

2022-2031



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS SARDOAL

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA

2022-2031

Título:

Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) 2022-2031
– Caderno II – Plano de Ação

Autor: Câmara Municipal de Sardoal

Edição: Câmara Municipal de Sardoal

Data de Elaboração: junho 2021

ÍNDICE

INDICE DE GRÁFICOS	6
INDICE DE FIGURAS.....	6
INDICE DE QUADROS	7
INDICE DE ESQUEMAS	7
NOTA INTRODUTÓRIA	8
1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	9
1.1. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DFCI	9
1.1.1. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)	9
1.1.2. Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI)	10
1.1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF)	11
1.1.4. Estratégia nacional para as florestas (ENF)	14
1.1.5. Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004	14
1.1.6. Planos de gestão florestal e instrumentos de gestão das ZIF	16
1.2. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA GESTÃO TERRITORIAL	17
1.2.1. Novo quadro comunitário - Portugal 2030	17
1.2.2. Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território (PNPOT)	17
1.2.3. Programa Especial da Albufeira de Castelo do Bode	18
1.2.4. Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT)	19
1.2.5. Plano Diretor Municipal (PDM)	19
2. ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS.....	22
2.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS.....	22
2.2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	23
2.2.1. Perigosidade de incêndio florestal.....	23
2.2.2. Risco de incêndio florestal	24
2.3. PRIORIDADES DE DEFESA	27
2.4. REGRAS APLICÁVEIS A EDIFÍCIOS NO ESPAÇO RURAL.....	28
3. OBJECTIVOS E METAS MUNICIPAIS DE DFCI	31

3.1. IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO	31
3.2. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	32
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	33
4.1. 1º EIXO - AUMENTAR A RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS .	33
4.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)	34
4.1.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)	34
4.1.1.2. Rede Viária Florestal (RVF)	37
4.1.1.3. Rede de Pontos de Água (RPA).....	38
4.1.1.4. Silvicultura no âmbito da DFCI	40
4.1.2. Planeamento das ações referentes ao 1.º eixo estratégico	41
4.1.2.1. Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA.....	41
4.1.2.2. Rede de FGC e MPGC	47
4.1.2.3. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)	52
4.1.2.4. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA).....	53
4.1.2.5. Metas e Indicadores	54
4.1.2.6. Orçamento e responsáveis.....	56
4.2. 2º EIXO - REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	57
4.2.1. Avaliação	57
4.2.1.1. Comportamentos de risco.....	58
4.2.1.2. Fiscalização	59
4.2.2. Planeamento das ações referentes ao 2.º eixo estratégico	59
4.2.2.1. Sensibilização	59
4.2.2.2. Fiscalização	61
4.2.2.3. Metas e indicadores	61
4.2.2.4. Orçamento e responsáveis.....	66
4.3. 3º EIXO - MELHORAR A EFICÁCIA E A EFICIÊNCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	71
4.3.1. Avaliação	71
4.3.1.1. Vigilância e deteção.....	71
4.3.1.2. 1ª Intervenção	73
4.3.1.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio	76
4.3.2. Planeamento das ações referentes ao 3.º eixo estratégico	78
4.3.2.1. Metas e Indicadores	78

4.3.2.2.	Orçamentos e Responsáveis	79
4.4.	4º EIXO - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS E COMUNIDADES	80
4.4.1.	Avaliação.....	81
4.4.2.	Planeamento das ações referentes ao 4.º eixo estratégico.....	81
4.4.2.1.	Estabilização de emergência	81
4.4.2.2.	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	84
4.5.	5º EIXO - ADAPTAR UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ	88
4.5.1.	Avaliação.....	89
4.5.2.	Planeamento das ações referentes ao 5.º eixo estratégico.....	90
5.	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....	92

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	76
Gráfico 2 – N.º de reacendimentos, 2010-2020.....	76

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de combustíveis florestais.....	22
Figura 2 - Mapa de Perigosidade.....	24
Figura 3 - Mapa de Risco	27
Figura 4 - Mapa de prioridades de defesa	28
Figura 5 - Mapa da RFGC.....	36
Figura 6 - Mapa da RVF	38
Figura 7 - Mapa de RPA.....	40
Figura 8 - Mapa da rede FGC 2022.....	42
Figura 9 - Mapa da rede FGC 2023.....	43
Figura 10 - Mapa da rede FGC 2024.....	43
Figura 11 - Mapa da rede FGC 2025.....	44
Figura 12 - Mapa da rede FGC 2026.....	44
Figura 13 – Tempo de chegada à 1ª intervenção.....	74
Figura 14 – Intervenções de Estabilização de Emergência Pós Incêndio - 2016.....	83
Figura 15 – Intervenções de Estabilização de Emergência Pós Incêndio – 2017 – Freguesia de Alcaravela e Santiago de Montalegre.....	84
Figura 16 – Mapa de reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	87

INDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Linhas de atuação prioritárias.....	31
Quadro 2 – FGC com e sem intervenção de 2022 a 2031	51
Quadro 3 – RVF com e sem necessidade de intervenção/ano.....	52
Quadro 4 – RPA a construir, manter, beneficiar /ano	54
Quadro 5 – Metas e Indicadores do 1º eixo/ano	55
Quadro 6 – Orçamento e responsáveis do 1º eixo/ano.....	56
Quadro 7 – Comportamentos de risco.....	58
Quadro 8 – N.º de contraordenações	59
Quadro 9 – Propostas de ações de sensibilização	60
Quadro 10 – Metas e Indicadores do 2º eixo.....	65
Quadro 11 – Orçamentos e responsáveis do 2º eixo	70
Quadro 12 - N.º de incêndios e equipas de vigilância e deteção, de 2016 a 2020	73
Quadro 13 - Número de incêndios florestais e equipas de 1.ª intervenção, de 2016 a 2020	75
Quadro 14 – Metas e Indicadores do 3º eixo.....	78
Quadro 15 – Orçamentos e responsáveis do 3º eixo	79
Quadro 16 – Metas e Indicadores do 5º eixo.....	89
Quadro 17 – Entidades intervenientes no SDFCI	90
Quadro 18 – Cronograma de reuniões.....	91
Quadro 19 – Estimativa orçamental	93

INDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1 – Cálculo da perigosidade.....	23
Esquema 2 – Cálculo do Risco	25
Esquema 3 -Proteção a habitações (regras para gestão de combustível, deverão ser consultadas no Anexo ao DL)	30

NOTA INTRODUTÓRIA

O PMDFCI é um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e adaptado à realidade local, tendo uma vigência de dez anos (2022-2031) e permanecerá em vigor enquanto não for revisto. Procura ser um documento detalhado, onde se desenvolvem os aspetos cartográficos, técnicos, económicos, sendo estes analisados no âmbito da planificação da defesa da floresta contra incêndios do concelho.

De acordo com o Despacho 443-A/2018, de 9 janeiro 2018, na atual redação, o PMDFCI obedece a uma estrutura e conteúdos sistematizados, assentes em critérios e formatos, que possibilitam a integração dos contributos dos diferentes agentes e dos diferentes níveis de planeamento.

A estrutura do PMDFCI é composta por:

- ✓ Diagnóstico (informação de base) – Caderno I
- ✓ Plano de ação – Caderno II
- ✓ Plano Operacional Municipal (POM) – Caderno III

O documento aqui apresentado corresponde ao Caderno II ou seja, ao plano de ação. A caracterização deve ser sustentada nas características específicas do território, nomeadamente as enunciadas e desenvolvidas no diagnóstico.

O plano de ação concretiza-se em duas fases:

1. Avaliação das ações realizadas nos últimos anos, dos recursos existentes e dos comportamentos de risco;
2. Planeamento de ações, que suportam a estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI e com o respetivo PDDFCI.

No Caderno II irão desenvolver-se os seguintes princípios:

- a) Modelos de Combustível e Cartografia de Risco;
- b) Eixos Estratégicos.

Resulta da revisão do anterior PMDFCI sendo da responsabilidade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) a revisão e avaliação.

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Sardoal visa operacionalizar ao nível local e municipal, as normas contidas na legislação de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), em especial no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. E ainda outra legislação complementar, nomeadamente, no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio) e nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e Planos Distritais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI).

Os instrumentos de planeamento florestal apresentam diretrizes a ter em consideração, nomeadamente a:

- Estratégia Nacional para as Florestas;
- Relatórios de estabilização de emergência pós-incêndio;
- Fichas de identificação de necessidades de intervenção de estabilização de emergência pós-incêndio;
- Planos de gestão florestal e instrumentos de gestão das ZIF;
- Plano Nacional de Gestão Integrada do Fogo.

1.1. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DFCI

1.1.1. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)

O PNDFCI foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio.

O PNDFCI pretende contribuir para a definição de uma estratégia e articulação de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais.

O Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR) foi aprovado através da Resolução do Conselho de Ministros nº 45 - A/2020, de 16 de junho.

Para alcançar os objetivos, ações e metas consideradas no PNDFCI, preconizam-se intervenções em 3 domínios prioritários: prevenção estrutural, vigilância e combate.

Foram identificados 5 eixos estratégicos de atuação:

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

No PNDFCI são estabelecidas linhas de atuação com a indicação clara da fase de planeamento, execução e controlo, calendarização de medidas e indicadores de execução, tornando simples, objetiva e operacional a implementação deste instrumento estratégico.

O PNDFCI acentua a necessidade de uma ação concreta e persistente na política de sensibilização, no aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão do risco, bem como no desenvolvimento de sistemas de gestão e de ligação às estruturas de prevenção, deteção e combate, reforçando a capacidade operacional. O reforço do número de unidades da capacidade operacional dos sapadores florestais, o papel da GNR e a melhoria da capacidade de intervenção dos Bombeiros visará garantir a redução gradual do tempo de resposta da 1ª intervenção.

As mudanças estruturais propostas, que deverão sentir-se progressivamente, com o incremento de uma nova política florestal (prevenção estrutural) e com novos métodos de organização ao nível da 1.ª intervenção e combate, fazem antever a possibilidade de serem conseguidos os objetivos propostos de defesa efetiva da floresta contra incêndios.

A nível municipal, deverá ser operacionalizada e implementada a estratégia nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios. As ações deverão procurar satisfazer os objetivos e as metas preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos (PNDFCI), devendo ser organizadas e hierarquizadas em função do seu impacto esperado na resolução dos problemas identificados em cada concelho.

1.1.2. Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI)

O PDDFCI visa estabelecer a estratégia distrital de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do

Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF), conforme estabelecido no n.º 1 do artigo 3.º-B do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação.

O PDDFCI assume a função de figura de planeamento de DFCI de escala intermédia, entre o PNDFCI e o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

1.1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF)

Os PROF:

- Avaliam as potencialidades dos espaços florestais, do ponto de vista dos seus usos dominantes;
- Definem o elenco de espécies a privilegiar nas ações de expansão e reconversão do património florestal;
- Identificam os modelos gerais de silvicultura e de gestão dos recursos mais adequados;
- Definem as normas específicas de silvicultura e de utilização sustentada dos recursos a aplicar a estes espaços.

Uma gestão correta dos espaços florestais passa necessariamente pela definição de uma adequada política de planeamento tendo em vista a valorização, a proteção e a gestão sustentável dos recursos florestais.

Os princípios orientadores da política florestal definida na Lei de Bases da Política Florestal, aprovada pela Lei n.º 33/96, de 17 de agosto, nomeadamente os relativos à organização dos espaços florestais, determinam que o ordenamento e gestão florestal se fazem através de planos regionais de ordenamento florestal (PROF), cabendo a estes a explicitação das práticas de gestão a aplicar aos espaços florestais, manifestando um carácter operativo face às orientações fornecidas por outros níveis de planeamento e decisão política.

Portaria n.º 52/2019 - Diário da República n.º 29/2019, Série I de 2019-02-11

Aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF LVT).

São objetivos estratégicos do PROF LVT:

- a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- b) Especialização do território;
- c) Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;

- d) Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

Visando a concretização duma nova orientação estratégica para o ordenamento florestal conforme com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 115/2018, de 6 de setembro, são comuns a todas as sub-regiões homogêneas, os seguintes objetivos:

- a) Reduzir o número médio de ignições e de área ardida anual;
- b) Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais aos agentes bióticos nocivos;
- c) Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados;
- d) Garantir que as zonas com maior suscetibilidade à desertificação e à erosão apresentam uma gestão de acordo com as corretas normas técnicas;
- e) Assegurar a conservação dos habitats e das espécies da fauna e flora protegidas;
- f) Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas;
- g) Promover a gestão florestal ativa e profissional;
- h) Desenvolver e promover novos produtos e mercados;
- i) Modernizar e capacitar as empresas florestais;
- j) Aumentar a resiliência dos espaços florestais aos incêndios;
- k) Aumentar a resiliência dos espaços florestais relativa a riscos bióticos;
- l) Reconverter povoamentos mal adaptados e/ou com produtividade abaixo do potencial;
- m) Assegurar o papel dos espaços florestais na disponibilização de serviços do ecossistema;
- n) Promover a conservação do solo e da água em áreas suscetíveis a processos de desertificação;
- o) Promover a conservação do regime hídrico;
- p) Aperfeiçoar a transferência do conhecimento técnico e científico mais relevante para as entidades gestoras de espaços florestais;
- q) Promover a conservação e valorização dos valores naturais e paisagísticos;
- r) Promover a melhoria da gestão florestal;
- s) Potenciar o valor acrescentado para os bens e serviços da floresta;
- t) Promover a Certificação da Gestão Florestal Sustentável;
- u) Promover a melhoria contínua do conhecimento e das práticas;
- v) Monitorizar o desenvolvimento dos espaços florestais;
- w) Aumentar a qualificação técnica dos prestadores de serviços silvícolas e de exploração florestal.

O concelho de Sardoal está inserido na sub-região homogénea da floresta dos templários onde a aptidão e o potencial produtivo para as espécies das fileiras de interesse nacional (pinheiro bravo, eucalipto e sobreiro) são elevados.

Nesta sub-região homogénea, com igual nível de prioridade, visa-se a implementação e o desenvolvimento das seguintes funções gerais dos espaços florestais:

- a) Função geral de produção;
- b) Função geral de proteção;
- c) Função geral de silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores.

O PROF LVT estabelece que a dimensão mínima a partir da qual as explorações florestais privadas são sujeitas a plano de gestão florestal (PGF) é de 25 ha, no concelho de Sardoal assim como noutros concelhos.

Os objetivos específicos da região homogénea Floresta dos Templários:

- Aumentar a produtividade por unidade de área;
- Diminuir a erosão dos solos;
- Diversificação da composição das áreas florestais contribuindo para a compartimentação;
- Preservar os valores fundamentais do solo e da água;
- Promover o enquadramento adequado de monumentos, sítios, arqueológicos, aglomerados urbanos e infraestruturas;
- Reabilitação do potencial silvícola através da reconversão/beneficiação de povoamentos com produtividade abaixo do potencial ou mal adaptados às condições ecológicas da estação;
- Reabilitar as áreas ardidas.

As espécies, o pinheiro bravo, eucalipto e sobreiro, que dominam a paisagem desta sub-região em manchas contínuas de grande dimensão. A compartimentação e diversificação da paisagem são fundamentais na perspetiva da redução da ocorrência de incêndios de grande dimensão e sob o ponto de vista da valorização paisagística da sub-região. Deve-se salientar o facto de ser uma das sub-regiões comum maior risco de incêndio e a que mais ardeu nos últimos anos. A abundância da regeneração natural de sobreiro e a possibilidade diversificação da composição dos povoamentos podem contribuir de forma decisiva para a compartimentação.

Destaca-se a importância que adquire a proteção dos solos, nesta sub-região, tendo em conta a área envolvente à Albufeira de Castelo de Bode e outras áreas de elevado risco de erosão, muitas delas já fortemente erodidas.

A existência e proximidade de polos de atração turística, alguns deles inseridos em espaços florestais, acentuam a importância de melhorar a qualidade paisagística dos espaços florestais e a gestão adequada dos espaços florestais com objetivos específicos de lazer e recreio.

1.1.4. Estratégia nacional para as florestas (ENF)

A Estratégia Nacional para as Florestas procura apresentar uma lógica de abordagem ao setor que fundamente os elementos essenciais das opções estratégicas propostas, pretende-se que seja um documento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor nas próximas décadas.

A Estratégia Nacional para as Florestas foi aprovada e retificada pelos seguintes diplomas legislativos:

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006. D.R. n.º 179, Série I de 2006-09-15 - Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas.
- Declaração de Retificação n.º 77/2006. D.R. n.º 219, Série I de 2006-11-14

As seis linhas de ação estratégicas consideradas na Estratégia Nacional para as Florestas são:

- a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- b) Especialização do território;
- c) Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável;
- d) Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos;
- e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do sector;
- f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

1.1.5. Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004

As Orientações Estratégicas visam dar cumprimento à alínea a) do n.º 8 da Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 17/2004, que determinava ao Conselho Nacional de Reflorestação (CNR) “Definir as orientações estratégicas de carácter geral para a recuperação

das áreas afetadas pelo fogo, com respeito pelos objetivos e funções dominantes dos espaços florestais”. Estas orientações destinam-se a ser aplicadas na sequência dos fogos florestais do Verão de 2003.

A diversidade das questões a tratar na recuperação de áreas ardidas está subdividida em três capítulos:

- 1) Modelos de organização territorial e de gestão, em que são tratadas as questões relacionadas com as funções associadas aos espaços florestais, as alterações de uso e de composição dos espaços silvestres, as medidas de silvicultura preventiva e de gestão das galerias ribeirinhas e a integração dos espaços silvestres com os restantes usos do solo;
- 2) Modelos gerais de silvicultura propostos para as regiões de reflorestação, para cada função geral;
- 3) Infraestruturação do território, através da implantação de redes regionais de defesa da floresta.

As redes regionais de defesa da floresta (RDF), propostas têm como finalidade a redução da taxa anual de incidência de fogos florestais para níveis social e ecologicamente aceitáveis.

Esta estratégia aborda de forma integrada 3 áreas fundamentais:

- a. Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
- b. Planeamento do território, visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/agricultura e floresta/zonas edificadas;
- c. Combate aos incêndios, visando a redução da área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens, incluindo não só a primeira intervenção como também toda a atividade de combate estendido.

A RDF é constituída por um conjunto de redes e ações sectoriais, designadamente:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária;
- Rede de pontos de água e de outros materiais retardantes;
- Rede de vigilância e deteção de fogos;
- Rede de infraestruturas de combate.

A escala de trabalho deverá permitir uma fácil tradução das orientações regionais para os instrumentos de planeamento e gestão florestal de nível inferior, como sejam o PGF, os planos das ZIF, os PDF e, eventualmente, o PDM.

1.1.6. Planos de gestão florestal e instrumentos de gestão das ZIF

O PGF *“é um instrumento de administração de espaços florestais que, de acordo com as orientações definidas no PROF, determina, no espaço e no tempo, as intervenções de natureza cultural e de exploração dos recursos, visando a produção sustentada dos bens e serviços por eles proporcionado e tendo em conta as atividades e os usos dos espaços envolventes”*.

A sua aplicação deve ser adaptada à realidade concreta de cada exploração florestal, procurando-se a melhor solução face às opções de gestão florestal.

Os PGF são ferramentas-chave para alcançar os objetivos de salvaguarda e desenvolvimento dos recursos florestais (e naturais) à perpetuidade e de maximização do rendimento das explorações e dos proprietários florestais, assegurando também a possibilidade de efetuar candidaturas a fundos públicos atribuídos ao setor florestal.

O PGF é um documento de âmbito local e operacional, não é um plano isolado, devendo ser integrado nos instrumentos de gestão florestal superiores existentes, como por exemplo, PMDFCI, PROF e restrições de utilidade pública.

A nível de instrumentos de gestão, para além do PGF aplica-se ainda às Zonas de Intervenção Florestal os:

- a) Planos Específicos de Intervenção Florestal (PEIF) – *“instrumento específico de intervenção em espaços florestais que determina ações de natureza cultural, visando a prevenção e o combate a agentes bióticos e abióticos, que pode revestir diferentes formas consoante a natureza dos objetivos a atingir”*.

No concelho do Sardoal existem alguns PGF e uma ZIF identificados no mapa dos instrumentos de planeamento florestal (Mapa 13) do Caderno I.

1.2. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA GESTÃO TERRITORIAL

O PMDFCI deve ainda estar enquadrado no sistema de planeamento e gestão territorial, nomeadamente:

- Plano de Desenvolvimento Rural (novo Portugal 2030);
- Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território;
- Planos Especiais de Ordenamento do Território;
- Planos Regionais e Municipais de Ordenamento do Território.

1.2.1. Novo quadro comunitário - Portugal 2030

Promover um desenvolvimento agrícola competitivo com a valorização do regadio, a par de uma aposta estratégica reforçada na reforma florestal.

1.2.2. Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território (PNPOT)

A Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT).

O PNPOT é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional e prevalece sobre todos os demais instrumentos de gestão territorial em vigor.

Os objetivos estratégicos para Portugal, os quais constituem o quadro referencial de compromissos das políticas com incidência territorial são:

- a) Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos;
- b) Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global;
- c) Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra -estruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;
- d) Assegurar a equidade territorial no provimento de infra -estruturas e de equipamentos coletivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;
- e) Expandir as redes e infra -estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e Administração Pública;

- f) Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, ativa e responsável dos cidadãos e das instituições.

As orientações do PNPOT para o âmbito municipal, que em conjunto com as orientações dos planos regionais de ordenamento do território consubstanciam o quadro de referência a considerar na elaboração dos planos intermunicipais e municipais de ordenamento do território, são identificadas no Capítulo 3 do programa de ação e traduzem-se num conjunto de medidas do programa das políticas que são sintetizadas no quadro III, «*Medidas prioritárias e instrumentos de gestão territorial*».

1.2.3. Programa Especial da Albufeira de Castelo do Bode

Segundo o Despacho n.º 5797/2018, de 12 de junho, o Programa Especial da Albufeira de Castelo de Bode (PEACB), estabelece que o PEACB tem como finalidade definir regimes de salvaguarda dos recursos naturais em presença, com especial destaque para os recursos hídricos, constituindo um instrumento de apoio à gestão da albufeira e da zona terrestre de proteção envolvente, assim como de articulação entre as diferentes entidades com competência na área de intervenção.

Sendo incorporado no PEACB os objetivos de proteção estabelecidos no regime de proteção das albufeiras de águas públicas de serviço público e das lagoas ou lagos de águas públicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, devendo ser observado o disposto no n.º 4 do seu artigo 11.º:

“4 - Estabelecer como objetivos da elaboração do PEACB:

- a) Assegurar a defesa e qualidade dos recursos naturais, em especial dos recursos hídricos, definindo regras de utilização do plano de água e normas e diretrizes para os usos e atividades a desenvolver na zona envolvente da albufeira;*
- b) Definir regimes de salvaguarda que permitam gerir a área de intervenção do programa, de acordo com a proteção e valorização ambientais e com as finalidades principais da albufeira;*
- c) Identificar as zonas associadas ao plano de água mais adequadas para a conservação dos recursos naturais e as zonas mais aptas para atividades de recreio e lazer, providenciando os termos da compatibilidade e da complementaridade entre as diversas utilizações;*
- d) Definir a capacidade de carga da albufeira, bem como da zona terrestre de proteção associada, que garanta o bom estado da massa de água (bom potencial ecológico e bom estado químico) e permita uma gestão da área objeto do programa numa perspetiva dinâmica e interligada;*
- e) Garantir a articulação com outros instrumentos de gestão territorial, de âmbito nacional, regional ou municipal em vigor na área de intervenção, nomeadamente com o Plano Regional de*

Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 64-A/2009, de 6 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação n.º 71-A/2009, de 2 de outubro, e com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH 5), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro.

5 - Estabelecer que o âmbito territorial do PEACB compreende o plano de água e a zona terrestre de proteção, podendo coincidir com o âmbito territorial do Plano de Ordenamento da Albufeira de Castelo do Bode (500 m) ou ser ajustada a uma largura máxima de 1000 m contados a partir da linha de nível de pleno armazenamento da albufeira, abrangendo os concelhos de Abrantes, Ferreira do Zêzere, Figueiró dos Vinhos, Sardoaal, Sertã, Tomar e Vila de Rei.”

1.2.4. Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT)

O PROT de Lisboa e Vale do Tejo está alinhado com a visão definida pela Estratégia Nacional para as Florestas, adotando como referências os anos de 2030 e 2050 para as suas metas e objetivos.

O PROF prossegue os seguintes objetivos estratégicos:

- a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- b) Especialização do território;
- c) Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;
- d) Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

1.2.5. Plano Diretor Municipal (PDM)

Os PDM estabelecem a estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas, integrando e articulando as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional e estabelecendo o modelo de organização espacial do território municipal.

O PDM do Sardoal foi aprovado pela Assembleia Municipal a 24 junho de 1994 e publicado em Diário da República (I Série B) pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 95/94 de 30 setembro. Teve a primeira alteração para retificar o artigo 8º do regulamento do PDM publicado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2000, de 27 de junho. Por necessidade de adaptação ao PROT-OVT existiu uma segunda alteração, nomeadamente ao artigo 7º do regulamento do PDM publicado em Diário da República a 8 de Março de 2010 pelo Aviso n.º 4823/2010.

A elaboração e a revisão do PDM é da competência da Câmara Municipal, devendo ser assegurado o acompanhamento dos trabalhos por uma comissão de acompanhamento (CA) que, na maioria das situações, é presidida pelo representante da CCDR respetiva. A CA foi criada em 29 Setembro de 2004, estando o PDM atualmente em fase de revisão.

O PMDFCI é um instrumento importante, quer na sua vertente de planeamento, quer na vertente da eficácia da operacionalidade das várias atividades ligadas à prevenção, deteção e combate de incêndios florestais.

Neste sentido, o Município do Sardoal entende a Defesa da Floresta contra Incêndios como uma prioridade, daí que apoie estrategicamente medidas delineadas que visem uma melhor floresta para o concelho, ao nível da organização da floresta, enquanto setor estratégico de desenvolvimento territorial sustentado.

Existe uma articulação entre o PDM e PMDFCI, ambos os planos se encontram em revisão.

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, refere que *“os planos municipais de ordenamento do território devem obrigatoriamente identificar as áreas de povoamentos florestais, classificando as respetivas manchas de acordo com os critérios previstos nos artigos 5.º, 7.º (...) devem ainda estabelecer medidas de prevenção contra incêndios em áreas florestais, em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, e no respetivo PROF”*.

É de salientar ainda alguns condicionalismos à edificação, refere o n.º 2 do Artigo 16º do Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro, que *“a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados no PMDFCI com risco de incêndio de classe alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas RDFCI”*.

É referido ainda no n.º 3 do mesmo artigo que *“As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar (...) uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m”*.

2. ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS

2.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A combustibilidade refere-se à propagação do fogo dentro de uma estrutura de vegetação, ou seja, não basta que se inicie o fogo, deverá propagar-se para que seja considerado um incêndio. A combustibilidade pode analisar-se mediante modelos estruturados identificáveis visualmente, em que se pode prever o comportamento do fogo.

A caracterização dos modelos de combustíveis florestais assume duas vertentes, a utilização em modelos de simulação do comportamento do fogo, especialmente útil para a definição da localização de infraestruturas de defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente das faixas de gestão de combustíveis (FGC) e por outro lado, pode servir como ferramenta de apoio à decisão relativamente à definição de áreas prioritárias de silvicultura no âmbito da DFCl.

A caracterização das estruturas de vegetação, aqui apresenta segue o disposto no apêndice 3 - Metodologia para a elaboração do mapa de combustíveis florestais, do Guia técnico para a elaboração do PMDFCl.

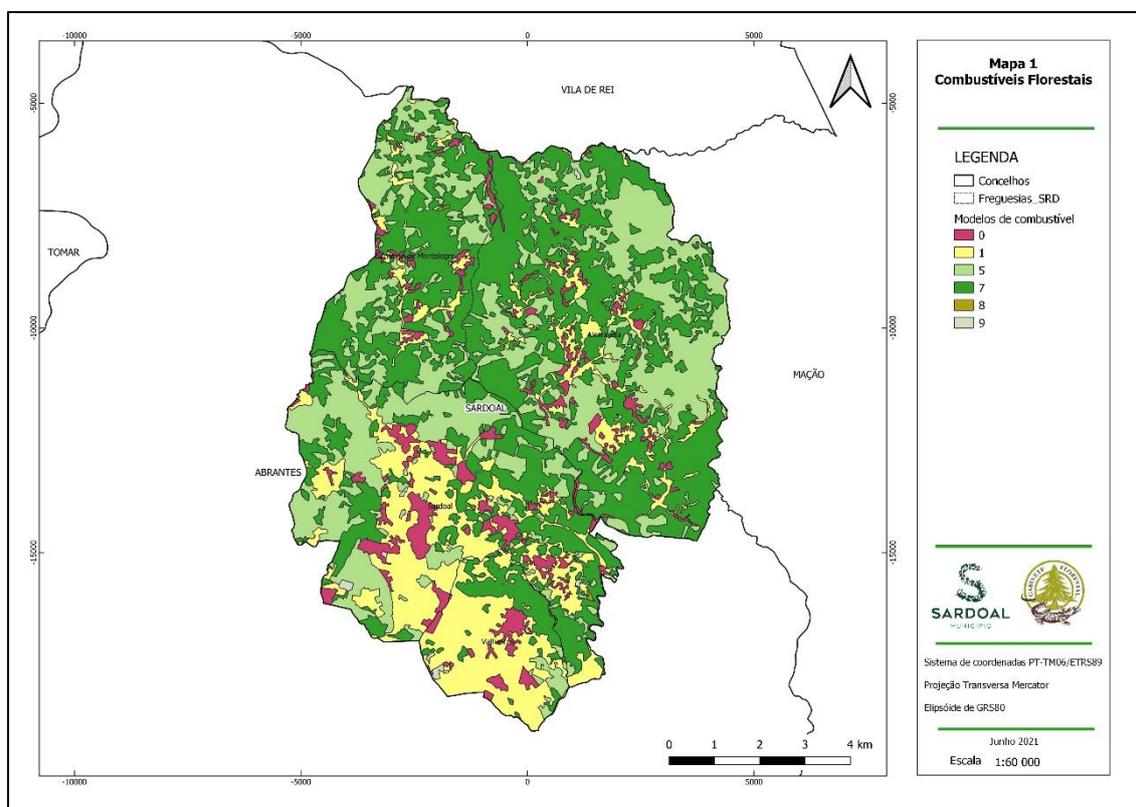


Figura 1 - Mapa de combustíveis florestais

O concelho de Sardoal apresenta predominantemente o Modelo 7, em que segundo o Apêndice 3 – Guia Técnico se aplica em bosque denso de coníferas ou folhosas, com mato de espécies muito inflamáveis em sub-bosque. Os Fogos caracterizam-se com chamas mais compridas e com um comportamento rápido. De ressaltar também a vasta existência do Modelo 5.

A Sul do concelho de Sardoal predomina o Modelo 1, em que predominando o montado e o olival associado a estas as pastagens, tendo o incêndio uma propagação muito rápida.

Esta situação também se verifica próximo das áreas sociais.

2.2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

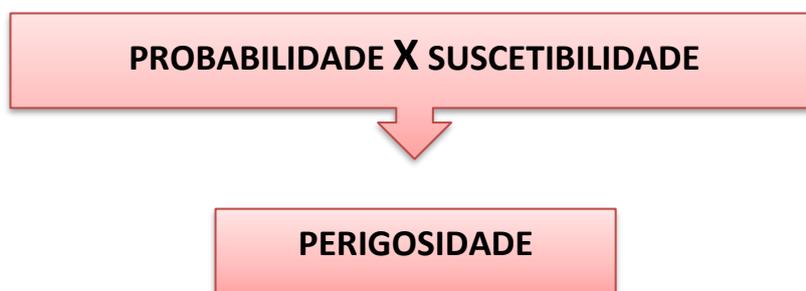
O modelo de risco de incêndio florestal adotado pelo ICNF compreende dois mapas:

- Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal, resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno.
- Mapa de Risco de Incêndio Florestal, resulta da combinação das componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial para indicar qual o potencial de perda face ao fenómeno. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado.

2.2.1. Perigosidade de incêndio florestal

A perigosidade é “a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984)¹.

A perigosidade resulta do produto entre a probabilidade e a suscetibilidade (Figura 2).



Fonte: AFN 2012

Esquema 1 – Cálculo da perigosidade

¹ Varnes D, Intern. Ass. of Eng. Geology Commission on Landslides and Other Mass Movements on Slopes (1984) Landslide hazard zonation: a review of principles and practice, UNESCO, Paris.

A probabilidade é a ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições, tendo por base o histórico dos incêndios nesse local, neste caso foi considerado o período de 2010 a 2020.

A suscetibilidade de um território expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência de um fenómeno danoso.

Variáveis lentas como as que derivam do declive e ocupação do solo, definem se um território é mais ou menos suscetível ao fenómeno, contribuindo melhor ou pior para que este se verifique e, eventualmente, adquira um potencial destrutivo significativo.

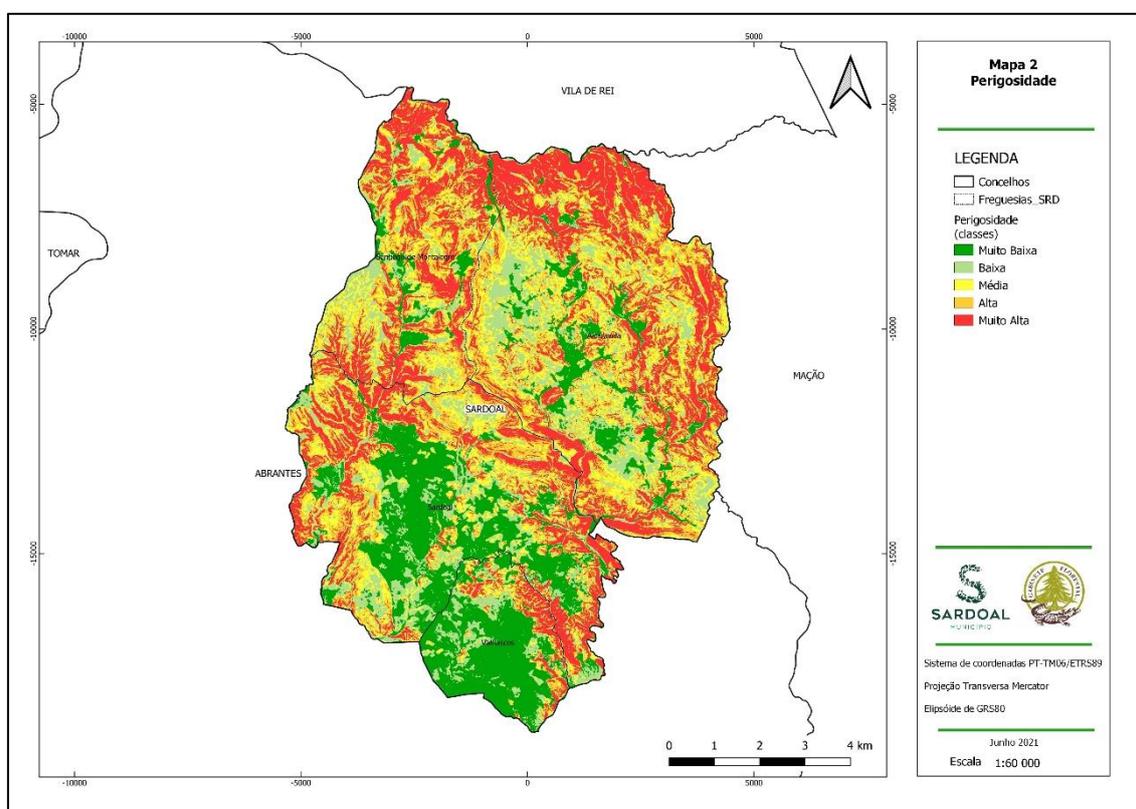


Figura 2 - Mapa de Perigosidade

2.2.2. Risco de incêndio florestal

Para a elaboração da carta de risco de incêndio florestal foi necessário considerar a vulnerabilidade e o valor económico dos elementos em risco, nomeadamente da rede viária, rede elétrica, edificado e ocupação de solo.

- A vulnerabilidade designa a capacidade de resistência de um determinado elemento a um fenómeno natural e de recuperação após esse fenómeno. Os valores atribuídos à

vulnerabilidade variam numa escala de zero (0) a um (1) em que 0 significa que o elemento é pouco afetado pelo fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e 1 significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.

- O valor económico atribuído a cada elemento permite quantificar o investimento necessário para recuperar esse elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda por exposição a um fenómeno danoso.

O valor atribuído a cada espécie teve por base os valores de referência disponibilizados no Guia Técnico para a elaboração dos PMDFCI (AFN, 2012), valores obtidos por pesquisa na internet e conhecimentos adquiridos.

O produto entre a vulnerabilidade e o valor económico dá-nos o dano potencial de um elemento. O risco resulta do produto da perigosidade pelo dano potencial.



Fonte: AFN 2012

Esquema 2 – Cálculo do Risco

Podemos considerar que um elemento com valor económico elevado mas que seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo, por outro lado, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

O risco expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos, e depende de três variáveis: perigosidade, vulnerabilidade e valor económico, não havendo uma destas variáveis, o risco é nulo.

O sobreiro é uma espécie que resiste melhor a um incêndio, apresentando por isso uma vulnerabilidade inferior ao eucalipto e resinosas, pois estas são espécies mais vulneráveis, no

entanto, o valor económico atribuído ao sobreiro é nitidamente superior às outras espécies, ou seja, é necessário um maior investimento para recuperar o sobreiro após destruição ou perda quando exposto a um incêndio, relativamente às resinosas e ao eucalipto.

É importante ainda compreender a inflamabilidade e combustibilidade das principais espécies florestais e o seu comportamento face à ocorrência de incêndios.

A inflamabilidade pode ser definida como a maior ou menor capacidade que uma substância possui, de entrar em combustão, quando submetida a uma fonte de calor. Ainda segundo TRABAUD (1989) esta grandeza tem influência sobre o perigo de ignição de um incêndio e sobre a rapidez de propagação inicial (MORAIS, 1995)².

A combustibilidade pode definir-se como a capacidade de uma substância arder depois de se inflamar, ou segundo TRABAUD (1978) cit MORAIS (1995) a capacidade de um vegetal ou um conjunto de vegetais, propagar o fogo no qual se consome, estando dependente não só da estrutura da formação, mas também da presença de espécies muito inflamáveis.

Seguidamente faz-se uma breve descrição do comportamento de alguns dos principais grupos de espécies arbóreas, face ao fogo (AFN, 2011)³:

- Sobreiro — espécie inflamável que regenera facilmente a partir da copa, conferindo-lhe uma recuperação rápida. Esta regeneração depende fortemente da espessura da cortiça que a envolve.
- Pinheiro-bravo — espécie muito inflamável, no entanto, devido à sua casca grossa, consegue sobreviver a fogos de baixa intensidade. Após um incêndio, os pinheiros que sobrevivem ficam mais suscetíveis ao ataque de pragas e doenças.
- Pinheiro-manso — a sua resistência ao fogo é semelhante à do Pinheiro-bravo.
- Eucalipto — no estado adulto é uma espécie muito inflamável devido aos óleos existentes nas suas folhas. Contudo, apresenta uma grande capacidade e rapidez de regeneração após a passagem do fogo.

Outros exemplos: carvalhos, castanheiros, bétulas, ciprestes, etc.

Muitas destas espécies, sendo na sua maioria folhosas, apresentam uma inflamabilidade moderada a reduzida. No caso das folhosas caducas, este facto é mais evidente devido ao

² MORAIS, A.P. 1995. Teores de Humidade de Combustíveis Florestais e sua Relação com Parâmetros Meteorológicos no Perímetro Florestal Da Serra do Marão. Relatório Final de Estágio.

³ AFN (2011) Autoridade Florestal Nacional – Direcção Nacional para a Defesa da Floresta – Gestão de combustíveis para protecção de edificações – Manual, Lisboa;

elevado teor de humidade das folhas. Certos povoamentos de espécies de folha curta, sejam folhosas ou resinosas, com alta densidade e coberto muito denso (cameciparis, ciprestes, cedro, pseudotsuga), apresentam-se como uma barreira à passagem do fogo.

O mapa seguinte evidencia o risco de incêndio no concelho de Sardoal.

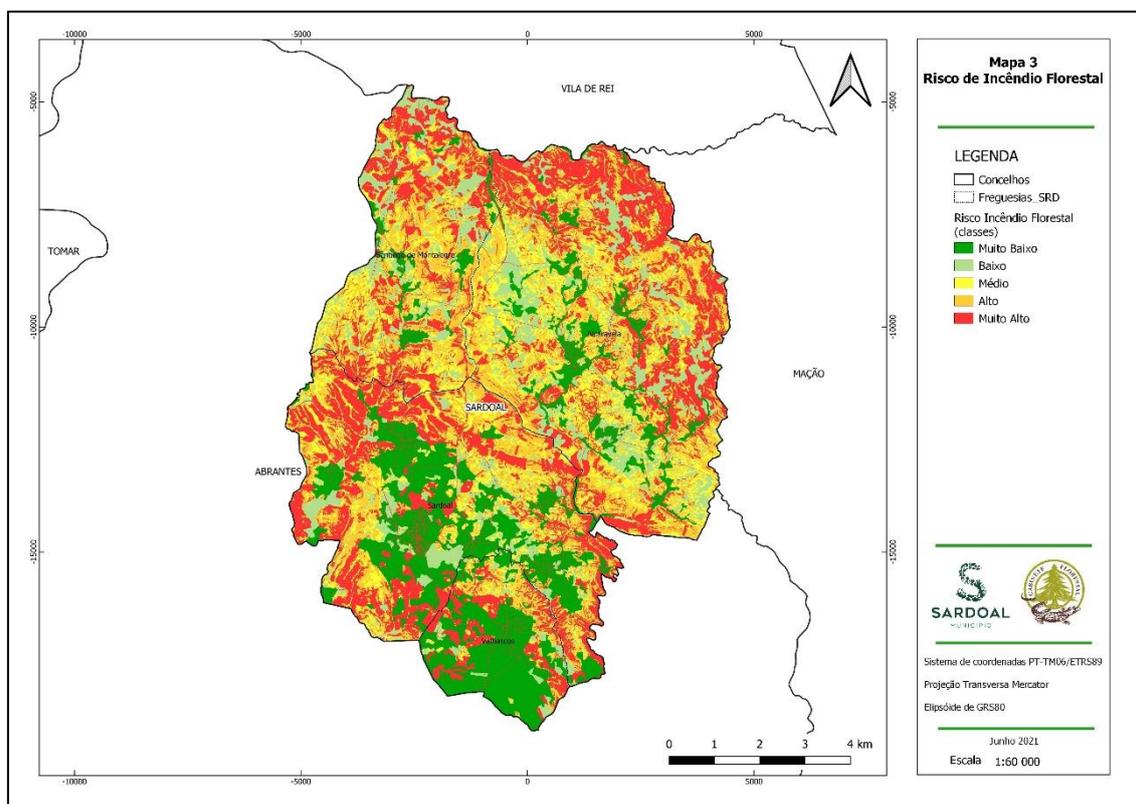


Figura 3 - Mapa de Risco

Salienta-se o facto da cartografia de risco e de perigo poder ser alterada antes do termo de vigência deste PMDFCI, devido à necessidade de atualizar áreas que entretanto tenham ardido, ou por cortes rasos em áreas significativas que consequentemente altera o resultado final desta cartografia. A apresentação dessa cartografia, a existir, será apresentada no POM.

2.3. PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa, identifica as áreas e elementos do concelho que interessa proteger, em que existe uma maior necessidade de complementar a vigilância contra os incêndios florestais. A delimitação das áreas de vigilância prioritária tem grande utilidade no

apoio ao planeamento e na distribuição ótima dos recursos atribuídos aos sistemas de vigilância terrestre.

Na figura 4, apresentada de seguida, representa apenas as manchas de risco de incêndio florestal alto e muito alto e o que é prioritário defender, ou seja infraestruturas, edifícios, zona industrial e bombas de combustível.

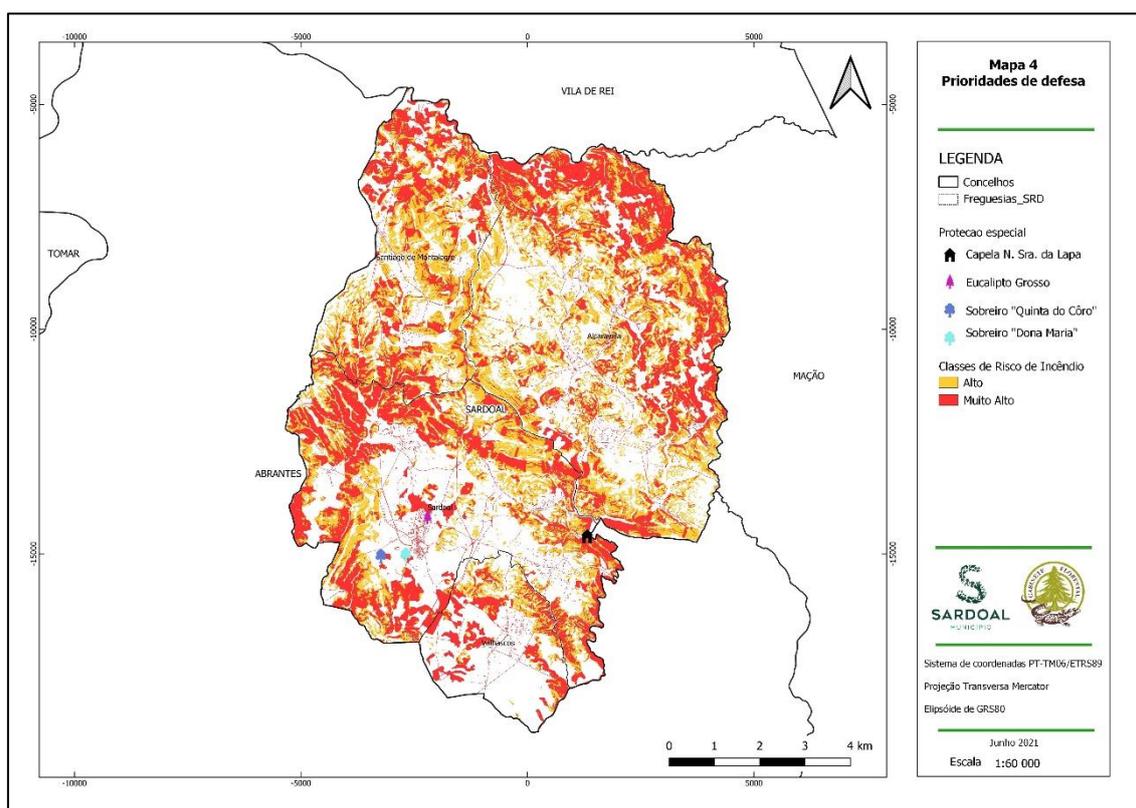


Figura 4 - Mapa de prioridades de defesa

2.4 REGRAS APLICÁVEIS A EDIFÍCIOS NO ESPAÇO RURAL

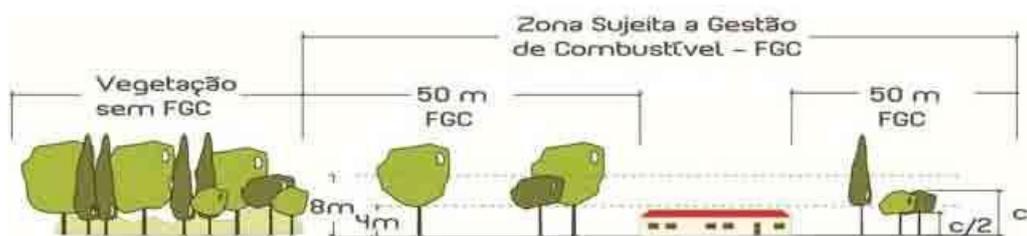
CONDICIONALISMOS À EDIFICAÇÃO

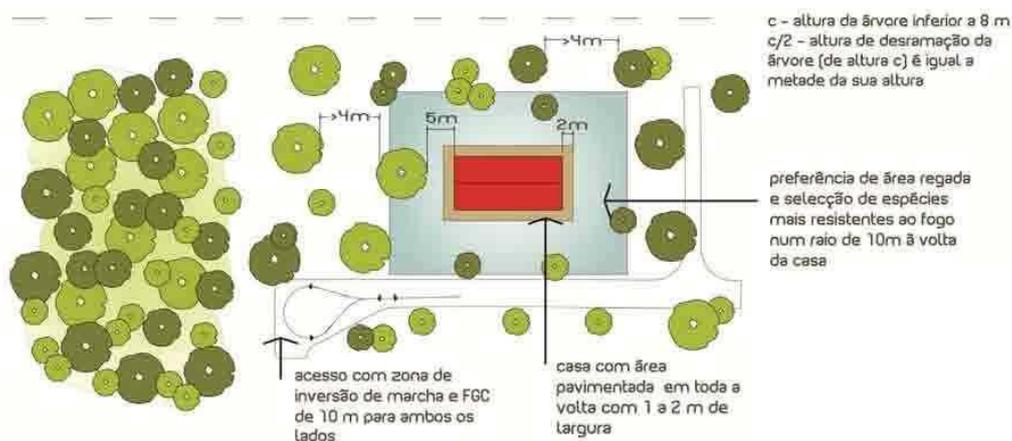
Segundo o ponto 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, considerando a sua atual redação, *“fora das áreas edificadas consolidadas não é permitida a construção de novos edifícios nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade”*.

Do mesmo modo, o diploma em causa refere que “a construção de novos edifícios ou a ampliação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida em PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade (...)”, devendo para o efeito cumprir com um conjunto de condicionalismos definidos na lei, nomeadamente “garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais, ou a dimensão definida no PMDFCI respetivo, quando inseridas ou confinantes com outras ocupações (...)”.

Assim sendo, os condicionalismos à construção de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes, fora de áreas edificadas consolidadas, obedecem às seguintes regras:

- a) Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando inseridas ou confinantes com Espaços Florestais, ou seja, terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- b) Quando as intervenções estão inseridas ou confinantes com Espaços Agrícolas (Espaços Rurais que não sejam florestais), dever-se-á garantir na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 10 metros;
- c) Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos;
- d) Existência de parecer favorável da CMDF.





Esquema 3 -Proteção a habitações (regras para gestão de combustível, deverão ser consultadas no Anexo ao DL)

EDIFÍCIOS INSERIDOS NOS ESPAÇOS RURAIS – faixas de gestão de combustível

Para observância do n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, aplicável aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, é obrigatório que estes procedam à gestão de combustível numa faixa com as seguintes dimensões:

- a) Largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- b) Largura definida neste PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos ocupados com outras ocupações, de 10 metros, desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem espaço florestal.

Salienta-se o facto da cartografia de risco e de perigo poder ser alterada antes do termo de vigência deste PMDFCI, devido à necessidade de atualizar áreas que entretanto tenham ardido, ou por cortes rasos em áreas significativas que consequentemente altera o resultado final desta cartografia. A apresentação dessa cartografia, a existir, será apresentada no POM.

3. OBJECTIVOS E METAS MUNICIPAIS DE DFCI

Os objetivos e metas a definir no PMDFCI devem ser estabelecidos com o intuito de cumprir o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, que enuncia a estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios. Neste sentido, a tipificação do concelho tendo em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida, disponível no portal do ICNF, orientam os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver.

3.1. IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO

Os municípios do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos com base no número de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamentos e matos:

- Poucas ocorrências
 - ✓ Pouca área ardida (T1)
 - ✓ Muita área ardida (T2)
- Muitas ocorrências
 - ✓ Pouca área ardida (T3)
 - ✓ Muita área ardida (T4)

O concelho do Sardoal está classificado como T2.

As linhas de atuação prioritárias para esta tipologia são:

T2	Linhas de Atuação Prioritária	Sub-Objetivos
Geral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestão de combustíveis em áreas estratégicas - faixas e mosaicos ✓ Construção de faixas de proteção de aglomerados, polígonos industriais e edificações isoladas ✓ Redução do tempo de intervenção e melhorar a organização para grandes incêndios 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar programa de gestão de combustíveis ✓ Proteção em zonas de interface urbano/floresta ✓ Garantir uma 1ª intervenção rápida e eficaz; ✓ Implementar um sistema de gestão de meios (humanos e materiais) a mobilizar, em função do risco ✓ Melhorar as técnicas e táticas de supressão

Fonte: PNDFCI - Vol.I, 2005

Quadro 1 - Linhas de atuação prioritárias

3.2. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Tendo por base o diagnóstico das causas dos incêndios e localização geográfica analisados no capítulo 5.8 do Caderno I, os objetivos e metas do PMDFCI deverão ser delineados para:

- a) Reduzir o número de incêndios causados por negligência, principalmente nas freguesias de Alcaravela e Sardoal, não descurando as freguesias Santiago de Montalegre e Valhascos designadamente através de sensibilização, sinalização, informação, divulgação do risco, e ações de queima tecnicamente assistida de resíduos e de pastagens;
- b) Reduzir o número de incêndios com causa intencional, principal causa na freguesia de Sardoal, não descurando as freguesias de Alcaravela, Santiago de Montalegre e Valhascos através da deteção e da resolução local de conflitos entre vizinhos, aumentar a dissuasão dessa intenção, estabilização dos usos e ocupações do solo (caça, construção, outros) e do controlo dos danos provocados por animais bravios;
- c) Reduzir o tempo de intervenção, melhorando os circuitos de vigilância, a rede de comunicação, a organização do dispositivo local e o pré-posicionamento dos recursos de combate;
- d) Reduzir a carga combustível nas áreas prioritárias, de acordo com as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação;
- e) Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais, nomeadamente através da definição das funções de uso do solo, da adoção de modelos de silvicultura adequados, do ordenamento do território e da promoção da gestão florestal ativa.

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

O PMDFCI deve conter as ações necessárias à DFCI e, para além das ações de prevenção, incluir a previsão e programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, como preconizado no n.º 1 do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

O PMDFCI deve seguir as orientações dos principais eixos estratégicos definidos no PNDPCI, nomeadamente:

- 1º Eixo estratégico - Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais
- 2º Eixo estratégico – Reduzir a incidência dos incêndios
- 3º Eixo estratégico – Melhorar a eficácia e a eficiência do ataque e da gestão de incêndios
- 4º Eixo estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades
- 5º Eixo estratégico – Adaptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz

4.1. 1º EIXO - AUMENTAR A RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

É o eixo fundamental para a resolução do problema dos incêndios florestais, devendo unir no tratamento do território através da gestão florestal ativa, da intervenção em áreas estratégicas, do envolvimento e responsabilização das entidades intervenientes e das comunidades, e da revisão de políticas e legislação que criem estímulos geradores de dinâmicas positivas.

Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização dos usos do solo e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social (produção de lenho, frutos, caça, pastoreio, biodiversidade, fixação de carbono, suporte de turismo, água e energia) em detrimento de atividades especulativas, tornando viável economicamente incorporar as melhores técnicas e práticas que a engenharia domina, num ambiente de reduzido risco.

Assim, é crítico promover:

- A integração dos temas da política florestal e DFCI nas políticas agrícolas e pecuárias, de ordenamento, de ambiente, legislativas, fiscais, judiciais e energética;
- A gestão profissional da floresta, num quadro de abandono rural progressivo;

- O envolvimento e a responsabilização das comunidades ao nível local, melhorando a organização, a proteção civil passiva e a proteção de infraestruturas.

4.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)

As redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) concretizam territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturização dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento de defesa da floresta contra incêndios.

4.1.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e à remoção total (faixas de interrupção de combustível - FIC), ou parcial (faixas de redução de combustível - FRC), da biomassa florestal através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvo pastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

Os mosaicos de parcelas de gestão de combustível conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, cumprem um importante papel na prevenção de incêndios, e caracterizam-se como *“o conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais.”* Atualmente não estão definidos MPGC, mas caso seja necessário serão definidas parcelas de forma a cumprir o exposto anteriormente.

As faixas de gestão de combustível constituem redes primárias, secundárias e terciárias, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, designadamente:

- i. De diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- ii. De redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- iii. De isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

As redes primárias de faixas de gestão de combustível, de interesse distrital, cumprem todas as funções referidas anteriormente e desenvolvem-se nos espaços rurais.

É de salientar o exposto no n.º 2 do Artigo 14º onde refere que *“as redes primárias de faixas de gestão de combustível, definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios devem ser declaradas de utilidade pública, (...), ficando qualquer alteração ao uso do solo ou do coberto vegetal sujeita a parecer vinculativo do ICNF, I. P., sem prejuízo dos restantes condicionalismos legais”*.

As redes secundárias de faixas de gestão de combustível, de interesse municipal ou local, e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumprem as funções referidas nas alíneas *ii)* e *iii)* anteriores e desenvolvem-se sobre:

- a) As redes viárias;
- b) As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica;
- c) As envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques e polígonos industriais, e aos parques de lazer e de recreio.

As redes terciárias de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumprem a função referida na alínea *iii)* e apoiam-se na rede viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal (PGF, Planos das ZIF, etc).

As redes primárias de faixas de gestão de combustíveis definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios possuem uma largura não inferior a 125 m e definem compartimentos que, preferencialmente, devem possuir entre 500 ha e 10 000 ha, devem no entanto ser declaradas de utilidade pública.

Segundo o exposto no Artigo 15º, na rede secundária é obrigatório que a entidade responsável:

- ✓ Pela rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m;
- ✓ Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados.
- ✓ Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício;

- ✓ Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m; Compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa dos aglomerados populacionais a gestão de combustível nesses terrenos.
- ✓ Nos parques e polígonos industriais, inseridos ou confinantes com espaços florestais previamente definidos no PMDFCI é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo à respetiva entidade gestora desses espaços realizar os respetivos trabalhos.

As ações de silvicultura no âmbito da DFCI não inseridas na rede de faixas e mosaico de parcelas de gestão de combustível podem também integrar as FGC definidas para o município.

O mapa seguinte mostra a distribuição das FGC definidas para o concelho do Sardoal.

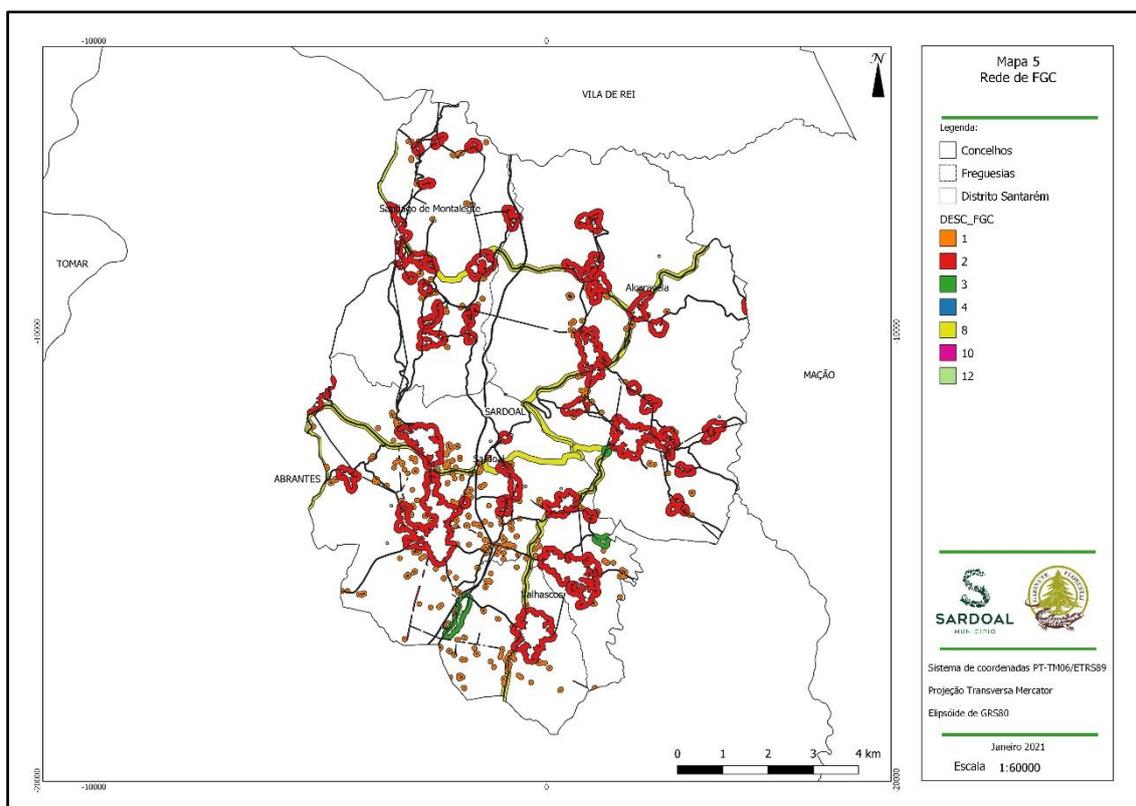


Figura 5 - Mapa da RFGC

Existe no concelho uma faixa de rede primária que compartimenta algumas das zonas com maior perigo de incêndio. Em simultâneo foram também definidas faixas de 100m em torno dos

aglomerados de forma a reduzir os efeitos da passagem de incêndios e proteger de forma passiva zonas edificadas. Foram também criadas faixas de 50m em volta das edificações isoladas integradas em espaços rurais.

4.1.1.2. Rede Viária Florestal (RVF)

A rede viária florestal (RVF) cumpre um leque de funções variado, que inclui a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens e, ainda, para o passeio e fruição da paisagem. A RVF assume também, por vezes, uma importância fundamental para o acesso a habitações, aglomerados urbanos e equipamentos sociais integrados ou limítrofes aos espaços florestais.

Simultaneamente, a RVF é um dos elementos básicos da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, constituindo com frequência o referencial para a implantação e eficiência dos restantes componentes da RDF.

A RVF é constituída por:

- ✓ Caminhos florestais, que dão passagem durante todo o ano a todo o tipo de veículos;
- ✓ Estradões, em que a circulação sem restrições durante o ano é limitada aos veículos todo-o-terreno, desempenhando uma função primordial de servir às operações e compartimentação florestais;
- ✓ Trilhos, que são vias de existência efémera, destinadas à passagem exclusiva de tratores e máquinas florestais.

O planeamento, construção e manutenção da RVF obedece a um vasto conjunto de especificações e normas, pelo fortíssimo impacte que tem no meio ambiente, na produtividade e na proteção dos espaços florestais. O rigor na sua definição impõe-se ainda pelos elevados custos de construção e, sobretudo, de manutenção que a ela estão normalmente associados.

No contexto exclusivo da RDF e da DFCI uma rede viária desempenha as seguintes funções:

- ✓ Permite um rápido deslocamento dos meios de combate, não só à zona de incêndio mas também aos pontos de reabastecimento em água, combustível, etc.;
- ✓ Integra a rede de FGC, sendo fundamental para a eficácia da rede primária, onde as equipas de luta encontram condições favoráveis para o combate ao fogo, em segurança;
- ✓ Permite a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

No mapa seguinte é apresentada a rede viária no concelho de Sardoal.

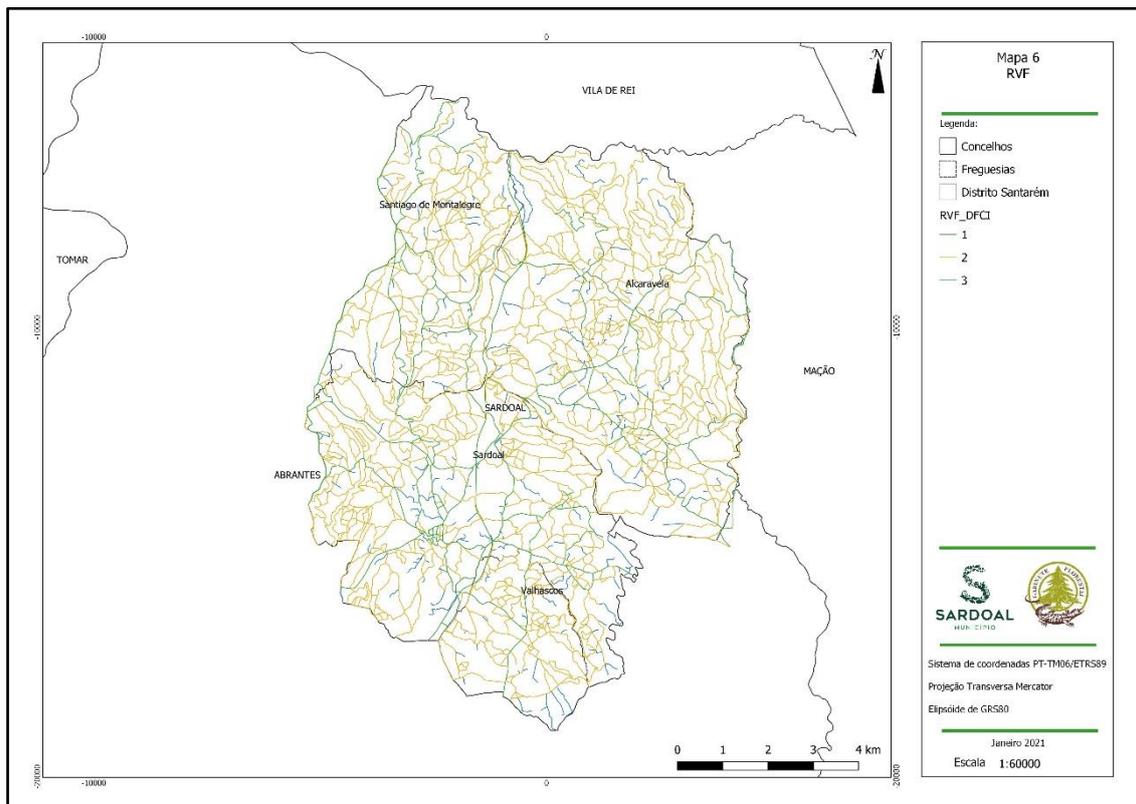


Figura 6 - Mapa da RVF

A nível de rede viária o concelho apresenta, no geral, bons acessos a VFCl, ou seja Veículo Florestal de Combate a Incêndios, equipado com bomba de serviço de incêndios, destinado prioritariamente à intervenção nos incêndios florestais e rurais, com capacidade superior a 3.000 litros.

4.1.1.3. Rede de Pontos de Água (RPA)

A rede de pontos de água (e de outras substâncias retardantes) é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água.

As estruturas de armazenamento de água (cisternas) podem ser fixas (tanques de alvenaria ou betão e reservatórios metálicos [enterrados ou não], piscinas, poços, etc.) ou móveis (cisternas em metal ou tecido impermeável).

Os planos de água são naturais (lagos, rios e outros cursos de água, estuários, oceano) ou artificiais (albufeiras, açudes, canais de rega, charcas escavadas).

As tomadas de água podem estar ligadas a redes públicas de abastecimento de água potável, a redes privadas de rega ou a pontos de água existentes no próprio maciço.

Os pontos de água podem ter como funções:

- ✓ Garantir o reabastecimento dos equipamentos de luta (meios terrestres: pronto-socorro florestais, autotanques, etc.; meios aéreos: helicópteros, aviões);
- ✓ Garantir o funcionamento de faixas de humedecimento⁴;
- ✓ O fomento da biodiversidade, a correção torrencial, o regadio, o abastecimento público de água potável, etc.

Em cada região deve ser garantida a existência de uma rede bem dimensionada de pontos de água, sempre que possível com fins múltiplos e acessíveis aos diferentes meios de combate, designadamente os aéreos (estes muito dependentes da existência ou não de obstruções físicas no ponto de água e zonas envolventes). O seu planeamento deve ter em linha de conta, ainda, as diferentes táticas de combate a incêndios florestais e as logísticas utilizadas em cada região do país.

No mapa seguinte é feita a representação da RPA, através da classe do ponto de água, onde (M) – Ponto de água mistos e (T) – Ponto de água terrestres.

⁴ Nalguns casos poderá ser avaliada a possibilidade de instalação de faixas de humedecimento, sempre que as condições topográficas, as disponibilidades hídricas, a estrutura e valor dos povoamentos e o tipo de gestão o permitam. Estas faixas são criadas por sistemas hidráulicos compostos por uma albufeira (em posição topográfica elevada), rede distribuidora e canhões/agulhetas fixos direcionáveis. Aproveitam a queda gravítica e são capazes de encharcar em alguns minutos faixas alargadas de espaços florestais previamente delimitadas, em função dos povoamentos a proteger, do comportamento histórico do fogo e da rede local de FGC.

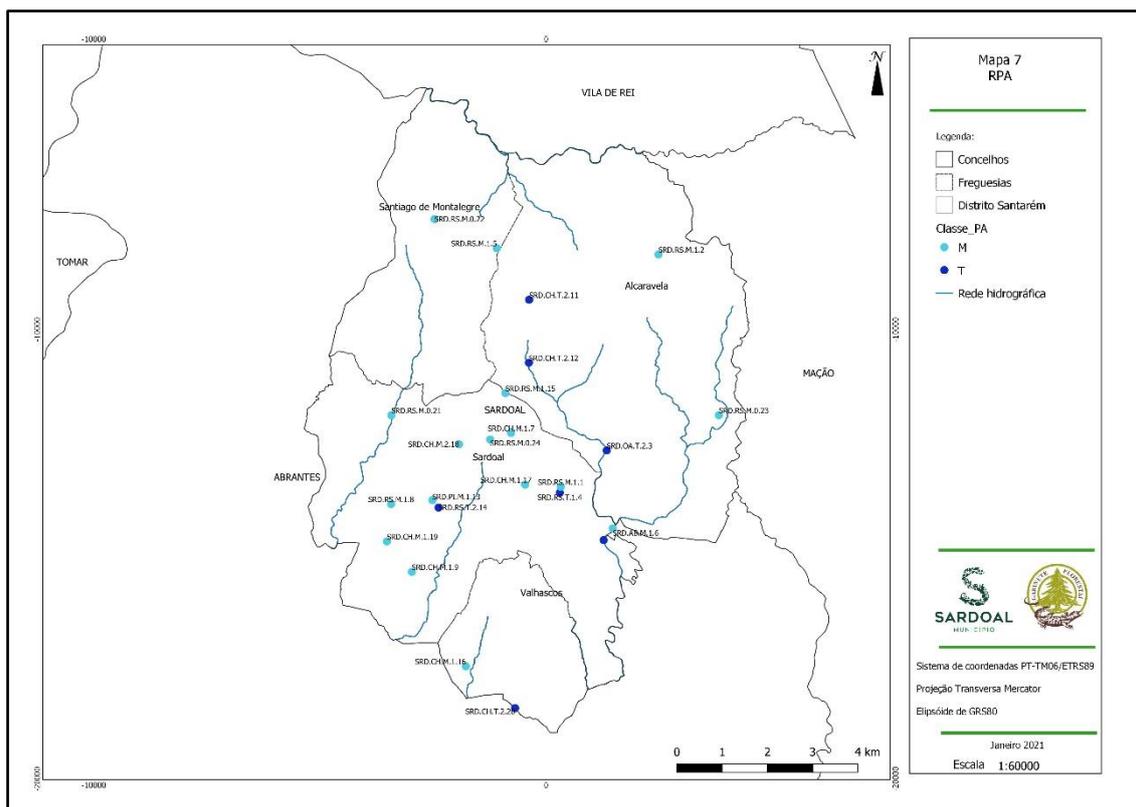


Figura 7 - Mapa de RPA

No concelho de Sardoal existem 20 pontos de água operacionais, onde se destaca uma barragem com boa capacidade de armazenamento, localizada no limite Sudeste do concelho (barragem da Lapa).

Antes do início da época de incêndios proceder-se-á a uma verificação da operacionalidade dos mesmos. Assim, os pontos de água devem estar sempre operacionais e os seus utilizadores devidamente informados quanto às suas características, operacionalidade, localização, tipo de ponto de água, acessibilidade, bem como da sua capacidade, visto que a proximidade de pontos de água num combate a um incêndio permite diminuir os tempos de deslocação das viaturas para reabastecimento, bem como os custos associados ao transporte de água.

4.1.1.4. Silvicultura no âmbito da DFCI

A silvicultura no âmbito da defesa da floresta contra incêndios engloba o conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com os objetivos de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

É importante garantir a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis florestais e a alternância de parcelas com distinta inflamabilidade e combustibilidade, no âmbito das orientações de planeamento regional de defesa da floresta contra incêndios.

No concelho de Sardoal, considerando a sua estrutura minifundiária e propriedade privada, não é possível definir áreas de silvicultura no âmbito da defesa da floresta contra incêndios.

4.1.2. Planeamento das ações referentes ao 1.º eixo estratégico

O desenvolvimento das ações preventivas e de ordenamento do território propostos neste documento, a par do contínuo aperfeiçoamento dos meios de deteção e combate, pretendem contribuir para contrariar o cenário “desolador” que o sector florestal atualmente apresenta.

O esforço desenvolvido atualmente pela Autarquia e consubstanciado nas ações já realizadas desde 2003 e com efetivação prevista até 2031, pretendem constituir o corolário de uma política concertada, que permita a adequada e atempada mobilização dos milhares de proprietários florestais do concelho, uma vez nos encontramos uma zona de minifúndio e para se realizar qualquer intervenção em infraestruturas é necessário ter em conta com os inúmeros proprietários florestais e a ocupação das suas propriedades.

Para a inevitável mudança de atitude face ao ordenamento das áreas florestais, determina-se a necessidade de operacionalizar uma gestão técnica e financeiramente correta dessas áreas, utilizando como ferramenta basilar a atual lei das ZIF, num cenário de mudança profunda do atual panorama florestal.

Tal esforço, por parte da Autarquia, o qual deverá ser impreterivelmente coadjuvado com medidas de apoio financeiro ou outros programas que venham a surgir, de carácter nacional ou comunitário, sem o qual é impossível qualquer intervenção em faixas de gestão de combustível, rede viária florestal e na rede de pontos de água, justifica-se plenamente pela importância potencial que o sector florestal representa para o desenvolvimento e sustentabilidade do território do concelho de Sardoal e das suas gentes, bem como da região e conseqüentemente do país.

4.1.2.1. Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA

O planeamento das ações referentes ao 1.º eixo estratégico é apresentado nos próximos mapas, um para cada ano, para o período de 2022 a 2031, com a representação de FGC, RVF e RPA a intervir e/ou manter e o respetivo responsável por essa gestão.

O atual meio de financiamento comunitário para a concretização do planeamento apresentado a nível das FGC, beneficiação da RVF e construção da RPA será, prioritariamente, novo quadro comunitário – Portugal 2030.

Nas áreas em que o responsável seja o Município de Sardoal, será apresentada candidatura ao novo quadro comunitário, ou outro, de acordo com o definido para o período de vigência do PMDFCI.

Nas áreas que não sejam elegíveis a candidatura, a execução das FGC serão feitas pelas equipas de sapedores florestais (SF12-16C e SF29-16C), enquanto serviço público e serviço normal, definido anualmente no plano de ação, bem como através de contratação pública de outras Entidades.

Nas restantes faixas, a execução será, no geral, feita através de empresas de prestação de serviços e sem financiamento, podendo no caso dos particulares algumas das limpezas serem executadas com meios próprios. No caso da E-Redes e Infraestruturas de Portugal a limpeza será adjudicada a empresas prestadoras de serviço através de concursos públicos para o efeito.

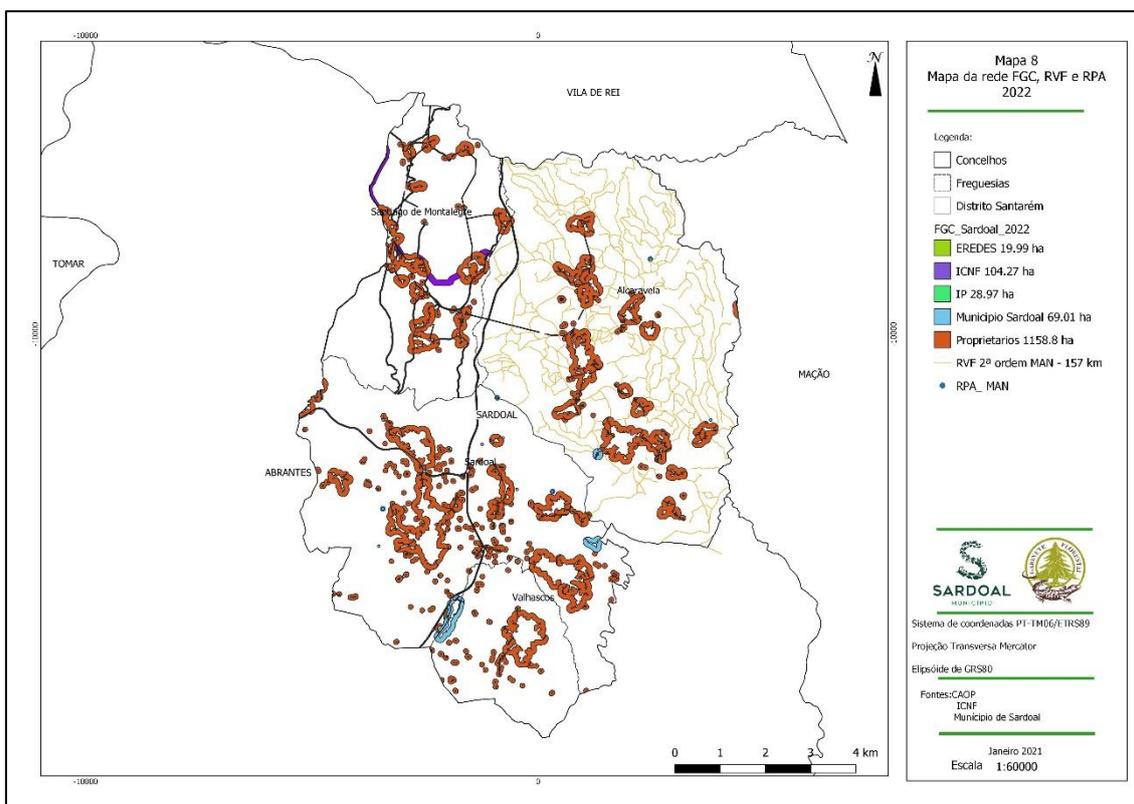


Figura 8 - Mapa da rede FGC 2022

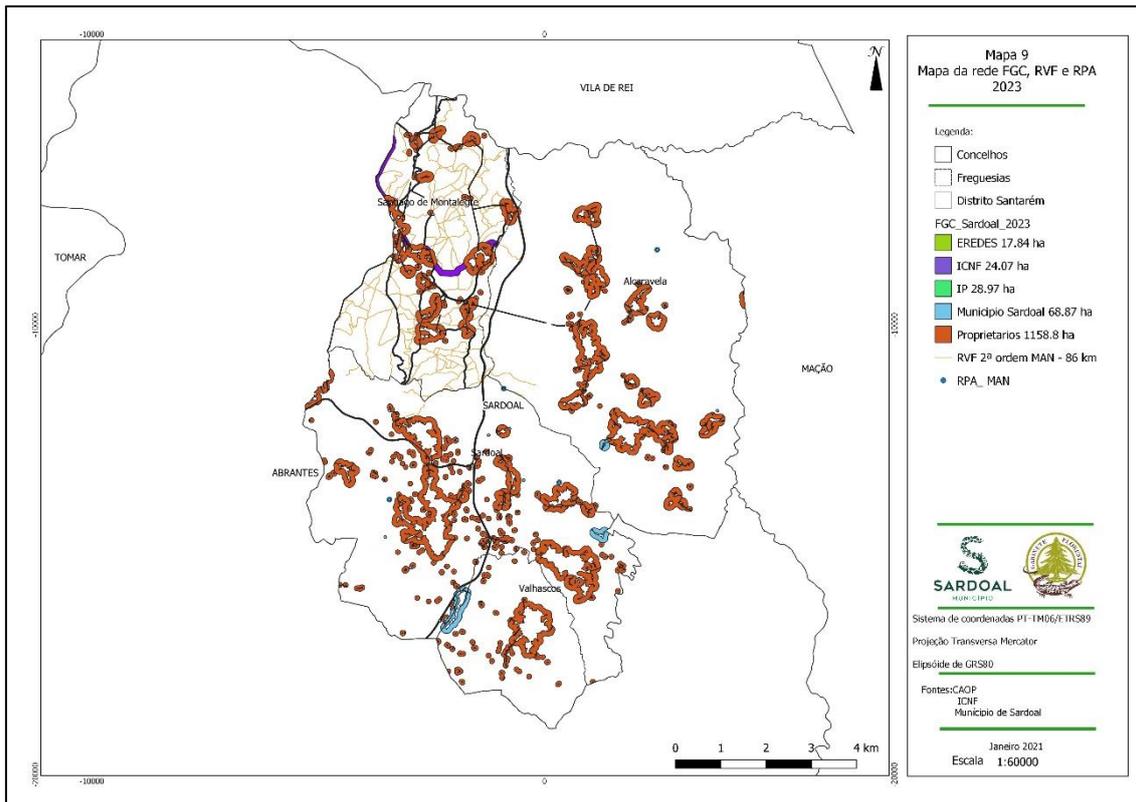


Figura 9 - Mapa da rede FGC 2023

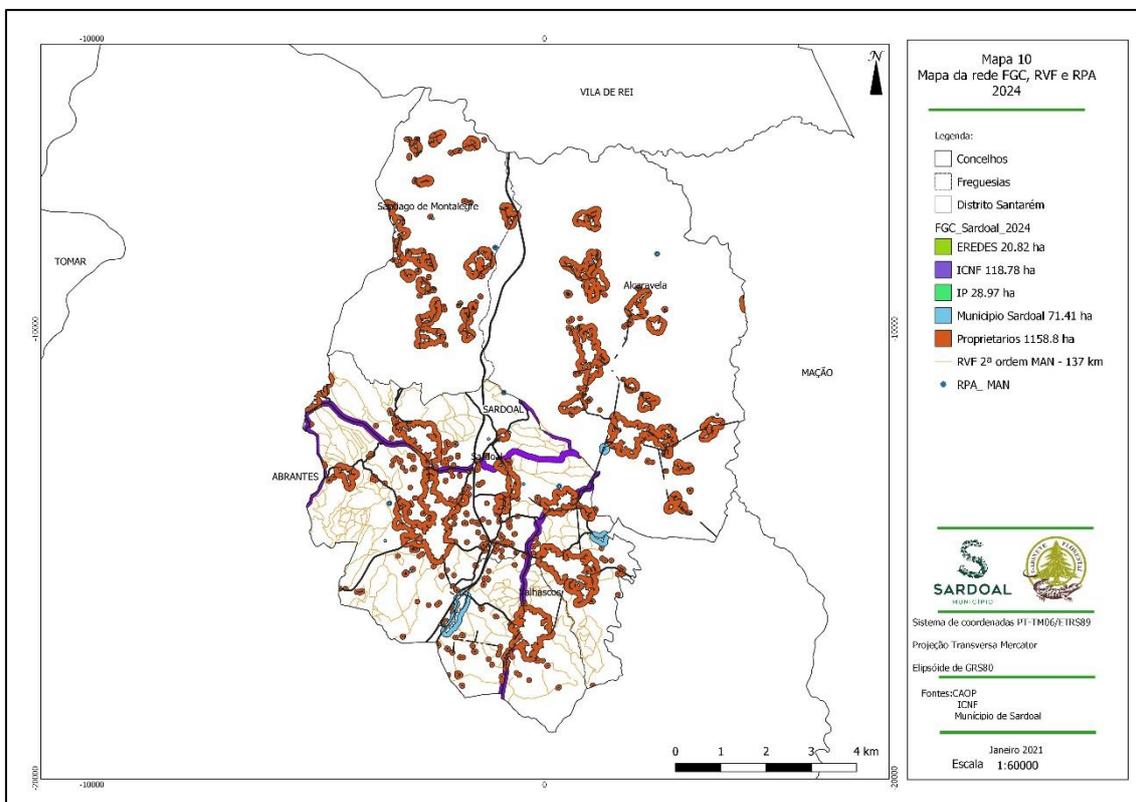


Figura 10 - Mapa da rede FGC 2024

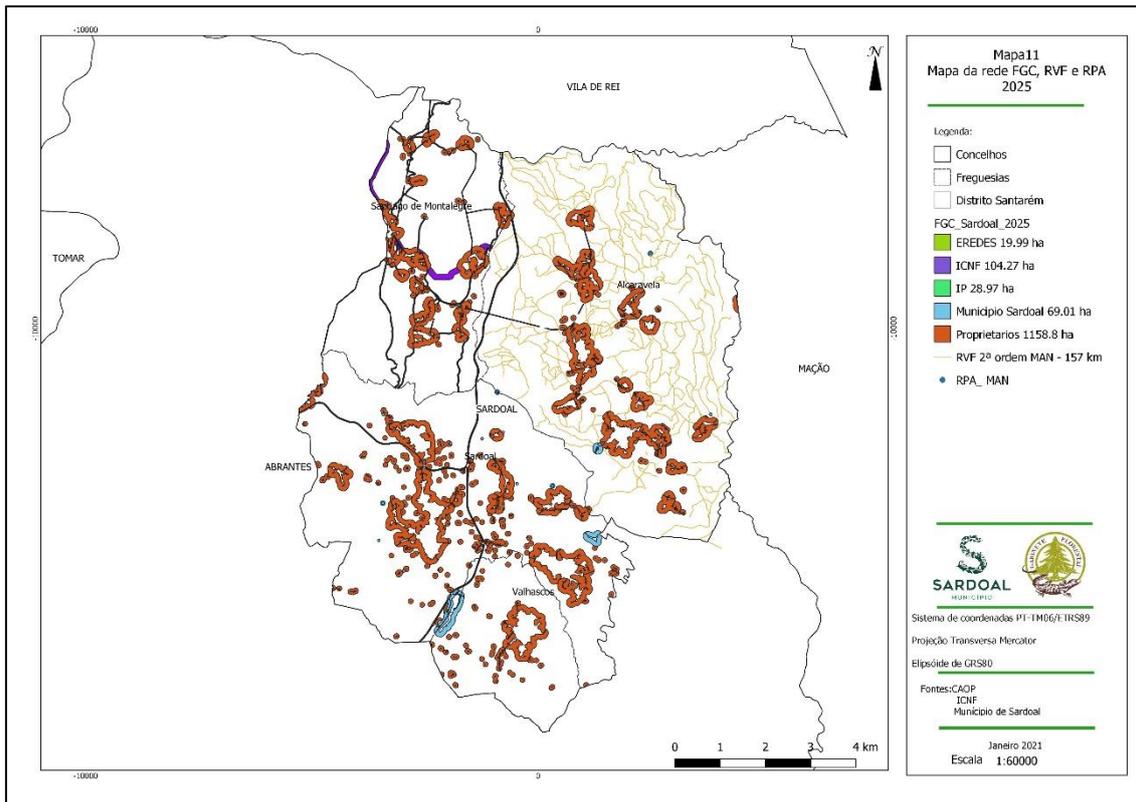


Figura 11 - Mapa da rede FGC 2025

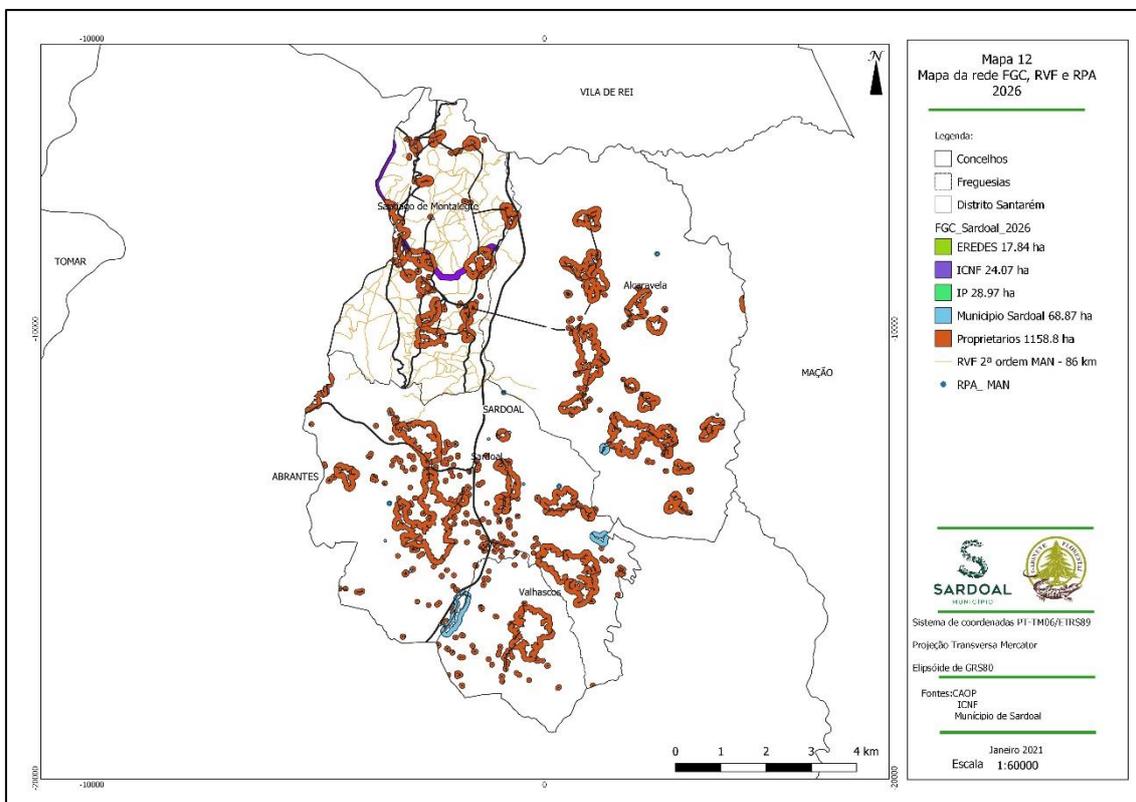


Figura 12 - Mapa da rede FGC 2026

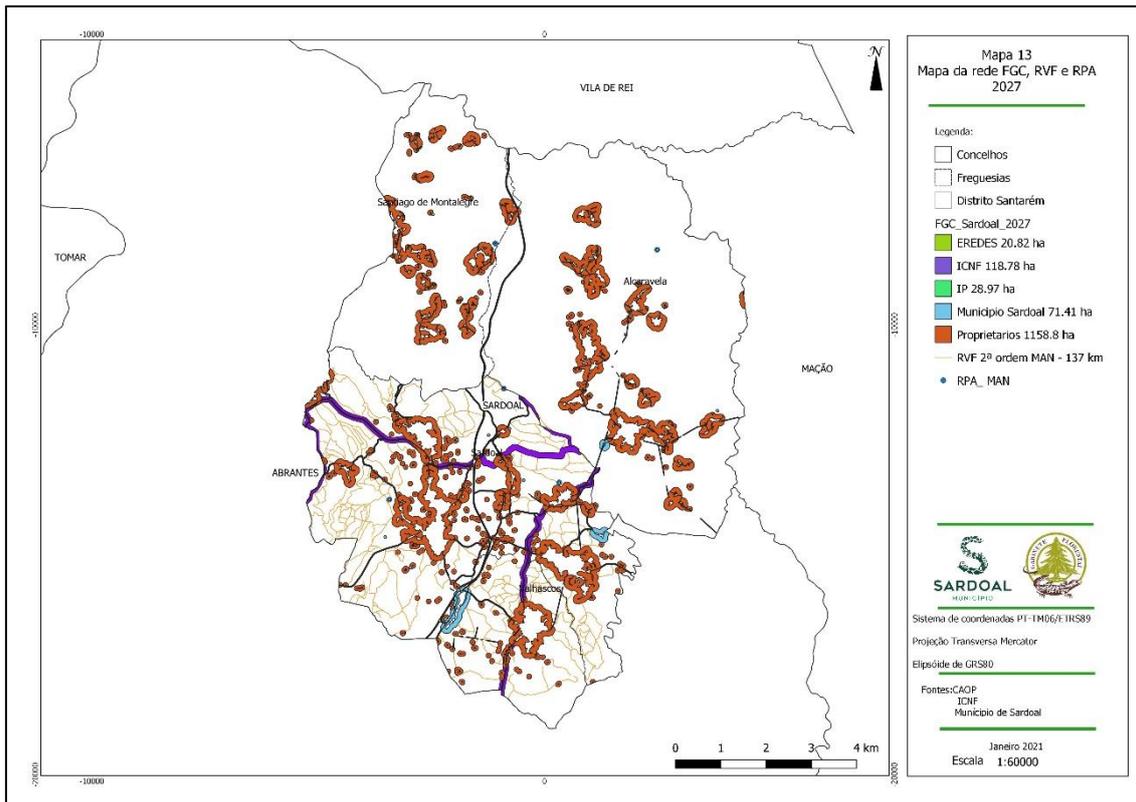


Figura 13 - Mapa da rede FGC 2027

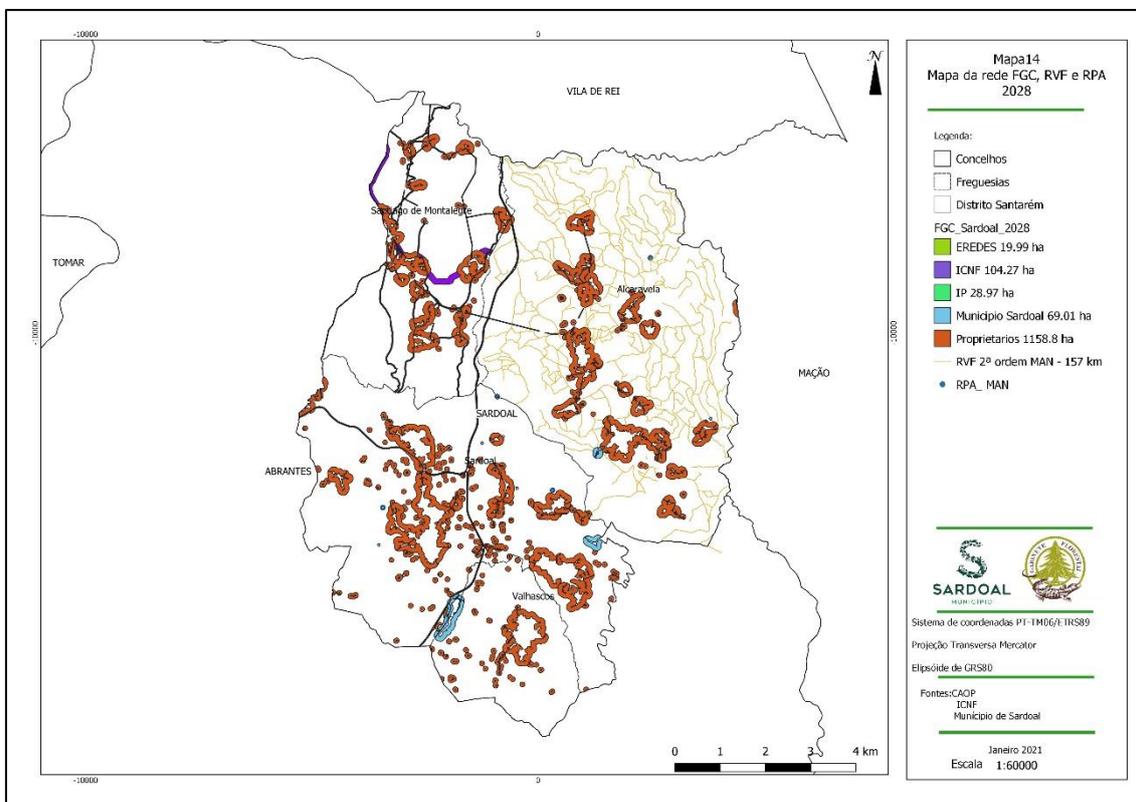


Figura 14 - Mapa da rede FGC 2028

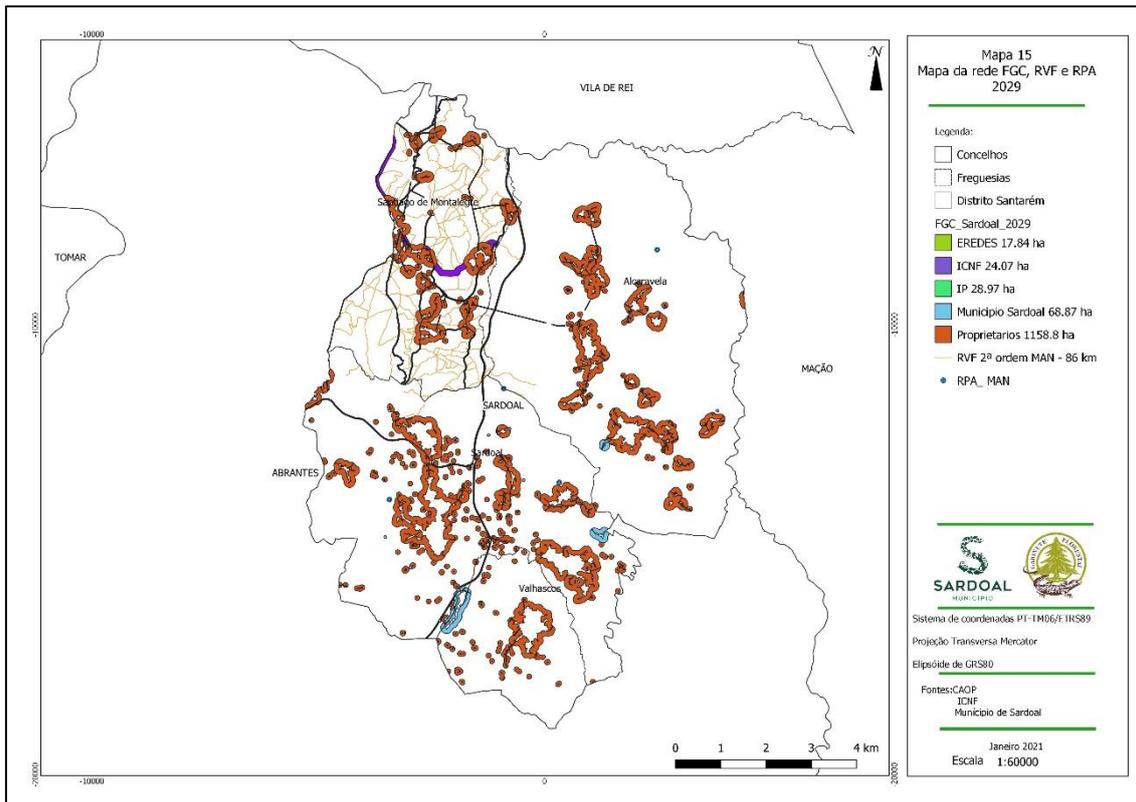


Figura 15 - Mapa da rede FGC 2029

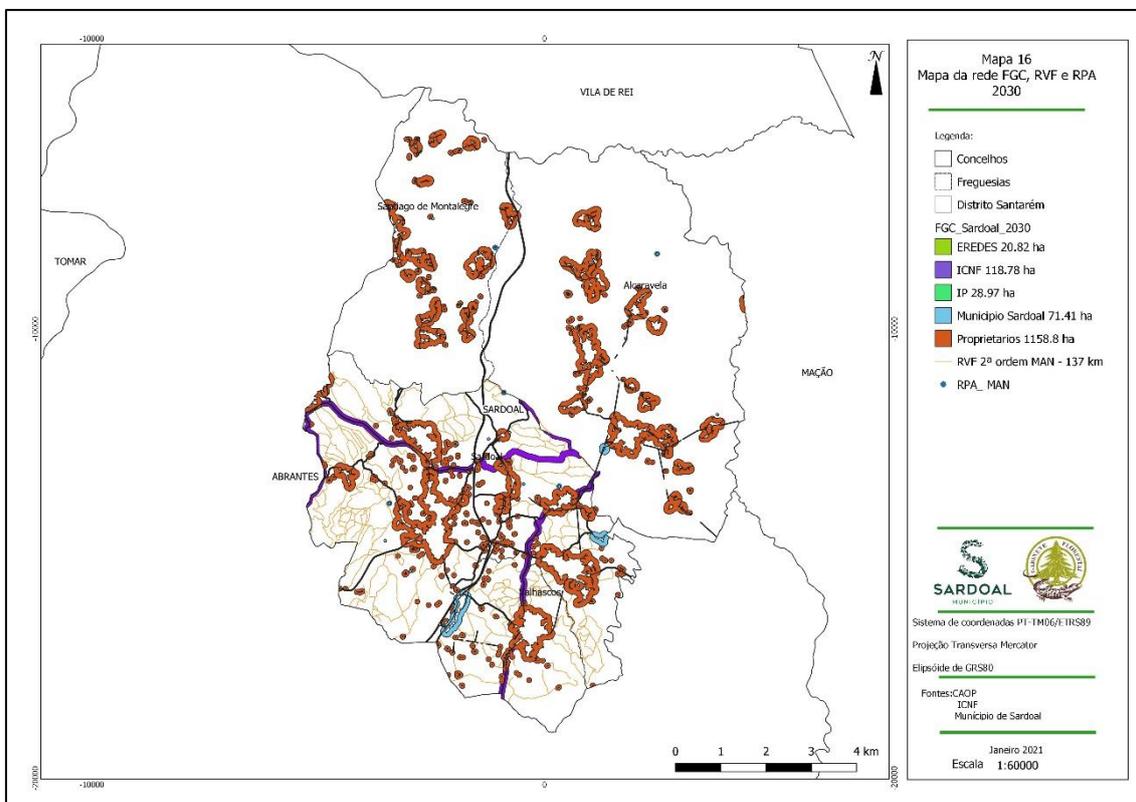


Figura 16 - Mapa da rede FGC 2030

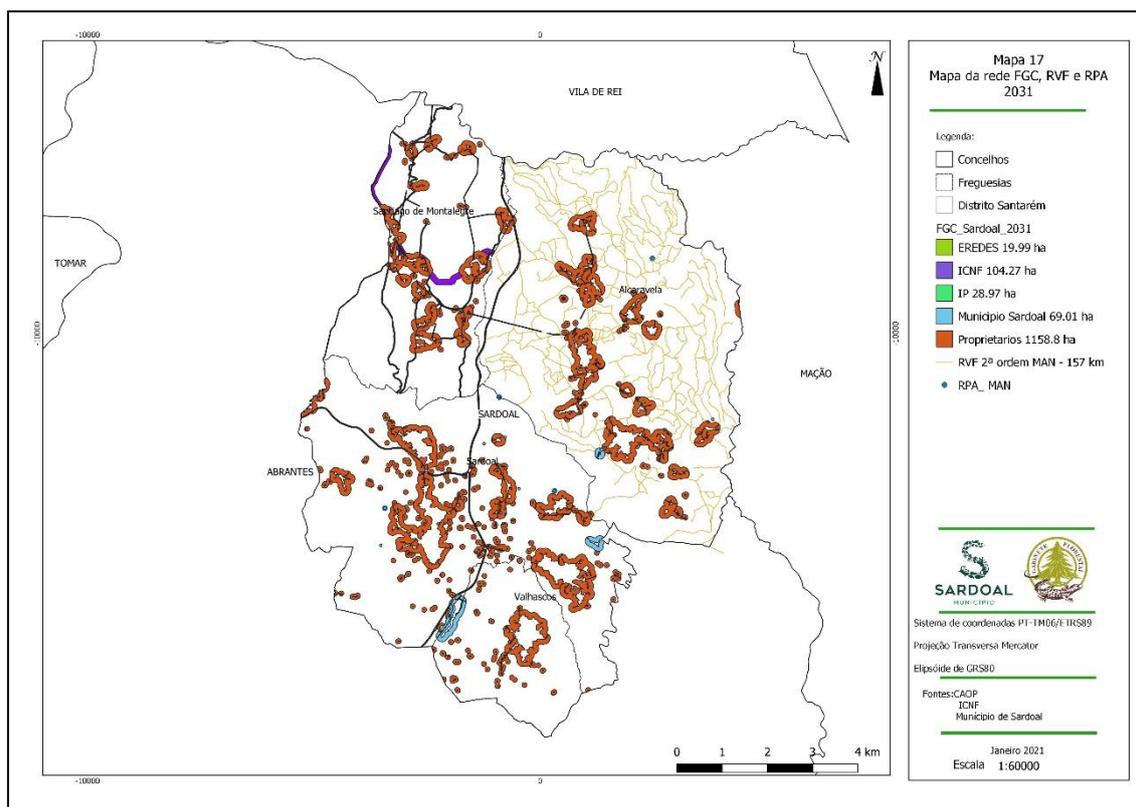


Figura 17 - Mapa da rede FGC 2031

O atual meio de financiamento comunitário para a concretização do planeamento apresentado a nível das FGC, beneficiação da RVF e construção da RPA será o Portugal 2030.

Nas áreas em que o responsável seja o Município de Sardoal, será apresentada candidatura a novo quadro comunitário, de acordo com o definido para o período de vigência do PMDFCI.

Nas áreas que não sejam elegíveis a candidatura, a execução das FGC serão feitas pelas equipas de sapadores florestais do concelho (SF12-16C e SF29-16C), enquanto serviço público e serviço normal, definido anualmente no plano de ação, bem como através de contratação pública de outras Entidades.

Nas restantes faixas, a execução será, no geral, feita através de empresas de prestação de serviços e sem financiamento, podendo no caso dos particulares algumas das limpezas serem executadas com meios próprios. No caso da E-Redes e Infraestruturas de Portugal a limpeza será adjudicada a empresas prestadoras de serviço através de concursos públicos para o efeito.

4.1.2.2. Rede de FGC e MPGC

Nos quadros seguintes é apresentada a área (ha) com e sem necessidade de intervenção e distribuição da área total com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, por FGC através do código da descrição da faixa.

2022	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS (28,98ha; IP 28,97ha)	57,95
	8 (rede primária)	104,27
	10 (linhas elétricas média tensão)	17,99
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1379,14
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	60,21
	8 (rede primária)	142,86
	10 (linhas elétricas média tensão)	38,67
Sem Intervenção Total		241,74
Total Geral		1620,88

2023	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS (28,84ha; IP 28,97ha)	57,81
	8 (rede primária)	24,07
	10 (linhas elétricas média tensão)	17,84
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1298,62
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	60,35
	8 (rede primária)	223,06
	10 (linhas elétricas média tensão)	38,82
Sem Intervenção Total		322,23
Total Geral		1620,85

2024	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS (31,38ha; IP 28,97ha)	60,35
	8 (rede primária)	118,78
	10 (linhas elétricas média tensão)	20,82
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1398,78
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	57,81
	8 (rede primária)	128,35
	10 (linhas elétricas média tensão)	35,84
Sem Intervenção Total		222
Total Geral		1620,78

2025	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS 28,98ha; IP 28,97ha)	57,95
	8 (rede primária)	104,27
	10 (linhas elétricas média tensão)	17,99
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1379,14
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	60,21
	8 (rede primária)	142,86
	10 (linhas elétricas média tensão)	38,67
Sem Intervenção Total		241,74
Total Geral		1620,88

2026	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS (28,84ha; IP 28,97ha)	57,81
	8 (rede primária)	24,07
	10 (linhas elétricas média tensão)	17,84
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1298,62
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	60,35
	8 (rede primária)	223,06
	10 (linhas elétricas média tensão)	38,82
Sem Intervenção Total		322,23
Total Geral		1620,85

2027	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS 31,38ha; IP 28,97ha)	60,35
	8 (rede primária)	118,78
	10 (linhas elétricas média tensão)	20,82
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1398,78
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	57,81
	8 (rede primária)	128,35
	10 (linhas elétricas média tensão)	35,84
Sem Intervenção Total		222
Total Geral		1620,78

2028	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS 28,98ha; IP 28,97ha)	57,95
	8 (rede primária)	104,27
	10 (linhas elétricas média tensão)	17,99
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1379,14
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	60,21
	8 (rede primária)	142,86
	10 (linhas elétricas média tensão)	38,67
Sem Intervenção Total		241,74
Total Geral		1620,88

2029	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS 28,84ha; IP 28,97ha)	57,81
	8 (rede primária)	24,07
	10 (linhas elétricas média tensão)	17,84
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1298,62
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	60,35
	8 (rede primária)	223,06
	10 (linhas elétricas média tensão)	38,82
Sem Intervenção Total		322,23
Total Geral		1620,85

2030	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS 31,38ha; IP 28,97ha)	60,35
	8 (rede primária)	118,78
	10 (linhas elétricas média tensão)	20,82
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1398,78
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	57,81
	8 (rede primária)	128,35
	10 (linhas elétricas média tensão)	35,84
Sem Intervenção Total		222
Total Geral		1620,78

2031	DESC_FGC	Área (ha)
Com Intervenção	1 (edifícios)	259,89
	2 (aglomerados populacionais)	898,91
	3 (inf. lazer e parques industriais)	36,29
	4 (rede viária florestal; CMS 28,98ha; IP 28,97ha)	57,95
	8 (rede primária)	104,27
	10 (linhas elétricas média tensão)	17,99
	12 (pontos de água)	3,74
Com Intervenção Total		1379,14
Sem Intervenção	4 (rede viária florestal)	60,21
	8 (rede primária)	142,86
	10 (linhas elétricas média tensão)	38,67
Sem Intervenção Total		241,74
Total Geral		1620,88

Quadro 2 – FGC com e sem intervenção de 2022 a 2031

A marcação e seccionamento das Faixas de Gestão de Combustível centram-se nos espaços florestais previamente definidos constantes do Mapa do Caderno II (ver ponto 4.1.1.1.) e também no mapa de perigosidade do concelho, complementando as faixas já executadas pela Autarquia nas áreas de perigosidade alta e muito alta e depois para as restantes áreas onde a perigosidade é muito baixa, baixa ou média. A realização de faixas nestas áreas de perigosidade é de extrema importância visto que a carga de combustível é reduzida e assim haverá menos custos nas intervenções propostas. A localização das faixas a criar anualmente, no que à rede viária e à rede elétrica diz respeito, poderá ser redefinida, considerando a perigosidade das zonas a intervir, cumprindo, no entanto, a área indicada no Quadro 2.

De modo a intervir nas FGC propostas, serão apresentadas, sempre que possível, novas candidaturas a fundos de apoio e Planos de Fogo Controlado (PFC) para áreas com características específicas. Estes PFC serão alvo de aprovação por parte da CMDF.

4.1.2.3. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

O quadro seguinte apresenta a rede viária florestal (REDE_DFCI), dividida em 1ª, 2ª ordem e 3ª ordem, com e sem necessidade de intervenção e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Rede DFCI	INTER_2022	INTER_2023	INTER_2024	INTER_2025	INTER_2026	INTER_2027	INTER_2028	INTER_2029	INTER_2030	INTER_2031	Comprimento total no concelho (km)
1ª Ordem	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	144,55
2ª Ordem	MAN 157 km	MAN 86 km	MAN 137 km	MAN 157 km	MAN 86 km	MAN 137 km	MAN 157 km	MAN 86 km	MAN 137 km	MAN 157 km	495,20
	Prevista limpeza e manutenção de cerca de 80 a 160 Km anualmente, e onde ocorra necessidade urgente, resultante de intempéries ou outras causas (Total do período será de 800 a 1600 km)										
3ª Ordem	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	Sem Interv.	56,54
Total Geral	MAN 157 km	MAN 86 km	MAN 137 km	MAN 157 km	MAN 86 km	MAN 137 km	MAN 157 km	MAN 86 km	MAN 137 km	MAN 157 km	696,29

Quadro 3 – RVF com e sem necessidade de intervenção/ano

Para cada ano de vigência do plano está previsto uma limpeza e manutenção da RVF de 80 a 160 Km/ano.

Todos os anos será realizada uma monitorização/avaliação da RVF e se existir necessidade de intervenção essa é realizada.

4.1.2.4. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

No quadro seguinte é feita a identificação de cada ponto de água, assinalando por ano, para o período de vigência do PMDFCI, a construir e sem intervenção.

ID_PA	NOME	CLASSE_PA	VOL_MAX (m3)	INTER_2022	INTER_2023	INTER_2024	INTER_2025	INTER_2026	INTER_2027	INTER_2028	INTER_2029	INTER_2030	INTER_2031
1	Entrevinhas-alto dos moinhos	M	72	ESI									
2	Monte Cimeiro	M	96	ESI									
3	Rosa Mana	T	400	ESI									
4	Entrevinhas-depósito	T	71,4	ESI									
5	Mogão Cimeiro	M	71,4	ESI									
6	Lapa-barragem	M	400000	ESI									
7	Valongo	M	6720	ESI									
8	Alto de S. Domingos	M	120	ESI									
9	Quinta das Madalenas	M	375	ESI									
10	Lapa	T	600	ESI									
11	Cananho (Francisco Sobreira)	M	750	ESI									
12	Foro-serra de Alcaravela ("chico zé")	M	250	ESI									
13	Piscinas municipais	M	375	ESI									
14	Bombeiros municipais	T	96	ESI									
15	Serra de Alcaravela	M	81	ESI									
16	Tojais	M	9616	ESI									
17	Quinta das Freiras	M	15000	ESI									

18	Quinta S. José	M	1200	ESI									
19	Cova da Mascata	M	2400	ESI									
20	Courela da Cruz (Valhascos)	T	2000	ESI									
21	Salgueiral	M	0	NA	CON								
22	Santiago	M	0	NA	CON								
23	Saramaga	M	0	NA	CON								
24	Valongo	M	0	NA	CON								

Quadro 4 – RPA a construir, manter, beneficiar /ano

Todos os anos será realizada uma monitorização/avaliação da RPA e se existir necessidade de intervenção essa será realizada. A faixa de gestão de combustível inerente ao PA, encontra-se contemplada no ponto 4.1.2.1..

4.1.2.5. Metas e Indicadores

No quadro seguinte estão preconizadas todas as metas e indicadores do 1º Eixo estratégico para a resiliência do território aos incêndios florestais

REDE			INDICADORES										
DFCI	DESC_FGC	METAS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
FGC	1	Reduzir a carga de combustível através da remoção do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo), abertura de povoamentos e supressão da parte inferior das copas/	Intervir em 259,89 ha										
	2		Intervir em 898,91 ha	Intervir em 898,91 ha									
	3		Intervir em 36,29 ha	Intervir em 36,29 ha									
	4	Proteger de forma passiva, zonas edificadas, vias de comunicação, infraestruturas, povoamentos florestais/	Intervir em 57,95 ha	Intervir em 57,81 ha	Intervir em 60,35 ha	Intervir em 57,95 ha	Intervir em 57,81 ha	Intervir em 60,35 ha	Intervir em 57,95ha	Intervir em 57,81 ha	Intervir em 60,35 ha	Intervir em 57,95 ha	Intervir em 57,95 ha
	8	Reduzir a probabilidade de propagação de incêndios a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária florestal e zona industrial	Intervir em 104,27 ha	Intervir em 24,07 ha	Intervir em 118,78 ha	Intervir em 104,27 ha	Intervir em 24,07 ha	Intervir em 118,78 ha	Intervir em 104,27 ha	Intervir em 24,07 ha	Intervir em 118,78 ha	Intervir em 104,27 ha	Intervir em 104,27 ha
	10		Intervir em 17,99 ha	Intervir em 17,81 ha	Intervir em 20,82 ha	Intervir em 17,99 ha	Intervir em 17,81 ha	Intervir em 20,82 ha	Intervir em 17,99 ha	Intervir em 17,81 ha	Intervir em 20,82 ha	Intervir em 17,99 ha	Intervir em 17,99 ha
	12		Intervir em 3,74 ha	Intervir em 3,74 ha									
RVF	Beneficiar caminhos de forma a permitir a circulação de veículos de combate a incêndios	Intervir em 157 km	Intervir em 86 km	Intervir em 137 km	Intervir em 157 km	Intervir em 86 km	Intervir em 137 km	Intervir em 157 km	Intervir em 86 km	Intervir em 137 km	Intervir em 157 km	Intervir em 157 km	
Prevista limpeza e manutenção de cerca de 80 a 160 Km anualmente													
RPA	Manutenção de pontos de água; Construir pontos de água (reservatórios) de forma a existirem mais pontos de abastecimento de veículos de combate a incêndios	Manutenção de 5 ponto de água mistos										Construir 4 pontos de água mistos	

Quadro 5 – Metas e Indicadores do 1º eixo/ano

4.1.2.6. Orçamento e responsáveis

REDE DFCI	DESC_ FGC	RESPONSÁVEIS	ORÇAMENTO (€)										
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
FGC	1	Proprietários	369.043,80	369.043,80	369.043,80	369.043,80	369.043,80	369.043,80	369.043,80	369.043,80	369.043,80	369.043,80	3.690.438,00
	2	Proprietários	1.276.452,20	1.276.452,20	1.276.452,20	1.276.452,20	1.276.452,20	1.276.452,20	1.276.452,20	1.276.452,20	1.276.452,20	1.276.452,20	12.764.522,00
	3	CM Sardoal	51.531,80	51.531,80	51.531,80	51.531,80	51.531,80	51.531,80	51.531,80	51.531,80	51.531,80	51.531,80	515.318,00
	4	CM Sardoal Infraestruturas de Portugal	82.289,00	82.090,20	85.697,00	82.289,00	82.090,20	85.697,00	82.289,00	82.090,20	85.697,00	82.289,00	832.517,60
	8	ICNF	148.063,40	34.179,40	168.667,60	148.063,40	34.179,40	168.667,60	148.063,40	34.179,40	168.667,60	148.063,40	1.200.794,60
	10	E-Redes	25.545,80	25.290,20	29.564,40	25.545,80	25.290,20	29.564,40	25.545,80	25.290,20	29.564,40	25.545,80	266.747,00
	12	CM Sardoal	5.310,80	5.310,80	5.310,80	5.310,80	5.310,80	5.310,80	5.310,80	5.310,80	5.310,80	5.310,80	53.108,00
RVF		CM Sardoal	149.000,00	82.000,00	130.000,00	149.000,00	82.000,00	130.000,00	149.000,00	82.000,00	130.000,00	149.000,00	1.232.000,00
RPA		CM Sardoal	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	18.000x4PA= 72.000+5000 = 77.000,00	122.000,00
Total/ano			2.112.236,80	1.930.898,40	2.121.267,60	2.112.236,80	1.930.898,40	2.121.267,60	2.112.236,80	1.930.898,40	2.121.267,60	2.184.236,80	20.677.445,20

Quadro 6 – Orçamento e responsáveis do 1º eixo/ano

4.2. 2º EIXO - REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

A resolução do problema dos incêndios florestais com a dimensão e a intensidade que hoje lhe conhecemos passará, no curto prazo, pelo exercício da Autoridade do Estado, pelo reforço da fiscalização do cumprimento da Lei e pela dissuasão dos comportamentos de risco, e pela adequação da ação policial, no espaço e no tempo, às motivações e causas dos incêndios. A médio e longo prazo, passará por educar, sensibilizar, informar a população e públicos-alvo, bem como por promover o correto uso do fogo. Assim, urge:

- Melhorar o conhecimento das motivações para o uso do fogo e das causas dos incêndios;
- Educar e sensibilizar as populações para o valor e a importância da floresta e estimular a compreensão pública das causas dos incêndios e das consequências dos comportamentos de risco;
- Reforçar a capacidade de dissuasão e fiscalização.

4.2.1. Avaliação

O conhecimento das causas e motivações dos incêndios é crucial para o delineamento da estratégia de abordagem à problemática dos incêndios florestais, em especial quando cerca de 98% das ignições têm origem na ação humana (intencional e negligência).

Tendo 98% das ignições origem na ação humana, motivadas na sua maioria por negligência e incúria no uso do fogo e pela fruição descuidada dos espaços florestais, torna-se imperativo educar os diferentes segmentos populacionais no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental, e assumirem a responsabilidade do seu legado às gerações futuras, eliminando comportamentos de risco ou potencialmente perigosos.

De facto, é fundamental consciencializar as populações para os serviços prestados pela floresta: produção lenhosa, produção não lenhosa (e.g. caça, apicultura, frutos e sementes, cogumelos), sequestro de CO₂, conservação dos solos, manutenção dos regimes hidrológicos e da qualidade da água, amenização microclimática, valor paisagístico, turismo e lazer, conservação da natureza e da biodiversidade.

O correto conhecimento das causas dos incêndios florestais permite definir com clareza o processo de sensibilização e de educação das populações, bem como atuar incisivamente sobre as motivações, evitando e isolando comportamentos potencialmente perigosos.

De igual forma, o conhecimento das causas e motivações dos incêndios é, como componente do risco de incêndio, um elemento fundamental no planeamento das ações de fiscalização, dissuasão e vigilância.

4.2.1.1. Comportamentos de risco

A identificação dos comportamentos de risco mais representativos, por grupo alvo, o quê, como, onde (freguesia e lugar) e quando (mês e dia da semana) são apresentados no quadro seguinte.

COMPORTAMENTOS DE RISCO				
GRUPO ALVO	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
População em geral	Uso fogo	Comportamentos de risco, intencionais e /ou negligentes	Freguesias de Alcaravela, Sardoaal e Valhascos	À 2ª-feira, 5ª feira e sábado no mês de Julho
	Não limpar os terrenos junto das edificações		Em todas as freguesias	No período crítico
	Acesso, circulação e permanência de pessoas e bens no interior de zonas críticas no âmbito DFCI		Em todas as freguesias	O índice de risco temporal de incêndio se encontra nos níveis muito elevado e máximo
Proprietário florestal	Utilizar máquinas e equipamentos florestais	Sem colocar dispositivos de segurança	Em todas as freguesias	No período crítico
	Amontoar produtos resultantes de corte ou extração (estilha, rolaria, madeira, cortiça e resina)	Nas FGC e mosaicos	Em todas as freguesias	No período crítico
Agricultor	Realizar queima de sobranes e queimadas	Sem cumprir o exposto no DL 124/2006	Em todas as freguesias	No período crítico, ou quando grau 4 ou 5
Comissão de festas	Lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes.	No âmbito das festas	Em todas as freguesias	Aos fins de semana de Junho, Julho, Agosto e Setembro
Automobilista	Projeção de cigarros	Sem ter em atenção a área florestal	Em todas as freguesias	Com índice de risco elevado ou muito elevado

Quadro 7 – Comportamentos de risco

4.2.1.2. Fiscalização

A fiscalização das ações no âmbito DFCI no concelho do Sardoal, compete à Guarda Nacional Republicana (GNR), ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, à Câmara Municipal, entre outros.

O esforço na diminuição do número de ignições passa também pela capacidade de fiscalizar e dissuadir comportamentos de risco e situações ilegais, tendo por base o estudo da causalidade e das motivações.

A enumeração de autos de contraordenação levantados, processos instruídos, por situação prevista na legislação, desde 2018 a 2020 é apresentada no quadro seguinte.

Ano	Nº Fiscalizações	Nº Autos
2018	41	41
2019	72	63
2020	60	27

Quadro 8 – N.º de contraordenações

4.2.2. Planeamento das ações referentes ao 2.º eixo estratégico

4.2.2.1. Sensibilização

A descrição das propostas de ações de sensibilização, sustentada na avaliação efetuada, com identificação da data e local de realização e objetivos, por ano, para o período de vigência do PMDFCI é apresentada no quadro seguinte.

PROPOSTAS DE AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO					
ANO	GRUPO ALVO	AÇÕES A DESENVOLVER	COMO/OBJETIVO	ONDE?	QUANDO?
2022	População em geral	Divulgar as principais ações a ter em atenção no uso de fogo e na DFCI	Envio de folhetos informativos por correio	Para todo o concelho	Fevereiro a junho
2023			Afixação de cartazes em locais públicos		
2024			Divulgação de procedimentos através das redes sociais		
2025	Proprietário florestal	Circular nas zonas com trabalhos florestais em execução	Visita a locais mais isolados com o objetivo de proteger as habitações	Todas as freguesias	Antes do período crítico, em concreto nos meses de março, abril e maio
2026			Esclarecer o estabelecido no DL 124/2006, relativamente ao uso de dispositivos de segurança	Nas zonas de maior perigo de incêndio	Durante o período crítico
2027	Agricultor	Nas FGC e mosaicos	Sensibilizar para não amontoar produtos resultantes de corte ou extração (estilha, rolaria, madeira, cortiça e resina) (DL124/2006)	Em todas as freguesias	Durante o período crítico
2028			Na queima de sobrantes e ao emitir as licenças para realizar queimadas	Explicar o exposto no DL 124/2006 relativamente ao uso de fogo	Em todas as freguesias
2029	Comissão de festas	Sensibilizar para o exposto no DL 124/2006 relativamente ao lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes	Explicar como um foguete pode originar um foco de incêndio	Em todas as freguesias	Durante o período crítico
2030			Colocar cartazes no itinerário principal do concelho	Em todas as freguesias	Junho
2031	Automobilista	Relativamente à projeção de cigarros	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	Em todas as escolas primárias	Março e outubro
	Escolas	Comemoração do dia da Árvore e da Floresta Autóctone			

Quadro 9 – Propostas de ações de sensibilização

4.2.2.2. Fiscalização

A Identificação das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização, com base na avaliação efetuada, nomeadamente a identificação dos pontos prováveis de início e comportamentos de risco identificados são apresentados no mapa seguinte.

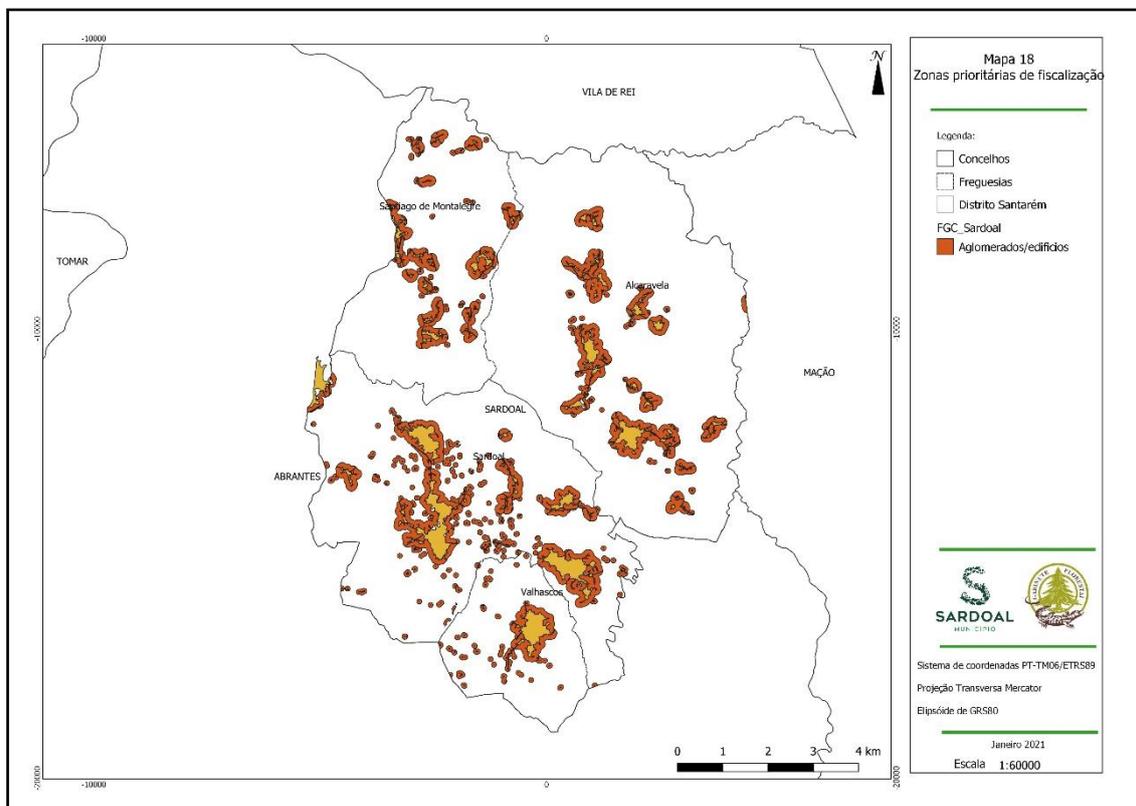


Figura 18 - Zonas prioritárias de fiscalização

4.2.2.3. Metas e indicadores

As metas para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização que se pretendem atingir, são referidas no quadro seguinte através de indicadores por ano.

AÇÃO	METAS	INDICADORES				
		2022	2023	2024	2025	2026
Divulgar as principais ações a ter em atenção no uso de fogo e na DFCI	Sensibilizar 100% da população rural	Distribuição boletim informativo	Distribuição boletim informativo	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da câmara	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da câmara	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da câmara
Sensibilizar/Fiscalizar para limpar os terrenos 50/100 m junto das edificações e aglomerados	Reduzir o risco de incêndio junto das habitações em 100%	Visita a locais isolados no concelho				
Circular nas zonas com trabalhos florestais em execução	Reduzir o n.º de ocorrências e comportamentos de risco (40%)	-	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)
Nas FGC e mosaicos	Permitir a descontinuidade horizontal e vertical (100%) e Reduzir comportamentos de risco (30%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos

Na queima de sobrantes e ao emitir as licenças para realizar queimadas	Reduzir comportamentos de risco em 100%	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros
No lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes	Reduzir o n.º de ocorrências em 100%	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas
Relativamente à projeção de cigarros	Reduzir comportamentos de risco em 20%	-	-	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte
Comemorar o dia da Árvore e da Floresta Autóctone	Sensibilizar 100% dos jovens das escolas	Distribuição de folhetos e plantação de árvores				

AÇÃO	METAS	INDICADORES				
		2027	2028	2029	2030	2031
Divulgar as principais ações a ter em atenção no uso de fogo e na DFCI	Sensibilizar 100% da população rural	Distribuição boletim informativo	Distribuição boletim informativo	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara
Sensibilizar/Fiscalizar para limpar os terrenos 50/100 m junto das edificações e aglomerados	Reduzir o risco de incêndio junto das habitações em 100%	Visita a locais isolados no concelho				
Circular nas zonas com trabalhos florestais em execução	Reduzir o n.º de ocorrências e comportamentos de risco (40%)	-	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)
Nas FGC e mosaicos	Permitir a descontinuidade horizontal e vertical (100%) e Reduzir comportamentos de risco (30%)	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos

Na queima de sobrantes e ao emitir as licenças para realizar queimadas	Reduzir comportamentos de risco em 100%	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros
No lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes	Reduzir o n.º de ocorrências em 100%	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas
Relativamente à projeção de cigarros	Reduzir comportamentos de risco em 20%	-	-	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte
Comemorar o dia da Árvore e da Floresta Autóctone	Sensibilizar 100% dos jovens das escolas	Distribuição de folhetos e plantação de árvores				

Quadro 10 – Metas e Indicadores do 2º eixo

4.2.2.4. Orçamento e responsáveis

Ano	Indicadores	Responsáveis	Estimativa orçamental
2022	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores nas escolas	GTF	300,00€
2023	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	GNR ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	GTF	300,00€

2024	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	GNR ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	GTF	300,00€
2025	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da camara	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	GNR ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	GTF	300,00€

2026	Envio de boletins informativos por correio e divulgar na página da internet da câmara	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a obrigação de adotar dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com extintores (10%)	GNR ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Colocar 2 placards informativos na EN2, a Sul do concelho e a Norte	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores	GTF	300,00€
2027	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores nas escolas	GTF	300,00€

2028	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores nas escolas	GTF	300,00€
2029	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores nas escolas	GTF	300,00€

2030	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores nas escolas	GTF	300,00€
2031	Distribuição boletim informativo	Camara Municipal/GTF	200,00€
	Visita a locais isolados no concelho	ESF	Serviço público
	Sensibilizar/Fiscalizar para a interdição de depositar madeiras e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas FGC e nos mosaicos	GNR ESF	Serviço público
	Solicitar para que no dia exato em que seja feita a queima ou a queimada, sejam contactados os bombeiros	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Sensibilizar e alertar para a proibição do uso de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes em todas as festas	Camara Municipal/GTF	0,00€
	Distribuição de folhetos e plantação de árvores nas escolas	GTF	300,00€
TOTAL			5.600,00€

Quadro 11 – Orçamentos e responsáveis do 2.º eixo

4.3. 3º EIXO - MELHORAR A EFICÁCIA E A EFICIÊNCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

É fundamental garantir a deteção e extinção rápida dos incêndios, antes de assumirem grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este desafio poderá ser agravado pelo aquecimento do clima. Tal propósito exige implementar no terreno um dispositivo que empregue as melhores técnicas e táticas, minimizando os impactos da forma mais eficaz e ao menor custo operacional. Assim, é determinante:

- Assegurar a gestão adequada da informação e das comunicações, e promover a prontidão dos recursos em função do risco;
- Melhorar o processo de deteção, vigilância e primeira intervenção;
- Melhorar a estrutura de comando e controlo, de forma a combater e extinguir os incêndios com eficiência, em segurança e reduzindo os reacendimentos.

4.3.1. Avaliação

4.3.1.1. Vigilância e deteção

O processo de vigilância e deteção dos incêndios florestais é constituído por várias componentes, que, apesar de intervirem com o mesmo objetivo, se encontram dispersas por entidades, por sistemas e por coordenadores diferentes, diminuindo a eficácia do processo e não permitindo a sua correta avaliação.

A rede de vigilância e deteção de incêndios inclui, para além da rede de vigilância fixa, composta pela Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV), a rede de vigilância móvel, composta por trilhos de vigilância e por troços especiais de vigilância móvel.

Os postos de vigia que integram a RNPV classificam-se, segundo a sua funcionalidade e operacionalidade, em:

- a) Postos de vigia da rede primária (PVRP), os que poderão ser acionados fora do período crítico, sempre que o índice de risco temporal de incêndio o aconselhe, a selecionar em função da cobertura dos espaços florestais, da sua intervisibilidade, do risco espacial de incêndio e do histórico das ocorrências;
- b) Postos de vigia da rede secundária, os restantes.

No concelho de Sardoal existe um PV (56.02) integrado nos PVRP, designado de Alcaravela (Apolo 14.16) com uma altura total de 10 metros, instalado em 2001.

No mapa seguinte é apresentada a localização e identificação do posto de vigia e dos LEE (locais estratégicos de estacionamento) existentes no concelho, assim como os adjacentes. Este mapa irá permitir a avaliação da capacidade de vigilância e deteção nos níveis de maior perigosidade.

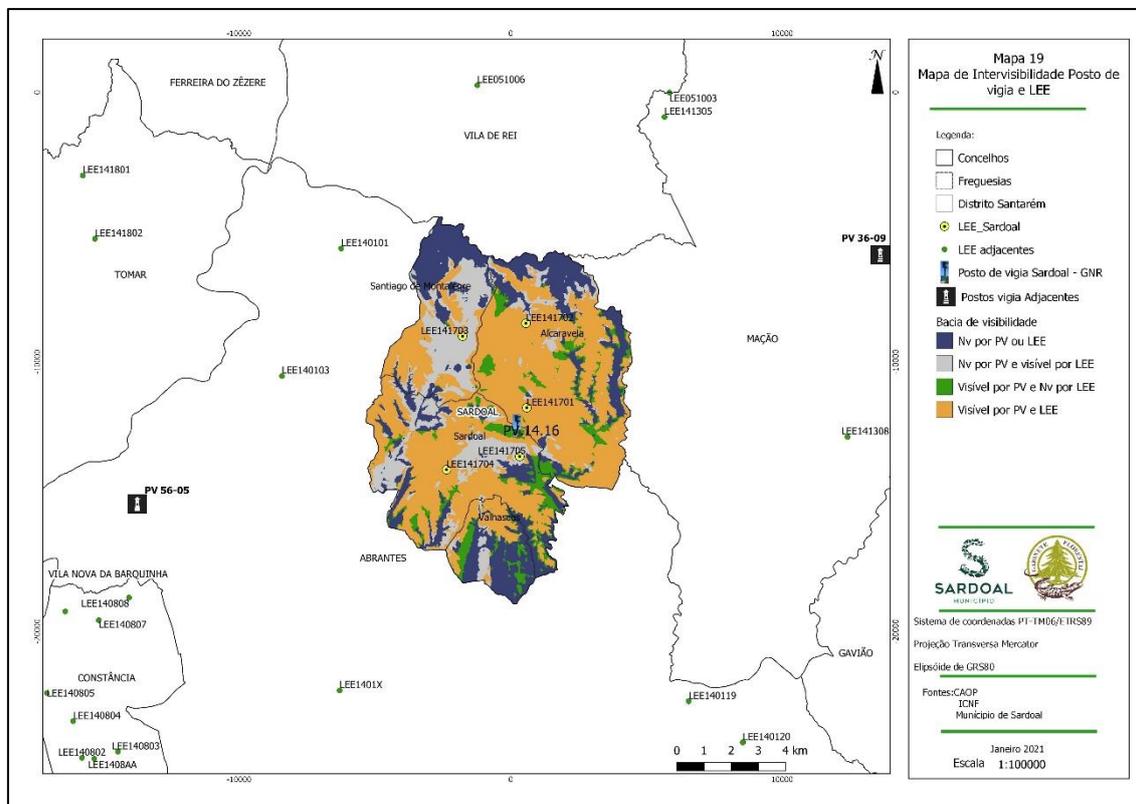


Figura 19 – Postos de Vigia e LEE

A relação entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção (incluindo os PV como equipa) nos níveis de empenhamento operacional – é apresentada no quadro seguinte.

Níveis de empenhamento operacional	Equipas de vigilância e deteção	N.º Incêndios de 2016 a 2020	Incêndio/Equipa
Permanente Nível I (1 janeiro a 14 maio)	BM Sardoal	17	6
	ESF 12-16C		
	ESF 29-16C		
Reforçado Nível II (15 maio a 31 maio)	BM Sardoal	2	1
	ESF 12-16C		
	ESF 29-16C		
Reforçado Nível III (1 junho a 30 junho)	BM Sardoal	2	1
	ESF 12-16C		
	ESF 29-16C		
	PV 56.02		
Reforçado Nível IV (1 julho a 30 setembro)	BM Sardoal	47	12
	ESF 12-16C		
	ESF 29-16C		
	PV 56.02		
Reforçado Nível III (1 outubro a 15 outubro)	BM Sardoal	8	2
	ESF 12-16C		
	ESF 29-16C		
	PV 56.02		
Reforçado Nível II (16 outubro a 31 outubro)	BM Sardoal	5	2
	ESF 12-16C		
	ESF 29-16C		
Permanente Nível I (1 novembro a 31 dezembro)	BM Sardoal	2	1
	ESF 29-16C		
	ESF 29-16C		

Quadro 12 - N.º de incêndios e equipas de vigilância e deteção, de 2016 a 2020

4.3.1.2. 1ª Intervenção

Sendo fundamental a deteção, a primeira intervenção revela-se também de grande importância, pois marca a diferença entre os fogachos e os grandes incêndios. Só com a melhoria do desempenho das equipas de intervenção rápida e com a uniformização de procedimentos se poderão atingir os objetivos desejados.

Todo o sistema deverá funcionar respondendo aos diversos níveis de risco integrado de incêndios florestais, de modo a poder coordenar a vigilância, reforçar a deteção e pré posicionar as equipas de primeira intervenção nas zonas com maior risco.

Apesar da grande maioria dos incêndios florestais serem extintos rapidamente, antes de atingirem áreas significativas, verifica-se ainda que alguns escapam à ação da primeira intervenção, originando grandes áreas ardidas e pondo em perigo habitações e infraestruturas.

Assim, para além do reforço dos meios de primeira intervenção, impõe-se melhorar a aplicação das técnicas de controlo do perímetro do incêndio com meios terrestres e/ou aéreos, adequando-as aos diferentes tipos de ambiente e de cenários de progressão.

A representação do potencial do tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada do 1.º veículo ao teatro de operações) e a representação dos LEE e do quartel dos bombeiros, será elaborado para avaliação da capacidade de vigilância e deteção, constando do mapa seguinte.

Tendo em consideração o tempo desde o primeiro alerta, com saída dos LEE, quando em Alerta Amarelo ou superior, é possível chegar quase a todo o concelho em menos de 10 minutos.

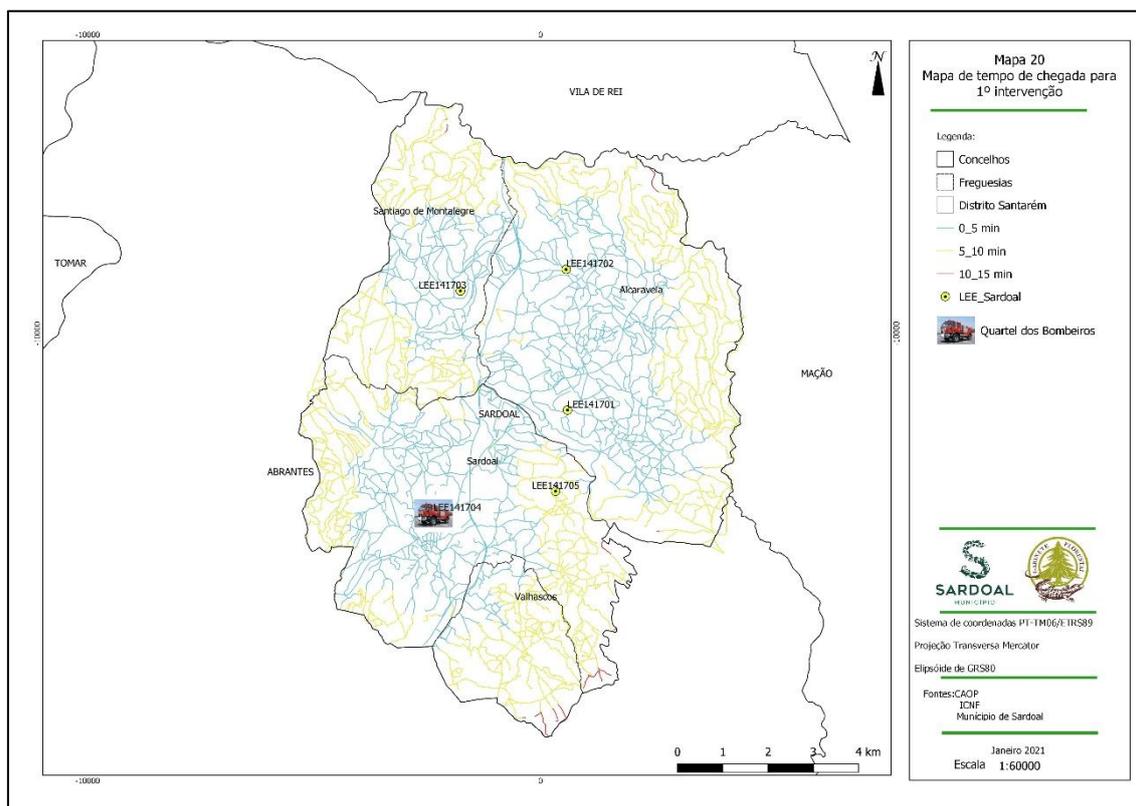


Figura 13 – Tempo de chegada à 1ª intervenção

A relação entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nos níveis de empenhamento operacional é apresentada no quadro seguinte.

Níveis de empenhamento operacional	Equipas de 1ª Intervenção (n.º elementos)	N.º Incêndios	Incêndio/ Equipa	Incêndio/ elementos
		de 2016 a 2020		
Permanente Nível I (1 janeiro a 14 maio)	BM Sardoal (5)	18	6	2
	ESF 12-16C (4)			
	ESF 29-16C (4)			
Reforçado Nível II (15 maio a 31 maio)	BM Sardoal (5)	2	1	1
	ESF 12-16C (4)			
	ESF 29-16C (4)			
Reforçado Nível III (1 junho a 30 junho)	BM Sardoal (10)	2	1	1
	ESF 12-16C (4)			
	ESF 29-16C (4)			
Reforçado Nível IV (1 julho a 30 setembro)	BM Sardoal (10)	48	16	3
	ESF 12-16C (4)			
	ESF 29-16C (4)			
Reforçado Nível III (1 outubro a 15 outubro)	BM Sardoal (5)	7	2	1
	ESF 12-16C (4)			
	ESF 29-16C (4)			
Reforçado Nível II (16 outubro a 31 outubro)	BM Sardoal (5)	9	3	1
	ESF 12-16C (4)			
	ESF 29-16C (4)			
Permanente Nível I (1 novembro a 31 dezembro)	BM Sardoal (5)	5	2	1
	ESF 12-16C (4)			
	ESF 29-16C (4)			

Quadro 13 - Número de incêndios florestais e equipas de 1.ª intervenção, de 2016 a 2020

O valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada do 1.º veículo ao teatro de operações) nos níveis de perigo no ano 2016 a 2020, é apresentado no gráfico seguinte.

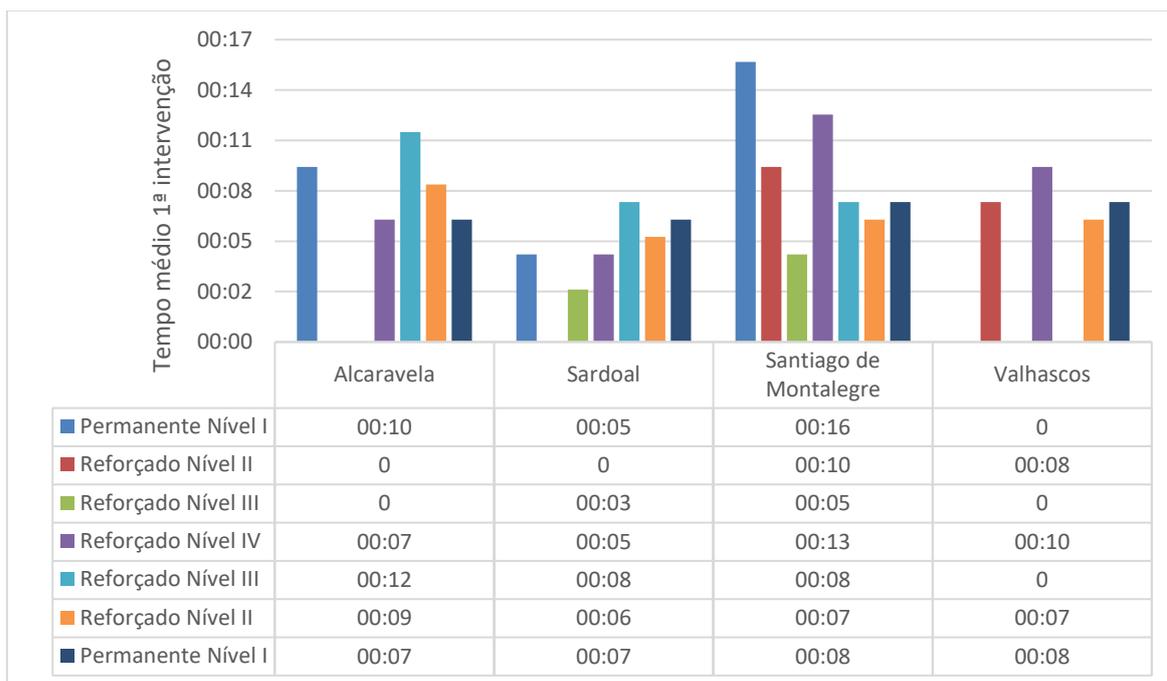


Gráfico 1 - Valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção

No gráfico verificam-se valores zero, dado nesses níveis não se verificarem ocorrências.

4.3.1.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio

A identificação do número de reacendimentos, por ano, de 2010 a 2020 é apresentada no gráfico seguinte.

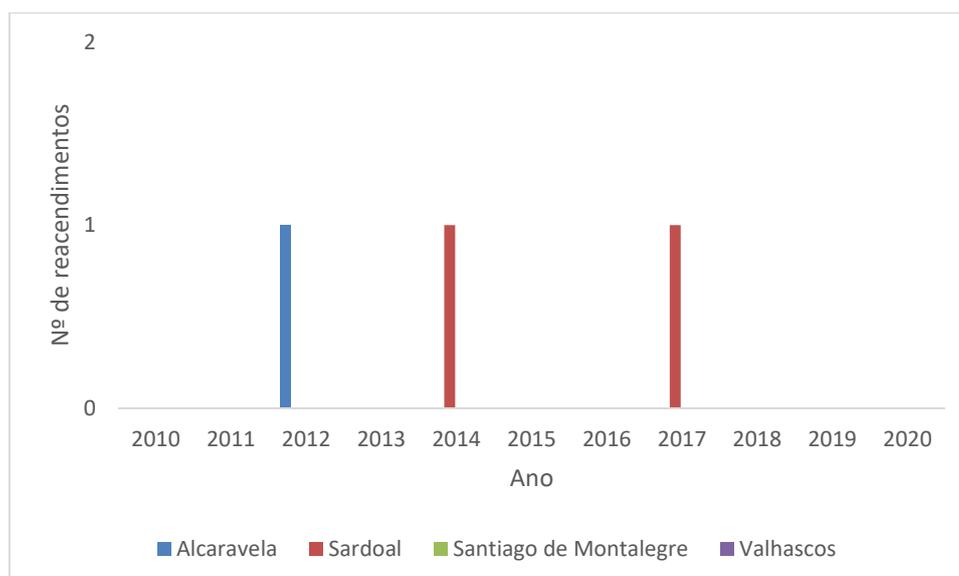


Gráfico 2 – N.º de reacendimentos, 2010-2020

O número de reacendimentos é bastante reduzido, sendo que dos três que ocorreram, dois foram na freguesia de Sardoaal e um na freguesia de Alcaravela. O último registo de reacendimento ocorreu no ano de 2017.

4.3.2. Planeamento das ações referentes ao 3.º eixo estratégico

Adequação da capacidade de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio nos níveis de empenhamento operacional.

4.3.2.1. Metas e Indicadores

AÇÃO	METAS	INDICADORES									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Garantir uma rede rádio comum a todos os intervenientes na DFCI	Todas as equipas no TO com equipamento rádio SIRESP rede ANEPC	100% do efetivo (em todos os níveis de empenhamento)									
Garantir a segurança dos intervenientes a nível DFCI	Garantir a segurança de todos os operacionais (adstritos ao Município)	100% do efetivo (em todos os níveis de empenhamento)									
Vigilância e Deteção	Coordenação das ações de vigilância com todos os intervenientes pré-posicionando as equipas nos LEE	Redução do número de ignições (em todos os níveis de empenhamento)									
1ª Intervenção	Garantir 1ª intervenção em focos nascentes de incêndio rural após alerta e despacho de meios	Tempo de 1ª intervenção ≤ 15 min (em todos os níveis de empenhamento)									
Combate	Garantir a permanência dos recursos necessários no TO para que o incêndio seja extinto e não ocorram reacendimentos	Extinção de todos os incêndios ≤ 90 min (em todos os níveis de empenhamento)									
Rescaldo e Vigilância Pós Incêndio	Garantir a permanência dos recursos necessários no TO para que o incêndio seja extinto e não ocorram reacendimentos	Reacendimentos = 0 (em todos os níveis de empenhamento)									

Quadro 14 – Metas e Indicadores do 3º eixo

4.3.2.2. Orçamentos e Responsáveis

AÇÃO	METAS	ORÇAMENTOS										
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Garantir uma rede de telecomunicações comum a todos os intervenientes na DFCI	Todas as equipas no TO com equipamento rádio SIRESP rede ANEPC											
Garantir a segurança dos intervenientes a nível DFCI	Garantir a segurança de todos os operacionais (adstritos ao Município)											
Vigilância e Deteção	Coordenação das ações de vigilância com todos os intervenientes préposicionando as equipas nos LEE											
1ª Intervenção	Garantir 1ª intervenção em focos nascentes de incêndio rural após alerta e despacho de meios											
Combate	Garantir a permanência dos recursos necessários no TO para que o incêndio seja extinto e não ocorram reacendimentos											
Rescaldo e Vigilância Pós Incêndio												

Município de Sardoal
(inclui todos os serviços do GMPCFB)
700.000,00€ / ano

Outras Entidades
"sem informação"

Quadro 15 – Orçamentos e responsáveis do 3º eixo

4.4. 4º EIXO - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS E COMUNIDADES

Podem considerar-se dois tipos de medidas necessárias para a recuperação de uma área após um incêndio:

- ✓ a curto prazo, para evitar os novos riscos resultantes do incêndio como a erosão, ataques parasitas e enfraquecimento dos cepos;
- ✓ a médio e longo prazo, para recuperação das funções do espaço ardido e evitar que o risco de incêndio aumente.

Numa vertente exclusivamente biofísica, a recuperação de áreas ardidadas envolve, tradicionalmente e para os sistemas florestais de silvicultura não intensiva, três fases distintas:

A primeira, muitas vezes designada como de “intervenção” ou “estabilização de emergência”, decorre logo após (ou ainda mesmo durante) a fase de combate ao incêndio e visa não só o controlo da erosão e a proteção da rede hidrográfica, mas também a defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis;

Segue-se uma fase de “reabilitação”, nos dois anos seguintes, em que se procede, entre outras ações, à avaliação dos danos e da reação dos ecossistemas, à recolha de salvados e, eventualmente, ao controlo fitossanitário, a ações de recuperação biofísica e mesmo já à reflorestação de zonas mais sensíveis;

Na terceira fase são planeados e implementados os projetos definitivos de recuperação/reflorestação, normalmente a partir dos três anos após a passagem do fogo.

Não existem procedimentos normalizados relativamente às duas primeiras fases, cuja implementação é responsabilidade do proprietário florestal ou de entidades públicas em zonas especiais de gestão (perímetros florestais, áreas protegidas, albufeiras de águas públicas, etc.); são exceção os anos de épocas severas de incêndios florestais, em que são instituídos mecanismos excepcionais de apoio ao controlo da erosão, de correção torrencial e impedimento de contaminação das linhas de água por detritos, à recolha de salvados, à Silvo-pastorícia, etc.

Deve ainda ser considerado o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na atual redação, prevendo-se medidas especiais de avaliação e de intervenção na rede viária florestal onde seja necessário aplicar uma faixa mínima de 25 metros para a remoção dos materiais queimados nos incêndios.

4.4.1. Avaliação

A identificação das áreas com necessidade de intervenções de emergência, para evitar a degradação dos recursos e das infraestruturas após ocorrência de incêndios florestais e as intervenções de reabilitação de povoamentos e habitats florestais e áreas sem capacidade de recuperação, com o objetivo de promover o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico será identificada após a ocorrência de incêndios.

4.4.2. Planeamento das ações referentes ao 4.º eixo estratégico

Propostas de ações a realizar.

4.4.2.1. Estabilização de emergência

Controlo da erosão:

- ✓ Realização de limpezas, corte das árvores queimadas rente ao solo. Disposição dos ramos cortados, depois de desramados, paralelamente às curvas de nível, apoiados aos troncos em pé. Estes troncos funcionam como estacas fixas pelas suas raízes. Os ramos cortados devem ser desramados para garantir o contacto direto entre estes e o solo para funcionar como barreira.
- ✓ Realização de pequenas “barragens” no fundo da pendente, constituídas por ramos alinhados paralelamente à pendente. Estas medidas são de rápida execução e são essenciais porque diminuem o risco de erosão após o fogo, durante o período de tempo em que o solo se encontra despido de vegetação.
- ✓ Os tratamentos especiais de consolidação de vertentes de elevada pendência, só são necessários quando é posta em causa a integridade de vias de comunicação, habitações e etc., ou quando se prevê que a vegetação espontânea só recuperará passado um período de tempo tal, que comprometa a estabilidade da vertente pela possibilidade de fenómenos climáticos altamente erosivos como tempestades.

Controlo do risco fitossanitário após incêndio

Devem evitar-se mobilizações de terreno para não destruir os fungos do solo (micorrizas), que permitem maior viabilidade da regeneração natural, sendo esta uma das regras importantes a respeitar no caso de os incêndios terem atingido temperaturas que não tenham esterilizado os solos.

As árvores mortas e enfraquecidas podem constituir suporte para doenças e insetos. As áreas ardidas podem, se as condições climáticas forem propícias, tornar-se focos de epidemias suscetíveis de se estenderem às áreas vizinhas.

Devem eliminar-se os troncos mortos ou debilitados pelo incêndio.

Quando a copa fica apenas chamuscada, nas resinosas se os gomos estão secos a árvore está condenada, se os gomos resistem a árvore poderá recuperar. Existem correntes contrárias quanto ao abate ou não das resinosas queimadas, por um lado devem ser deixadas no povoamento pelo seu importante papel para a regeneração natural. Por outro lado, abatendo, a madeira queimada pode ser comercializada e diminui-se o risco de ataques de pragas a que estes exemplares ficam sujeitos ficando no povoamento.

Quando a copa não ficou destruída numa folhosa, convém analisar o tecido cambial do tronco e dos ramos principais. Se este estiver intacto, a árvore recupera, se estiver destruído pelo aquecimento a árvore rebenta de toíça. Se a destruição do câmbio for parcial a árvore recupera em parte na copa e rebenta de toíça, mas permanece fraca.

Devem cortar-se os ramos mutilados ao nível do asse cambial. Esta operação deve ser efetuada rapidamente antes que a árvore mobilize as suas reservas para recuperar estes ramos mutilados.

Considerando o incêndio de 2016, iniciado em Fontes (concelho de Abrantes), que afetou as freguesias de Santiago de Montalegre e Sardoaal (concelho de Sardoaal), foram desenvolvidas inúmeras ações de Estabilização de Emergência Pós-Incêndio (conforme figura seguinte):

Ações: Recuperação e Tratamento da Rede Viária; Recuperação de Ponto de Água; Recuperação de Troços de RP e Seções de RS de FGC; Instalação de Barreiras de Resíduos Florestais; Abertura de Regos segundo Curvas de Nível; Aproveitamento de Regeneração Natural; Instalação de Sementeira ou Plantação; Obras de Correção Torrencial de Pequena Dimensão; Regularização do Regime Hidrológico das Linhas de Água.

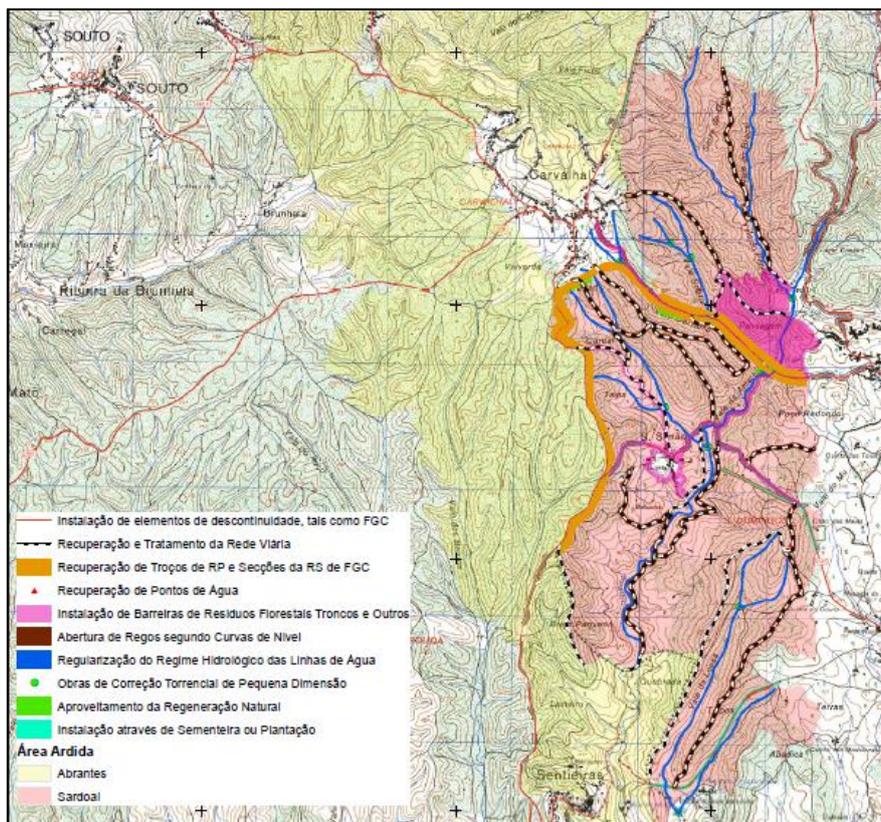


Figura 14 – Intervenções de Estabilização de Emergência Pós Incêndio - 2016

No que diz respeito ao incêndio de 2017, iniciado em Alvaiázere, que afetou as freguesias de Santiago de Montalegre e Alcaravela (concelho de Sardoal), foram estabelecidas diversas ações de Estabilização de Emergência Pós-Incêndio (conforme figura seguinte):

Ações: Recuperação de FGC; Instalação de Barreiras de Resíduos Florestais; Obras de Correção Torrencial de Pequena Dimensão; Regularização do Regime Hidrológico das Linhas de Água; Instalação de Abrigos e Comedouros para a Fauna Selvagem.

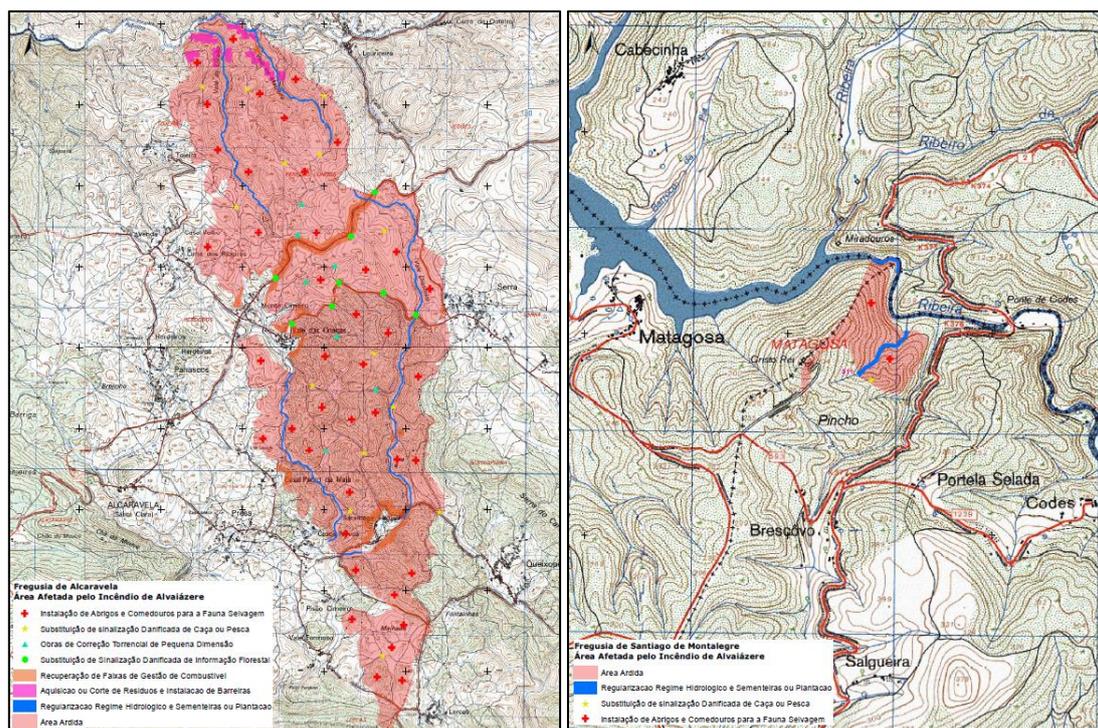


Figura 15 – Intervenções de Estabilização de Emergência Pós Incêndio (2017) – Freguesias de Alcaravela e Santiago de Montalegre

4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Após o incêndio há uma desvalorização temporária dos terrenos devido à perda de valor comercial da madeira e redução das funções ambientais dos espaços florestais afetados.

Neste sentido, o pós-incêndio deve ser a ocasião para repensar globalmente a gestão dos espaços florestais.

Os condicionalismos relativos à alteração do tipo e composição dos povoamentos visam salvaguardar a diversidade do coberto florestal aos níveis nacional e regional e proteger as formações florestais de maior raridade ou valor ecológico, económico ou social. Muitas vezes é adotada uma perspetiva de muito longo prazo, com o objetivo de impedir o desaparecimento de ecossistemas de difícil ou demorada recuperação, face a alternativas conjuntamente mais interessantes para a exploração agroflorestal do ponto de vista económico-financeiro.

Por outro lado, os incêndios criam a oportunidade para a substituição de formações florestais desadequadas do ponto de vista da sua adaptação à estação ou às funções entretanto exigidas pela sociedade, pelo que se deve adotar uma postura a mais fundamentada possível no correto

conhecimento das características da estação, da regeneração natural eventualmente ocorrente e também da vontade do proprietário.

O planeamento deverá seguir os critérios definidos nas Orientações Regionais para a intervenção na recuperação de áreas ardidas:

Estações de produtividade nula a fraca		Estações de produtividade média	Estações de produtividade boa a muito boa
▼		▼	▼
Manter a regeneração espontânea da vegetação, com exceção das situações em que seja exigida intervenção: combate a invasoras lenhosas, controlo de erosão, instalação de formações com valor para a conservação ou de parques florestais, etc.	Regeneração natural inexistente; necessidade de substituição de espécies	► Rearborização artificial (investimento com prioridade 2)	► Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)
	Regeneração natural de espécies sem interesse silvícola (invasoras lenhosas, etc.)	► Condução da regeneração existente ou ► Rearborização artificial (investimento com prioridade 3)	► Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)
	Regeneração natural suficiente, de espécies sem interesse económico mas com valor ecológico (pioneiras)	► Adensamento da regeneração com plantação de espécie (s) de maior valor económico, adaptada (s) à estação e com adequada proveniência	
	Regeneração natural suficiente, de qualidade aceitável e com interesse silvícola	► Não adensar Operações culturais para a consolidação dos povoamentos – objetivo	Avaliação da regeneração nos anos seguintes Adensamento eventual, com plantas de boa proveniência
		Acompanhamento da dinâmica da regeneração, com eventual controlo da vegetação concorrente	

São responsáveis pelas ações descritas anteriormente todos os detentores de prédios rústicos percorridos por incêndios florestais, Entidades Gestoras de espaços rurais que se encontram constituídas, e também o Município de Sardoal. É fundamental a apresentação de Plano de Gestão Florestal (PGF) nos termos da Lei quando os investimentos incidam em explorações florestais ou agroflorestais com área igual ou superior à definida em PROF (25ha).

A nível de ajudas comunitárias os programas instituídos preveem medidas de apoio à reparação dos danos causados às florestas por incêndios florestais, catástrofes naturais e acontecimentos catastróficos.

Por regras, são despesas elegíveis:

No âmbito da exploração florestal e agroflorestal:

- Bióticos e abióticos - Área mínima de investimento de 0,5 hectares;
 - ✓ Custos de reabilitação de povoamentos incluem, custos com o abate de árvores sem recuperação e sem valor económico, destruição ou remoção das mesmas, adensamentos, desbastes, podas e desramações, tratamentos fitossanitários, controlo de espécies invasoras lenhosas;
 - ✓ Custos de reflorestação de áreas afetadas, incluem custos de remoção ou destruição de arvoredo danificado e sem valor comercial e os custos inerentes à florestação;
 - ✓ Custos de recuperação de infraestruturas afetadas, incluindo caminhos, rede divisional, armazéns, pontos de água, sinalização.

No âmbito das áreas de intervenções com escala territorialmente relevante

- Abióticos - Estabilização de emergência em áreas superiores a 750 ha
 - ✓ Custos de recuperação de infraestruturas danificadas;
 - ✓ Custos de intervenções para controlo da erosão;
 - ✓ Custos de intervenção para prevenir a contaminação/assoreamento de linhas de água;
 - ✓ Custos de intervenção para diminuir a perda de biodiversidade.

O mapa seguinte identifica as áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, considerando a sua afetação recente (incêndios de 2016 e 2017), bem como as áreas sem capacidade de recuperação, quer ao nível de espécies e habitats florestais, quer ao nível da proteção da regeneração natural ou controlo de espécies invasoras.

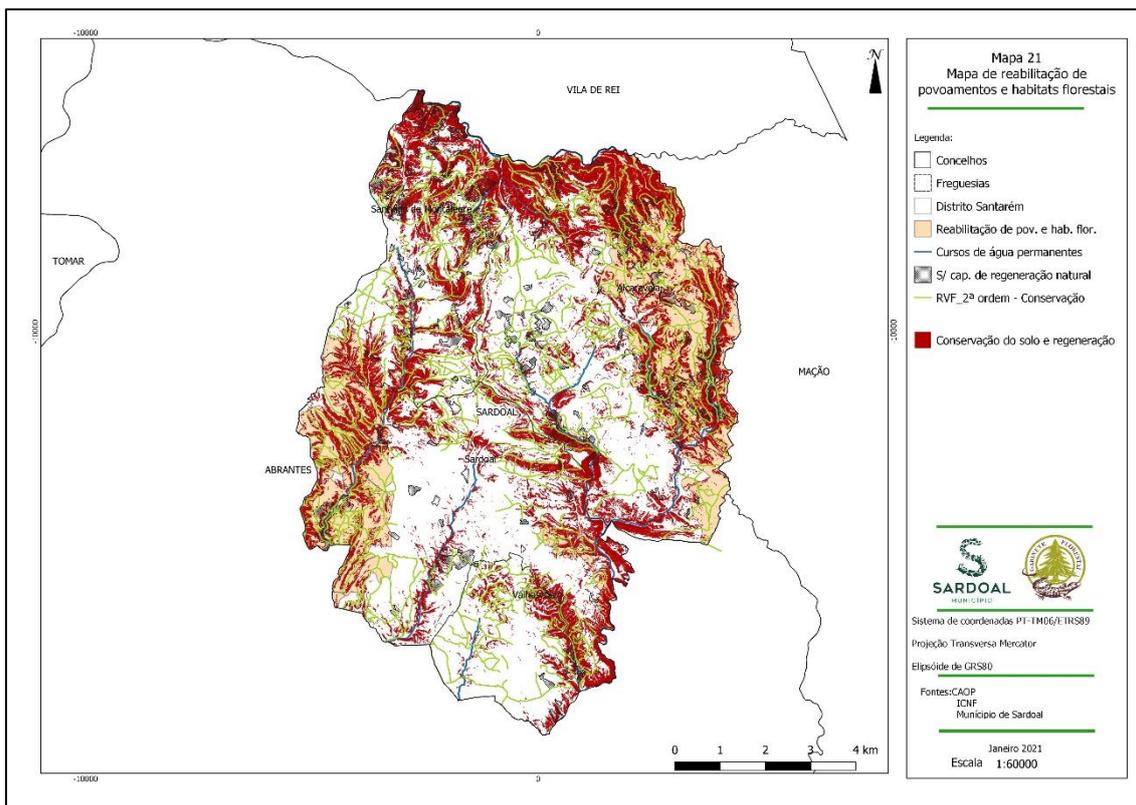


Figura 16 – Mapa de reabilitação de povoamentos e habitats florestais

4.5. 5º EIXO - ADAPTAR UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ

A concretização dos quatro eixos anteriores apenas será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Essa integração requer uma Organização que viabilize o trabalho de equipa e que avalie os resultados das suas ações. Esse dispositivo terá de alicerçar-se em conhecimento, competência, motivação e liderança adequados, bem como em meios e recursos proporcionais aos objetivos a alcançar.

A atribuição de responsabilidades, no âmbito da DFCI, ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Autoridade Nacional Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e Guarda Nacional Republicana (GNR), obriga a que em cada entidade seja definida uma organização interna funcional, capaz de satisfazer de forma coerente e com elevado nível de resposta o cumprimento das missões que lhes são atribuídas.

Ao nível municipal, a CMDF é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações, no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI. O PMDFCI é o instrumento orientador do planeamento integrado dessas ações.

Assim, este eixo estratégico concretiza-se através do desenvolvimento dos seguintes aspetos:

- Identificação das entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações;
- Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCI;
- Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM;
- Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, entre concelhos vizinhos;
- Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF;
- Estabelecimento da data de aprovação do POM, que não deve ultrapassar 15 de abril;
- Explicitação do período de vigência, devendo o mesmo estar em conformidade com o definido no regulamento.

4.5.1. Avaliação

AÇÕES A DESENVOLVER	METAS (2022-2031)	INDICADORES (2022-2031)	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL
SMPC/GTF	Melhorar a atuação dos técnicos no apoio à gestão de ocorrências (2 elementos) - 1 elemento por quinquénio	Formação em fogo controlado Formação em SIG (área Florestal) Sistema de Apoio à Decisão (SAD)	CM Sardoal	5.000,00€
Formação ESF	Melhorar a atuação dos Sapadores Florestais (10 elementos) - 1 elemento por ano	Formação em fogo controlado Atualização da formação de 5 elementos (Equipamentos e veículos; SHST; OEIR; Manutenção Espaços Florestais; Comunicações)	CM Sardoal AAACSM	10.000,00€ *
Formação Bombeiros	Melhorar a atuação dos BMS (10 elementos**) - 1 elemento por ano	Formação em fogo controlado Formação em gestão de ocorrências (OEIR; SAD)	CM Sardoal	10.000,00€ **
Exercícios e Simulacro de atuação	Melhorar a atuação dos intervenientes do SDFCI - 1 exercício bianual	Exercício com bombeiros e sapadores florestais, assim como demais intervenientes	CM Sardoal	5.000,00€
TOTAL				30.000,00€

* ou através de protocolo com o IAFP.

** ou através de protocolo externo (n.º de elementos a definir)

Quadro 16 – Metas e Indicadores do 5º eixo

4.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5.º eixo estratégico

As entidades intervenientes no SDFCI e identificação das competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes ações são apresentadas no quadro seguinte.

Entidades no SDFCI	COMPETÊNCIAS								
	Sensibilização	Fiscalização	Vigilância	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo e Vigilância pós incêndio	Levantamentos GPS (área ardida)	Atualização do PMDFCI	Recuperação de áreas ardidas
Bombeiros			✓	✓	✓	✓			
CM Sardoal	✓	✓						✓	✓
ESF			✓	✓		✓			✓
GNR	✓	✓	✓				✓		
GTF/CMDF	✓							✓	✓
ICNF	✓								✓
ANEPC	✓	✓		✓	✓	✓			
Juntas de freguesia	✓			✓					✓
Associações de caçadores	✓								✓
Proprietários/Produtores									✓

Quadro 17 – Entidades intervenientes no SDFCI

A CMDF deve reunir um mínimo de três vezes por ano. O PMDFCI é um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e adaptado à realidade local, tem uma vigência de dez anos (2022-2031) e permanecerá em vigor até uma próxima revisão. O POM deverá ser aprovado em sede de CMDF até 15 de abril conforme estipulado na legislação em vigor.

O cronograma de reuniões da CMDF é apresentado no próximo quadro.

Datas Propostas	Reuniões		
	Análise de possíveis candidaturas a fundos comunitários; Monitorização do PMDFCI	Aprovação do POM	Ponto de situação após o período crítico
Janeiro	✓		
Abril		✓	
Novembro			✓

Quadro 18 – Cronograma de reuniões

Após término do período crítico definido anualmente, a CMDF deverá analisar os resultados obtidos, nomeadamente as ocorrências registadas, os procedimentos adotados e a capacidade de resposta operacional dos meios.

Com as novas responsabilidades atribuídas às CMDF, no que se refere à emissão de parecer vinculativo aos processos de edificação em espaço rural, previstas no artigo 16º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, considera-se que a realização das reuniões anuais terá de ser programada em função dos processos de construção que entrem nos serviços camarários.

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento total resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação.

Esta estimativa contribui para uma análise global do investimento em DFCI no município do Sardoal, por eixo estratégico, para cada ano do período de vigência do PMDFCI.

É de salientar que as ações propostas para cada eixo apenas serão concretizadas se existir dotação orçamental de cada um dos responsáveis e/ou se existir financiamento.

EIXOS	Estimativa por ano (€)										TOTAL (€)
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
1º EIXO	2.112.236,80	1.930.898,40	2.121.267,60	2.112.236,80	1.930.898,40	2.121.267,60	2.112.236,80	1.930.898,40	2.121.267,60	2.184.236,80	20.677.445,20
2º EIXO	500,00	500,00	700,00	700,00	700,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	5.600,00
3º EIXO	700.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	700.000,00	7.000.000,00
4º EIXO	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	50.000,00*
5º EIXO	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	300.000,00
TOTAL	2.847.736,80	2.666.398,40	2.856.967,60	2.847.936,80	2.666.598,40	2.847.736,80	2.847.736,80	2.666.398,4	2.856.767,60	2.919.736,80	28.033.045,20

Quadro 19 – Estimativa orçamental

* Valor dependente da área a intervencionar e das medidas propostas para recuperação e reabilitação dos ecossistemas e das comunidades.