas e enquadradas de uso do fogo.

Por outro lado, registam-se os desvios positivos nalguns distritos, nomeadamente em Évora (com reduzido número de ocorrências e em particular pelo uso do fogo) em Coimbra e Leiria, distritos em que aparentemente não existe um elevado peso das ocorrências provocadas pelo uso do fogo, mas uma elevada proporção de pedidos de queimas e queimadas.

Distrito	N.º pedidos queimas e queimadas. 2019-2020	Proporção de pedidos no distrito face ao total	N.º ocorrências nacionais por uso do fogo. 2019-2020	Proporção de ocorrências por uso do fogo face ao total	Rácio peso: queimas e queimadas / oc. uso do fogo
Viseu	147.142	13%	559	12%	1,09
Braga	143.032	13%	446	10%	1,32
Viana do Castelo	113.762	10%	443	9%	1,06
Leiria	109.379	10%	166	4%	2,72
Coimbra	93.418	8%	162	3%	2,38
Santarém	92.682	8%	358	8%	1,07
Aveiro	83.685	7%	399	9%	0,87
Porto	60.789	5%	258	6%	0,97
Portalegre	51.156	5%	160	3%	1,32
Vila Real	45.644	4%	654	14%	0,29
Castelo Branco	43.270	4%	129	3%	1,38
Guarda	32.820	3%	253	5%	0,54
Lisboa	30.721	3%	74	2%	1,71
Bragança	25.881	2%	214	5%	0,50
Beja	18.279	2%	92	2%	0,82
Setúbal	15.759	1%	111	2%	0,59
Faro	14.710	1%	188	4%	0,32
Évora	13.385	1%	19	0%	2,91
Total	1135514		4685		

Tabela 4: relação entre pedidos de queimas e queimadas registadas na plataforma do ICNF e de ocorrências provocadas pelo uso do fogo (2019-2020)

A elevada relação genérica entre a proporção dos pedidos de queimas e queimadas e as causas de ocorrências por uso do fogo parece demonstrar claramente a influência que esta ferramenta poderá ter tido na diminuição desta causa nas ocorrências de incêndios rurais, pelo que importará continuar a consolidação desta ferramenta e promover a sua maior utilização, em particular nos distritos assinalados, de Vila Real, Faro, Bragança e Guarda, em que a sua utilização é ainda desequilibrada face à relevância da causa, em particular em Vila Real. Refira-se mais uma vez a importância desta alteração de hábitos e de procedimentos,

que tem elevada influência na saturação do sistema (em particular nos distritos com elevado número de ocorrências), na redução de afetação de recursos e na exposição ao risco. Importará ainda avaliar as razões que estarão na causa da não utilização da plataforma ao nível de alguns concelhos, de forma a identificar e resolver estas situações para promover a sua utilização em todos os territórios.

Mecanismo de Apoio à Realização de Queimadas

Ainda numa perspetiva de redução de ignições associadas ao uso do fogo e diminuição da severidade dos incêndios, desenvolveram-se iniciativas de sensibilização e de apoio a pastores na realização de ações de fogo controlado para a renovação de pastagens, reforçando o Mecanismo de Apoio à Realização de Queimadas, projeto iniciado no final de 2019³⁶, em territórios onde esta é uma das principais causas de incêndios. Este projeto contou em 2020 com 43 pastores aderentes nos distritos de Viseu, Guarda e Vila Real, considerados prioritários, tendo já beneficiado deste apoio com a execução de uma área total de 539 ha, encontrando-se 1.600 ha aptos para execução.

No âmbito deste projeto é de relevância fundamental assegurar um maior envolvimento e participação do ICNF, através dos Coordenadores de Prevenção Estrutural (CPE), em todas as tarefas de planeamento estratégico, assim como dos GTF e das OPF nos contatos com as comunidades locais e pastores, e a presença destes durante a realização das queimadas.

Sublinha-se que desde o início de 2020 que a FEPC tem vindo também a desenvolver diversas ações de apoio à realização de queimas e queimadas, em parceria com os municípios através dos GTF, nomeadamente na região norte e centro, destacando-se as ações da Serra do Marão, Parque Natural Serra da Estrela, Castre de Aire e Alto-Minho.

Ainda no sentido da redução de ignições, reforçou-se o envolvimento dos serviços do Ministério da Agricultura e associações agrícolas para sensibilização dos agricultores, produtores pecuários e demais população com atividade no mundo rural, tendo sido possível, no contexto pandémico, assegurar a distribuição de material de divulgação por todos os serviços do Ministério da Agricultura.

³⁶ projeto coordenado pela AGIF que contou com o ICNF, a ANEPC, a GNR, a DGAV, as CIM, as OPF, as Autarquias e Corpos de Bombeiros.

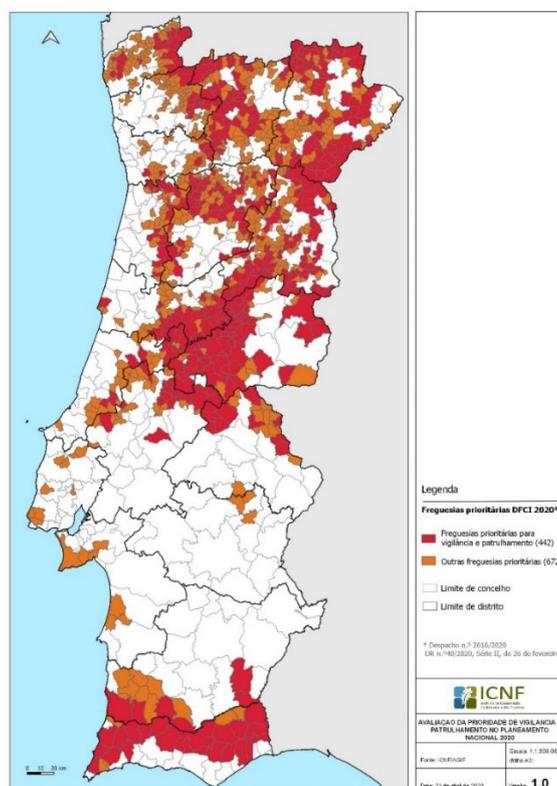
Reforço da capacidade de vigilância e dissuasão

Um processo central como mecanismo dissuasor para a redução de ignições é o da Vigilância e Patrulhamento, sob a coordenação da GNR, que assenta numa rede nacional de postos de vigia, patrulhas móveis dedicadas ou supletivas e equipamentos tecnológicos complementares.

No universo das 1.114 freguesias designadas como prioritárias em 2020 foram identificadas as que pudessem carecer de um esforço adicional de vigilância e patrulhamento, com seguintes critérios:

- Áreas de sombra, com base na Rede Nacional de Postos de Vigia, identificando-se as freguesias com a maior área de sombra absoluta sobre a perigosidade alta e muito alta (top 20% do universo de freguesias);
- Às identificadas através do critério anterior, foram adicionas as freguesias com maior área de sombra absoluta e geradoras de grandes incêndios, bem como freguesias com áreas significativas não ardidas nos últimos 10 anos.

Foram assim sinalizadas para as atividades de vigilância e patrulhamento, segundo esta metodologia, um total de 442 freguesias prioritárias.



Mapa 4: Avaliação da prioridade de vigilância e patrulhamento no planeamento nacional 2020 (Fonte ICNF)

Para que as operações pudessem ser ainda mais direcionadas para as zonas de maior perigo, foi também criada, pela GNR, a Célula de Apoio ao Planeamento para as Ações de Vigilância e Detecção de incêndios Rurais (CAPVI), com o objetivo de centralizar as ações de vigilância e deteção nos locais propícios ao desenvolvimento de incêndios de grandes dimensões, com a elaboração e difusão de relatórios de informação semanal, de forma conjunta, identificação de locais críticos e priorização de empenhamento (até ao nível freguesia), e planeamento semanal de empenhamento das entidades e meios envolvidos, incluindo Drones. Como suporte a este planeamento, foram partilhados pelo Grupo de Trabalho de Redução de Ignições (GTRI) criado para o efeito, 81 mapas de densidade de ocorrências com dados de 1 janeiro de 2015 a 31 dezembro de 2019 (cobertura nacional) e foi produzida, pelo ICNF, informação atualizada complementar relativa às zonas com anomalias/maior perigo de ignição face ao histórico de ocorrências (*heat-maps*) e a evolução diária e regional do índice de risco de incêndio rural.

De forma a melhorar o processo de planeamento, a eficácia das operações e a sua monitorização, a GNR desenvolveu e implementou em 2020, a plataforma informática DIVDIR - Dispositivo Integrado de Vigilância e Detecção de Incêndios Rurais, que suporta os mecanismos de coordenação entre as entidades do SGIFR e outras, envolvidas nas operações da vigilância e deteção, de forma a concretizar a articulação e a otimização do emprego operacional dos meios disponibilizados pelos diversos atores. Foi lecionada formação aos militares da GNR e utilizadores do ICNF (Sapadores Florestais, CNAF e Vigilantes da Natureza), que já dispuseram de dispositivos móveis interligados com a plataforma, uma das prioridades identificadas na mitigação do risco COVID-19 associado a este processo.

Com este mecanismo, melhorou-se também a disponibilização permanente de informação para apoio à decisão aos Comandos Distritais da Proteção Civil, através das Equipas de Manutenção e Exploração de Informação Florestal (EMEIF) da GNR, que funcionam junto de cada um dos 18 Comandos Distritais de Operações de Socorro (CDOS).



Imagem 6: Planeamento Vigilância – Plataforma DIV DIR

Relativamente aos meios empregues, a tradicional Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV), a cargo da GNR, contou em 2020 com o funcionamento de 230 postos de vigia (PV), e respetiva guarnição de 920 operadores de vigilância, número que tem permanecido sem alterações significativas nos últimos anos.

Nos dois períodos em que esta rede se distingue, a Rede Primária (entre 7 maio e 06 de novembro) constituiu-se com 77 PV e 308 operadores de vigilância, e a Rede Secundária (entre 29 de junho e 15 de outubro) constituiu-se com 153 PV e 612 operadores de vigilância. O período de vigilância desta rede, relativamente a 2019, tendo sido mais alargado do que em anos anteriores em ambos os períodos, procurou aumentar a deteção nascente dos incêndios, o que se veio a confirmar com um aumento de 7% para 14%, na sua taxa de deteção em primeiros alertas. Para além do alerta às entidades responsáveis pelo combate, a RNPV contribui ainda para a georreferenciação da ocorrência, através do processo de triangulação e da produção de informação complementar útil de apoio à decisão operacional.

Refira-se, ainda, que a ativação e operacionalização desta RNPV foi conseguida com o elevado empenhamento dos Comandos Territoriais na contratação de vigilantes, persistindo dificuldades pontuais em assegurá-la em número e qualidade. A sazonalidade da empregabilidade e as difíceis condições de trabalho da função de vigilante poderão constituir razões suficientes para justificar as dificuldades de contratação de vigilantes. Habitualmente, as maiores dificuldades de contratação de vigilantes e de ativação dos PV verificam-se sobretudo no sul do País, na região do Algarve, na medida em que o período de empenhamento (verão) coincide com o de maior procura de mão-de-obra em atividades ligadas ao turismo. Durante o ano de 2020, devido seguramente aos efeitos da pandemia

no turismo, ao contrário do que se vinha verificando, foi possível contratar todos os vigilantes.

Numa perspetiva territorialmente mais alargada e de futuro, importa acelerar o redimensionamento da atual RNPV e complementá-la com sistemas tecnologicamente mais avançados e modernos de videovigilância (Fixa e Móvel - RPAS), dispondo de automatismos de alarme, contrapondo à visão fechada em que funcionam os sistemas de videovigilância da iniciativa das CIM, cobrindo estes meios cerca de 25% do território nacional, em especial zonas sombra dos postos de vigia.

Também os "drones" se apresentam como uma resposta complementar útil e flexível para a vigilância e deteção, neste caso aéreas, tendo sido utilizados na presente campanha *Remotely Piloted Aircraft Systems* (RPAS) da Força Aérea Portuguesa e da UEPS/GNR, que apresentam características diferenciadas, em termos de autonomia, alcance e capacidade de visionamento de imagens.

Considerada a sua importância, foram, pois, adquiridos pela Força Aérea, 12 sistemas aéreos não tripulados ("Unmanned Aircraft Systems" (UAS)³⁷, para utilização em coordenação com a GNR e a ANEPC, para operarem a partir de três bases.

O atraso na disponibilidade dos meios, a necessidade de testes exaustivos garantem a eficácia e da segurança da operação, fizeram com que estes meios não operassem desde o início do verão, tendo a base da zona centro, na Lousã, começado a trabalhar a partir de 17 de agosto, e os meios aéreos a norte e sul, a 31 de agosto, a partir das bases de Beja e Mirandela. Ainda assim foram realizados 133 voos num total de 528 horas tendo sido detetadas 13 situações de 1.º alerta e 46 situações de 2.º alerta – rácio de 0,11 alertas por hora de voo.

De forma a testar este conceito de emprego da capacidade conjunta de vigilância e deteção das FFAA com recurso a UAS da Força Aérea, foi realizado de 22 a 24 de setembro de 2020, pelo Comando Conjunto para as Operações Militares (CCOM), o exercício ZÉFIRO, por forma a averiguar possíveis benefícios ao nível da deteção precoce e na confirmação das ocorrências – nos designados segundos alertas, para o processo de vigilância. Neste particular, e sendo a GNR a entidade coordenadora nacional no que concerne às ações de

³⁷ [Resolução do Conselho de Ministros n.º 38-A/2020, de 18 de maio.](#)

prevenção relativas à vigilância e deteção de Incêndios Rurais, sugere-se que neste tipo de ações, será relevante a participação de todas as entidades envolvidas, nomeadamente a ANEPC, no sentido de ser testada a interligação destes meios aéreos não tripulados, com os demais sistemas de vigilância e de comunicações.

No que diz respeito ao emprego dos meios de vigilância aérea não tripulados da UEPS/GNR de referir que os mesmos estão vocacionados para voos curtos inferiores a uma hora, que operam a baixa altitude e são utilizados de forma polivalente em várias as ocorrências no âmbito da “Emergência proteção e socorro”, nomeadamente operações de busca a pessoas desaparecidas, fiscalização ou reconhecimentos variados. Os meios estão localizados em centros de meios aéreos onde se encontram os meios da UEPS, sendo operados por militares que têm outras funções atribuídas, nomeadamente em operações de ataque inicial (ATI) e ataque ampliado (ataque estendido na doutrina UEPS).

Os meios de vigilância aérea não tripulados da UEPS/GNR, dentro dos constrangimentos relacionados com a disponibilidade de meios humanos, operaram de 13 de julho de 2020 a 15 de outubro de 2020, tendo sido realizados 104 voos num total de 52 horas e 22.370 Km percorridos e a deteção de 3 situações de 1.º alerta – rácio de 0,06 alertas por hora de voo.

De acordo com os rácios de alerta, denota-se que os meios aéreos não tripulados apresentam ainda contributos diminutos, não evidenciando o seu desempenho melhorias evidentes ao processo de vigilância.

No decorrer da presente campanha foi também utilizado um meio aéreo tripulado da Força Aérea para efeitos de vigilância dos espaços rurais, em períodos “críticos” identificados e determinados pelas diversas Declarações de Situações de Alerta (DSA) decretadas. Os resultados apresentados podem ser considerados positivos, com a deteção de 8 situações de 1.º alerta, que permitiram ativar meios de combate de forma célere, bem como de 129 situações consideradas como 2.º alerta de confirmação.

Analisando o peso das diferentes fontes de alerta, verifica-se que 2020 foi o ano com maior percentagem de deteções pela RNPV da GNR, com 14% das deteções de 1.º alerta, face à média de 7% dos últimos 10 anos anteriores³⁸, continuando a população como a principal

³⁸ Deteções de 1.º alerta – Fonte SGIF.

fonte de alerta, através de contacto para o 112. Foram também reportados 208 alertas pelos Sistemas de Videovigilância e 62 por intermédio do dispositivo aéreo não tripulado.

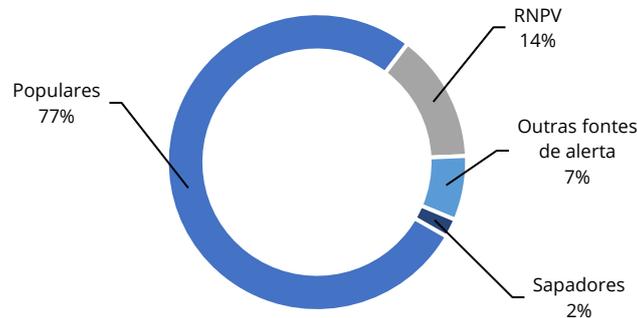


Gráfico 21: Fontes de 1.º alerta de incêndios (Fonte SGIF)

Relativamente à taxa de 1.º e 2.º alertas difundidos pela RNPV foi em 2020 de 36%³⁹ (3.533 alertas), tendo por referência o n.º de ocorrências verificadas em 2020, registando-se um acréscimo de 9 p.p. relativamente a 2019.

Verificando-se a crescente utilização de diversos mecanismos e meios no processo de vigilância e deteção, seja pela necessidade de ultrapassar constrangimentos operacionais – como por exemplo as dificuldades no recrutamento de pessoas para a Rede Nacional dos Postos de Vigia – seja pela disponibilidade de soluções que *per si* ou de forma complementar aumentam a eficácia e eficiência do processo, a necessidade do desenho deste dispositivo com um visão integrada, torna-se cada vez mais importante e urgente. Igualmente importante é a revisão das atuais classificações das fontes de alerta, no sentido da sua simplificação e clareza, e uniformização nos procedimentos de registo em todo o país, necessidade que o aumento da diversidade dos meios vem reforçar.

Como ferramenta essencialmente de dissuasão, no âmbito das suas competências de fiscalização e prevenção criminal, a GNR instaurou 6.257 autos de contraordenação ao abrigo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, e realizou 53.434 patrulhas no âmbito da Diretiva Operacional Floresta Segura, um decréscimo de 4% face a 2019. Acresce referir que desta intensa atividade resultaram, 51 detidos por crime e Incêndio Florestal, menos 7

³⁹ Informação reportada pela GNR.

que no ano anterior, tendo sido identificados 355 suspeitos, para um universo de 4.892 crimes.

De forma a melhorar a proatividade da resposta na investigação, reforçou-se a articulação interinstitucional da Polícia Judiciária, em especial com a GNR, mas também com o ICNF e diferentes estruturas de Proteção Civil nacional e distritais, no exercício das suas competências. Foi assim reforçado pela Polícia Judiciária o tratamento e integração de informação, quer em fontes abertas e disponíveis, quer em bases de dados, com um esforço interno formativo, no domínio das técnicas e táticas de investigação criminal, (Níveis 1 e 2) no âmbito da investigação de fogos rurais, reforçando os meios humanos disponíveis, neste domínio.

Obtiveram-se resultados processuais traduzidos em diversas detenções, nas situações de incêndio doloso, decorrentes da estratégia interinstitucional aplicada, embora sejam situações excecionais face à maioria das ignições (quando a ignição tem origem em conduta criminosa ocorrem responsabilidades e sanções penais).

Relativamente ao empenhamento das FFAA no patrulhamento de vigilância e dissuasão, no âmbito do Protocolo FAUNOS com o ICNF, tendo sido realizadas, no período entre 18 julho e 15 outubro, 3.052 patrulhas de vigilância das florestas e sensibilização da população, - 52% do que 2019, resultando num empenhamento de 9.156 militares⁴⁰ da Marinha e do Exército.

A formação dos militares para intervenção específica no âmbito SGIFR foi reformulada e realizada por videoconferência, tendo os conteúdos sido ajustados e dirigidos a graduados que, por sua vez, ministraram a formação localmente, nas suas unidades de origem, de acordo com o contexto pandémico.

De acordo com a estratégia de mitigação do risco pelo impacto da COVID-19 no SGIFR, o processo de vigilância, foi considerado como de elevada criticidade, quer ao nível da importância da dissuasão de comportamentos de risco, quer ao nível da deteção das ocorrências, de forma a diminuir a probabilidade de eventos de elevado impacto e consumidores de recursos.

⁴⁰ A contabilização corresponde à soma do n.º de militares empenhados – racional homem/dia.

Não foram identificados constrangimentos significativos no decurso das atividades desenvolvidas, tendo as medidas de mitigação do risco identificadas e aplicadas desempenhado um papel fundamental no decurso dos trabalhos em 2020, funcionando também como catalisador para futuras evoluções que se ambicionam neste processo, tais como o aumento da coordenação entre entidades e uso eficaz e eficiente dos recursos disponíveis, cimentados na publicação de uma Diretiva Operacional para a Vigilância e Detecção. Espera-se, assim, que esta Diretiva enquadre a intervenção de todas as entidades neste processo e suscite a revisão dos atuais protocolos, como o FAUNOS, ou o apoio financeiro fornecido pelo Fundo Florestal Permanente para o funcionamento da Rede Nacional de Postos de Vigia.

IV. GERIR O RISCO EFICIENTEMENTE

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 piro-regiões 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 atribuir prioridade às 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.

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 tem relevante espaço de melhoria, assente num modelo de ensino, reconhecimento e certificação de competências. Dada a complexidade do problema e dos 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.

Estas variáveis revelaram-se ainda de maior importância no contexto pandémico vivido, que obrigou a que ao nível da gestão eficiente do risco e em sede de planeamento, se definisse um modelo de análise de risco que identificasse a criticidade de todos os processos da cadeia SGIFR e o possível grau de impacto pela COVID-19, de forma a ser proposto um conjunto de iniciativas mitigatórias para o sistema.

A diminuição da probabilidade de ocorrência de eventos de muito elevado impacto, foi assumido como fator crítico para o Sistema, pelos que as ações prioritárias identificadas

foram a redução do número de ignições em dias de elevado risco, o reforço da informação e proteção das populações, a diminuição da exposição em áreas muito críticas e o patrulhamento nessas áreas e nesses dias.

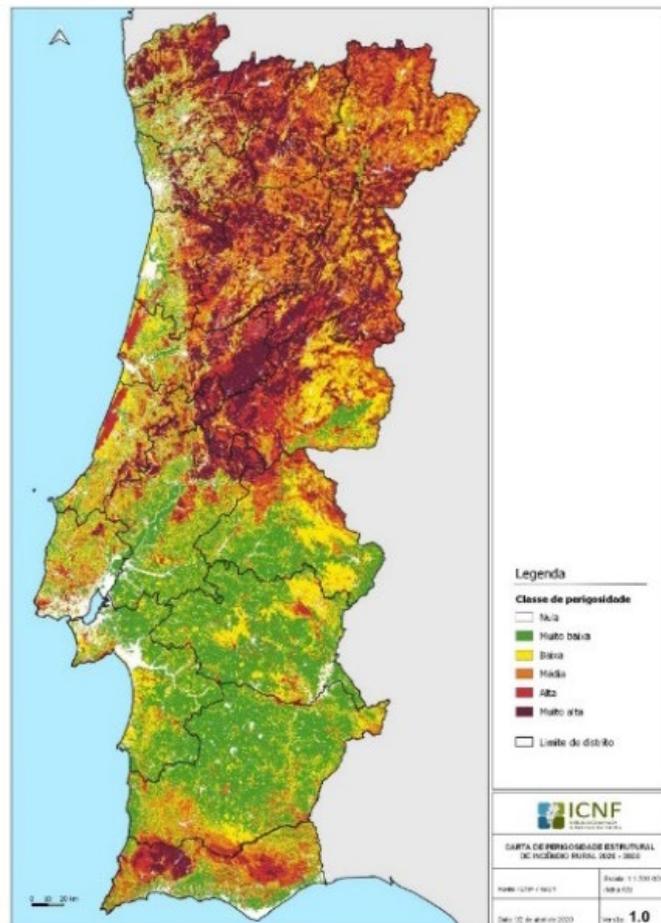
Foi, pois, neste enquadramento uma necessidade de ainda maior prioridade das atividades, que o planeamento e a gestão operacional do risco, foram desenvolvidas, como de seguida se poderá verificar.

IMPLEMENTAR O PLANEAMENTO INTEGRADO INCORPORANDO A AVALIAÇÃO DE RISCO

Especializar a análise de risco

Para a análise de risco, exercício base para o processo de planeamento, é importante o desenvolvimento e atualização de cartografia de perigosidade e de risco, sendo o ICNF⁴¹ responsável pela divulgação anual desta classificação do território nacional. Foi assim publicada a carta de perigosidade estrutural de incêndio rural 20-30, elaborada com o envolvimento do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, entre outras entidades e que como o próprio nome indica, procura dar resposta à necessidade de planeamento de ações de médio e longo prazo orientadas para a alteração do contexto, nomeadamente alterações da paisagem em larga escala e para a proteção consistente das populações.

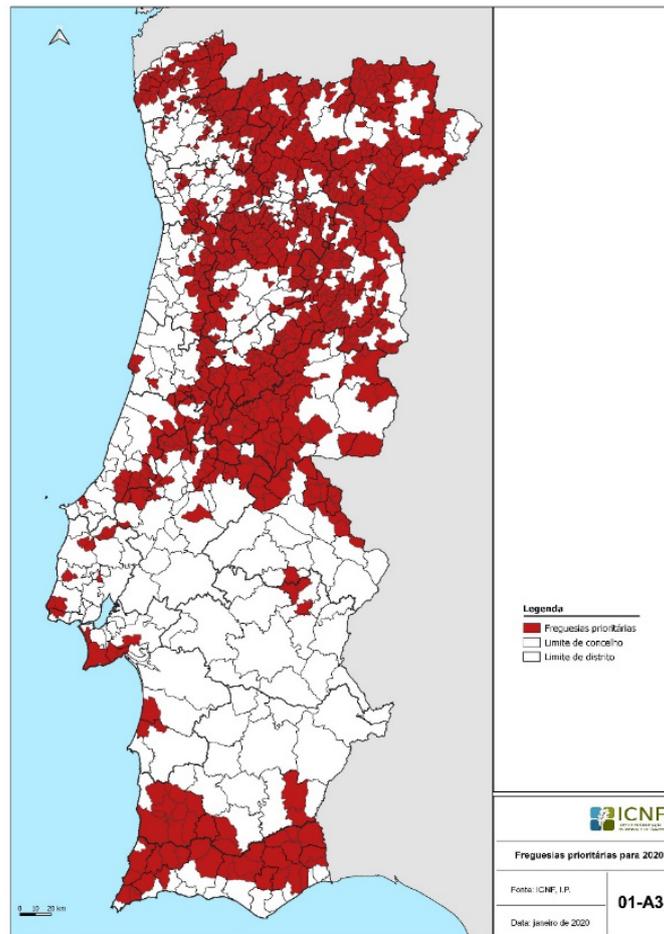
⁴¹ Nos termos do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.



Mapa 5: Perigosidade estrutural de incêndio rural 20-30 (Fonte ICNF)

Já numa lógica de curto prazo, foi também publicado pelo ICNF, o mapa de freguesias prioritárias para 2020⁴². Foram identificadas 1.114 freguesias prioritárias para efeitos de gestão de combustível e fiscalização, considerando-se adequado em 2020 a identificação apenas de uma classe de prioridade, de forma a simplificar a perceção das zonas foco de atenção.

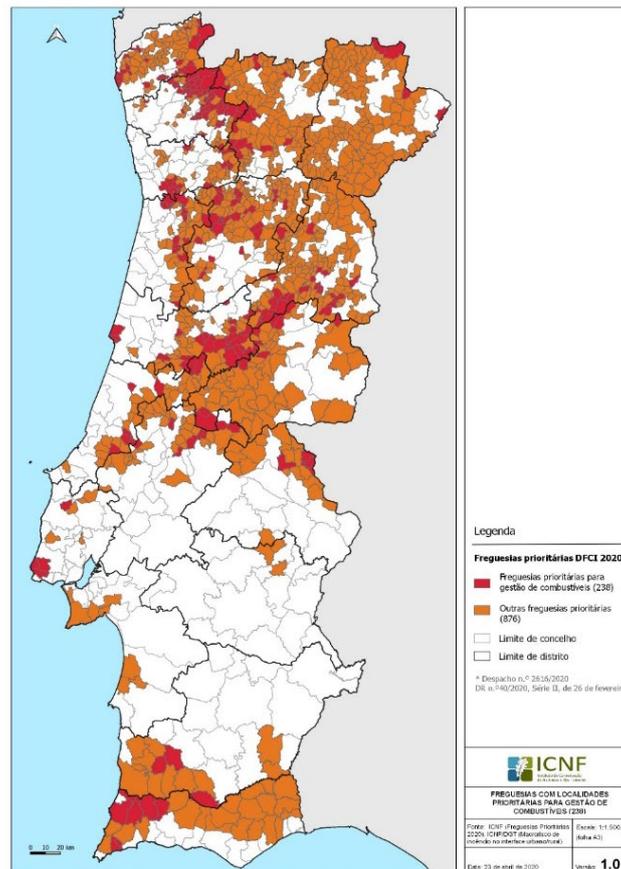
⁴² [Despacho n.º 2616/2020, de 26 de fevereiro.](#)



Mapa 6: Freguesias prioritárias para intervenção 2020 (Fonte ICNF)

Ainda no âmbito da cartografia, e de acordo com as medidas de mitigação do risco identificadas face ao contexto pandémico, foi desenvolvido um trabalho conjunto entre o ICNF, AGIF e DGT com o objetivo de produção de informação atualizada para efeito de apoio à prioridade da gestão de combustíveis na envolvente de áreas edificadas, complementar à restante informação disponível.

Do universo das 1.114 freguesias designadas como prioritárias em 2020, identificaram-se as cerca de 20% que possuem maior percentagem de interface direta com combustível nos perímetros das áreas edificadas. Segundo esta metodologia foram identificadas um total de 238 freguesias.



Mapa 7: Freguesias com localidades prioritárias para gestão de combustíveis 2020 (Fonte ICNF)

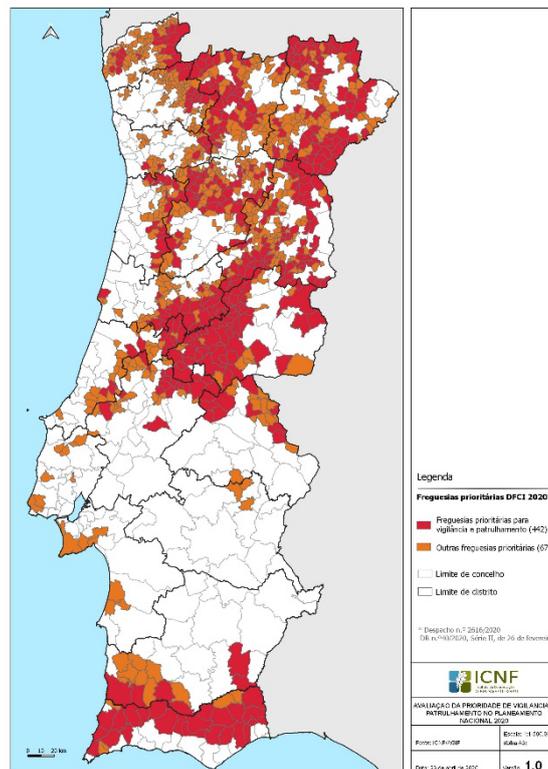
Como forma de mitigação do risco, foi também produzida informação atualizada para efeito de apoio ao planeamento da vigilância e patrulhamento, complementar à restante informação disponível, designadamente à produzida diariamente pelo SGIF referente às zonas com anomalias/maior perigo de ignição face ao histórico de ocorrências (*heat-maps*) e a evolução diária e regional do índice de risco de incêndio rural.

No universo das 1.114 freguesias designadas como prioritárias em 2020 identificaram-se as que poderiam carecer de um esforço adicional de vigilância e patrulhamento, de acordo com os seguintes critérios:

- Áreas de sombra, com base na Rede Nacional de Postos de Vigia, identificando-se as freguesias com a maior área de sombra absoluta sobre a perigosidade alta e muito alta (top 20% do universo de freguesias);

- Às identificadas através do critério anterior, foram adicionas as freguesias com maior área de sombra absoluta e geradoras de grandes incêndios, bem como freguesias com áreas significativas não ardidas nos últimos 10 anos.

Foram identificadas segundo esta metodologia um total de 442 freguesias.



Mapa 8: Avaliação da prioridade de vigilância e patrulhamento no planeamento nacional 2020 (Fonte ICNF)

Para além desta visão macro, foram definidos locais críticos que passaram a ser alvo de atenção, em termos de vigilância, com foco no potencial relativo de existência de ocorrências de incêndio superiores a 500 ha, levando em linha de conta variáveis como o histórico de ignições, as suas causas, grau de continuidade de manchas de combustível e sua perigosidade e análises periciais no terreno.

Neste capítulo das análises especializadas do risco, é de referir que o ICNF garantiu o envio de e-mails para 1.075 destinatários a alertar para situações de perigo de incêndio face aos locais críticos e a possibilidade de ocorrência de incêndios, abrangendo entidades como a ANEPC, GNR, GTF, CPE, outros técnicos do ICNF e entidades gestoras de equipas de sapedores florestais. Produziram-se também alertas sobre incêndios recém-extintos com

maior perigo de reacendimento, para 1.000 destinatários (ANEPC, GNR, GTF, CPE, outros técnicos do ICNF e entidades gestoras de equipas de sapadores florestais).

Através destas análises especializadas, estabeleceram-se assim prioridades de atuação na prevenção e na preparação para a supressão, nomeadamente no que diz respeito ao pré-posicionamento dos meios.

Este tipo de análises carece ainda de ser completada com a introdução da variável valor, para que o risco possa ser adequadamente analisado e gerido. Para uma abordagem mais conjuntural e dinâmica deve igualmente incorporar, a variável meteorológica como fonte essencial à tomada de decisão, processo já aplicado no núcleo de apoio à decisão da ANEPC (NAD-AIR) e que merece ser desenvolvido com recurso a informação meteorológica apropriada e com ferramentas e modelos testados.

Esta necessidade de melhoria na monitorização e interpretação destes dados pelas entidades com poder de decisão – local e regional – conduziu a uma maior sistematização dos dados meteorológicos, através de produtos e serviços mais adequados e com afinação regular dos instrumentos, para incorporação na análise de risco (desenvolvimentos incrementais e estruturais), e sua disponibilização em plataforma online. Foram para este efeito atualizados pelo IPMA os seguintes produtos:

- Produtos de perigo/risco de incêndio em *pixel* satélite (Percentis de índices e Sub índices, índice de risco FRM);
- Estatísticas de parâmetros meteorológicos de suporte ao boletim de Análise estratégica da FEPC;
- FWI e Percentil FWI por local (estação meteorológica) e por agrupamento para suporte ao boletim de Análise estratégica da FEPC;
- Índice RCM com revisão do algoritmo e carta de perigosidade conjuntural de 2020 disponibilizada pelo ICNF;
- Desenvolvida nova metodologia do perigo de incêndio ao nível da estação.

Outros trabalhos relevantes iniciados em 2020 no âmbito dos produtos meteorológicos fornecidos pelo IPMA para disponibilização no curto prazo, passaram por:

- dados de precipitação acumulada de radar meteorológico para disponibilização na época de 2021 (trabalhos articulados entre o IPMA e a AGIF);

- informação regular da nebulosidade baixa, disponibilizada em briefings diários da ANEPC já em 2020 e disponibilização também na próxima época de informação meteorológica de apoio ao pré-posicionamento de meios aéreos (trabalhos articulados entre o IPMA e a ANEPC);
- sistema de previsão meteorológica “Red Flag Warning”, como suporte para a autorização de queimas e queimadas extensivas. Estes trabalhos incluem a sistematização relativa a parâmetros meteorológicos e a índices de perigo meteorológico de incêndio, nas perspetivas local/ regional/ nacional/ internacional assim como a sistematização de índices de risco de incêndio, da sensibilidade do fogo ao tipo de vegetação/ povoamento e de modelos de combustível (trabalhos desenvolvidos entre o IPMA, AGIF, ANEPC e ICNF).

Um produto muito relevante para o apoio à decisão, é a informação com periodicidade horária ou tri-horária dos índices meteorológicos de incêndio – FWI e sub-índices, em particular do FFMC, ISI e BUI, iniciativa que ainda não iniciou o seu desenvolvimento.

Para apoio às entidades, foi também realizada pelo IPMA, em maio, uma ação de divulgação/formação online: "Atualização de produtos meteorológicos em plataformas IPMA para apoio ao combate a fogos rurais em 2020", com 500 ligações (IPMA, ANEPC, ICNF, GNR, FFAA, AGIF, AFOCELCA e da academia) e realizada uma ação de esclarecimento online "Atualização da perigosidade de fogo rural de cariz estrutural e do índice de Risco Conjuntural e Meteorológico (RCM) , com elementos do IPMA, ANEPC e ICNF, e posterior divulgação ao SGIFR.

Foi também atualizado integralmente o guia interpretativo dos produtos disponíveis na plataforma "mf2.ipma.pt", e o guia interpretativo dos produtos disponíveis na plataforma "multisites.ipma.pt/anpc".

Resultado da crise pandémica, importa ainda salientar que a segunda fase do desenvolvimento da plataforma de internet para operar em paralelo, foi comprometida em 2020, tendo em conta o encerrar de atividade da empresa que prestava o serviço de desenvolvimento.

Todos os produtos e informação atrás descritos são essenciais para o processo de emissão avisos à população relativos ao risco de incêndio rural - que se pretende criterioso para não

penalizar em excesso a limitação das atividades no espaço rural e diminuir a eficácia da comunicação do risco - e alertas ao sistema de proteção civil.

Com efeito face à iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, é da competência da ANEPC a emissão de alertas especiais ao sistema de proteção civil no âmbito da sua competência territorial, e aos Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC), no âmbito municipal, nos termos do SIOPS43.

Em 2020, com base em pesquisa aos Comunicados técnico-operacionais (CTO) foram emitidos pelo Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil:

- 30 Alertas - Número de dias com pelo menos 1 distrito em Estado de Alerta Especial (EAE) Amarelo para o DECIR
- 28 Alertas - Número de dias com pelo menos 1 distrito em Estado de Alerta Especial (EAE) Laranja para o DECIR
- 11 Alertas - Número de dias com pelo menos 1 distrito em Estado de Alerta Especial (EAE) Vermelho para o DECIR

Relativamente aos avisos à população, a sua emissão compete aos centros de coordenação operacional da proteção civil, bem como à comissão municipal de proteção civil, conforme os respetivos âmbitos de atuação. Foram emitidos em 2020, 17 avisos de âmbito nacional e difundidos através de canais próprios e de Órgãos de Comunicação Social⁴⁴. Relativamente aos avisos emitidos por SMS, aquando do acionamento de EAE Vermelho, foram emitidos 5, com um envio total de cerca 14,7Milhões de SMS, para os cidadãos localizados nos distritos alvo do aviso.

De forma a aumentar a segurança e informação das populações rurais, através da melhoria da granulometria do aviso, e assim melhor direcionar esta comunicação ao público-alvo, continuaram em desenvolvimento os trabalhos, iniciados em 2019, pela ANEPC em conjunto com os operadores, de forma a permitir difundir os avisos numa base poligonal em detrimento da base distrital usada. Esta evolução prevista para 2020, concretizada através

⁴³ De acordo com o Decreto-Lei n.º 2/2019, de 11 de janeiro.

⁴⁴ Tendo por base pesquisa aos Comunicados/Notas de imprensa difundidos pela DCS.

do desenvolvimento de novos serviços, mecanismos e tecnologia, ainda se encontra em fase de testes, estando a sua implementação prevista para 2021.

Planeamento Integrado

O Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, aprovado na generalidade no Conselho de Ministros de 5 de dezembro de 2019, constituído pela Estratégia 20-30 e Cadeia de Processos do SGIFR, foi colocado em discussão pública durante 60 dias, através do sítio consultalex.gov.pt. Neste período foram registadas 115 participações, respeitantes a 107 utilizadores, das quais 65 foram submetidas por particulares. Entre as participações de atores institucionais contam-se as organizações do sector dos Bombeiros (16); Municípios (11); Comunidades Intermunicipais (6); organizações de proprietários e produtores (9); organizações de cariz ambiental e ecológico (4) e outros, entre os quais se destaca o Observatório Técnico Independente (OTI).

Nesse período iniciou-se também um roteiro de sessões de esclarecimento a nível nacional, tendo o documento final sido entregue pela AGIF a 16 de março de 2020, e aprovado em Conselho de Ministros⁴⁵ em junho, sofrendo assim algum atraso face ao planeado, principalmente devido à instabilidade gerada pela crise pandémica.

Nesta mesma Resolução foi também confiado à AGIF a elaboração do Programa Nacional de Ação 20-30 (PNA) e dos programas regionais a ele subordinados, bem como a monitorização da execução do PNGIFR.

Perante o desafio de elaborar o PNA, foi abordada pela AGIF uma metodologia assente num processo colaborativo de construção, promovendo a confiança, compromisso e empenho das entidades envolvidas. Paralelamente, outras entidades públicas e privadas no domínio operacional, mas também nas áreas económico-financeira, social, académica-científica e ambiental foram igualmente consultadas por terem um papel relevante no domínio SGIFR. Durante o mês de março de 2020, iniciou-se a apresentação da proposta preliminar do PNA às principais entidades interessadas, com a primeira sessão a ocorrer a 11 de março, ao Observatório Técnico Independente na Assembleia da República, seguindo-se o Conselho

⁴⁵ [Resolução do Conselho de Ministros 45-A/2020 de 16 de junho.](#)

Consultivo da AGIF. O processo de auscultação prolongou-se até maio de 2020 com apresentação de propostas, discussão, elaboração e integração de contributos e primeira apreciação do PNA, por parte das principais entidades públicas, sendo nesta altura entregue a primeira proposta para aprovação ao Governo, pela AGIF. O documento manteve-se em consolidação, sujeito a análise técnica e discussão política até ao final do ano.

Paralelamente decorreu em 2020 a elaboração do novo diploma legal com o objetivo de criar e estruturar o SGIFR, definindo as suas regras de funcionamento e os modelos de articulação intersetorial, delimitando as competências e âmbitos de atuação de cada entidade, em harmonia com a cadeia de processos do PNGIFR. A proposta final para aprovação foi entregue ao Governo, pela AGIF, em fevereiro de 2020, tendo-se a mesmo mantido em processo de análise técnica e discussão política até ao final do ano.

A implementação cabal do SGIFR, continuou assim, ainda, dependente da aprovação do Programa Nacional de Ação⁴⁶ e da publicação do novo normativo legal que cria e estrutura o SGIFR, revogando o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

Conta-se que estas peças, no domínio do planeamento estratégico, sejam, entretanto, aprovadas nos foros competentes em 2021, dado o seu caráter estruturante do sistema e enquadrador dos restantes níveis de planeamento, que se consideram condição necessária e urgente para perseguir as grandes metas do Plano Nacional.

Ao nível do planeamento operacional, foi publicada a 28 de abril a [Diretiva Operacional Nacional n.º 2 – DECIR](#). Nos termos desta Diretiva, é definido um Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais (DECIR), desenhado pela ANEPC, em articulação com as entidades com envolvimento no combate aos incêndios rurais e que garante, em permanência, uma resposta operacional adequada e articulada, em conformidade com o grau de gravidade e a probabilidade de ocorrência de incêndios rurais durante os períodos de perigo considerados.

Em 2020 e levando também em linha de conta os possíveis efeitos da pandemia de COVID-19, as entidades que integram o DECIR, segundo esta diretiva, passaram a garantir a elaboração de planos de contingência para os seus intervenientes, de forma a mitigar os

⁴⁶ Documento entretanto aprovado, para consulta pública, em Reunião de Conselho de Ministros de 4 de março de 2021.

efeitos de um possível contágio, decorrentes da atividade de combate aos incêndios rurais e concomitantemente, assegurar a manutenção da respetiva capacidade de resposta. Associadas a esta diretiva foram também aplicadas um conjunto de medidas de mitigação, como por exemplo flexibilidade na afetação e realocação de equipas, previsão de alternativas à falta de capacidade do Ataque Inicial (ATI), Ataque Ampliado (ATA) e maquinaria, transporte, e mecanismos de distribuição logística. Também foram consideradas medidas de mobilização de meios de limpeza e desinfeção de espaços, assim como do ajuste da dinâmica dos Postos de Comando (PCO), promovendo a redução do risco de contágio.

Sob a coordenação da GNR, e em articulação com as entidades SGIFR, foram também desenvolvidos os trabalhos de preparação da nova Diretiva Operacional da Vigilância (DON_DIVDIR). Face à necessidade de consensualização com as restantes entidades envolvidas, o documento consolidado não chegou a ser aprovado e publicado em 2020, remetendo-se para 2021 a nova Diretiva da Vigilância, o que colocou desafios adicionais à GNR de adaptação aos processos de transformação que tinha já em curso e de acordo com a responsabilidade a esta instituição atribuídas no âmbito da coordenação dos processos de vigilância.

Ainda assim, foi elaborada, para orientação global da atividade operacional desta instituição, a Diretiva Operacional n.º 01/20 "Floresta Segura 2020" no âmbito dos processos de sensibilização já anteriormente referidos, mas também dos processos de fiscalização, vigilância, patrulhamento e supressão.

Como último ponto deste capítulo de referir a continuação do esforço de articulação entre entidades, com o correspondente alinhamento político e institucional, contribuindo para esse efeito a realização de 15 reuniões de acompanhamento do SGIFR, entendendo-se que este modelo colaborativo de governança é um princípio fundador do sistema, ilustrado também e em grande medida, na metodologia de elaboração do Programa Nacional de Ação 20-30 e proposta de substituição do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, assente no processo de consensualização realizado com as entidades SGIFR da administração indireta do estado e respetivas tutelas.

Orçamentar o Sistema com uma visão integrada

O caminho previsto de organização territorial do sistema, que virá a assentar nas NUTS II e NUTS III implica modificações orgânicas que dependendo do momento da sua realização, podem originar a necessidade de alterações orçamentais. Assim, garantiu-se em 2020 que no Orçamento de Estado 2021, o Governo ficará autorizado a proceder às alterações orçamentais decorrentes de alterações orgânicas dos serviços, incluindo as que se relacionem com descentralização, constando no diploma a referência explícita aos regimes orgânicos do ICNF e da ANEPC, cuja adaptação ao novo desenho operativo está ainda por concluir, de acordo com o já referido.

Uma novidade da maior relevância neste domínio, foi a criação da medida 101 em sede da Lei de Orçamento de Estado, destinada a garantir que os orçamentos e as despesas afetas ao PNGIFR passarão em 2021 a ser aí inscritas, o que auxiliará numa correta orçamentação e acompanhamento da execução das atividades SGIFR, que pela sua transversalidade e diversidade, exigem ferramentas deste tipo para poder produzir uma visão integrada do sistema. De referir, no entanto, que apesar da maior sistematização, permanece o esforço exigido às instituições para garantir este tipo de reportes, uma vez que não existe um edifício de contabilidade analítica implementado, que permita produzir visões financeiras segmentadas, a partir do leque das várias atividades desenvolvidas pelas instituições da administração pública.

No âmbito da previsão de necessidades orçamentais plurianuais para o sistema, foi desenvolvido pelas áreas governativas, em colaboração com a AGIF, o trabalho de planeamento dos instrumentos de financiamento do Quadro financeiro plurianual (QFP 21-27) e do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) de forma a procurar o alinhamento com a visão e estratégia do PNGIFR e uma maior garantia da implementação de diversos projetos associados ao PNA.

A este respeito referir a importância dos mecanismos de governança destes fundos, que se perderem uma lógica integrada, poderão reforçar tendências de maior cristalização das instituições no seu setor específico e afastarem-se das plataformas colaborativas necessárias para a gestão da mudança em direção ao SGIFR.

IMPLEMENTAR UM MODELO CAPACITADO DE GOVERNANÇA DO RISCO

Funcionamento e Reforço das Instituições

Após a publicação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro, com a aprovação de alterações estruturais na prevenção e combate a incêndios florestais, deu-se início à capacitação das diversas entidades com recursos e meios adequados. A publicação, em 2019, do novo enquadramento do ICNF – Lei orgânica e Estatutos bem como da Lei orgânica da ANEPC, apresentou um novo modelo organizativo, correspondendo no essencial ao papel de cada uma das instituições no sistema, em particular na especialização em gestão dos fogos rurais e proteção contra incêndios rurais, na integração da prevenção e do combate em cada um desses eixos, e à maior presença ao nível regional e sub-regional, com núcleos que potenciem a articulação com outras entidades públicas e privadas a esses níveis, com responsabilidade na execução dos processos. No entanto em 2020 não se registaram evoluções no sentido dessa organização territorial, esperando-se que as mesmas comecem a ser concretizadas em 2021, com a integração prevista no ICNF da área operacional da AGIF – já organizada a partir das NUTS III – e do desenvolvimento do Programa Nacional de Ação que irá exigir a colaboração próxima entre as instituições para a realização dos seus projetos.

Neste capítulo da governança e da adaptação das instituições a este modelo de responsabilidade, foi constituída na GNR/Direção do Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (DSEPNA), uma equipa funcional temporária, sob a designação de CAPVI, de forma a dar apoio ao dispositivo em termos de planeamento do empenhamento dos meios disponíveis em termos de vigilância, bem como para elaboração de planos de empenhamento dos Meios Aéreos Não Tripulados (UAV). Esta equipa foi responsável por:

- Elaboração e difusão relatórios de informação duas vezes por semana (com base nos relatórios elaborados pela AGIF e ICNF) com identificação de locais críticos e prioridade de empenhamento (até ao nível da freguesia), a ter em conta pelos Comandos Territoriais (CTer) e pela CAPVI para efeito de empenhamento de meios de vigilância;
- Elaboração e difusão de um planeamento operacional semanal para empenhamento dos UAV da Força Aérea;
- Elaboração e difusão planeamentos operacionais duas vezes por semana para empenhamento dos UAV da Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS) da GNR.

Provisão adequada de recursos | Recursos Humanos

Quanto ao dimensionamento dos recursos humanos associados ao SGIFR, importa recordar a evolução 2017-20 do número de recursos humanos e o peso relativo no total do SGIFR de acordo com a sua entidade de origem ou coordenação.

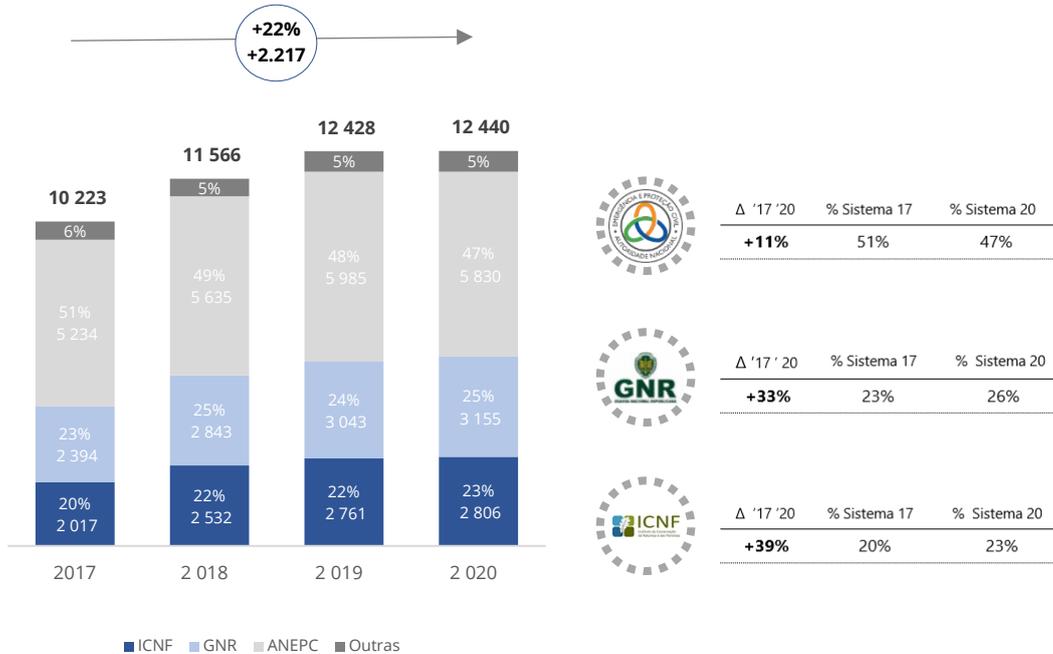


Gráfico 22: Evolução n.º de recursos humanos no SGIFR 2017-19, de acordo com a sua entidade de origem ou coordenação (Outras: (PSP, AGIF, AFOCELCA))

Verifica-se uma variação positiva de 22% entre os anos de 2017 e 2020, sendo que não se denotou uma variação significativa no dimensionamento total entre 2019 e 2020, mantendo-se igualmente, no essencial, o peso relativo das instituições, depois de nos anos anteriores se ter verificado a uma ligeira redistribuição, nomeadamente da GNR e do ICNF em contrapartida da ANEPC, fruto da tónica de maior atenção na prevenção que se pretende reforçar com o SGIFR (anexa-se tabela de recursos humanos). A ANEPC continua como a entidade com maior peso relativo no sistema com 47%.

Deve referir-se o elevado peso dos recursos coordenados pelas entidades que não fazem parte do seu quadro de pessoal, que no caso da ANEPC representam 96% do total de recursos (Bombeiros afetos ao DECIR) e de 82% no caso do ICNF (Sapadores Florestais e recursos dos Gabinetes Técnicos Florestais Municipais). Esta característica coloca o desafio

de desenhar e robustecer mecanismos de contratação e protocolos, que garantam o cumprimento dos objetivos e o atingimento dos resultados com base em níveis de serviço claramente definidos, monitorizados e publicados.

Relativamente ao reforço humanos no ICNF, apesar da abertura dos procedimentos para o ingresso de 150 RH para a Força de Sapadores Bombeiros Florestais e para 25 postos de trabalho da carreira e categoria de técnico superior autorizados, dos 100 previstos pela Lei do Orçamento de Estado 2020, estes ingressos não aconteceram ainda durante o ano de 2020. O principal reforço no âmbito do ICNF deveu-se à criação de 34 novas equipas de Sapadores Florestais, 9 das quais sob a forma de Brigada, de uma iniciativa prevista que visa a constituição de 40 novas equipas⁴⁷ no período de 2019 a 2021. Esta foi também uma iniciativa identificada como prioridade através da estratégia de mitigação COVID-19 no SGIFR, tendo o ICNF e as entidades titulares de equipas de sapadores florestais, articulado o reforço da disponibilidade das Equipas de Sapadores Florestais em 2020. Procurou-se assim aumentar a capacidade de empenhamento operacional das equipas, no período entre 01 julho e 15 outubro, nos dias de nível de alerta igual ou superior a amarelo do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) – contemplando a atribuição de apoios financeiros a suportar pelo Fundo Florestal Permanente – para duplicarem o tempo de vigilância de 7 para 14 horas/dia e aumentarem assim a sua presença no território e diminuïrem o tempo da primeira intervenção nas freguesias prioritárias de fiscalização e vigilância. Às equipas que atuam em todo o território os apoios contemplavam dias necessários adicionais de empenhamento, que pudessem ultrapassar os previstos no âmbito da prestação do serviço público já suportado pelo Fundo Florestal Permanente.

Na GNR foram integrados 30 recursos humanos de reforço na Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS), tendo ingressado também na carreira e na categoria de guarda-florestal 155 elementos. Foram ainda lançados avisos de forma a que este reforço possa vir a totalizar os 200 previstos⁴⁸. No âmbito da contratação dos operadores de Postos de Vigia, esta foi autorizada a 30 de abril⁴⁹, tendo sido contratados 308 operadores de vigilância, para o período de 7 de maio a 6 de novembro (rede primária de Postos de Vigia),

⁴⁷ Procedimento Concursal n.º 01/0121/2019.

⁴⁸ Resolução do Conselho de Ministros n.º 157/A/2017; [Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-A/2018, de 07 de fevereiro.](#)

⁴⁹ Artigo 154.º n.º 1 do [Decreto-Lei 84/2019, de 28 de junho.](#)

reforçada com mais 612 operadores no período de 29 de junho a 15 de outubro (rede secundária de Postos de Vigia). Tendo sido considerada como de criticidade elevada, no âmbito do contexto pandémico, esta atividade decorreu conforme o planeado.

No que diz respeito à ANEPC, não se realizou o recrutamento de 250 elementos para a Força Especial de Proteção Civil (FEPC), aguardando-se a publicação de portaria que regula a composição e a organização interna desta equipa. É de referir um decréscimo de 11% (28 elementos) desta força, face ao período de maior empenhamento de 2019, de acordo com a DON n.º 2 DECIR 2020.

No que diz respeito às Equipas de Intervenção Permanente (EIP) das corporações de bombeiros, há a ressaltar também a diminuição de 9 equipas e de 45 elementos, comparativamente ao ano anterior, sendo que a constituição destas equipas se encontra dependente das AHBV e municípios. Em 2020 encontravam-se constituídas 335 equipas, de acordo com o previsto na DON n.º 2 DECIR 2020.

Continuou em 2020 o preenchimento o quadro de pessoal da AGIF, tendo sido admitidos 10 novos recursos neste ano. A AGIF contou assim no final de 2020 com um total de 55 elementos, estando 85% das funções previstas já provisionadas.

Relativamente ao reforço de recursos humanos no IPMA, o processo não sofreu evoluções durante o ano de 2020, não se tendo conseguido concluir com a urgência requerida pela instituição, a contratação de 3 técnicos superiores na área da meteorologia, situação que constitui um risco crescente de interrupção do serviço noturno e de resposta insuficiente por inexistência dos meios humanos necessários. O IPMA iniciou ainda processo para contratação de mais 9 técnicos superiores na área da meteorologia e dos fogos rurais para iniciar funções em 2021.

Para reforço de pessoal para a DGADR, DGAV, DRA e de forma a garantir a maior presença ao nível regional e sub-regional no âmbito do SGIFR, foi também já elaborada a informação inicial para abertura do procedimento de recrutamento de 15 recursos humanos.

A aprovação do PNGFIR abriu assim caminho à capacitação das entidades com os recursos e meios adequados para o seu cumprimento, de acordo com as suas orgânicas e definição do modelo de articulação às diferentes escalas do território, para reforçar as competências de governança de risco. No entanto com o adiamento ao longo do ano da aprovação do novo regime SGIFR, na figura da revogação do Decreto-Lei n.º 124/2006 e do Programa

Nacional de Ação, estas medidas tenderam a sofrer re-calendarização, estando a maioria da sua implementação prevista a partir do ano 2021.

Consideramos ser muito importante que as instituições em geral, se reforcem neste caminho da capacitação e profissionalização, prioritariamente suportado em recursos mais qualificados, sendo assim mais eficazes nas políticas públicas que cada vez mais exigem trabalhos de cooperação e em rede. Neste setor a relevância é acrescida pela necessidade de articulação e mobilização de diversos atores dentro e fora da esfera pública – perto de 90% do território rural é gerido por privados. Dever-se-ia em contrapartida e num contexto de recursos financeiros escassos, promover a contratação para a esfera pública de recursos humanos qualificados dedicados às políticas, planeamento e controlo. A contratação de serviços (atividades operacionais) deve ser um modelo a seguir, dada a oferta no mercado deste tipo de soluções e não comprometeria a despesa do Estado nos médio e longo prazos com recursos cada vez menos produtivos ao longo do tempo, dadas as exigências físicas muitas vezes colocadas. De referir ainda a importância de no futuro, garantir mecanismos de monitorização da afetação das equipas operacionais aos processos do SGIFR, por forma a conhecer ao detalhe a sua cobertura temporal e territorial.

Provisão adequada de recursos | Equipamentos e Meios terrestres

Numa análise de tendência dos últimos anos, no que diz respeito aos meios terrestres, verifica-se uma variação positiva de cerca de 29% quando comparada a dimensão dos meios entre os anos de 2017 e 2020. Os reforços mais significativos aconteceram ao nível do ICNF, com um aumento de cerca de 63%, através da aquisição de meios para equipamento das Equipas de Sapadores Florestais, Vigilantes da Natureza, aquisição e operacionalização de maquinaria. No que diz respeito à GNR salienta-se um crescimento nos últimos 3 anos de cerca de 32%, em equipamentos para a UEPS e SEPNA. O aumento ao nível da ANEPC, de 18%, deveu-se principalmente ao equipamento de novas Equipas de Intervenção Permanente das corporações de bombeiros, e reequipamento da FEPC. A evolução do peso relativo dos meios terrestres das entidades no sistema, tem evidenciado um crescimento do lado prevenção, em cerca de 4 p.p., em detrimento do combate, principalmente ao nível da ANEPC com um decréscimo de 5 p.p.. Ainda assim os meios coordenados pela ANEPC, principalmente ao nível dos bombeiros representam 50% do sistema.

Entre 2019 e 2020 não se verificaram alterações significativas ao nível da totalidade do dispositivo terrestre afeto ao SGIFR, registando-se um aumento de 2%, com 55 viaturas no ICNF, para equipamento de novas equipas de sapadores, vigilantes da natureza e com a operacionalização da maquinaria adquirida pelo ICNF para capacitação própria e de entidades parceiras (CIM). Este reforço de capacidade ocorreu como planeado, à exceção de 3 máquinas do tipo D4, uma vez que o concurso em causa teve de voltar a ser lançado, dado o inicial ter ficado deserto. Este crescimento não se espelhou ao nível da totalidade dos meios terrestres do Sistema, já que em 2020 foi reportado um decréscimo ao nível das viaturas ao serviço da GNR no âmbito SGIFR.

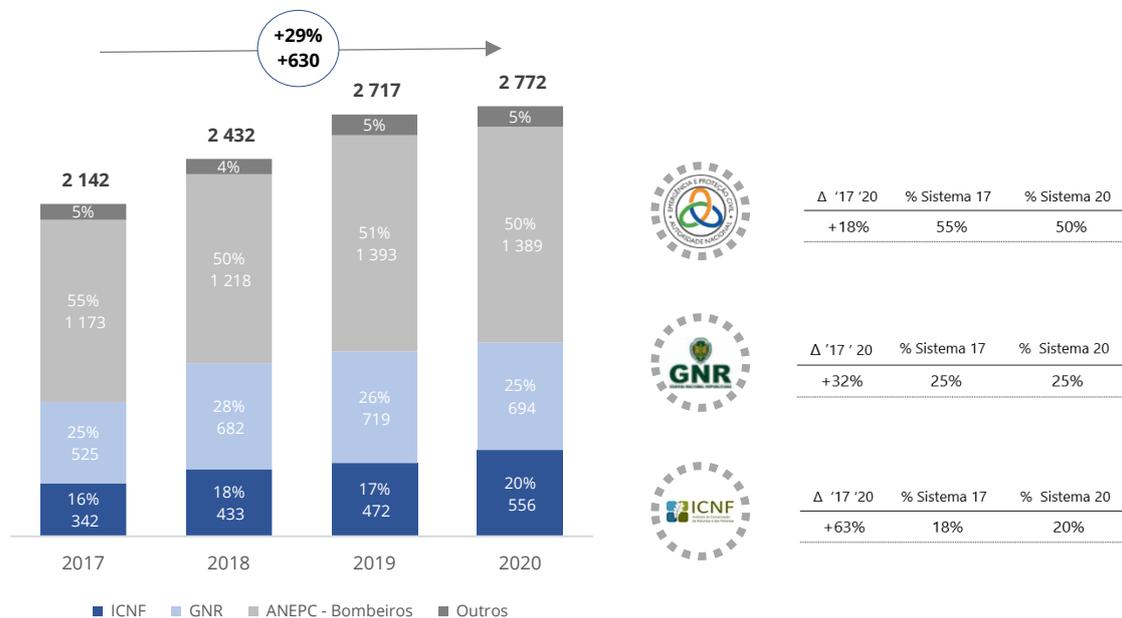


Gráfico 23: Evolução dos Meios terrestres no sistema 2017-20 (Fonte: GNR, ICNF, ANEPC)
(Outras: PSP, AGIF, AFOCELCA)

No que diz respeito à aquisição de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), foi reportado pelo ICNF, o reequipamento de 30 Equipas. Relativamente à autorização concedida à ANEPC para realizar a despesa com a aquisição de equipamentos de proteção individual destinados aos Corpos de Bombeiros⁵⁰, foi lançado, concurso público com publicidade internacional, para aquisição de mais de 10.000 equipamentos de proteção individual para serem

⁵⁰ [Resolução do Conselho de Ministros n.º 176/2019, de 8 de outubro.](#)

distribuídos pelos Corpos de Bombeiros, não se tendo verificado esta aquisição no decorrer do ano. No reforço de equipamentos, o IPMA iniciou em 2020 os processos de aquisição de equipamento de manutenção das estações meteorológicas, vitais para a qualidade de dados.

Provisão adequada de recursos | Meios aéreos

De acordo com o previsto na reforma do modelo de gestão dos meios aéreos que confia essa gestão e coordenação à Força Aérea por meios próprios do Estado ou outros que sejam sazonalmente necessários, foi autorizada⁵¹ a realização de despesa com a aquisição de serviços de disponibilização e locação dos meios aéreos que constituem o dispositivo aéreo complementar do DECIR de 2020 a 2024, pela Força Aérea.

Relativamente ao dispositivo aéreo previsto para 2020, no âmbito do DECIR, do total de 59 meios aéreos previstos, 33 haviam sido já contratualizados pela Força Aérea no ano de 2019, encontrando-se disponíveis no sistema de acordo com a contratualização efetuada. No que diz respeito aos lotes a contratualizar em 2020, referentes ao total de 26 aeronaves a disponibilidade de meios não aconteceu em concordância com os períodos previstos. Tal deveu-se aos atrasos decorridos nos processos de contratação associados à obtenção de vistos do Tribunal de Contas, interposição de providências cautelares por parte de empresas concorrentes com efeitos suspensivos da atividade, obtenção de certificação junto da Autoridade Nacional de Aviação Civil, e também e pelo contexto pandémico em curso, que causou dificuldade na formação de pilotos e transporte internacional das aeronaves. É de referir que a contratualização das 11 aeronaves previstas para disponibilidade durante a totalidade do ano – 7 helicópteros ligeiros e 4 aviões anfíbios médios – entraram apenas no sistema já no decorrer do segundo semestre. De forma a diminuir a possibilidade de ocorrência destas contingências, os concursos lançados pela Força Aérea cobriram o período 2020-2023, evitando deste modo a necessidade de mais concursos nos próximos anos.

⁵¹ [Resolução de Conselho de Ministros n.º 160/2019 de 26 de setembro.](#)

Em termos de n.º de meios em 2020 o dispositivo aéreo não sofreu variações face a 2019, sendo de salientar o acréscimo de 23%, 11 aeronaves, do dispositivo aéreo de combate a incêndios gerido pela FA desde 2017, contando com 59 meios locados e/ou com contrato externo de manutenção e operação (3 HEBL B3) em 2020.

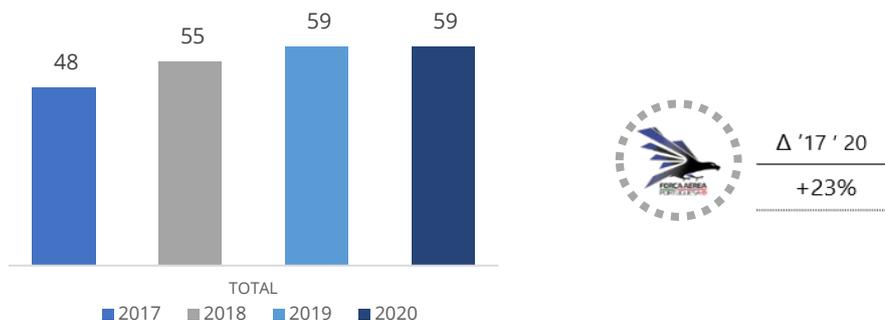


Gráfico 24: Evolução dos Meios Aéreos (total) no Sistema 2017-20 (Fonte: FA)

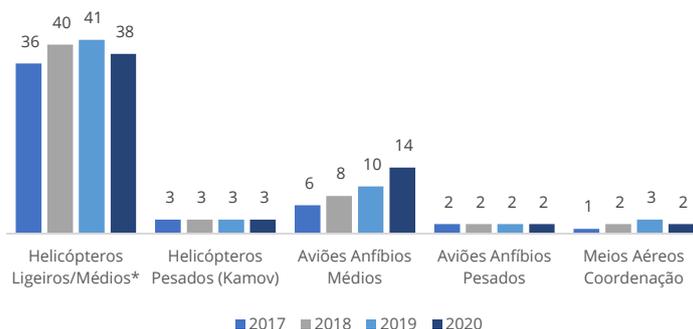


Gráfico 25: Evolução dos Meios Aéreos no Sistema por tipologia 2017-20 (Fonte: FA)

Evidencia-se o reforço crescente ao nível da tipologia de aviões anfíbios médios, após 2017, em detrimento de helicópteros. Para apoio, por solicitação da GNR ou ANEPC, via EMGFA, estiveram ainda disponíveis em 2020 no período de maior empenhamento, 1 helicóptero AW119-Koala (HERAC), 1 ALOUETTE C-295 (ISR); 1 Agusta-Westland EH-101 (SAR); e 3 UAS classe I, do SNF. A este dispositivo acrescem mais 3 helicópteros sob a gestão da AFOCELCA. No processo liderado pela Força Aérea, Portugal contou assim com um total de 59 meios aéreos de combate aos incêndios, dando cumprimento à Resolução do Conselho de

Ministros n.º 160/2019, de 26 de setembro, que assegurou um dispositivo igual ao de 2019, que foi o maior de sempre.

Para evitar a imprevisibilidade e os constrangimentos já referidos, associados aos concursos de locação de meios aéreos e eventuais atrasos na sua disponibilização, encontra-se em curso, a análise e discussão da arquitetura do processo de edificação de capacidade própria e permanente de meios aéreos do Estado para o combate aos incêndios rurais, impondo-se, nos próximos anos, a continuação de recorrer à aquisição de serviços de disponibilização e locação de meios aéreos, em função da disponibilidade dos meios aéreos próprios do Estado que vierem a ser adquiridos⁵².

Implementação de melhorias organizacionais

Face ao contexto pandémico, foi identificado como uma medida organizacional crítica a comunicação interna, para que as entidades responsáveis e participantes nas atividades da Cadeia de Processos definida pelo PNGIFR, pudessem acautelar a segurança dos seus operacionais, adotando princípios e regras comuns, de forma a reduzir o risco de transmissão do vírus e mitigar eventuais impactos na sua atividade operacional, e assim assegurarem o cumprimento da sua missão e objetivos. Neste contexto, foi disseminado em maio pela AGIF, em colaboração com a ANEPC, GNR, ICNF e FFAA um [guia de recomendações para a prevenção e mitigação dos impactos da COVID-19 nas atividades SGIFR](#), contendo como objetivos fundamentais:

- Preparar uma resposta adequada ao ajuste operacional;
- Indicar modelos de liderança para melhor gestão das equipas;
- Providenciar recomendações e boas práticas para mitigação do risco;
- Fornecer linhas orientadoras que minimizem o impacto operacional.

⁵² [Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2019, de 26 de setembro.](#)

Foi também concebido um [Guia operacional de higienização COVID-19 \(handbook\)](#) com um resumo das melhores práticas de prevenção e mitigação dos impactos no SGIFR e como guia de conduta face ao novo contexto operacional.

A mais valia organizacional proporcionada pela criação do Núcleo de Apoio à Decisão para Análise de Incêndios Rurais (NAD-AIR), instituído pela ANEPC em 2019, no sentido de melhorar o apoio à decisão, continuou em funcionamento, coordenado pela Força Especial de Proteção Civil (FEPC). No seu âmbito foram emitidas em 2020, 34 análises estratégicas operacionais, 52 informações operacionais e realizados 44 Briefings Técnico-Operacionais. Este núcleo de apoio à decisão contou também com a participação regular de outras entidades do sistema como a GNR, ICNF e AGIF, sendo de relevar a importância destas colaborações, e fundamental o aumento da predisposição e apetência da NAD-AIR para a colaboração com outras entidades.

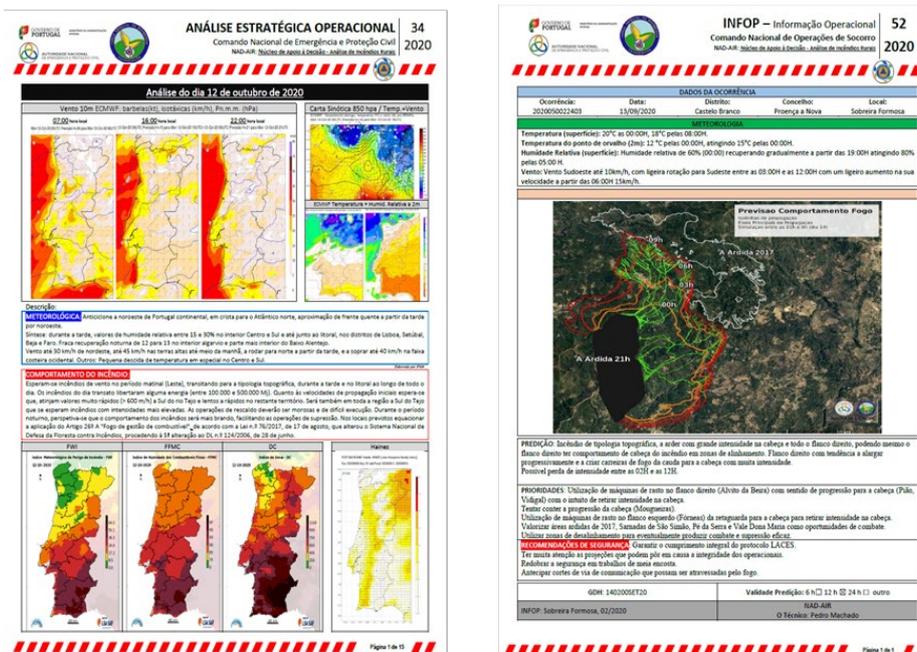


Imagem 7: Exemplo de Análise Estratégica Operacional e Informação Operacional (Fonte ANEPC)

Em 2020, foi também alterado o regime jurídico aplicável aos sapadores florestais, às equipas e às brigadas de sapadores florestais no território continental⁵³ que reforça a sua

⁵³ [Decreto-Lei n.º 44/2020 de 22 de julho.](#)

função no contexto das medidas de política florestal, visando estabelecer coerência entre a atividade exercida pelas equipas de sapadores florestais e as medidas e ações de proteção e defesa da floresta estabelecidas na Estratégia do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, nomeadamente reajustando a definição das funções de sapador florestal na área do combate aos incêndios rurais. Dada a importância deste programa, gerido pelo ICNF mas que parte da mobilização de atores privados, este diploma prevê a futura revisão deste programa, após avaliação operacional das equipas e do processo de gestão, na sua ambição de melhoria contínua.

Implementar um sistema de melhoria contínua

Face à especificidade, diversidade e experiência das instituições implicadas no *Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR)*, bem como à multiplicidade de situações vividas no âmbito da elevada ocorrência de incêndios rurais no nosso país e ao seu elevado expressivo impacto na segurança das pessoas e no património, é fulcral que sejam instituídos processos de melhoria contínua que capitalizem as importantes experiências e conhecimentos dos agentes e das instituições do SGIFR. A sua divulgação e utilização na tomada de decisões, a todos os níveis e pelos vários intervenientes e organizações, contribuirão para facilitar as decisões, alargar o potencial de implementação de boas práticas, aprender e melhorar continuamente.

A melhoria contínua ocorre quando pessoas e organizações aplicam as suas experiências e conhecimentos práticos e teóricos à situação real, para evitar a repetição de erros eventuais ou para ajudar outros a evitar que esses erros se repitam. Os erros podem ser defeitos em processos, serviços ou produtos que geram ineficiência, incidentes ou acidentes. A melhoria também ocorre quando as melhores práticas são compartilhadas por toda a organização, ou com outras organizações, para o benefício da própria organização e de todo o sistema. Aprender com as ocorrências, operações, treino, incidentes ou acidentes, permite a melhoria contínua em todas as organizações que integram o SGIFR, contribuindo para uma maior eficiência do sistema e a salvaguarda da segurança dos seus agentes.

Enquanto ferramenta de um sistema de qualidade e de melhoria contínua, a capacidade de Lições Aprendidas (LA) permite sistematizar e divulgar informação dispersa de forma transversal e ainda valorizar e integrar no SGIFR as experiências e o conhecimento existentes ao nível das pessoas e de cada entidade, contribuindo para melhorar a gestão e capitalização do conhecimento. As lições deverão ser abrangentes a todas as atividades do SGIFR, podendo ser produzidas no seguimento de operações, exercícios, formação e experiências positivas e/ou negativas.

Nesse sentido, iniciou-se com as entidades do SGIFR, um processo colaborativo para implementação de uma capacidade de LA, num processo comum e interoperável, promovido e organizado pela Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF), com base na metodologia definida pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e em uso pelas Forças Armadas, que simultaneamente assegure a capacidade e a possibilidade de gestão autónoma das etapas relativas ao processo dentro de cada organização.

Tratando-se de um processo novo e complexo, cujo sucesso de implementação está muito dependente de alguns aspetos críticos e da colaboração e participação de cada uma das entidades integrantes do SGIFR, foi iniciado o caminho para o estabelecimento de um compromisso de lideranças, que define, desde a fase inicial do processo, os aspetos estratégicos fundamentais, de responsabilização e colaboração da cada uma das entidades. Deram-se, assim, em 2020 os primeiros passos para o desenvolvimento dum sistema de lições aprendidas, através do consenso obtido com as entidades relativo à utilidade desta ferramenta e o compromisso com a sua aplicação futura, que parte da disponibilidade para reconhecer falhas nos processos e mecanismos de internalização de melhorias. Entende-se que esta metodologia é fundamental para a incorporação de correções e melhores práticas no desempenho do sistema e importa imprimir-lhe velocidade na concretização, em 2021.

Desenvolvimento de Sistemas de informação e comunicação integrados

Os Sistemas de Informação e Comunicação são um capacitador fulcral no funcionamento da cadeia de processos e conseqüentemente no contributo para que as metas do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais 20-30 sejam atingidas.

Com o objetivo de implementar um sistema de informação para planeamento, gestão operacional, monitorização e controlo que permita a interoperabilidade dos sistemas *legacy*

das diversas entidades do SGIFR, de forma a permitir uma gestão integrada e comunicação eficaz, a AGIF iniciou em 2020 o desenvolvimento da Plataforma de Interoperabilidade do SGIFR (PLIS), sendo este um dos principais projetos do Programa Nacional de Ação a implementar até 2022.

A PLIS visa resolver o problema de interconexão dos dados e irá contribuir para uma melhoria substancial dos Sistemas de Informação e Comunicação, agregando informação de várias entidades, públicas e privadas, representando uma evolução funcional, organizacional e tecnológica, permitindo que todas as entidades interajam, partilhem informação, comuniquem entre si e com o cidadão, resultando numa visão global dos processos e atividades.

O desenvolvimento da PLIS divide-se em 3 grandes fases:

- 1) Levantamento da situação atual e envolvimento das entidades;
- 2) Arquitetura (análise de requisitos, desenho da arquitetura do sistema);
- 3) Desenvolvimento da PLIS.

A fase 1 do projeto PLIS, concluída em 2020 teve por objetivo o levantamento da situação atual, em matéria de tecnologia e informação, de forma a definir a realidade existente e criar a base para o processo de integração posterior, e foi desenvolvida em colaboração com o INESC-TEC, com o envolvimento, de onze entidades públicas e seis privadas, que permitiu identificar para cada entidade, os seguintes elementos:

- Dados primários criados ou processados por cada entidade;
- As fontes de dados a que cada entidade acede para obter dados e informação;
- Os mecanismos de qualidade dos dados;
- A disponibilização de dados e a forma de acesso aos mesmos;
- A política de acesso, nos casos em que existe; e,
- As principais aplicações informáticas que lidam com todos esses dados.

Com este trabalho foi possível obter uma imagem nítida, ao nível da criação, tratamento e partilha de dados, identificar os principais problemas, assim como as potenciais oportunidades de melhoria que a implementação da PLIS possa vir a suportar.

Identificou-se que a implementação da PLIS não será um problema tecnológico, mas poderá representar um desafio ao nível da colaboração institucional. O resultado deste trabalho define assim a realidade existente, e cria as bases para o desenvolvimento da segunda fase.

Neste âmbito dos sistemas integrados de informação, há a assinalar como inovação na campanha de 2020, o desenvolvimento pela GNR da plataforma DIVDIR que permitiu criar um mecanismo reforçado de planeamento e controlo das ações de patrulhamento em termos de DFCl, com envolvimento de diversas entidades. Nesta plataforma que incorpora produtos do IPMA já anteriormente referidos, é integrada a carta de suscetibilidade, as freguesias prioritárias, as zonas prioritárias semanalmente a patrulhar de acordo com as condições climáticas o percurso das patrulhas intervenientes. São também integradas as ocorrências ativas e os prováveis pontos de início dos incêndios, determinados com o auxílio da captura de fotos pela UEPS em ATI aquando da sua chegada ao TO.

Também no âmbito dos sistemas de apoio à decisão e comunicação, foram reportadas, pela ANEPC, diversas evoluções nas ferramentas em 2020:

- Integração das simulações no FEB Monitorização;
- Testes dos metadados dos OSCAR;
- Integração de vários layers de informação para melhorar apoio à decisão;
- Novos projetos *QuickCapture* (Aplicação móvel destinada à captura de informação geográfica em movimento) e *Survey* (Aplicação de gestão no âmbito das atividades de fogo controlado);
- Utilização das ferramentas de apoio à decisão até ao nível do Comando dos Corpos de Bombeiros.
- Capacidade de inserção de dados pelos utilizadores;
- Melhoria e desenvolvimento de novos *Dashboards* de monitorização.

Perspetiva-se para o futuro a implementação de melhorias tais como:

- Funcionalidade *Full Motion Video* no ArcGIS Pro (software base para a cartografia e sistemas de apoio à decisão da ANEPC), automatizando os metadados provindos dos OSCAR;
- Utilização do Drone2Map para as imagens dos UAV;

- Utilização de UAV com softwares em desenvolvimento e análise dos perímetros e vegetação de forma automática;
- Expansão da utilização das ferramentas de apoio à decisão pelas várias entidades;
- Construção de ferramenta de apoio à decisão dedicada à meteorologia operacional (medida Simplex).

Tendo-se sido também identificadas as seguintes oportunidades de melhoria a nível da Revisão do FEB Monitorização:

- Localização atualizada das intervenções de gestão de combustíveis;
- Disponibilização de imagens de ATI na plataforma FEB_Monitorização, obtidas pelas equipas helitransportadas;
- Acesso a imagens de teledeteção de incêndios;
- Acesso a informação georeferenciada dos agentes no Teatro de Operações (TO), de todas as entidades.

De forma a melhorar a gestão dos recursos de prevenção e combate a incêndios e melhorar a capacidade de resposta às necessidades do SGIFR, sublinha-se a importância de garantir o conhecimento efetivo dos meios disponíveis por parte de todas as entidades e a sua localização, permitindo assim uma gestão de risco eficiente e uma gestão integrada dos meios. A inserção no FEB monitorização desta informação, que pode ser obtida a partir dos terminais SIRESP, é prioritária e deve abranger CNAF, Vigilantes da Natureza, Sapadores Florestais, AFOCELCA, GNR, Bombeiros e FFAA.

De acordo com a informação reportada pela ANEPC, as equipas dos Bombeiros, equipas geridas pelo ICNF e AFOCELCA foram inseridas já em 2020, mas quanto às restantes não existiu autorização por parte das entidades detentoras dos equipamentos rádio, devido à sua dupla funcionalidade *security/safety*, limitação que se pretende ultrapassada em 2021.

Ainda e de forma a garantir o conhecimento efetivo dos meios disponíveis, a informação relativa ao número de casos COVID-19 no DECIR foi suportada pela *Dashboard* desenvolvida pela ANEPC, sendo esta informação produzida, para além da constante nos relatórios diários, e difundida ao nível distrital e Corpos de Bombeiros.

Desenvolveram-se assim em 2020 várias ferramentas e funcionalidades bem como novos meios de recolha e tratamento de informação, mas continuam ainda como etapas

fundamentais ainda por alcançar no âmbito do SGIFR, como a disponibilização e concentração de todas as informações recolhidas e disponíveis em todas as plataformas e interfaces, de forma a ser potenciado o processo de tomada de decisão nos níveis estratégico, tático e manobra, e a melhoria das ferramentas de apoio à decisão também ao nível das NUTSIII e concelhos (dados históricos de anos mais recentes, FWI calculado com informação meteorológica mais próxima das ocorrências).

Quanto ao Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP), com vista à atualização e otimização do seu modelo de funcionamento, desenvolveu-se um trabalho de revisão da solução tecnológica e o modelo contratual futuro, no seio de Grupo de trabalho, coordenado pelo MAI. Esta análise seguiu 4 linhas orientadoras:

1. Grau de Serviço e Cobertura
2. Segurança
3. Resiliência
4. Utilização

Em 2020 não foram apresentadas conclusões ou evoluções destes trabalhos, sublinhando-se a criticidade dos mesmos face à data prevista de término do atual contrato em junho de 2021, situação já identificada no anterior relatório de atividades do SGIFR relativo a 2019.

Relativamente à iniciativa de instalação das redes de comunicação eletrónicas em canais subterrâneos, através do enterramento das condutas, em substituição do traçado aéreo, de forma a melhorar a proteção das infraestruturas e serviços de telecomunicações em caso de incêndios, esta sofreu atrasos em consequência de diferendos que surgiram entre a IP e a ALTICE relativamente à propriedade das condutas e das obras que seriam necessárias efetuar para fazer as ligações com o Canal Técnico Rodoviário (CTR), infraestrutura de alojamento de redes de comunicações eletrónicas instalada no subsolo da rodovia.

Estas questões foram discutidas entre as partes, que assinaram no primeiro semestre de 2020 o acordo que estabeleceu os princípios de atuação operacional e que permite o acesso às condutas sujeitas à oferta de referência de acesso a condutas (ORAC), bem como o acesso e a utilização da infraestrutura de CTR.

Entretanto este plano foi acordado entre a IP e a MEO/Fastfiber, que fez chegar à IP a planificação de execução destes trabalhos para o ano de 2021.

Não tendo existido evolução no terreno em 2020, dos 275 km previstos como meta, continuam apenas concluídos 92 km, cerca de 33% do total.

AUMENTAR A QUALIFICAÇÃO DOS AGENTES DO SGIFR

Implementar o programa nacional de qualificação dos agentes SGIFR

A transformação preconizada na qualificação, concretiza-se através de um Programa de Qualificação (PQ), que assegura o desenvolvimento, reconhecimento e certificação de competências dos agentes do sistema, garantido assim o princípio da especialização.

Nesse sentido, em continuidade com as atividades desenvolvidas pelo Grupo de trabalho da Qualificação, foram definidos 15 referenciais de competências associados a perfis profissionais prioritários de nível não superior, num trabalho desenvolvido em articulação com a Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional (ANQEP), com diversas reuniões de esclarecimento e definição dos perfis de competências e funcionais dos agentes do sistema, com a presença da Escola Nacional de Bombeiros, e que permitem a sua qualificação e/ou revisão, e atualização dos referenciais já em vigor, e respetivas Unidades de formação de curta duração (UFCD). Foram também trabalhados 4 referenciais de competências associados a perfis prioritários de nível superior.

Foi apresentado o Guia para o Desenvolvimento do Programa Nacional de Qualificação dos Agentes do SGIFR, tendo-se recebido de pareceres das entidades nucleares do SGIFR e do OTI e criada a Plataforma Colaborativa PNQ_SGIFR, no âmbito do Plano de Trabalho Colaborativo na Administração Pública, com a colaboração de 15 membros de 14 entidades, provenientes das diversas entidades do SGIFR, das entidades da qualificação, ensino superior e outras relevantes para o assunto. Esta entidade é considerada fundamental para a implementação do programa de qualificação.

No âmbito do Programa Nacional de Qualificação dos Agentes do SGIFR foram também definidos os perfis prioritários a formar, para o ano de 2021 e identificadas um conjunto de oportunidades de melhoria no âmbito da qualificação e capacitação dos agentes SGIFR:

- Melhorar a capacitação de todas as funções implementadas em incêndios rurais, no âmbito do SGO

- Capacitar o sistema a nível local com debriefings sobre eventos complexos (*After Action Review*)
- Promover a realização de formação/ações de treino operacional (consolidação de rescaldo, ERAS, EPCO, análise, planeamento e antecipação)
- Capacitar e sensibilizar os procedimentos e normas de segurança para redução de acidentes em operação
- Melhorar a capacitação interna da GNR para análise de dados, SIG, modelos de risco e processamento de dados e programa de capacitação da UEPS
- Reforçar as ações de formação e capacitação ICNF nomeadamente em extensão rural, técnico de fogo controlado, operacional de queima, supressão e socorro, rescaldo e consolidação
- Criação de estruturas técnicas dedicadas à pastorícia e ao uso do fogo, à semelhança do investimento efetuado no parque de máquinas de rasto, de forma a potenciar o uso combinado destas ferramentas

Em continuidade com as atividades desenvolvidas pelo grupo de trabalho da qualificação, foram identificadas, no início do ano as necessidades de formação das entidades SGIFR para 2020, com a definição do respetivo cronograma, dos participantes, assim como as entidades formadoras nacionais e internacionais. De acordo com a estratégia de mitigação COVID-19, a implementação de processos de formação alternativos, foi identificada como medida prioritária, de forma a fazer face ao contexto vivido, e desta forma iniciaram-se também o desenvolvimento e a adequação dos conteúdos a lecionar em formação à distância, considerando as limitações impostas.

O Programa de Capacitação da UEPS 2020 decorreu entre o mês de agosto e novembro de 2020, numa primeira fase com ações de formação online, para reforçar competências em formação de base e conhecimentos específicos em matéria de incêndios rurais, junto dos militares da GNR envolvidos no Ataque Inicial (ATI) e Ataque Ampliado (ATA) em incêndios rurais, o que permitiu o envolvimento dos operacionais, reforçando as competências em análise e comportamento do fogo, protocolo de recolha de imagens em ATI, intervenção integrada em ATA , segurança e operações de supressão em incêndios rurais e piro-meteorologia.

Numa segunda fase, através do acompanhamento presencial, pelos peritos da AGIF, das 4 Companhias de Ataques Estendido (CATE), com instrução e formação em contexto de trabalho, através da realização de sessões teóricas e práticas, em apoio ao processo de tomada de decisão, antevisão e segurança, piro-meteorologia, ferramentas manuais em ATA, análise de comportamento do fogo, coordenação aérea, maquinaria pesada bem como o registo e monitorização das intervenções e *debriefing* de operações (análise de incêndio).

Foram realizadas 8 ações de formação teóricas e 2 práticas simuladas, com as equipas CATE e extensíveis a outros elementos da GNR, para um total de 118 operacionais num total de 985 horas. Durante o acompanhamento das CATE foi também aferida a incorporação de sugestões e recomendações da formação ministrada por peritos chilenos em 2019 no contexto do Programa Internacional de Intercâmbio de Peritos.

Esta iniciativa demonstrou uma vez mais a necessidade de reforçar a implementação de programas de capacitação dos agentes do sistema, mas evidenciou igualmente a necessidade de um compromisso mais forte por parte das entidades beneficiárias, uma definição mais clara das expectativas de incorporação de conhecimento por estas e a oportunidade de incorporação de peritos, reduzindo a desconfiança e fomentando a integração de várias forças.

A ANEPC/ENB desenvolveu também 3 ações de formação de 50 horas em Extinção de Incêndios Rurais com a participação de 58 formandos, 3 ações de formação de 50 horas em Condução Fora de Estrada com a participação de 30 formandos.

O Exército ministrou formação de Rescaldo pós-incêndio em duas fases com um total de 203 militares e a Força Aérea realizou ações de formação em comunicações, nas capacidades rádio SMT e SIRESP para todos os elementos constituintes das equipas (formação interna ministrada pelo Comando Aéreo - Núcleo de Comunicações e Comando Móvel).

O ICNF desenvolveu o curso "Uso de Máquinas Pesadas na Prevenção e no Combate a Incêndios Rurais", que permitiu formar 23 operadores do instituto. A ação contou com a colaboração de formadores espanhóis especializados e enquadra-se na estratégia de capacitação interna do ICNF em curso. A componente teórica teve lugar no Centro de Operações e Técnicas Florestais do ICNF e a prática no terreno na zona de Góis. Estes operadores faziam parte do dispositivo do ICNF preparado para efeitos da operacionalização das 10 máquinas de rasto afetas ao DECIR em 2020.

Decorreu também em contexto de formação interna da AGIF, o reforço de competências à estrutura operacional, de forma a preparar a sua integração no ICNF.

Programa Internacional de Intercâmbio de peritos

De forma a dar continuidade à implementação do programa de partilha experiências, saberes e práticas internacionais de referência, de acordo com as necessidades de reforço de qualificação e conhecimento identificadas, envolvendo várias entidades do SGIFR quer no envio de agentes ao estrangeiro e/ou receção de parceiros internacionais, promovendo um maior alinhamento com as melhores práticas internacionais, as ações planeadas para o ano de 2020 foram significativamente comprometidas pelas condicionantes do contexto pandémico vivido.

Ainda assim foram realizadas diversas ações de formação, através de estratégias alternativas de formação:

- “Wildfire risk management” com Alan Ager, analista do US Forest Service (software para análise do risco de incêndio e planeamento da gestão de combustíveis), com visita presencial entre Lousã, Lisboa e Porto a visita como objetivo a aplicação de metodologias de análise de risco ao nosso território;
- Uso do Fogo para Renovação de Pastagens | Mecanismos de Apoio aos Pastores – Casos da Cantábria e da Galiza;
- Brigadas helitransportadas, pelo perito espanhol Marcos Carpintero (responsável pela base GRIF Iglesuela Castilla la Mancha);
- Maquinaria, pelo perito espanhol Juan Bautista (responsável do Departamento de Defesa da Floresta em Castilha-la-Mancha, com presença de agentes das diversas entidades do SGIFR.

Estas formações em rede contaram com presença de diversos agentes das entidades do SGIFR.

Gestão do Conhecimento

Através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 159/2017, de 21 de outubro, foi determinada a criação de um programa de I&D para a prevenção e combate de incêndios florestais, com o objetivo de reforçar o desenvolvimento das atividades de I&D destinadas a incentivar e fortalecer competências e capacidades científicas e tecnológicas, assim como garantir a apropriação e incorporação de conhecimento científico no apoio à decisão em sistemas operacionais e facilitar a produção de novos conhecimentos orientados para a solução de problemas concretos e reais.

De acordo com a determinação de periodicidade anual, o concurso contou com três edições finalizadas em 2017, 2018 e 2019, tendo este último decorrido no final do ano de 2019, contando com a aprovação de 17 novos projetos. No total este programa aprovou o financiamento a 56 projetos de investigação, num valor total de 15 milhões de Euros, em vários domínios científicos:

- Atitudes e comportamentos face à prevenção e combate de incêndios e a gestão do território, incluindo a sua vertente colaborativa
- Gestão do fogo e comportamento de fogos extremos
- Governação dos recursos florestais
- Gestão e valorização da biomassa nos espaços rurais
- Meteorologia, previsão e gestão do risco, incluindo deteção de ignições e otimização de alertas precoces e desenvolvimento de sistemas de observação inteligente
- Modelos de ordenamento e silvicultura preventiva
- Modelos de organização e gestão das áreas florestais, nas vertentes de proteção, conservação, silvo pastorícia, recreio, lazer e produção
- Saúde e segurança ocupacional dos técnicos de combate
- Sistemas de deteção, de informação e de comunicações de emergência e sua integração nos processos de decisão
- Restauro pós-fogo e gestão florestal, em diferentes escalas temporais e espaciais

Tendo recebido o título de Laboratório Colaborativo (CoLAB), atribuído pela FCT, a 30 de janeiro de 2018, o ForestWISE Laboratório Colaborativo para Gestão Integrada da Floresta e do Fogo, tem como principal objetivo a investigação aplicada, multidisciplinar e inovadora e

a transferência de conhecimento relacionado com a gestão integrada da Floresta e do Fogo, através de esforços conjuntos da indústria, universidades e administração pública.

Durante dois anos, o ForestWISE passou por um intenso processo de incubação e de evolução, com a participação ativa dos seus quinze associados. Em fevereiro de 2020 tomaram posse os primeiros membros da equipa executiva do ForestWISE.

O CoLAB ForestWISE tem uma organização matricial onde coexistem as linhas de trabalho funcionais orientadas aos temas da Agenda Estratégica de Investigação Desenvolvimento e Inovação, da qual deriva o plano de trabalhos 20-25, e projetos de investigação transversais às várias linhas, cruzando-se assim as duas premissas estruturais do funcionamento do ForestWISE: a coprodução e transferência de resultados científicos adequados às necessidades dos associados e não associados, à sociedade e às prioridades nacionais e a realização de uma gestão de projetos profissional.

Em 2020, com aprovação do projeto mobilizador rePLANT – Implantação de Estratégias Colaborativas para a Gestão Integrada da Floresta e do Fogo, submetido ao programa COMPETE2020, teve lugar o primeiro grande projeto de iniciativa e operacionalização do ForestWISE que contou com o envolvimento da maioria dos seus Associados.

O desígnio principal do rePLANT é o de contribuir para uma maior valorização da floresta portuguesa através da implantação de estratégias colaborativas para gestão integrada da floresta e do fogo, e a sua aprovação vem confirmar a relevância do projeto para o setor florestal o qual se prevê que tenha impactos significativos para a economia e a convergência nacional e que daqui possam surgir outras iniciativas mobilizadoras para a floresta. Com um investimento total de 6,3 milhões de euros, o projeto terá a duração de três anos e as primeiras atividades tiveram início em julho de 2020. As equipas foram constituídas e as atividades decorreram com os necessários ajustes à situação pandémica. Um dos aspetos que tem merecido um esforço adicional de todo o consórcio é a preparação dos canais de comunicação com os principais destinatários dos resultados do projeto. Prevê-se para breve a realização de uma primeira ação de divulgação pública do projeto, a partir da qual será disponibilizado um conjunto de ferramentas que irão permitir acompanhar os principais desenvolvimentos do mesmo. O consórcio junta 20 entidades – empresas líderes do setor, empresas de IT e entidades não empresariais de I&I – para implantar 8 Estratégias Colaborativas, estruturadas em atividades de investigação industrial para:

- Gestão da Floresta e do Fogo - liderado pela Sonae Arauco e ISA;

- Gestão do Risco - liderado pela REN e Universidade de Coimbra;
- Economia Circular e Cadeias de Valor - liderado pela The Navigator Company e ForestWISE.

Outro dos aspetos importantes será fomentar a colaboração e discussão entre o consórcio e outros investigadores internacionais especialistas nas diferentes temáticas. Para isso, organizou-se em 17 de novembro a jornada técnica online sobre “Mecanização na silvicultura e biomassa no Brasil” com a participação do Prof. Saulo Guerra e Dr. Guilherme Ogurido do IPEF Brasil.

Avançou igualmente o projeto áGiL.TerFoRus, financiado pelo ICNF através do Fundo Florestal Permanente, que é um piloto cujos resultados informarão a primeira cobertura LiDAR nacional e que dará um contributo inovador na resolução e qualidade da informação, fornecendo a base empírica para a formulação de políticas que promovam o uso sustentável de biomassa, desiderato fundamental para a promoção dos espaços rurais e florestais. O piloto incide sobre sete territórios-alvo, abrangendo cerca de 45 mil hectares (de Monsanto a Vila Pouca de Aguiar) com densidades de varrimento LiDAR de 5 e 10 pontos/m². Além da obtenção de informação cartográfica detalhada e sobre a quantidade, densidade e estrutura do combustível, será testada a capacidade de avaliar de forma integrada os valores em risco (biomassa, material lenhoso, ecossistema, carbono armazenado, edificado e outras infraestruturas), a sua defesa, e as áreas prioritárias para intervenção, tendo em conta o contexto florestal do entorno, a cartografia da exposição a incêndio, vulnerabilidade e intensidade potencial do fogo e a probabilidade de ignição. Com o áGiL, o CoLAB dará um contributo substancial para a gestão integrada da floresta e do fogo, fornecendo a base empírica necessária para a formulação de políticas que promovam o uso da biomassa - desiderato fundamental para a sustentabilidade dos espaços florestais.

Os seus resultados, previstos para o primeiro semestre de 2021, fornecerão uma base (modelos) para a gestão informada dos valores [não] económicos e em risco no território, em particular nas áreas florestais e na interface urbano florestal, a utilizar por novos sistemas de apoio à decisão.

Gestão da Supressão

Ataque inicial e Ataque ampliado⁵⁴

Conforme definido na DON n.º 2 DECIR da ANEPC o Ataque Ampliado (ATA) decorre sempre que atingidos os primeiros 90 (noventa) minutos de intervenção desde o despacho do primeiro meio de Ataque Inicial (ATI), e o incêndio não tenha sido dado ainda como em resolução pelo Comandante das Operações de Socorro (COS).

No entanto a fase de ATA poderá iniciar-se antes do período referido sempre que a previsão de evolução do incêndio e o dano potencial gerado justifique a mobilização de recursos adequados (em quantidade e qualidade) para a resolução do evento. Inequivocamente esta é a fase que obriga a um maior empenhamento de recursos num menor intervalo de tempo e geográfico, dependendo o sucesso da operação de diversos fatores que, na maioria dos casos, não dependem apenas do reforço de recursos.

Como se pode observar pela tabela e figura seguintes a variação ao longo do tempo das ocorrências resolvidas em ATI (90') é relativamente constante ao longo dos anos, especialmente a partir de 2012⁵⁵, com resolução de cerca de 80 a 90 % das ocorrências em ataque inicial.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ATI (≤90 min)	6 919	9 471	10 086	9 072	11 248	14 900	5 145	10 098	10 680	9 883	5 449	5 055	6 082
ATA (>90 min)	4 830	10 004	11 666	11 840	2 225	4 047	711	1 872	2 825	2 622	908	1 095	1 669
n.d.	16	0	1	1	35	54	21	6	14	11	4	129	27
%ATI (≤90 min)	59%	49%	46%	43%	83%	78%	88%	84%	79%	79%	86%	81%	78%

Tabela 5: Número e proporção de fogos rurais, extintos durante o ataque inicial (AI) e durante o ataque ampliado (AA), considerando os limiares de 90 minutos, entre 2008 e 2020⁵⁶

⁵⁴ Contrariamente aos restantes indicadores, em que se recorreu às estatísticas de todo o período anual, para a análise de ATI e de ATA, o período analisado foi delimitado entre 16 de junho a 15 de outubro, inclusive, no período que mediou entre 2008 e 2020.

⁵⁵ Esta acentuada diferença registada no antes e após 2012 pode ter resultado duma alteração no protocolo de registo de dados.

⁵⁶ Os resultados apresentados diferem dos constantes do relatório de 2019, pelo fato desses terem tido como origem a data e hora de extinção constantes do SADO, enquanto os dados atuais provêm do SGIF, existindo diferenças nos registos das duas bases de dados.

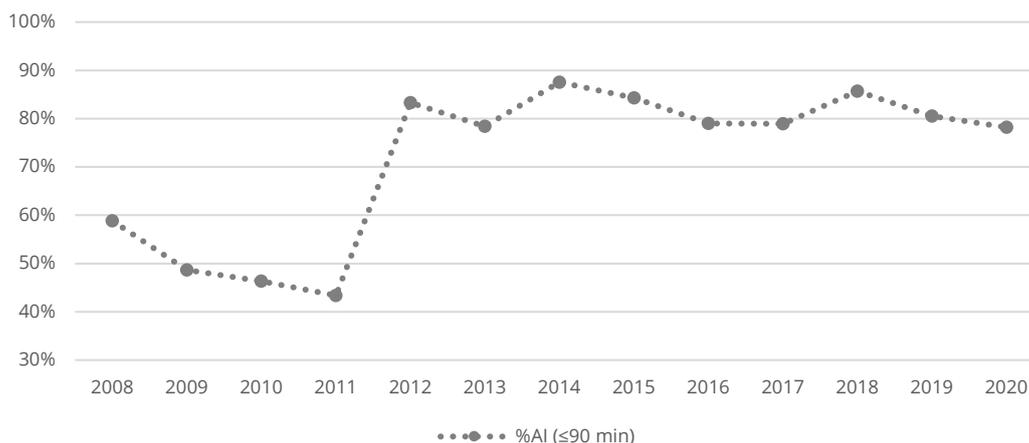


Gráfico 26: Proporção de fogos rurais extintos durante o ataque inicial (≤ 90 min) entre 2008 e 2020.

Como se pode observar no gráfico existe uma elevada relação ao longo do tempo (principalmente depois de 2012) entre as ocorrências resolvidas em 90 min, que se situa em cerca de 5 %, com pouca variabilidade (entre os 3 e os 6 %).

Apesar de se registar um maior êxito do ATI nos anos com menor número de ocorrências (2014 e 2018) seria expectável registar-se uma relação inversamente proporcional mais direta entre o número total de ocorrências e a proporção destas resolvidas em ATI, ou seja que nos anos com maior número de ocorrências, tal como em 2013 (cerca de 18.000), a proporção de resolução em ATI fosse bastante mais reduzida que em anos como 2020 (com cerca de $\frac{1}{2}$ de ocorrências), devido nomeadamente à simultaneidade, o que não acontece com a mesma proporção de 78 % (ATI). Será importante averiguar quais os fatores mais determinantes na proporção das resoluções em ATI, de forma a tentar perceber esta relativa independência entre o êxito do ataque inicial e o número de ocorrências. As condições meteorológicas de propagação do fogo serão um dos fatores determinantes no êxito do ataque inicial, pela influência que têm no comportamento do fogo, logo na dificuldade de supressão e no potencial de resolução em ATI, o que só por si deverá conduzir a um ajuste do despacho imediato de meios em função das dificuldades expectáveis, a que se deverá ainda associar as características do local da ignição, assim como a análise ao desempenho dos Meios Aéreos de ATI em cada uma das regiões, por forma a perceber-se a eficácia que os mesmos têm por área territorial.

A relativa estabilidade ao longo do tempo da proporção de ocorrência resolvidas em ataque inicial apresenta uma variabilidade mais pronunciada quando se procede a uma análise em intervalos de tempo mais curtos, tal como se pode observar na tabela seguinte.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
<=45min	22,7%	17,6%	16,2%	12,5%	54,2%	49,5%	61,1%	57,8%	52,8%	51,0%	59,5%	55,4%	51,1%	37,6%
>45min-90min	36,1%	31,1%	30,2%	30,9%	29,1%	28,9%	26,5%	26,5%	26,2%	28,0%	26,2%	25,1%	27,1%	29,2%
>90min-3h	25,8%	28,9%	29,5%	31,9%	11,3%	12,6%	8,4%	10,2%	12,2%	12,1%	10,2%	11,3%	13,3%	19,3%
>3h-6h	10,2%	14,0%	14,7%	15,8%	3,3%	5,3%	2,6%	3,5%	4,9%	4,9%	2,8%	3,7%	4,8%	8,5%
>6h	5,0%	8,4%	9,5%	8,8%	1,9%	3,5%	1,1%	2,0%	3,7%	3,9%	1,3%	2,4%	3,3%	5,2%

Tabela 6: Proporção de fogos rurais extintos durante vários intervalos de duração, entre 2008 e 2020.

Não considerando os valores anteriores a 2012 (pelas razões já referidas), em 2020 registou-se uma diminuição da proporção de ocorrências resolvidas mais rapidamente, com um aumento nas classes de ATA, quando comparado com os dois anos anteriores (2018 e 2019), e próxima das proporções registadas nos piores anos antes de 2017. Esta situação deverá merecer uma atenção especial, de forma a contrariar esta tendência.

Rescaldo e extinção

O número anual de reacendimentos quer em número absoluto ou relativo, evidencia uma tendência de decréscimo a partir de 2016, e de forma mais acentuada a partir de 2017. Esta redução assume maior relevo quando constatamos que os reacendimentos representaram quase 10% dos fogos rurais em 2015 e quase metade (5,4%) em 2019. Em 2020 inverteu essa tendência decrescente (6,4%), ainda assim mais baixo que em 2018 (7,0%)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fogos Rurais	11 765	19 475	21 753	20 913	13 508	19 001	5 877	11 976	13 519	12 516	6 361	6 279	7 778
Área Ardida	13 077	70 074	135 443	63 327	82 358	153 942	16 590	51 138	164 781	520 535	39 106	33 161	64 590
N.º Recendimentos	230	890	2 618	2 802	1 250	2 309	180	1 076	1 340	1 202	446	337	500
Rcd/FR (%)	2,0%	4,6%	12,0%	13,4%	9,3%	12,2%	3,1%	9,0%	9,9%	9,6%	7,0%	5,4%	6,4%

Tabela 7: Total de fogos rurais (FR) e de área ardida e proporção de reacendimento (Rcd/FR).

A tendência de diminuição do n.º de incêndios estará ligada neste processo de extinção, seja ele originado por uma melhor qualidade do desempenho ou por um menor número de ocorrências em simultâneo, com a solicitação que estas ocorrências colocam ao dispositivo

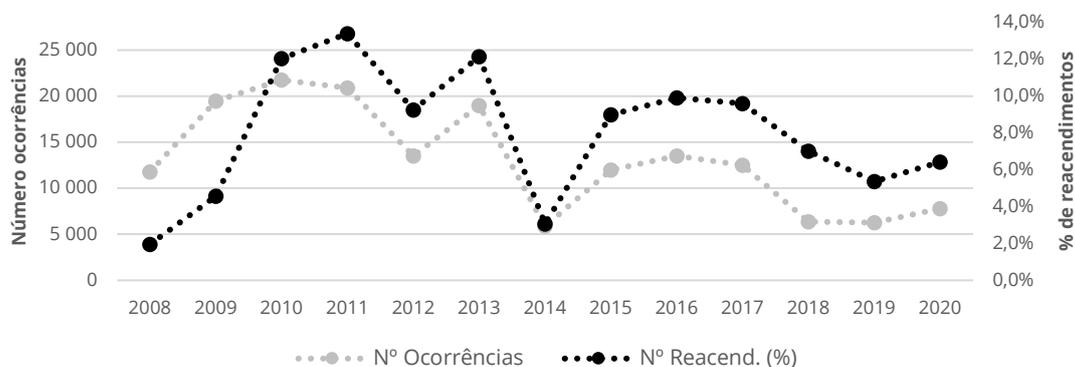


Gráfico 27: Evolução anual da percentagem de reacendimentos no conjunto das ocorrências

No entanto, sendo a classificação reacendimento uma consequência da investigação de causas de incêndio, processo em melhoria dada às fragilidades e falhas identificadas, em sede de reuniões de coordenação SGIFR, e pela criação de um grupo de trabalho dedicado a esta temática, existe uma oportunidade de melhoria que vai para além da fase de supressão e socorro, em que o processo de investigação, os recursos disponíveis para esse efeito, mas também a capacitação de todos os operacionais envolvidos na investigação, operações de rescaldo e extinção, controlo perimetral e consolidação de rescaldo, bem como na identificação de potencial de reacendimento e avocação de recursos em antecipação (prevenção) fazem parte desta cadeia de valor inerente às reativações/reacendimentos, devendo este indicador ser entendido cada vez mais como uma ineficiência do sistema.

Principais resultados Campanha de Incêndios Rurais 2020

Os resultados apresentados correspondem a indicadores selecionados para análise das ocorrências registadas entre 1 de janeiro e 31 de dezembro de 2020, e sua comparação com histórico. Relativamente à comparação do ano corrente (2020) com o histórico foram considerados para alguns indicadores 2 períodos, compreendendo aos valores médios registados anteriores a 2017 incluído (2010-2017) e posteriores (2018-2019). Nalgumas análises procedeu-se também à comparação com o ano anterior (2019) e considerados outros intervalos de tempo, nomeadamente a variação ou a média entre 2010-2020, por se assemelharem mais ajustados para os indicadores em causa. Os valores em análise foram todos extraídos das estatísticas dos incêndios rurais registados na base de dados SGIF (Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais) do ICNF.

Foram também tidas em consideração para algumas análises as condições meteorológicas com maior influência no comportamento do fogo, através da comparação das ocorrências com os valores do índice de perigo de incêndio rural (com base nas classes de FWI – *Fire Weather Index*) calculados pelo IPMA também com base nas condições meteorológicas observadas na rede nacional de estações meteorológicas. Tendo em consideração que o principal objetivo das estratégias definidas é a redução de incêndios nas condições que potenciam maiores dificuldades de resolução e aumentam a sua capacidade de afetação, ou seja, nas classes mais elevadas de perigo: Muito Alto, Máximo e Extremo.

Durante o ano de 2020 registaram-se 9.690 ocorrências de incêndios rurais. Este valor é inferior em 50 % à média (19.362) dos últimos 10 anos (2010-2019), e o segundo valor mais baixo de ocorrências registado deste 2010, próximo do valor mais reduzido, que se registou em 2014, com 9.388 ocorrências. Mantém-se a tendência de diminuição observada após 2017.

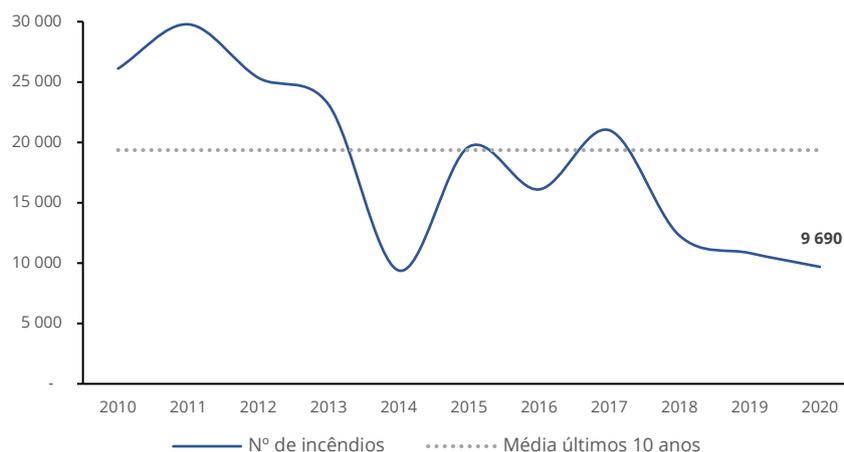


Gráfico 28: Número de incêndios (Fonte: ICNF – SGIF)

Relativamente à área ardida, foi registada uma área total de 67.153 ha, representando uma redução de 51% relativamente à área média anual registada nos últimos 10 anos (138.000 ha), mas um acréscimo de 55 % relativamente à média (43.330 ha) dos últimos 2 anos (2018-2019), o valor médio bianual mais baixo registado ao longo de todo o período. O valor registado em 2020, apesar de constituir o quarto mais baixo da série – com um valor mínimo registado em 2014 de 22.820 ha – apresenta uma tendência de crescimento relativamente aos anos anteriores, que a manter-se poderá significar a repetição de ciclos de crescimento, que se verificaram no passado, decorridos alguns anos após a ocorrência de grandes áreas ardidas (2013 e 2017).

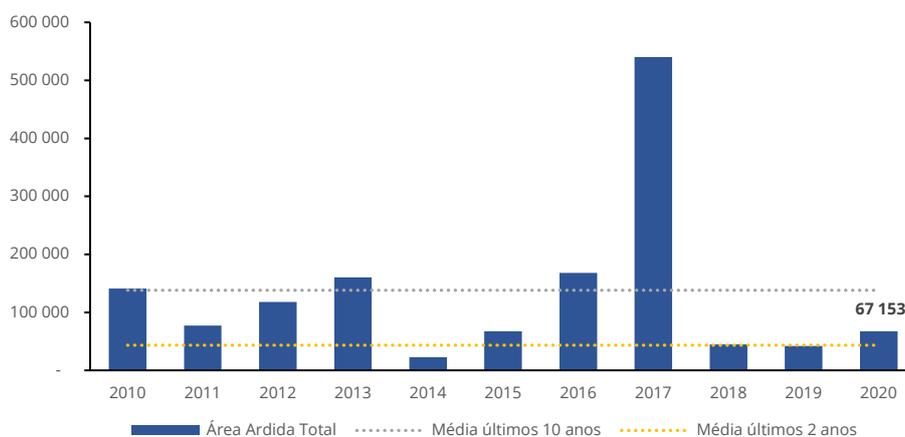


Gráfico 29: Área ardida (ha) (Fonte: ICNF – SGIF)

O ano de 2020 pode ser considerado um ano de perigo meteorológico de incêndio equivalente à média dos anos do período entre 2010 e 2017, relativamente aos números de dias acumulados nas 3 classes de FWI mais elevadas, determinantes para as situações mais graves: Muito Alto, Máximo e Extremo.

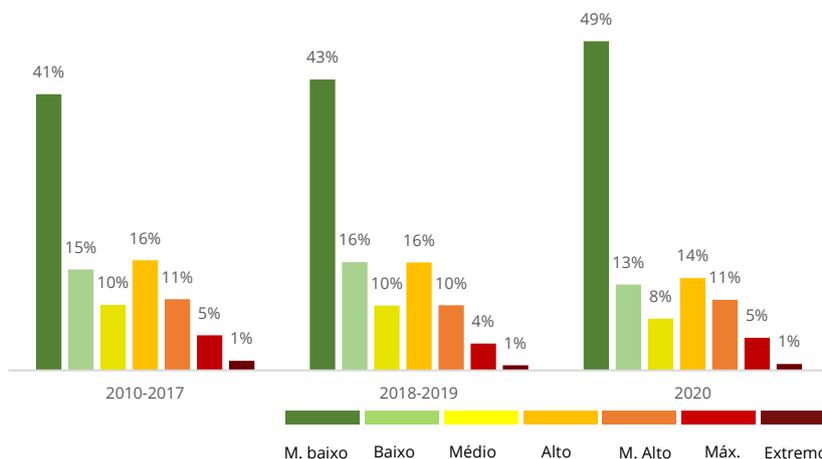


Gráfico 30: Repartição do n.º de dias anuais acumulados por classe de perigo de incêndio / FWI, (acumulados 18 distritos)

Da comparação de 2020 com o período de 2018 e 2019, verifica-se uma ligeira subida na proporção observada dos dias nas classes Muito Alto e Máximo, i.e. nos dias com maior perigo meteorológico de incêndio e, portanto, de maior potencial de ignição e maiores dificuldades para a resolução. Observa-se em 2020 um acréscimo na proporção de dias na classe Muito Baixo com diminuição de dias nas classes Baixo, Médio e Alto quer na comparação com o período anterior a 2017, quer com 2018-2019.

Relativamente à distribuição de áreas ardidas por classe FWI, verifica-se no gráfico abaixo que mais de 70% da área ardida situa-se sistematicamente nas classes de perigo Muito Alto, Máximo e Extremo. Em 2020 registou-se, um aumento da proporção de áreas ardidas nas classes de perigo Muito Alto e Máximo, quer relativamente à média entre 2010 e 2017, quer relativamente a 2018/19. No entanto registou-se em 2020 uma redução importante da relevância das áreas ardidas em situações de perigo Extremo. É de referir que estes valores elevados na classe de perigo Muito Alto e Máximo estão diretamente relacionados com os dois maiores incêndios registados em 2020, em Sobreira Formosa e Oleiros, responsáveis

por cerca de 30% da área ardida total e que evoluíram em territórios com elevada continuidade e carga de combustível com muito poucas oportunidades de supressão.

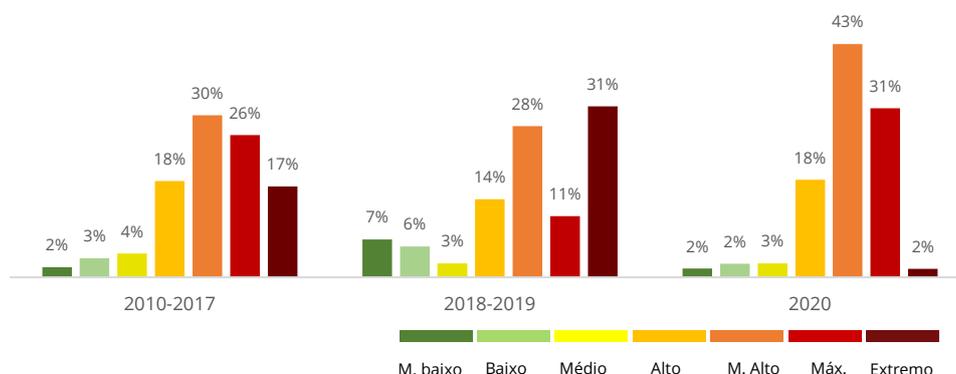


Gráfico 31: Proporção de área ardida por classe de perigo de incêndio (FWI)

Assim e continuando a ser prioritária a diminuição de ignições nestes dias, é necessária uma maior preparação do dispositivo para intervenções mais rápidas e eficazes, que implicam trabalhar por antecipação na identificação atempada das situações de risco potencial, das melhores oportunidades de extinção e na consequente organização do dispositivo para o seu impedimento das primeiras e máximo aproveitamento das segundas, o que sublinha a importância da análise anteriormente realizada, relativa à tendência de diminuição de incêndios resolvidos em Ataque Inicial (ATI).

A conjugação destes fatores terá contribuído para que em 2020 a área média ardida por ocorrência, fosse a mais elevada desde 2017 e a terceira mais alta desde 2010.

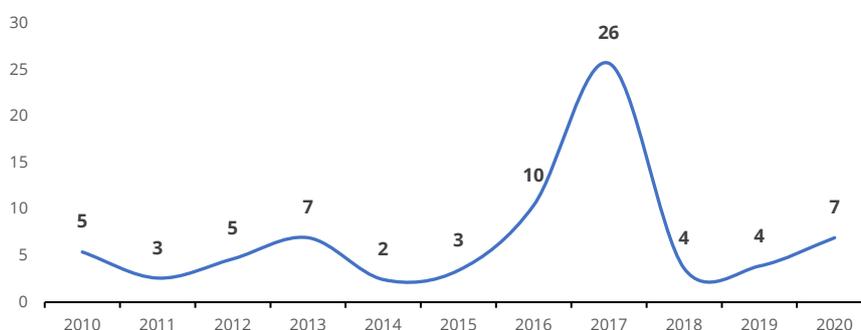


Gráfico 32: Variação anual da área média ardida por ocorrência entre 2010 e 2020 (ha)

Em 2020, ocorreram 67 incêndios com área superior a 100 ha (Grandes Incêndios Florestais-GIF), dos quais 22 com área superior a 500 ha (0,22% do total), e 11 com área superior a 1.000 ha (0,11% do total). De referir que 0,5% dos incêndios foram responsáveis por 80% da área ardida total, sendo que cerca de 86% destes ocorreram em situações de perigo FWI Muito Alto ou Superior. Também no que respeita às ocorrências com área superior a 1.000 ha, 82 % ocorreram em classes de perigo FWI Muito Alto ou Máximo.

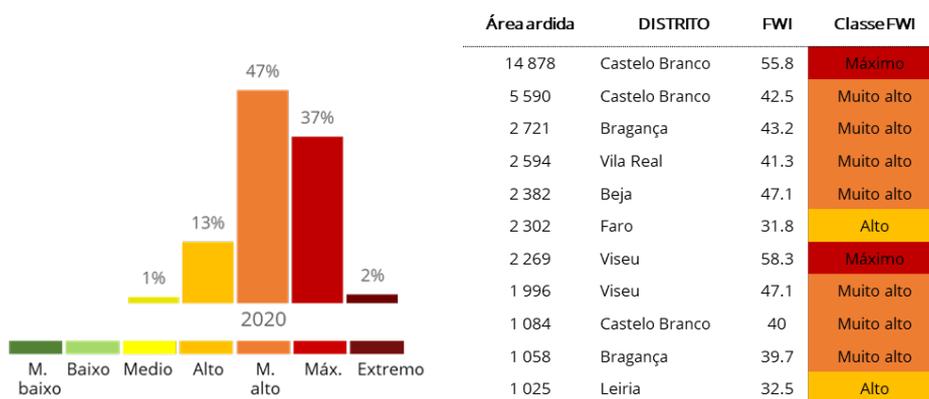


Gráfico 33: Distribuição dos 51 maiores incêndios (esquerda) e dos GIF com área superior a 1.000 ha, por classes de FWI

Em 2020 a distribuição do número de ocorrências por classes de perigo apresenta um aumento do peso das ocorrências na classe de perigo Alto e Muito Alto, com diminuição nas classes de Muito Baixo e Baixo.

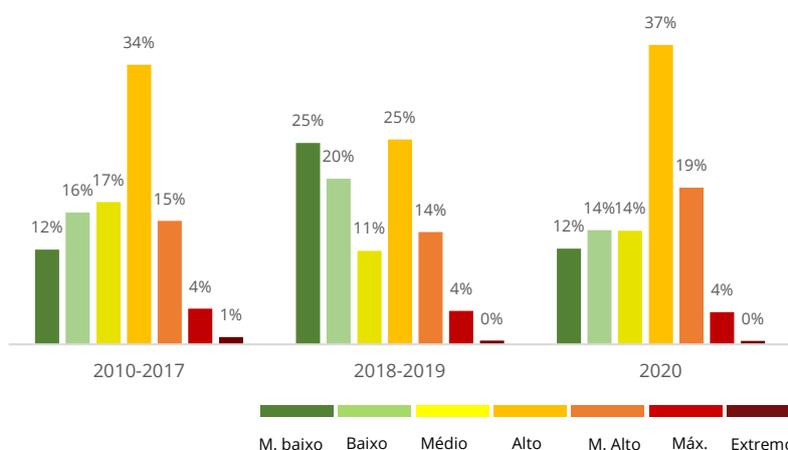


Gráfico 34: Proporção do número de ocorrências por classe de perigo de incêndio (FWI), em 2020, e nos períodos antes e após 2017

Esta variação pode ser explicada pelas circunstâncias particulares deste ano relacionadas com o confinamento imposto pela pandemia do COVID-19, que limitaram a circulação durante o período primaveril e obrigou a deslocar várias ações de gestão de combustível e ignições associadas de dias de menor perigo para dias de maior perigo.

Sabendo, porém, que mais de 70% da área ardida é provocada por ignições nas classes de perigo Muito Alto, Máximo e Extremo, importa verificar qual a evolução da taxa de ignições nestas classes, levando assim em linha de conta o número destes dias registados no ano 2020⁵⁷.

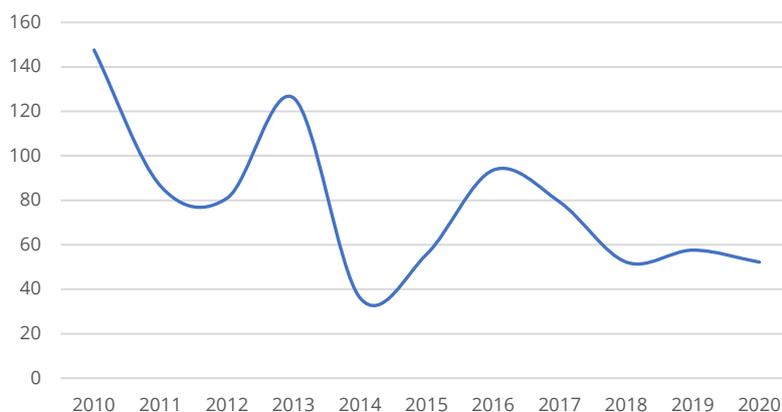


Gráfico 35: Taxa de incêndios nas classes de perigo Muito, Máximo e Extremo

Como se verifica, o ano de 2020 está em linha com o período após 2017, tendo-se registado uma média de aproximadamente 54 incêndios por dia nestas classes de perigo, o que representa uma diminuição de 39% face ao período anterior de 2010-2017. Dado o impacto produzido pelas ignições nestes dias, é prioritária a aceleração do esforço de redução de ignições especialmente nestas alturas.

Da análise ao nível distrital, da variação do número de ocorrências ao longo do período de 2010 a 2020, observa-se, em 2020, a manutenção em praticamente todos os distritos da tendência nacional de diminuição do número de ocorrências nos anos após 2017. No entanto, nos distritos de Braga e do Porto, que são aqueles que apresentam o número mais elevado de ocorrências no somatório do período e praticamente em qualquer dos anos

⁵⁷ (N.º de ocorrências em dias de FWI analisado) / (N.º de dias com o FWI analisado).

considerados, registou-se em 2020 uma inversão desta tendência, com o seu número novamente a aumentar, em particular no distrito do Porto com um acréscimo superior a 30% relativamente ao ano anterior. Também nos distritos de Viana do Castelo e da Guarda se registaram ligeiros aumentos do n.º de ocorrências.

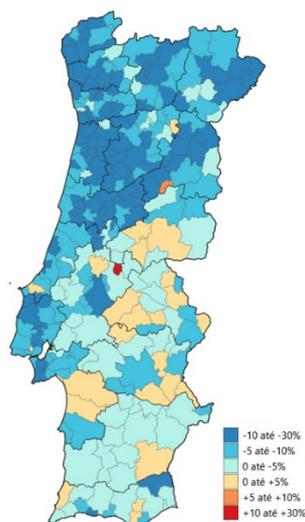
Será importante direcionar intervenções com base na análise detalhada destas situações, causas e locais associados, de forma a intervir por antecipação e a tentar impedir o regresso nestes distritos aos números registados em 2017 e nos anos precedentes, sobretudo quando o efeito inibidor do impacto dos incêndios desse ano perderá progressivamente relevância na população.

Distrito	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Porto	6221	6691	5125	6231	1503	3991	4285	4729	2427	1842	2470	45515
Braga	2564	3476	2333	2299	657	2050	1759	2019	1293	917	969	20336
Aveiro	2871	3096	2325	1615	591	1224	898	1661	1122	817	656	16876
Viseu	2178	2343	2172	1931	627	1418	1134	1857	955	776	577	15968
Lisboa	1883	2213	1946	1726	995	1676	1080	1273	995	896	649	15332
Viana do Castelo	2269	2428	1331	1882	382	1321	1109	1163	893	556	606	13940
Vila Real	1388	2092	1827	1281	503	1316	972	1423	740	639	572	12753
Santarém	878	873	1138	828	598	1059	790	1033	640	703	586	9126
Setúbal	943	888	981	897	568	1023	804	719	400	398	338	7959
Leiria	787	933	1033	717	444	856	584	880	351	480	354	7419
Bragança	572	1080	1104	505	414	686	449	854	544	342	264	6814
Coimbra	851	987	1119	857	368	614	456	741	266	314	231	6804
Guarda	824	862	766	576	424	556	439	639	248	291	300	5925
Castelo Branco	508	496	572	471	272	544	390	636	424	458	305	5076
Faro	376	441	574	453	345	405	274	394	354	417	210	4243
Beja	352	359	324	406	310	338	242	356	235	385	247	3554
Portalegre	296	308	313	256	208	316	237	344	227	289	189	2983
Évora	352	216	369	198	179	250	202	285	159	312	167	2689
Total	26113	29782	25352	23129	9388	19643	16104	21006	12273	10832	9690	203312

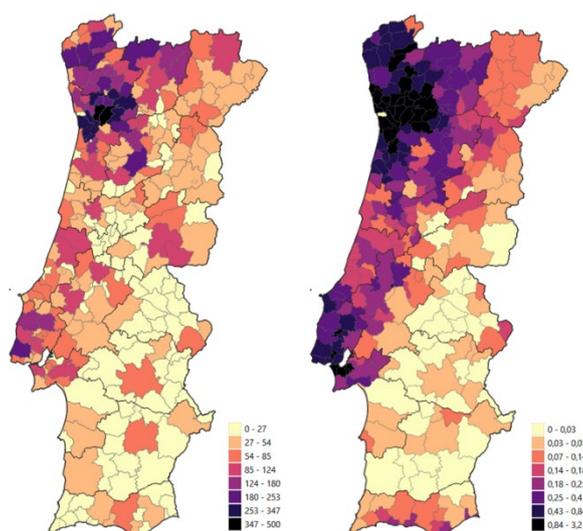
Gráfico 36: Distribuição n.º de incêndios por distrito 2010-2020

Uma análise mais detalhada, ao nível do concelho, demonstra uma maior incidência do número e da densidade de ocorrências nos concelhos do Norte e na zona mais próxima do litoral (exceto no Alentejo), em que existe uma maior densidade populacional ou hábitos mais frequentes de uso do fogo. Na região Centro interior, mesmo com números e densidades de ocorrências relativamente mais baixos a proporção de território afetado é importante, fruto do tipo e continuidade dos complexos de combustíveis.

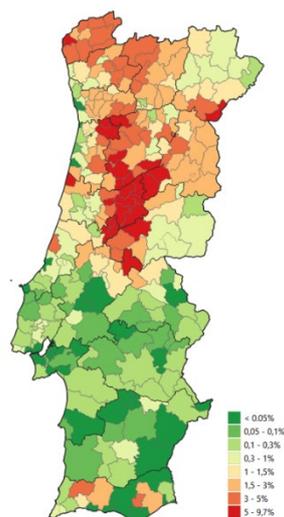
Quando analisada a tendência linear no período entre 2010 e 2020, ao nível dos concelhos, também esta tem apresentado uma tendência geral para a diminuição das ocorrências, principalmente nos territórios do Norte e do Centro Litoral, mas menos pronunciada e até contrária em concelhos do Centro Interior e Sul do país, territórios em que tradicionalmente o número e a densidade de ignições é mais reduzida. Duma forma geral parece registar-se uma tendência para redução de ignições onde estas são tradicionalmente mais frequentes, e o seu aumento onde estas o eram menos.



Mapa 9: Tendência da evolução do n.º de incêndios ao nível do concelho, entre 2010 e 2020



Mapa 10: N.º médio anual de incêndios rurais entre 2010 e 2020, ao nível do concelho (total e por km²)



Mapa 11: % média anual do território ardido ao nível do concelho, entre 2010 e 2020

Relativamente às causas de incêndios, em 2020 foram investigadas 90% das ocorrências de incêndios rurais, responsáveis por 99% da área ardida total, que conduziram à determinação de causas em 62% das situações que foram responsáveis por 82% da área ardida total.

Regista-se a continuação da tendência verificada após 2017, de redução acentuada das ignições provocadas pelo uso do fogo, em termos absolutos e relativos. Regista-se um ligeiro aumento de causas atribuídas a incendiarismo, que apesar de apresentar valores ainda relativamente baixos, quando comparados com os registados durante todo o decénio anterior, acabam por representar um elevado acréscimo relativo, que resulta mais do decréscimo do número total de ignições – determinadas sobretudo pela redução da expressão do uso do fogo – que propriamente do acréscimo absoluto desse tipo de ocorrências. Por outro lado, é importante também referir as ocorrências que, em anos anteriores à criação da plataforma de licenciamento de queimas e queimadas, seriam classificadas como uso do fogo, possam ter sido classificadas nos anos mais recentes como incendiarismo e que importará clarificar e ajustar no âmbito dos procedimentos de investigação de causas.

As restantes causas – acidentais, estruturais e naturais⁵⁸ – mantêm-se relativamente constantes ao longo do tempo, estando a sua variação relativa em 2020 também sobretudo relacionada com a diminuição do uso do fogo.

A redução do número total de ocorrências está assim muito dependente da redução daquelas provocadas pelo uso do fogo, tendência que importa manter e mesmo acentuar.

Por outro lado, terão que ser implementadas medidas que contribuam para a diminuição das causas por incendiário – muito dependentes do foro legal – e das causas acidentais e estruturais – com maior impacto em dias de perigo mais elevados – para as quais se torna necessário desenvolver procedimentos que limitem de forma racional as situações para a sua ocorrência. Estas duas causas são particularmente perigosas, por poderem ocorrer com intencionalidade direta de provocar danos – incendiário – e porque estarão associadas às situações de perigo mais elevado em que as possibilidades de resolução diminuem e aumentam as probabilidades de afetação.

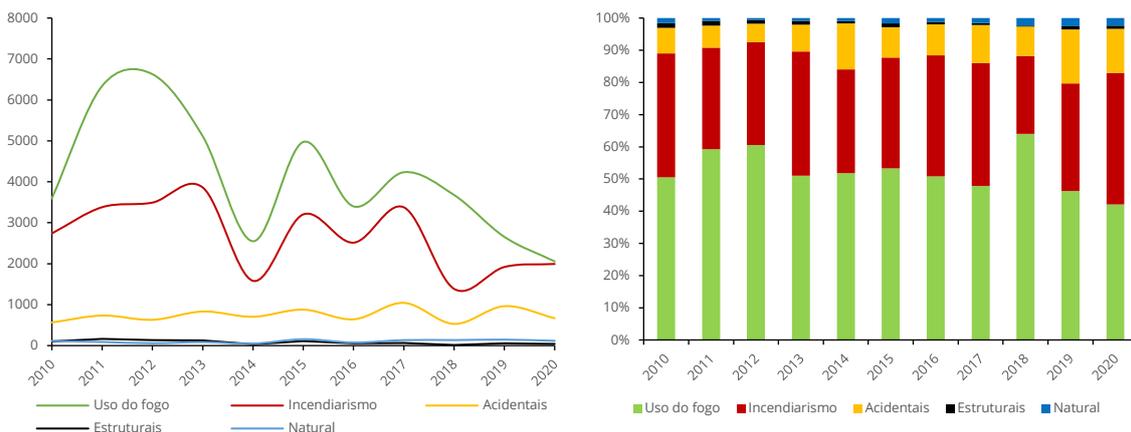


Gráfico 40: Variação no número de ocorrências e no seu peso relativo, por causa de incêndios rurais (não considerando reacendimentos, investigação inconclusiva e não investigados).

Relativamente à importância das causas na área ardida, a causa atribuída ao incendiário, sofrendo uma elevada variação ao longo do tempo, é frequentemente a maior responsável

⁵⁸ **Acidentais:** uso de maquinaria, transportes e comunicações e outros como exercícios militares, soldaduras; **Estruturais:** caça e vida selvagem (e.g. conflitos de caça, afastar animais selvagens), uso do solo (e.g. desvalorização da lenha), **Naturais:** raios (trovoadas).

pela área ardida total, tal como acontece em 2020, com a particularidade de representar neste ano o peso relativo mais importante do período em análise, e muito superior à média do período. Os acidentes constituíram-se coma segunda causa mais importante na relevância da área ardida, apresentando alguma regularidade ao longo de todo o período. O uso do fogo, que apresenta uma elevada irregularidade ao longo dos anos, apresenta alguma regularidade quando é feita a análise por períodos, apresentando em 2020 uma forte redução para cerca de metade dos valores nesses períodos e em particular relativamente aos dois anos anteriores após 2017 (de 37 para 14 %).

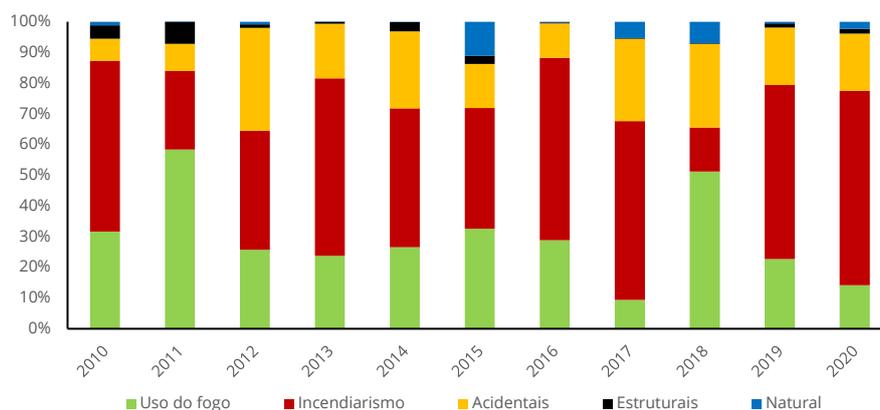


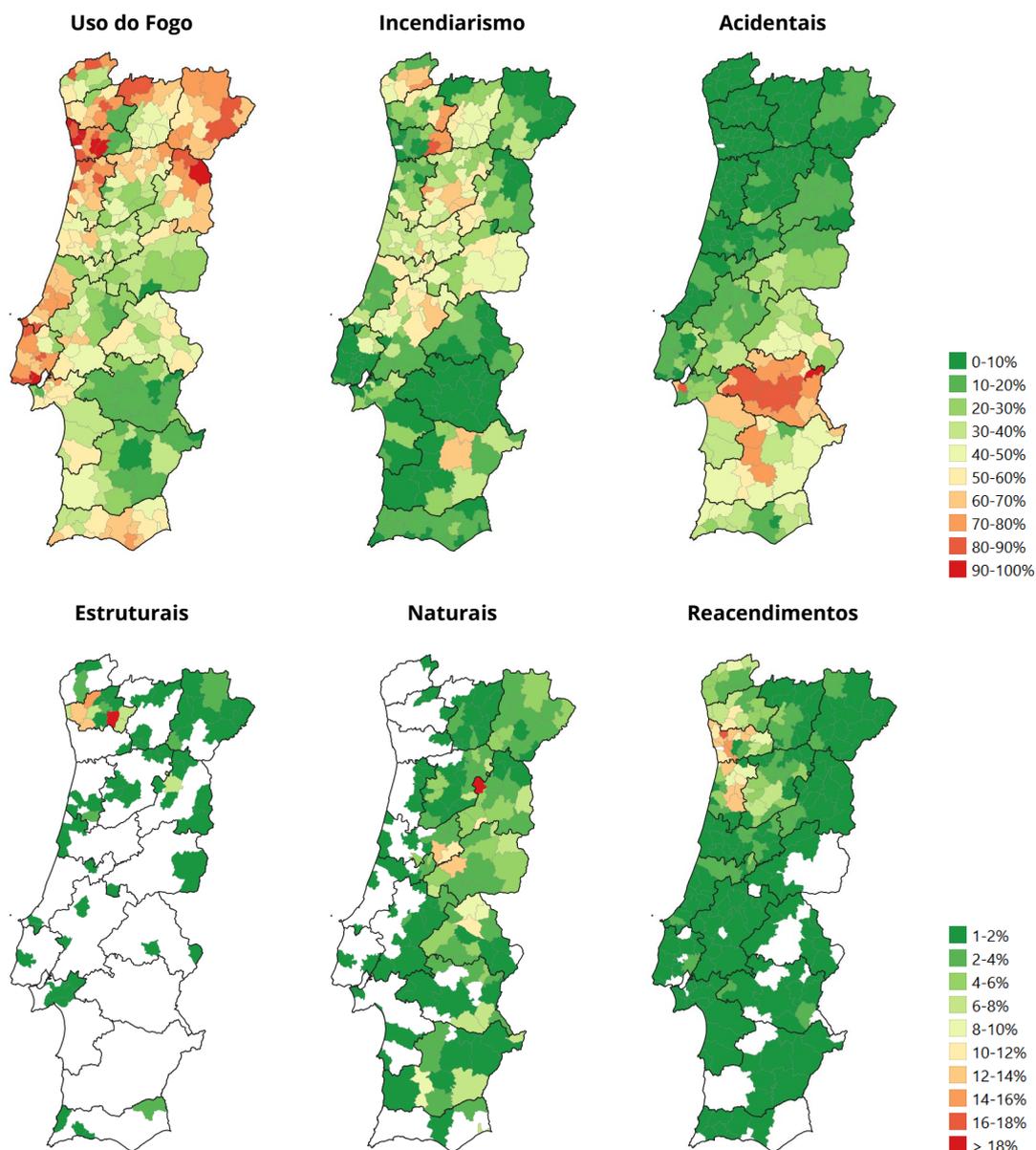
Gráfico 41: Variação anual no peso da área ardida por causa de incêndios rurais. 2010-2020. * % das ocorrências com as causas apresentadas (sem considerar reacendimentos, investigação inconclusiva, não investigados)

	2010-2019	2010-2017	2018-2019	2020
Incendiarismo	45%	48%	36%	63%
Uso do fogo	31%	29%	37%	14%
Acidentais	19%	18%	24%	19%
Estruturais	2%	2%	1%	2%
Naturais	3%	2%	4%	3%

Tabela 8: Variação nos períodos do peso da área ardida por causa de incêndios rurais

A distribuição das causas de ignições não é homogénea na globalidade do território continental, apresentando pelo contrário uma elevada variabilidade regional, como se pode observar nos gráficos seguintes, e que estará muito relacionada com hábitos da população, sua relação com o uso do fogo, e a sua utilização e relação com os espaços florestais. O uso do fogo é a causa predominante nos territórios do Norte, Centro-norte, Litoral e Algarve. O incendiarismo tem a sua maior expressão nos territórios do Norte e do centro do país,

assumindo ainda expressão importante nos distritos de Santarém e nos concelhos do interior do distrito de Beja. As causas acidentais estão bastante localizadas nos distritos do Baixo Alentejo, muito associadas a operações agrícolas e a condições de reduzida humidade de combustíveis finos que potenciam estas ocorrências. Quanto aos reacendimentos estes ocorrem com maior expressão nos distritos de Porto e de Aveiro, seguidos em termos de relevância pelos de Braga e de Viana do Castelo, territórios onde existem elevados números de ocorrências e em que estruturalmente – pelo complexo de combustíveis e pelas amplitudes diárias de humidade relativa – existe um elevado potencial para a sua ocorrência, que deverá ser mitigado nomeadamente pela criação de dispositivos dedicados e especializados, e pela implementação de procedimentos específicos. As causas estruturais têm incidência bastante específica no distrito do Porto, onde deverão ser analisadas e resolvidas de forma específica por antecipação. As causas naturais têm maior expressão nos territórios do interior, mais suscetíveis a situações de instabilidade atmosférica.



Mapa 12: Percentagem de incêndios por tipo de causa, a nível dos concelhos, no período 2010-20. Nota: as percentagens são calculadas em relação ao n.º de incêndios com causa identificada (uso do fogo, incendiarismo, acidentais, estruturais e naturais). Os reacendimentos não são considerados uma causa primária, pelo que a sua percentagem se refere ao: n.º de reacendimentos / (n.º de incêndios com causa identificada + reacendimentos)

Atendendo ao impacto dos grandes incêndios florestais na área ardida total, procedeu-se à análise em 2020 das causas associadas à ocorrência de incêndios com área superior a 1.000 ha. Observa-se que os 11 maiores incêndios ocorreram praticamente todos por causas classificadas como incendiarismo (55% no número, 64% da área ardida) e acidentais (27% no número, 18 % da área ardida), com 2 indeterminadas (18%). Estes valores mostram mais

uma vez a importância de se trabalhar ao nível destas causas, de forma a diminuir a sua ocorrência, em particular das causas acidentais em que é possível identificar e estabelecer condições que determinem limitações para a realização de determinadas operações que se traduzam por maiores probabilidades de ignição.

Área ardida	DISTRITO	FWI	ClasseFWI	Causa
14 878	Castelo Branco	55.8	Máximo	Incendiarismo
5 590	Castelo Branco	42.5	Muito alto	Indeterminada
2 721	Bragança	43.2	Muito alto	Incendiarismo
2 594	Vila Real	41.3	Muito alto	Incendiarismo
2 382	Beja	47.1	Muito alto	Acidentais
2 302	Faro	31.8	Alto	Acidentais
2 269	Viseu	58.3	Máximo	Acidentais
1 996	Viseu	47.1	Muito alto	Incendiarismo
1 084	Castelo Branco	40	Muito alto	Incendiarismo
1 058	Bragança	39.7	Muito alto	Indeterminada
1 025	Leiria	32.5	Alto	Incendiarismo

Tabela 9: Causas de incêndio associadas às ocorrências com área ardida superior a 1.000 ha, e classe de perigosidade FWI, registadas em 2020

A análise das causas de incêndio por classe de dimensão das ocorrências, para o período 2010-2020, demonstra uma forte relação entre a dimensão dos incêndios e as causas de incendiarismo e acidentais.

Tamanho (ha)	Uso do fogo	Incendiarismo	Acidentais	Estruturais	Natural	Indet.	Reacend.	Não inv.
0-1	20.5%	13.1%	3.7%	0.3%	0.6%	27.7%	9.2%	24.9%
1-10	30.4%	19.9%	5.1%	0.9%	0.5%	23.7%	6.8%	12.5%
10-100	32.1%	23.9%	7.9%	2.1%	0.6%	23.6%	7.7%	2.1%
100-500	26.6%	31.3%	7.4%	2.5%	1.3%	20.9%	9.4%	0.7%
500-1000	26.6%	31.7%	10.1%	1.0%	1.5%	18.1%	10.1%	1.0%
1000-5000	11.0%	49.7%	12.3%	1.3%	1.9%	12.3%	10.3%	1.3%
5000-10000	7.1%	42.9%	14.3%			14.3%	14.3%	7.1%
10000-20000		62.5%			12.5%		25.0%	
20000+		33.3%	33.3%			22.2%	11.1%	

Tabela 10: Distribuição da dimensão de incêndios por causas de incêndio entre 2010 e 2020

Atendendo à relevância das 3 causas principais – uso do fogo, incendiarismo e acidentais – é importante avaliar quais as condições de perigo em que estas ocorrem preferencialmente e a sua variação ao longo do período temporal em análise. Para tal aplicou-se o “Índice de

Preferência Meteorológica⁵⁹ na adoção de determinados comportamentos que provocam depois as causas identificadas. Consta-se a elevada preferência do incêndiarismo e ainda mais das causas acidentais pelos dias de maior perigo.

FWI	Uso do Fogo			Acidentais			Incêndiarismo		
	2010-2017	2018-19	2020	2010-17	2018-19	2020	2010-17	2018-19	2020
M. baixo	0,3	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0
Baixo	1,4	2,0	1,4	0,7	0,8	0,4	0,7	0,8	0,4
Medio	1,7	1,6	1,9	1,3	1,4	1,1	1,3	1,4	1,1
Alto	1,7	1,2	2,1	2,0	2,1	2,7	2,0	2,1	2,7
M. alto	1,6	1,0	1,6	2,6	2,4	3,1	2,6	2,4	3,1
Máx. Extr.	1,6	1,1	1,6	2,8	3,4	3,0	2,8	3,4	3,0

< 1 Evita
=1 Indiferente
> 1 Prefere

Tabela 11: Índice de preferência meteorológica das causas mais representativas e sua variação ao longo do tempo, 2010-2020

Relativamente às ocorrências acidentais importará definir, divulgar e implementar as situações de limitação de atividades agrárias em função das probabilidades de ignição. Relativamente ao incêndiarismo as possibilidades de mitigação passarão muito provavelmente por uma postura pró-ativa, que deverá ser abrangente a toda a sociedade, pela antecipação destas situações face ao histórico nos dias e territórios em que estas apresentam maior representatividade, e ainda por questões legais de procedimentos e utilização de prova face às novas ferramentas tecnológicas e a potenciais alterações de perfil dos seus causadores.

⁵⁹ O índice é calculado para cada classe de FWI da forma seguinte:

$$IPM = \frac{\% \text{ ocorrências em dias com o FWI analisado}}{\% \text{ de dias com o FWI analisado}}$$

IPM > 1: as ocorrências tendem a acontecer com o FWI analisado

IPM < 1: as ocorrências tendem a não acontecer com o FWI analisado

EXECUÇÃO FINANCEIRA

O conhecimento e sistematização da dimensão financeira do Sistema seriam altamente facilitadas se existisse a prática na administração pública de aplicação de contabilidade analítica, algo que não acontecesse aos dias de hoje, o que permitiria de forma mais ágil e fiável *“assegurar o apuramento, em cada ano, dos encargos globais (custos) associados à prevenção e combate, ao DECIR, bem como a cada incêndio”*⁶⁰. Refira-se, no entanto, que já no sentido de uma melhor sistematização deste processo e geração duma visão integrada, foi inscrita a medida 101 na Lei do Orçamento de Estado 2020, destinada a garantir que os orçamentos e as despesas afetas ao PNGIFR passarão em 2021 a ser aí inscritas.

Ainda assim, e com o objetivo de poder proporcionar uma visão aproximada destes encargos em 2020, recorreu-se aos esforços de recolha e reporte desta informação pelas principais entidades públicas e algumas privadas, seguindo uma metodologia de tipificação aplicada desde 2019, cujos resultados se apresentam de seguida.

⁶⁰ “Apesar da referida multiplicidade de sistemas, constatou-se a inexistência de um sistema de informação integrada que evidencie os recursos financeiros utilizados por todas entidades envolvidas, a origem e aplicação dos fundos em despesas, no TO (recursos humanos, meios terrestres e meios aéreos), no funcionamento corrente e na aquisição de bens e de serviços. Este sistema deveria assegurar o apuramento, em cada ano, dos encargos globais (custos) associados à prevenção e combate, ao DECIR, bem como a cada incêndio. *“in* Relatório do Tribunal de Contas - n.º 04 /2021- Auditoria ao Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais (DECIR).

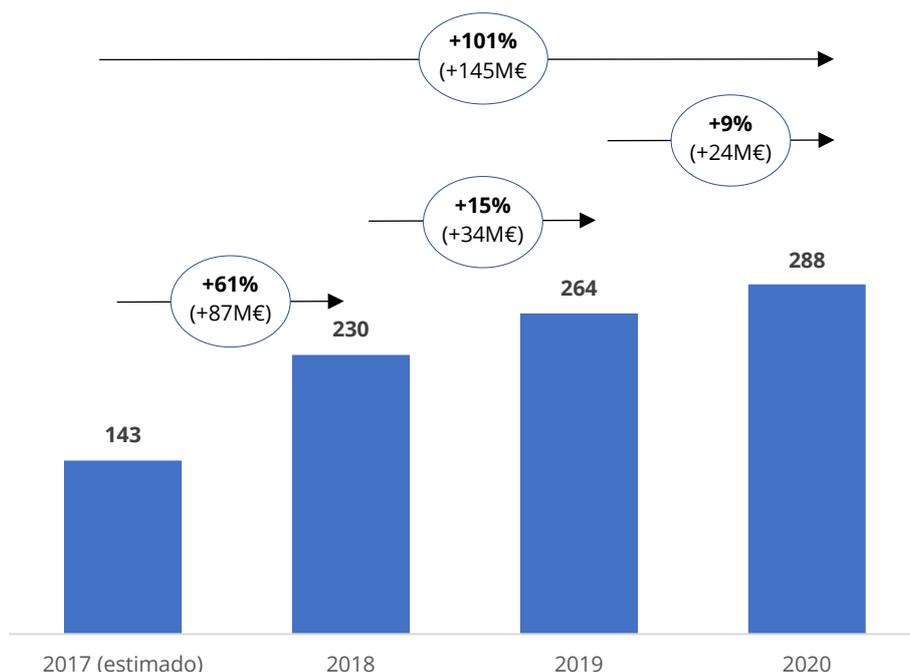


Gráfico 42: Evolução da despesa SGIFR (M€)

Através da análise de execução das atividades desenvolvidas pelas entidades, reportadas de acordo com a monitorização do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, verificou-se em 2020 uma despesa total de 288M€, representando este valor uma variação de +24M€ face a 2019 (+9%), reforçando assim, o acréscimo da despesa no sistema que vinha já a ser realizado desde 2017, dependendo-se agora mais 145M€ (+101%) do que nessa altura.

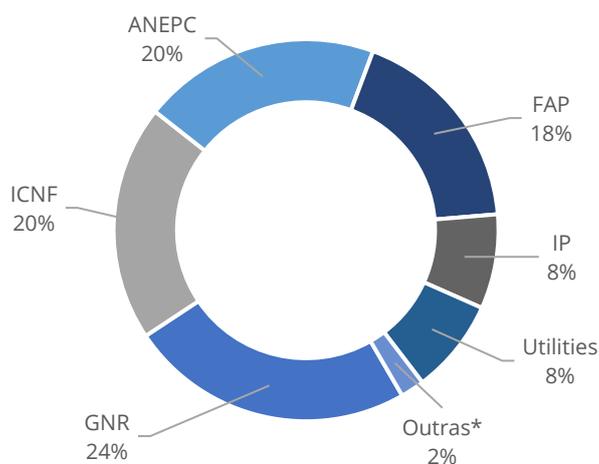


Gráfico 43: % relativa de despesa SGIFR por entidade (*Outras: AGIF, EMGFA, FCT, ForestWISE, IPMA)

A GNR representa a maior percentagem da despesa SGIFR, com 24%, justificada essencialmente pela afetação de Recursos Humanos (UEPS, SEPNA e Guardas Florestais) a diversas atividades da cadeia de processos, como a Fiscalização (9%), Vigilância (31%), Pré-Supressão e Supressão e Socorro (60%).

A ANEPC assume uma fatia relevante da despesa, com 20%, essencialmente pela coordenação dos meios associados ao DECIR, sendo que mais de 95% da despesa reportada pela entidade, regista-se essencialmente nos pagamentos a bombeiros (equipas de combate a incêndios e equipas de intervenção permanente), viaturas e equipamentos.

As despesas reportadas pelo ICNF, representam cerca de 20% do Sistema, das quais 72% se relacionam com o financiamento ao funcionamento de outras entidades coordenadas pelo ICNF, como Sapadores Florestais, Gabinetes Técnico Florestais e funcionamento da própria instituição. As aquisições de serviços maioritariamente relacionados com as atividades de gestão de combustível têm também um peso significativo, 17%, enquanto o reforço de bens e equipamentos representou cerca de 9% da despesa da instituição em 2020, essencialmente através da aquisição de maquinaria e mecanização dos Sapadores Florestais.

Os meios aéreos geridos pela Força Aérea – aquisição de serviços de locação, operação e manutenção – representam um peso de 18% no total do Sistema, refletindo o reforço ocorrido desde 2017. Na despesa efetuada pela entidade, apenas 5% representam a aquisição de bens e equipamentos em 2020.

As prestações de serviços relacionadas com as atividades de gestão de combustível da responsabilidade da I.P representam 8% da despesa do sistema, justificadas essencialmente pelos trabalhos desenvolvidos na rede rodoviária sub-concessionada, e rede Ferroviária sob jurisdição. Ainda neste âmbito as *Utilities* têm um peso de 8% da despesa do sistema, representando as atividades reportadas pela EDP e REN a maior fatia.

Relativamente à despesa efetuada por outras entidades, estas representam uma dimensão menos significativa no sistema, cerca de 2%, sendo as atividades desenvolvidas pela AGIF e os projetos de investigação apoiados pela FCT a parcela mais significativa neste conjunto.

Embora a despesa no sistema em 2020 registe um aumento de 9% face a 2019, como observado anteriormente, não se registaram grandes despesas em rubricas de investimento, como por exemplo a aquisição de meios e/ou equipamentos, invertendo-se a

tendência dos anos transatos. A despesa do Sistema reflete agora o redimensionamento de recursos humanos e meios ocorridos durante o período da transformação (2018-19).

Analisando, as atividades onde as despesas acima descritas foram consumidas, e de acordo com a cadeia de processos do SGIFR⁶¹ verifica-se que a maior expressão de orçamento se encontra associada às fases da Supressão e Socorro, com 43%, e da Prevenção com 30%. Este conjunto representa uma execução total de 210M€, 72% do orçamento executado.

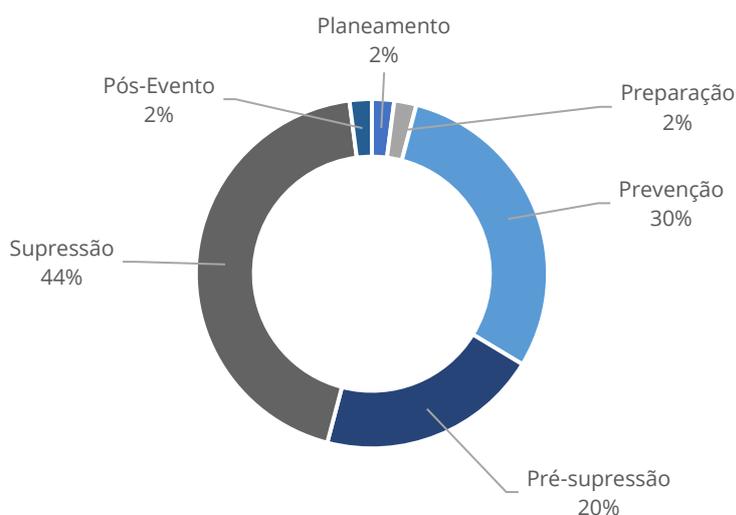


Gráfico 44: % de execução orçamento SGIFR por fase da cadeia de processos

No início da linha da cadeia de processos encontra-se a fase de Planeamento, e que tal como desenhada, define as ações e recursos necessários para o cumprimento da missão do SGIFR e a concretização da sua Visão.

Esta fase, tal como em 2019, não foi ainda desenvolvida nos moldes previstos no Plano Nacional de Ação, uma vez que o SGIFR não detém ainda todas as peças necessárias para a sua concretização. Com efeito a definição de princípios orientadores nacionais, através do Planeamento Integrado, a sua transposição para instrumentos de escala regional e local e a

⁶¹Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020 (anexo ii).

incorporação do processo de orçamentação e financiamento na programação anual do sistema, carecem ainda da devida implementação.

Estas ações, que culminam na atribuição de verbas às entidades, e que deve ser tendencialmente associada ao desempenho, são consideradas melhorias significativas, podendo resultar no incremento substancial da eficiência e eficácia e otimizar os mecanismos de captação de financiamentos.

As ações da fase de planeamento, não representaram assim, ainda, uma expressão significativa na execução do orçamento em 2020.

A fase da Preparação, com cerca de 6M€ de despesa, engloba as atividades associadas à Comunicação de Risco, nomeadamente a campanha “Portugal Chama” mas também as ações de proximidade desenvolvidas em 2020.

No caso das ações relacionadas com a fase de Prevenção, estas representam uma fatia de 30% do orçamento executado, com cerca de 84M€. Para esta despesa concorreu essencialmente a gestão de combustível, a execução e manutenção das redes de defesa, responsabilidade principal do ICNF, Infraestruturas de Portugal, e infraestruturas privadas de utilidade pública (*utilities*). A despesa associada à Fiscalização do cumprimento das medidas de prevenção, e sinalização central das situações de incumprimento com a necessária georreferenciação, da responsabilidade da GNR, contribui igualmente para este montante.

As atividades da fase de Pré-supressão, caracterizada pelo estado de aprontamento, de atenção à necessidade de intervenção imediata, englobando os processos de vigilância através presença de meios e forças de segurança dissuasoras em áreas críticas relativas, e de Pré-Posicionamento através da mobilização preventiva de meios de supressão e de socorro, representam uma parcela de 20% do orçamento executado, cerca de 58M€, justificados principalmente pelas atividades da GNR, ANEPC e ICNF.

Os processos relacionados com a fase Supressão e Socorro, que procuram a extinção do incêndio e socorro às populações afetadas, representam cerca de 125M€, correspondentes a uma fatia de 43% do total do orçamento executado, envolvendo uma mobilização significativa de recursos humanos e meios terrestres e aéreos, sendo as principais atividades orçamentadas, da responsabilidade da ANEPC, Força Aérea e GNR.

Na fase de Pós-Evento, foi identificada a execução de cerca de 6M€, 2% do total, que inclui os processos que se desenvolvem tipicamente depois do incêndio, como a investigação de causas e as atividades de estabilização e recuperação.

Apesar de não destacado graficamente na cadeia de fases SGIFR, é de salientar também em 2020, o processo de capacitação e qualificação do SGIFR, com uma despesa associada de 2M€, resultante principalmente do apoio aos projetos de investigação relacionados com incêndios rurais, pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), o início do desenvolvimento da agenda de I&D&I do Laboratório Colaborativo ForestWISE, e a realização de ações de formação e treino operacional aos agentes SGIFR.

Numa ótica tradicional, de separação da execução orçamental entre os eixos de Prevenção e Combate, regista-se em 2020 uma despesa de cerca de 130M€ em Prevenção e 158M€ em Combate, representando um peso no sistema de 45-55 do total de 288M€ de despesa, tendo por base a análise da cadeia de processos.

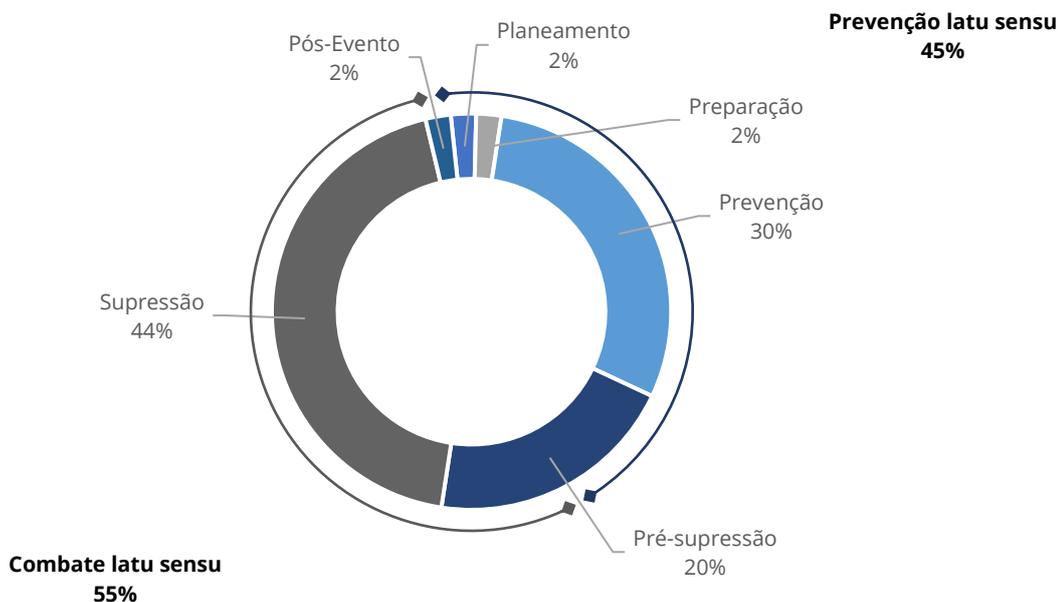


Gráfico 45: Prevenção vs Combate

Observa-se que o acréscimo de 145M€ até 2020, continua a justificar-se fundamentalmente com o crescimento do eixo da prevenção, refletindo-se neste, um reforço de mais de 102M€, muito justificado com o esforço suplementar de aquisição de meios e contratação de

recursos, exigidos nos dois primeiros anos de transição e o aumento da despesa corrente daí resultante, já com um reflexo significativo em 2020. Verifica-se assim, mais do que uma duplicação do seu peso relativo no sistema.

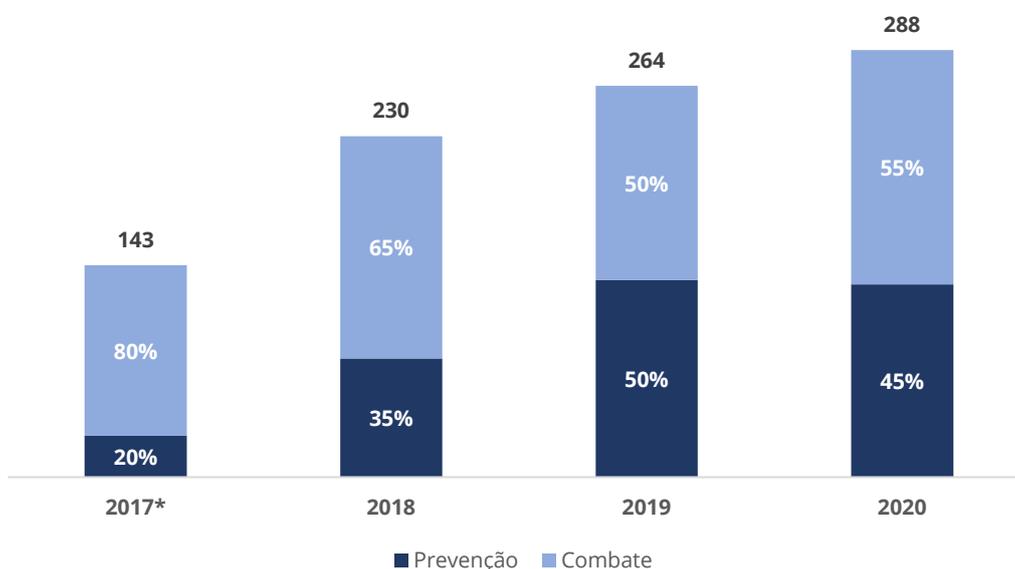


Gráfico 46: Evolução da despesa no sistema (M€) * valor estimado

No eixo do combate, observa-se um crescimento de 43M€, sendo que os principais investimentos a nível de meios e recursos tiveram maior expressividade em 2018, passando a assumir maior preponderância, em 2019 e 2020, a despesa corrente.

A despesa consumida pelos processos acima descritos, enferma naturalmente das prioridades e orientações estratégicas definidas de acordo com a arquitetura definida na Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019, de 21 de janeiro e da Estratégia 20-30 do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR). Verifica-se, pois, uma distribuição desigual pelos quatro objetivos. A Gestão eficiente do Risco representa o maior contributo com 59% do total, sendo que 28% do orçamento executado se relaciona com as atividades desenvolvidas no âmbito de Cuidar do Território. Os restantes 13% estão atribuídos na maioria ao objetivo Modificar Comportamentos, 12% e praticamente ainda sem expressão significativa no orçamento encontramos as atividades correspondentes ao objetivo estratégico de Valorização do Território, 1%.

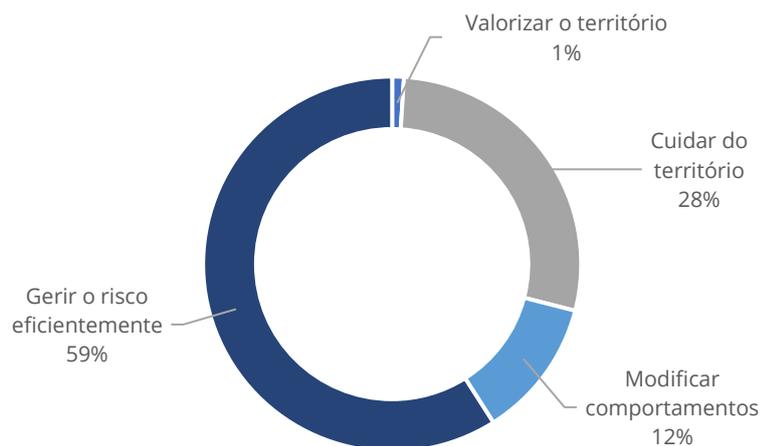


Gráfico 47: % Orçamento executado por objetivo estratégico

Apesar destas análises, e por forma a garantir a correta orçamentação e acompanhamento de execução destas atividades, que pela sua transversalidade isso recomendam, destaca-se a importância da criação em 2020 da medida 101 em sede da Lei de Orçamento de Estado, destinada a garantir que os orçamentos e as despesas afetas ao PNGIFR passarão em 2021 a ser aí inscritas. Esta medida permitirá uma gestão financeira do sistema mais eficiente e informada, e a produção de uma visão integrada mais fidedigna. No entanto, permanecerá o esforço exigido às instituições, de forma a garantir este tipo de reportes, uma vez que não existe um edifício de contabilidade analítica implementado, que permita produzir visões financeiras segmentadas, a partir do leque das várias atividades desenvolvidas pelas instituições da administração pública.

Um sistema de contabilização e monitorização dos custos das intervenções na gestão de ocorrências, será também um passo determinante para este propósito, dado o peso que este processo tem no sistema. Em sede de planeamento e programação plurianual, a dimensão orçamental com a identificação dos recursos financeiros necessários para a realização das atividades e respetivo alcance de metas, num modelo *bottom-up* de programação, com o envolvimento das entidades locais e a harmonização das atividades e orçamentos ao nível sub-regional, é também de urgente implementação, de forma a melhorar a gestão de expectativas dos diversos agentes e a garantir uma base sólida para a negociação dos orçamentos de estado e no acesso a outras fontes de financiamento, como os fundos comunitários.

SISTEMA
DE GESTÃO
INTEGRADA
DE FOGOS
RURAIS
RELATÓRIO
DE ATIVIDADES
2020