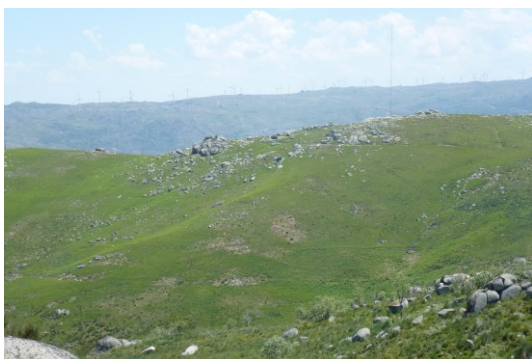




PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2015 - 2019



Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2015-2019 Caderno II Plano de Ação
Descrição:	Documento que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal da DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI.
Data de produção:	26 de junho de 2014
Data da última atualização:	28 de maio de 2015
Versão:	Versão 22
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Geógrafo
Equipa técnica:	Andreia Mota Geógrafa Teresa Costa Geógrafa Raquel Nogueira Engenheira Civil
Equipa do Município:	Eng.º Carlos Lopes Cardoso
Consultores:	-
Código de documento:	106
Estado do documento	Em elaboração
Código do Projeto:	061180402
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_II_CINFAES_V22

ÍNDICE

1. Introdução.....	1
2. Enquadramento do PMDFCI no sistema de defesa da floresta contra incêndios	3
2.1. Enquadramento na Estratégia Nacional para as Florestas.....	3
2.2. Enquadramento no Plano Regional de Ordenamento Florestal	8
2.2.1. Douro.....	10
2.2.2. Paiva	12
2.2.3. Ribadouro – Montemuro.....	14
2.2.3. Tâmega Sousa.....	17
3. Modelos de combustíveis florestais.....	20
4. Cartografia de risco de incêndio florestal.....	24
4.1. Perigosidade de Incêndio Florestal	27
4.2. Risco de Incêndio Florestal.....	30
5. Prioridades de defesa.....	33
6. Objetivos e metas do PMDFCI	34
6.1. Tipologia do Concelho.....	34
6.2. Objetivos e Metas do PMDFCI	34
7. Eixos estratégicos	36
7.1. 1.º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais	36
7.2. Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios	38
7.2.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC)	38
7.2.2. Rede Viária Florestal (RVF)	40
7.2.3. Rede de Pontos de Água (RPA).....	42
7.2.4. Silvicultura no Âmbito da DFCI	44
7.3. Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico	44
7.3.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Rede Viária Florestal	44
7.3.2. Regras para as Edificações em Espaço Rural, fora das Áreas Edificadas Consolidadas	50
7.3.3. Rede Viária Florestal.....	51
7.3.4. Rede de Pontos de Água.....	53
7.3.5. Metas e Indicadores	53
7.3.6. Orçamento e Responsáveis	54
7.4. 2.º Eixo Estratégico - Redução da Incidência dos Incêndios	57
7.4.1. Comportamentos de Risco	57
7.4.2. Fiscalização	60
7.5. Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico.....	61

7.5.1. Sensibilização.....	61
7.5.2. Metas e Indicadores	64
7.5.3. Orçamento e Responsáveis	68
7.6. 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	72
7.6.1. Vigilância e Detecção	72
7.6.2. 1.ª Intervenção	75
7.6.3. Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio.....	77
7.7. Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico.....	78
7.7.1. Metas e Indicadores	78
7.7.2. Orçamento e Responsáveis	80
7.8. 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas	82
7.9. Planeamento das Ações Referentes ao 4.º Eixo Estratégico.....	84
7.9.1. Estabilização de Emergência	84
7.9.2. Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais.....	87
7.10. 5.º Eixo Estratégico – Adaptação de Uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz	87
7.11. Formação.....	88
7.12. Planeamento das Ações Referentes ao 5.º Eixo Estratégico.....	89
7.12.1. Organizações SDFCI	89
7.12.2. Formação.....	92
7.12.3. Reuniões da CMDF	94
7.12.4. Data de Aprovação do POM e Estabelecimento de Vigência do PMDFCI	94
8. Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI	95
Bibliografia.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade.....	29
Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco	32
Gráfico 3: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos postos de vigia e LEE.....	74
Gráfico 4: Valor médio de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo.....	76
Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo	77
Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2002.....	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Componentes do modelo de risco	27
Figura 2: Exemplo de faixa de gestão de combustível, em caminho florestal, Nespereira	39
Figura 3: Rede viária florestal, Souselo	41

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF	3
Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais em Cinfães	21
Quadro 3: Distribuição dos Modelos de Combustíveis Florestais	22
Quadro 4: Objetivos e metas do PMDFCI (2015-2019).....	35
Quadro 5: Orientações constantes no PNDFCI	37
Quadro 6: RFGC, código e largura.....	39
Quadro 7: Rede de faixas de gestão de combustível com e sem necessidade de intervenção (2015-2019)	47
Quadro 8: Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção (2014 e 2018).....	52
Quadro 9: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico	54
Quadro 10: Orçamento e responsáveis	55
Quadro 11: Orientações constantes no PNDFCI	57
Quadro 12: Comportamento de risco.....	58

Quadro 13: Planeamento das ações de sensibilização (2015-2019)	62
Quadro 14: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).....	65
Quadro 15: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019) (sensibilização)	69
Quadro 16: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019) (fiscalização)	71
Quadro 17: Orientações constantes no PNDFCI	72
Quadro 18: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância, nas fases de perigo	74
Quadro 19: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de 1. ^a intervenção nas fases de perigo	75
Quadro 20: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).....	79
Quadro 21: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).....	81
Quadro 22: Orientações constantes no PNDFCI	82
Quadro 23: Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas	86
Quadro 24: Orientações constantes no PNDFCI	88
Quadro 25: Identificação das necessidades de formação	88
Quadro 26: Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências	90
Quadro 27: Estimativa e orçamento para a formação	93
Quadro 28: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI.....	96

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Regiões homogêneas PROF - concelho de Cinfães	9
Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais em Cinfães	23
Mapa 3: Mapa de perigosidade de incêndio florestal	28
Mapa 4: Mapa de risco de incêndio florestal	30
Mapa 5: Mapa de prioridades de defesa	33
Mapa 6: Faixas de gestão de combustível para o concelho de Cinfães.....	40
Mapa 7: Rede viária florestal	42

Mapa 8: Rede de pontos de água do concelho de Cinfães.....	43
Mapa 9: Rede de pontos de água do concelho de Cinfães (com identificação COD_SINAL).....	43
Mapa 10: Silvicultura no âmbito da DFCI do concelho de Cinfães	44
Mapa 11: Plano de ação 2015 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães.....	45
Mapa 12: Plano de Ação 2016 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães.....	45
Mapa 13: Plano de Ação 2017 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães.....	46
Mapa 14: Plano de Ação 2018 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães.....	46
Mapa 15: Plano de Ação 2019 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães.....	47
Mapa 16: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização	64
Mapa 17: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades).....	73
Mapa 18: 1.ª Intervenção (mapa de isócronas).....	75
Mapa 19: Estabilização de emergência.....	83
Mapa 20: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	83

1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Cinfães visa estabelecer a estratégia municipal que defina medidas necessárias para o efeito e planeamento integrado das diferentes das intervenções das entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com o respetivo Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 15/2009 e 17/2009, de 14 de janeiro, 114/2011, de 30 de novembro, 83/2014, de 23 de maio de 2014.

A estrutura e conteúdos deste plano seguem o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural - Despacho n.º 4345/2012, de 15 de março, bem como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Desta forma o presente documento divide-se em três partes:

- DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO DE BASE) – CADERNO I;
- PLANO DE AÇÃO – CADERNO II;
- PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL (POM) – CADERNO III.

O presente documento reporta-se ao caderno II – caderno de ação, que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, sendo constituído por:

- Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios;
- Objetivos e metas municipais de DFCI;
- 1.º Eixo Estratégico — Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (itens desenvolvidos: redes de faixas de gestão de combustível e mosaicos de

parcelas de gestão de combustível; rede viária florestal; rede de pontos de água; silvicultura no âmbito da DFCI);

- 2.º Eixo Estratégico — Redução da incidência dos incêndios (itens desenvolvidos: comportamentos de risco e sensibilização da população; fiscalização);
- 3.º Eixo Estratégico — Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (itens desenvolvidos: vigilância e deteção; 1.ª intervenção; combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio);
- 4.º Eixo Estratégico — Recuperar e reabilitar os ecossistemas (itens desenvolvidos: ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio; Planeamento da recuperação de áreas ardidas);
- 5.º Eixo Estratégico — Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz: (itens desenvolvidos: identificação das competências das entidades; planificação das reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) e monitorização e revisão do PMDFCI).

2. ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2.1. ENQUADRAMENTO NA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) foi aprovada pela RCM n.º 114/2006, de 15 de outubro, e constitui “o documento de referência estratégica do sector, de orientação para os planos sectoriais de nível regional e para os instrumentos de planeamento florestal” (art.º 7.º do Anexo do DL n.º 254/2009). A ENF “insere-se na Estratégia Florestal da União Europeia e concretiza-se desde já com a adoção de medidas no âmbito do Quadro de Referência Estratégica Nacional e do Plano Estratégico Nacional do Desenvolvimento Rural e em planos e programas especiais, como os da Defesa da Floresta contra Incêndios ou o da Luta contra o Nemátodo do Pinheiro” (Preâmbulo da RCM n.º 114/2006).

As linhas de orientação estratégica assumidas pela ENF apresentam-se no Quadro 1 e pretendem “a curto prazo, diminuir os riscos e, a médio prazo, melhorar a competitividade (qualidade e eficiência) do setor em áreas e domínios específicos que contribuam para garantir a sua sustentabilidade e para aumentar o seu valor económico total” (Anexo à RCM n.º 114/2006).

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Minimização de riscos de incêndios e agentes bióticos	Defesa da floresta contra incêndios; Proteção Contra agentes bióticos nocivos; Recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afetados.
Especialização do território	Valorização das funções ambientais dos espaços florestais; Reconversão de povoamentos de espécies ecologicamente desajustadas; Instalação de sistemas florestais e agroflorestais.
Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável	Melhoria produtiva dos povoamentos através da gestão florestal sustentável; Melhoria produtiva dos recursos associados à floresta; Serviços de aconselhamento e de apoio à gestão.
Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos	Certificação florestal; Aumento do valor dos produtos.

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Melhoria geral da eficiência e competitividade do sector	Informação sobre o sector; Cadastro florestal; Organização do sector; Qualificação dos agentes do sector; Aplicação do conhecimento científico.
Racionalização e simplificação dos instrumentos de política	Instrumentos orgânicos, legais e de planeamento; Instrumentos financeiros de apoio à competitividade.

Fonte: Anexo da RCM n.º 114/2006.

Importa ainda fazer referência, no presente capítulo, a outros planos que poderão ter incidência, a nível florestal, no concelho de Cinfães. Assim, importa mencionar o Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000), o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), o Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), o Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Norte, o Plano Diretor Municipal (PDM) de Cinfães e o Plano da Bacia Hidrográfica (PBH) do rio Douro.

O PSRN 2000 constitui um instrumento de gestão territorial onde são definidos os princípios, as diretrizes e as medidas que concretizam as orientações políticas relativas às áreas de proteção e valorização ambiental, que garantem a salvaguarda dos ecossistemas e a intensificação dos processos biofísicos. Este elemento de gestão territorial tem como objetivo primordial a definição de normas que contribuam para a proteção e conservação das espécies e habitats naturais incluídos na Rede Natura 2000.

O PSRN 2000 foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de junho, tendo por objetivos:

- Estabelecer orientações para a gestão territorial das ZPE e Sítios;
- Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais dos locais integrados no processo, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território;
- Representar cartograficamente, em função dos dados disponíveis, a distribuição dos habitats presentes nos Sítios e ZPE;
- Estabelecer diretrizes para o zonamento das áreas em função das respetivas características e prioridades de conservação;

- Definir as medidas que garantam a valorização e a manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies, bem como fornecer a tipologia das restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos habitats a proteger;
- Fornecer orientações sobre a inserção em plano municipal ou especial de ordenamento do território das medidas e restrições mencionadas nas alíneas anteriores;
- Definir as condições, os critérios e o processo a seguir na realização da avaliação de impacte ambiental e na análise de incidências ambientais.

O PNPOT foi aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro, tendo entrado em vigor a 5 de setembro de 2007. Este “é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados membros para a organização do território da União Europeia.” (Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro). No que concerne à temática florestal, este instrumento aponta como objetivo primordial a promoção do ordenamento e gestão sustentável da silvicultura e dos espaços florestais. As medidas prioritárias apontadas por este são concertantes com a revisão do Inventário Florestal Nacional, a implementação dos PROF, o fomento da criação de ZIF (Zonas de Intervenção Florestal) e da elaboração de Planos de Gestão Florestal (PGF) e a articulação da política de ordenamento e gestão sustentável da floresta com a política energética, nomeadamente, no que diz respeito à biomassa florestal.

A elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Território da Região Norte foi decretada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2006, de 23 de março. No âmbito da temática florestal, este plano visa “definir orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como para a salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes” (PROT, 2009).

O Plano Diretor Municipal de Cinfães considera que os espaços florestais correspondem a áreas nas quais o uso do solo é destinado à produção florestal, à preservação do equilíbrio ambiental ou à valorização paisagística da região, compreendendo três categorias de espaços distintas: espaços florestais de produção, espaços florestais de produção condicionada e

espaços florestais de proteção. Relativamente a estes espaços, “deve ser privilegiado o seu aproveitamento florestal, assim como, sempre que se justifique, o seu aproveitamento agrícola ou agro-florestal ou pastoril. (...) poderão ainda ser permitidas atividades, designadamente desportivas, recreativas ou turísticas que, embora possam obrigar a alterar o uso do solo, não comprometam os valores fundamentais em presença.”

Nos espaços florestais, nas três categorias mencionadas, só poderão ser permitidos edificações que não alterem o equilíbrio da paisagem e que se integrem nas situações seguintes:

- a) Área mínima de lote para habitação unifamiliar de 10000 m²;
- b) Destinados a instalações diretamente adstritas às explorações florestais, agroflorestais, agrícolas e pastoris;
- c) Instalações de vigilância e combate a incêndios florestais;
- d) Estabelecimentos ou equipamentos turísticos e recreativos que contribuam para a valorização e aproveitamento de determinada área florestal com uma área mínima de lote de 20000 m² e com uma cércea mínima de 2 pisos;
- e) Equipamentos de interesse municipal e como tal reconhecidos pela Câmara Municipal.

O concelho de Cinfães é abrangido pelo Plano da Bacia Hidrográfica do rio Douro, sendo que 72% da área total do território (173 km²) concelhio é integrante da sub-bacia do Douro e 28% está inserida na sub-bacia do Paiva (68 km²). Este plano pretende a valorização da proteção e da gestão equilibrada dos recursos hídricos, assim como a sua correta articulação com o desenvolvimento regional através da racionalização de usos.

Outro aspeto com relevância para o PMDFCI de Cinfães é a consideração das Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004 (Conselho Nacional de Reflorestação, 2005), onde é estabelecido que o planeamento da recuperação das áreas florestais ardidas assenta fundamentalmente em duas questões, nomeadamente “redefinir (ou definir) os objetivos de médio e longo prazo da gestão florestal e as funções associadas aos espaços” e “definir as ações necessárias para que o risco de destruição pelo fogo seja fortemente diminuído”.

Neste sentido, e segundo as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004, o planeamento da recuperação das zonas florestais ardidas devem considerar os seguintes princípios gerais:

1. A intervenção deverá identificar as funções dos espaços florestais e os modelos de silvicultura, de organização territorial e de infraestruturação mais adaptados a cada caso, os quais deverão ser definidos com base nas seguintes componentes:

- Avaliação do efeito do fogo nos ecossistemas;
- Avaliação da potencialidade das estações;
- Integração das condicionantes socio-territoriais, incluindo as decorrentes dos planos municipais, planos florestais e planos especiais, para além da legislação geral;
- Conhecimento da vontade e das expectativas dos proprietários.

Especial relevância deve ser dada à integração da gestão florestal nas estratégias locais e regionais de desenvolvimento socioeconómico e de organização dos espaços rurais, sem a qual não há garantia da sustentabilidade das opções técnicas.

2. A incorporação das regras de DFCI, definidas regional e localmente e não só as relativas à estruturação dos povoamentos mas também à criação e manutenção otimizadas de infraestruturas, é uma condição sine qua non para a viabilização e implantação dos povoamentos.
3. As intervenções propostas deverão ajustar-se às reais necessidades, numa óptica de análise de custo-benefício e de diminuição dos impactes nos sistemas florestais, tendo sempre em linha de conta os objetivos previamente estabelecidos para cada unidade de gestão.
4. Deverão ser utilizados e otimizados, sempre que possível, os processos naturais.
5. Os espaços florestais a reconstituir deverão ser mais produtivos, mais estáveis, sempre que possível mais próximos dos sistemas naturais, mais diversificados e mais resilientes à ação do fogo.

Os modelos de intervenção propostos para cada região devem ter em consideração, sempre que possível, o efeito do agravamento das condições climáticas projetado para as próximas décadas [aumento da temperatura média, prolongamento da época seca],

quer no que respeita ao maior risco meteorológico de incêndio, quer no que respeita às exigências ecológicas das espécies e dos sistemas florestais.

6. A recuperação florestal deve ocorrer num contexto de progressiva adoção de novas figuras de gestão florestal profissional, designadamente de ZIF e de PGF.

2.2. ENQUADRAMENTO NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

“Os PROF são instrumentos de política setorial que incidem exclusivamente sobre os espaços florestais, (...), e estabelecem normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal destes espaços, de modo a promover e garantir a produção SUSTENTADA do conjunto de bens e serviços a eles associados, na salvaguarda dos objetivos da política florestal nacional.” (Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de junho).

Segundo o Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de junho, os PROF devem compatibilizar-se com os restantes instrumentos de gestão territorial e assegurar a contribuição do setor florestal na elaboração e alteração dos restantes instrumentos de planeamento, fundamentalmente no que se refere à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais.

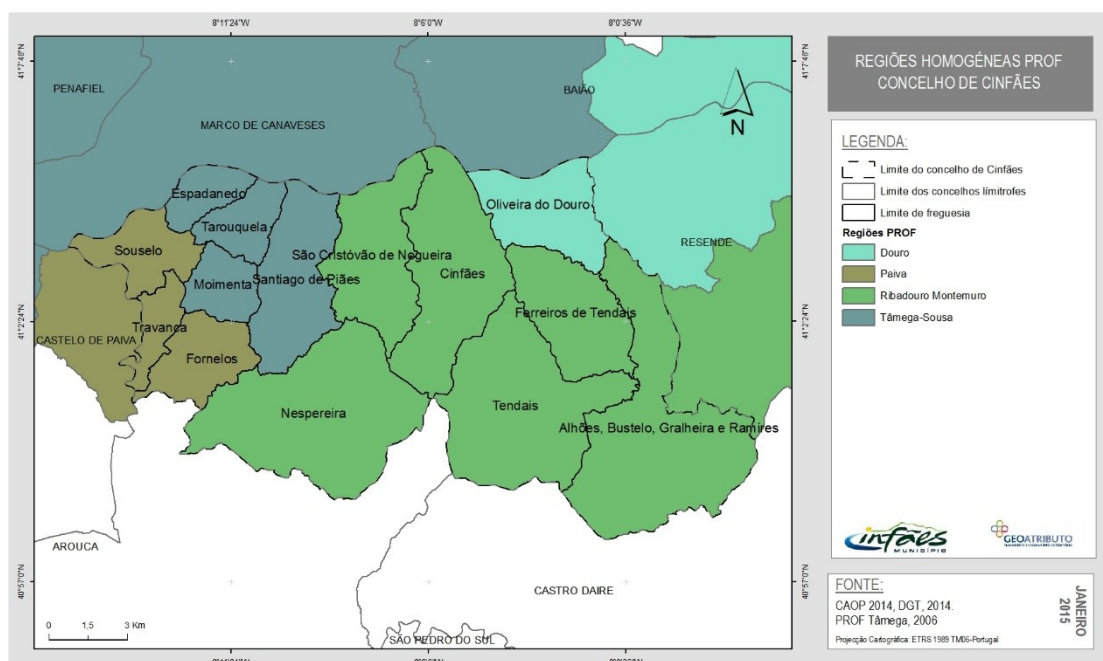
A integração das normas e dos objetivos propostos no PROF que asseguram as metas de cumprimento do plano devem ser fomentadas e integradas nos restantes planos do sistema de gestão territorial de hierarquia inferior. Assim, os planos regionais e municipais de ordenamento do território, que compreendem os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) e os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) – compostos pelos Planos Diretores Municipais (PDM), Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP) – devem necessariamente integrar as orientações estratégicas constantes no PROF.

O concelho de Cinfães é abrangido pelo PROF do Tâmega, plano este que foi aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril. Este localiza-se na zona oeste da Região Norte, enquadrando-se na NUT II – Norte e abrangendo parte dos territórios da NUT III - Tâmega, nomeadamente os municípios de Ribeira de Pena, Cabeceiras de Basto, Mondim de Basto, Celorico de Basto, Felgueiras, Amarante, Lousada, Paços de Ferreira, Marco de Canaveses, Paredes, Penafiel, Baião, Resende, Cinfães e Castelo de Paiva. “Merece especial destaque o contributo regional para a defesa da floresta contra incêndios, através do enquadramento das zonas críticas, da necessária execução das medidas relativas à gestão dos

combustíveis e da infraestruturação dos espaços florestais, mediante a implantação de redes regionais de defesa da floresta (RDF)” (Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril).

Este Plano divide a região do Tâmega em 10 sub-regiões homogéneas, nomeadamente: Aboboreira, Alvão-Marão, Cabreira, Douro, Paiva, Ribadouro-Montemuro, Santa Justa-Pias, Tâmega, Tâmega-Sousa e Xistos Durienses. Relativamente ao concelho de Cinfães, este está enquadrado em 4 sub-regiões distintas, nomeadamente Douro, Paiva, Ribadouro-Montemuro e Tâmega-Sousa (Mapa 1).

Mapa 1: Regiões homogéneas PROF - concelho de Cinfães



No que concerne à DFCI, o PROF Tâmega aponta para o facto de “numa crescente disseminação dos aglomerados e habitações isoladas no espaço florestal é necessário o delineamento de estratégias de resolução deste problema, na medida em que a existência destas infraestruturas colocam questões, como a sua proteção face aos incêndios; o seu papel como potencial gerador de risco de incêndio e o desvio dos recursos de combate para estas áreas em detrimento das áreas florestais.” (PROF Tâmega, 2006)

Assim, as medidas de DFCI preconizadas pelo PROF T passam por dois objetivos fundamentais: proteção das zonas de interface urbano/floresta e aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais, os quais apresentam ainda um conjunto de orientações específicas, nomeadamente (PROF T, 2006):

1. Proteção das zonas de interface urbano/floresta

- Criar e manter faixas exteriores de proteção, nos aglomerados populacionais, de acordo com a priorização do risco;
- Criar e manter faixas exteriores em habitações, armazéns e outras infraestruturas isoladas;
- Fiscalizar a criação/manutenção das faixas exteriores de proteção;
- Controlo dos combustíveis em zonas de edificações, em especial nas zonas de interface entre os espaços rurais e urbanos;
- Regulamentação de edificações em espaço florestal, nomeadamente em áreas de elevado risco de incêndio, a ter em conta nos instrumentos municipais de ordenamento do território.

2. Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais

- Definir as prioridades de planeamento e execução das infraestruturas de DFCI face ao risco de incêndio;
- Condicionar trabalhos/acessos a área florestal durante o período crítico;
- Fomentar a execução de Planos de Gestão Florestal, com inclusão dos princípios da DFCI.

2.2.1. DOURO**Funcionalidades**

1. Recreio e enquadramento estético da paisagem: A porção da albufeira do Douro, que aqui está contida, assume grande importância para o desenvolvimento da sub-região. Zona de forte aposta turística, possui diferentes polos de interesse turístico: turismo rural, turismo enológico, desportos de natureza e outros;
2. Silvopastorícia, Caça e Pesca nas águas interiores: Boas condições para a promoção das atividades de caça e pesca, dadas, quer pela presença de zonas de caça, quer pela presença da albufeira do Douro;

3. Produção: A ocupação atual e a aptidão florestal moderada, associadas ao clima e às exposições dominantes, oferecem situações ideais para a expansão da subcultura e do pinheiro manso.

Situando-se a Sudeste da Região PROF, esta sub-região homogénea, engloba parte da bacia hidrográfica do rio Douro e distribui-se por algumas das freguesias mais baixas dos concelhos de Baião, Cinfães e Resende.

A sua área física distribui-se, predominantemente, pelos andares Basal e Submontano da classificação da carta ecológica.

Pontos fortes

- Elevado potencial turístico;
- Elevado potencial de uso múltiplo da floresta, sobretudo caça e pesca;
- Condições propícias para a expansão do sobreiro e Pinheiro manso;
- Existência de áreas consideráveis com potencial para a produção de mel e medronhos;
- Área com elevado valor para a conservação – Serra de Montemuro;
- Presença do movimento associativo;
- Potencial para produção de cortiça.

Limitações/ Ameaças

- Propriedade florestal de pequena dimensão e pulverizada;
- Ausência de gestão e absentismo generalizado dos espaços florestais;
- Rede de infraestruturas florestais deficiente;
- Existência de núcleo com elevado risco de erosão;
- Conflito de usos: agricultura/floresta.

Objetivos específicos

- Aumentar a superfície florestal arborizada com sobreiro e Pinheiro manso, com função de proteção das encostas do Douro; ¹
- Aumentar a superfície florestal arborizada com sobreiro e Pinheiro manso, com função de produção de cortiça e pinhão; ¹
- Adaptar as práticas silvícolas e maior rigor na seleção das espécies, em situações de elevado risco de erosão; ¹
- Desenvolver o ordenamento cinegético;
- Potenciar expandir o ordenamento aquícola;
- Garantir um mosaico paisagístico diversificado, compatibilizando as atividades florestais e vitivinícolas;
- Expandir a produção de produtos associados, nomeadamente o medronho e o mel;
- Adequar a gestão dos espaços florestais às necessidades de conservação de habitats, de fauna e de flora classificada.

2.2.2. PAIVA**Funcionalidades**

1. Conservação dos habitats, de espécies de fauna e flora e de geomonumentos:
A presença da figura de conservação “Rio Paiva” impõe a conservação de diferentes espécies da fauna e flora, proporcionando uma valorização crescente desta área;
2. Proteção: Os solos apresentam grande suscetibilidade à erosão, causada pelos acentuados declives;

¹ Estes objetivos não se adequam à realidade do território do concelho de Cinfães.

3. Produção: A ocupação atual dos espaços florestais, associada ao bom potencial produtivo e à aptidão florestal, aponta para a promoção da floresta de produção.

Pontos Fortes

- Área com elevado valor para a conservação, Rio Paiva;
- Vegetação ripícola com *Alnus glutinosa* e *Salix spp* relativamente bem conservada e frequentemente bordejada por carvalhais de *Quercus robur* fragmentários;
- Elevado potencial produtivo e considerável aptidão florestal;
- Tradição para a cultura lenhosa;
- Proximidade à indústria da celulose;
- Elevado nível de gestão florestal da maior parte das áreas exploradas pelas celulosas;
- Rede viária florestal satisfatória;
- Presença do movimento associativo;
- Elevado potencial para a pesca nas águas interiores.

Limitações/Ameaças

- Propriedade florestal de pequena dimensão e pulverizada;
- Ausência de cadastro da propriedade;
- Presença de algumas áreas invadidas pelas acácias;
- Extensas áreas de povoamentos monoculturais de eucaliptos;
- Ausência de gestão dos espaços florestais não pertencentes as celulosas;
- Risco de erosão elevado motivado por solos instáveis torna esta zona sensível sob o ponto de vista da conservação do solo.

Objetivos específicos

- Aumentar a superfície florestal arborizada com sobreiro e Pinheiro manso, com função de proteção das encostas do Douro;
- Aumentar a superfície florestal arborizada com sobreiro e Pinheiro manso, com função de produção de cortiça e pinhão;
- Adaptar as práticas silvícolas e maior rigor na seleção das espécies, em situações de elevado risco de erosão;
- Desenvolver o ordenamento cinegético;
- Potenciar expandir o ordenamento aquícola;
- Garantir um mosaico paisagístico diversificado, compatibilizando as atividades florestais e vitivinícolas;
- Expandir a produção de produtos associados, nomeadamente o medronho e o mel;
- Adequar a gestão dos espaços florestais às necessidades de conservação de habitats, de fauna e de flora classificada.

2.2.3. RIBADOURO – MONTEMURO**Funcionalidades**

1. Conservação dos habitats, de espécies de fauna e flora e de geomonumentos:
A presença da figura de conservação, impõe a conservação de diferentes espécies da fauna e flora, proporcionando uma valorização crescente desta área;
2. Proteção: Os solos apresentam grande suscetibilidade à erosão, acelerada pelo acidentado do terreno e pressão silvopastoril;

A proteção às folhosas ripícolas nas cabeceiras de linhas de água é fundamental para a manutenção do equilíbrio hidrológico.

O elevado risco de incêndio, aconselha a tomar algumas providências para proteção das manchas florestais;

3. Silvopastorícia, Caça e Pesca nas águas interiores: Significativa utilização silvopastoril. Os recursos hídricos existentes apontam no sentido da promoção da pesca.

Pontos Fortes

- Presença da figura de conservação;
- Potencial para as atividades de silvopastorícia e pesca;
- Possibilidade de expansão florestal;
- Unidades de gestão com dimensão, administradas pelo estado (perímetros florestais);
- A criação de melhores acessos ao espaço florestal provocado pela presença da exploração de energia eólica;
- Presença de espécies promotoras da conservação dos níveis freáticos.

Limitações/Ameaças

- Elevada pressão silvopastoril;
- Extensas áreas de matos sem vegetação arbórea;
- Ausência de cadastro da propriedade;
- Relativa continuidade das manchas de pinheiro;
- Zona sensível do ponto de vista da conservação do solo;
- Conflito de usos: silvopastorícia/floresta;
- Elevado risco de incêndio.

Objetivos específicos

- Adaptar as práticas silvícolas e ser mais rigoroso na escolha das espécies, em situações de elevado risco de erosão;
- Fomentar o potencial do turismo de natureza desta sub-região, aliada aos valores de conservação e a diversidade florística e faunística;
- Expandir a produção de produtos associados;
- Compartimentar as áreas arborizadas contínuas e/ou monoespecíficas através do aproveitamento da regeneração natural de espécies autóctones menos suscetíveis aos incêndios ou ainda pela intercalação de áreas agrícolas ou de pastagens;
- Proteger, conservar e potenciar a utilização de espécies autóctones.
- Condicionar as arborizações com espécies de rápido crescimento;
- Ordenar e promover a exploração dos recursos não lenhosos como a pesca, a apicultura, os cogumelos silvestres, as plantas aromáticas e medicinais, entre outros;
- Diversificar a arborização utilizando preferencialmente espécies autóctones, que garantam áreas de baixo nível de combustível acumulado;
- Recorrer ao fogo controlado para reduzir a carga de combustível das áreas arborizadas e na gestão de matos e pastoreio;
- Implementar nos espaços florestais sob gestão da administração pública, planos de gestão adequados e servindo de exemplos piloto para os proprietários particulares;
- Valorizar as áreas de matos ou incultos através do ordenamento e fomento do pastoreio, dos recursos cinegéticos, da arborização, quando possível e desejável, e de outros usos do espaço florestal;
- Requalificar e proteger as faixas ribeirinhas.

2.2.3. TÂMEGA SOUSA

Funcionalidades:

1. **Produção:** Propriedade privada com elevado potencial e tradições silvícolas, principalmente na utilização de matos. A floresta ocupa já solos com boa aptidão, com possibilidade de aceitar outras espécies que não o pinheiro e o eucalipto;
2. **Recreio e enquadramento estético da paisagem:** A floresta constitui-se como, parte do mosaico agroflorestal, agente despoluidor e filtro ambiental;
3. **Proteção:** Os núcleos florestais assumem grande importância para compartimentação da agricultura e dos espaços urbanos. Importante também a preservação dos corredores ecológicos nas bandas ripícolas e nas cumeadas dos montes.

Pontos Fortes

- Tradição silvícola na utilização de matos;
- Elevado potencial produtivo;
- Possibilidade de expansão florestal;
- Possibilidade de diversificar o coberto florestal;
- Proximidade relativa à indústria da celulose e presença do maior centro de transformação de madeira do país;²
- Rede viária florestal satisfatória;
- Valor estético do mosaico agro-florestal;
- Agente despoluidor e filtro ambiental;
- Presença do movimento associativo;
- Existência de brigadas de sapadores florestais.

Limitações/Ameaças

- Propriedade florestal, de pequena dimensão e pulverizada;
- Ausência de cadastro da propriedade;
- Falta de gestão dos espaços florestais;
- Subaproveitamento do potencial produtivo;
- Tendência para a expansão do eucalipto na vertente Oeste;
- Pressão social e industrial elevada;²
- Conflito de usos: floresta/agrícola/social;
- Risco de incêndio elevado e muitas ocorrências.

Objetivos específicos

- Promover a requalificação dos povoamentos florestais e inverter a degradação destes, bem como, a sua subexploração;
- Controlar e minimizar o avanço das invasoras lenhosas;
- Compartimentar as áreas arborizadas contínuas e/ou monoespecíficas através do aproveitamento da regeneração natural de espécies autóctones menos suscetíveis aos incêndios ou ainda pela intercalação de áreas agrícolas ou de pastagens;
- Conceber mecanismos de proteção do solo, devido ao excesso de mobilizações na sua exploração;
- Criar unidades de gestão com dimensão significativa, com especial incidência no fomento do associativismo;
- Diversificar a arborização, recorrendo a espécies ecologicamente bem adaptadas e que garantam áreas de baixo nível de combustível acumulado;
- Promover a defesa do espaço florestal da pressão urbanística, evitando a disseminação da mesma;

² Estes aspetos não se aplicam à realidade do território do concelho de Cinfães.

- Fomentar a plantação de árvores produtoras de madeiras nobres nas áreas agrícolas abandonadas;
- Fomentar a plantação de árvores de não rápido crescimento nos solos de melhor aptidão florestal, tendo em vista não só a produção de lenho de qualidade, bem como, a adaptação deste espaço florestal periurbano às necessidades sociais da população residente;
- Ordenar e promover a exploração dos recursos não lenhosos como a pesca, a apicultura, os cogumelos silvestres, as plantas aromáticas e medicinais, entre outros;
- Criar zonas de preservação ambiental como objetivos de recreio e lazer e nichos ecológicos, com especial preocupação em defender e proteger os núcleos de quercíneas, e as manchas ripícolas;
- Promover e estimular a educação ambiental das populações residentes e visitantes.

3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação segue a classificação criada pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvido por Fernandes, P. M.

Dos três elementos que constituem o triângulo do fogo, designadamente energia, oxigénio e combustível, o combustível corresponde ao único onde o Homem pode intervir e gerir através de medidas de prevenção.

Para que seja possível uma análise segundo este parâmetro, torna-se necessária uma classificação sistemática em termos da ocupação do solo, na qual seja estabelecida uma comparação entre as comunidades vegetais, tendo em consideração a sua inflamabilidade, combustibilidade e carga combustível. O cruzamento destes dados possibilita a construção de um cartograma que constituirá uma ferramenta de apoio à gestão da carga de combustível, do grau de inflamabilidade e da combustibilidade da mancha florestal.

De acordo com Vélez, R. (2000), a inflamabilidade é um conceito muito complexo. As várias definições apresentadas referem todas que a inflamabilidade é um parâmetro que quantifica a facilidade com que o mesmo entra em ignição, relacionando-se com o teor de humidade e com a presença de substâncias voláteis, designadamente resinas e óleos essenciais. Assim, a inflamabilidade é uma característica diretamente dependente da espécie vegetal considerada, logo é variável ao longo do ano e para as diferentes partes constituintes da planta.

Por seu lado, a combustibilidade traduz-se na facilidade de propagação da combustão e está relacionada com o arranjo espacial dos combustíveis, associado a uma dada formação vegetal. Esta é estabelecida através do tempo que uma formação vegetal demora a arder (Silva e Páscoa, 2002).

No Quadro 2 encontra-se a codificação atribuída à ocupação do solo existente no concelho de Cinfães e respetiva descrição e aplicação.

Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais em Cinfães

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
HERBÁCEO	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.
	3	Pasto contínuo, espesso e ($\geq 1\text{m}$) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade.	Campos cerealíferos (antes da ceifa). Pastagens altas. Feteiras. Juncais.
ARBUSTIVO	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novedio) e não caducifólias.
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
MANTA MORTA	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou préflorestais sem sub-bosque: Quercus mediterrânicos, medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, Pinus sylvestris, cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do Pinus pinaster, ou por folhas grandes e frisadas como as do Quercus pyrenaica, Castanea sativa, etc. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem subbosque: pinhais (Pinus pinaster, P. pinea, P. nigra, P. radiata, P. halepensis), carvalhais (Quercus pyrenaica, Q. robur, Q. rubra) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).
RESÍDUOS LENHOSOS	11	Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, seleção de toijas (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros.

Da reclassificação efetuada, obteve-se a seguinte distribuição dos modelos de combustíveis florestais.

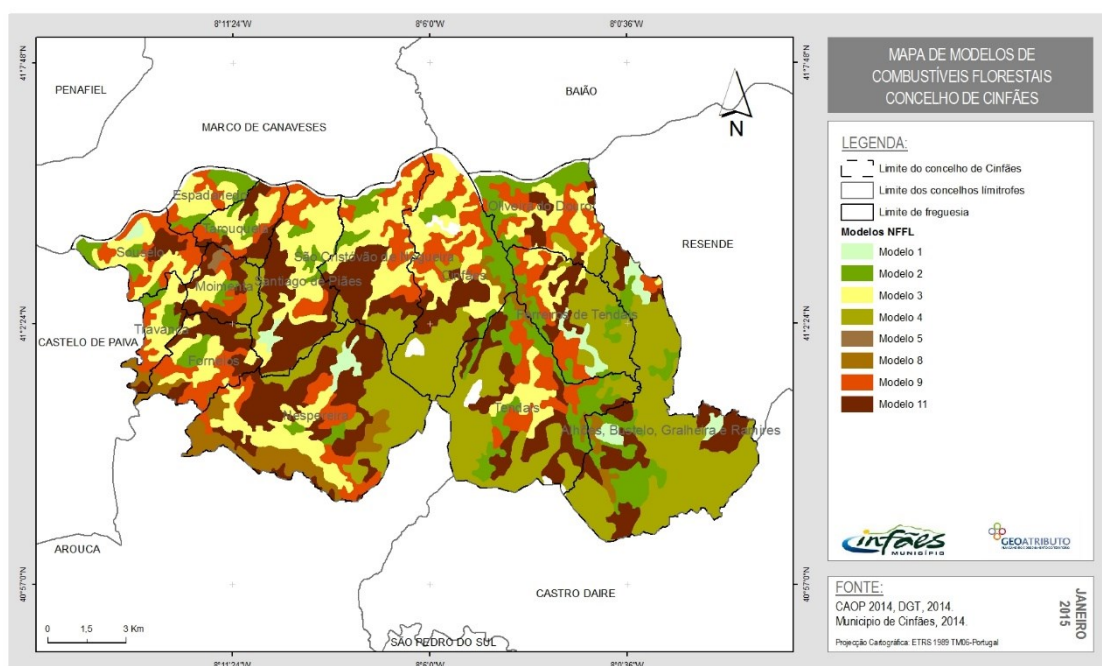
Quadro 3: Distribuição dos Modelos de Combustíveis Florestais

MODELO DE COMBUSTÍVEL FLORESTAL	ÁREA (HA)	DISTRIBUIÇÃO (%)
Modelo 1	478,0	2,0
Modelo 2	2807,6	12,0
Modelo 3	4513,6	19,2
Modelo 4	6113,8	26,0
Modelo 5	39,8	0,2
Modelo 8	973,4	4,1
Modelo 9	3558,9	15,2
Modelo 11	4989,5	21,3

De acordo com o exposto no Quadro 3, facilmente se conclui que o modelo de combustível 4 é o modelo com maior representatividade no território concelhio, incidindo em 26% deste, o que corresponde a 6113,8 ha. O segundo modelo de combustível mais representativo diz respeito ao modelo 11, que abrange 21,3%, ou seja, 4989,5 ha e, com expressividade também significativa (19,2%) encontra-se o modelo de combustível 3, que incide em 19,2% da área total concelhia, o que se traduz em 4513,6 ha.

Relativamente à distribuição espacial dos modelos de combustíveis florestais no concelho de Cinfães, pelo Mapa 2 verifica-se que o modelo 4 tem maior incidência nas freguesias de Nespereira, Tendais e União das Freguesias de Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires. Por seu lado, o modelo 11 distribui-se uniformemente por todo o concelho, enquanto o modelo 3 incide essencialmente em Souselo, Travanca, Tarouquela, São Cristóvão de Nogueira e Cinfães.

Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais em Cinfães



4. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

A Cartografia De Risco De Incêndio Florestal (CRIF) aqui apresentada compreende dois mapas: o Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal e o Mapa de Risco de Incêndio Florestal. A CRIF do Município de Cinfães foi desenvolvida com base da metodologia expressa no Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, publicado em abril de 2012 e o documento intitulado ‘Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal’ elaborado pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, datado de março de 2014.

A elaboração da CRIF foi concretizada através do ArcGIS 9.3, com as extensões ET Tools da ET Spatial Techniques, não pressupôs a agregação de pixéis e apresenta uma resolução de cinco metros (tamanho do pixel de 5x5 metros).

Fontes de informação

As fontes de informação utilizadas foram para a elaboração da CRIF foram as seguintes:

- Carta de uso e ocupação do solo: Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental para o ano de 2007 (COS’2007), nível 2, com os povoamentos florestais pormenorizados com base na COS’90, ambas produzidas pela Direção-Geral do Território (DGT);
- Base Cartográfica do Município de Cinfães: cartografia de referência à escala 1:10 000, elaborada pela empresa Lógica, S.A., que permitiu a elaboração do Modelo Digital do Terreno;
- Áreas ardidas (1990 – 2013), Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), decorrente da página do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, que à data da elaboração desta cartografia apresentava as seguintes versões:
 - 2013 – Aardida2013_igeoe_20140429;
 - 2012 - Aardida2012_igeoe_20140429;
 - 2011 - Aardida2011_igeoe_20140429;

- 2010 - Aardida2010_igeoe_20140429;
- 2009 – Areas-ardidas-2009-igeoe-v1;
- 2000-2008;
- 1990-1999 – AFN_DUDEF-COAA90-99.

Variáveis

Incêndios florestais

É a única variável a integrar carta de probabilidade. Corresponde à percentagem média anual de ocorrência de incêndios florestais. Nas áreas onde não se verificaram incêndios, consequentemente a probabilidade é nula, foi atribuída a ponderação de 1.

Ocupação do solo (susceptibilidade)

É uma das variáveis mais importantes na definição da perigosidade uma vez que a tipologia de ocupação, tendo em conta aspetos como formações vegetais existentes, a sua estrutura e organização no espaço, tem uma influência importante no comportamento de um incêndio.

Declives

À semelhança da ocupação do solo é um dos fatores naturais que condiciona fortemente as características de um incêndio uma vez que “quanto mais abrupto for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente de encosta e o comprimento da sua chama” (Macedo & Sardinha, 1993).

A carta de declives (em graus) foi reclassificada nas seguintes classes:

- Classe 0 a 5 – valor 2;
- Classe 5 a 10 – valor 3;
- Classe 10 a 15 – valor 4;
- Classe 15 a 20 – valor 5;

- Classe 20 e superiores – valor 6.

Ocupação do solo (vulnerabilidade)

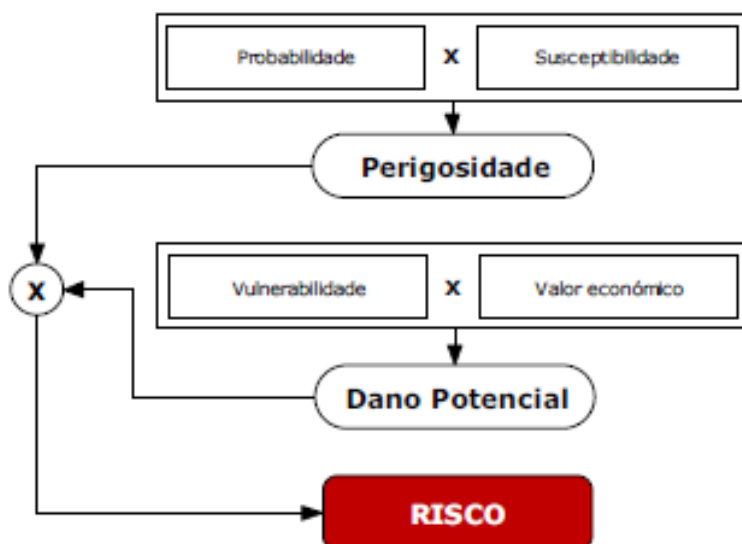
A “vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo” (ICNF, 2012).

Ocupação do solo (valor económico)

“O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso” (ICNF, 2012).

O 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 e o Mapa de Risco de Incêndio Florestal, resulta da combinação das componentes do mapa de perigosidade, com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor), para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno (Figura 1).

Figura 1: Componentes do modelo de risco

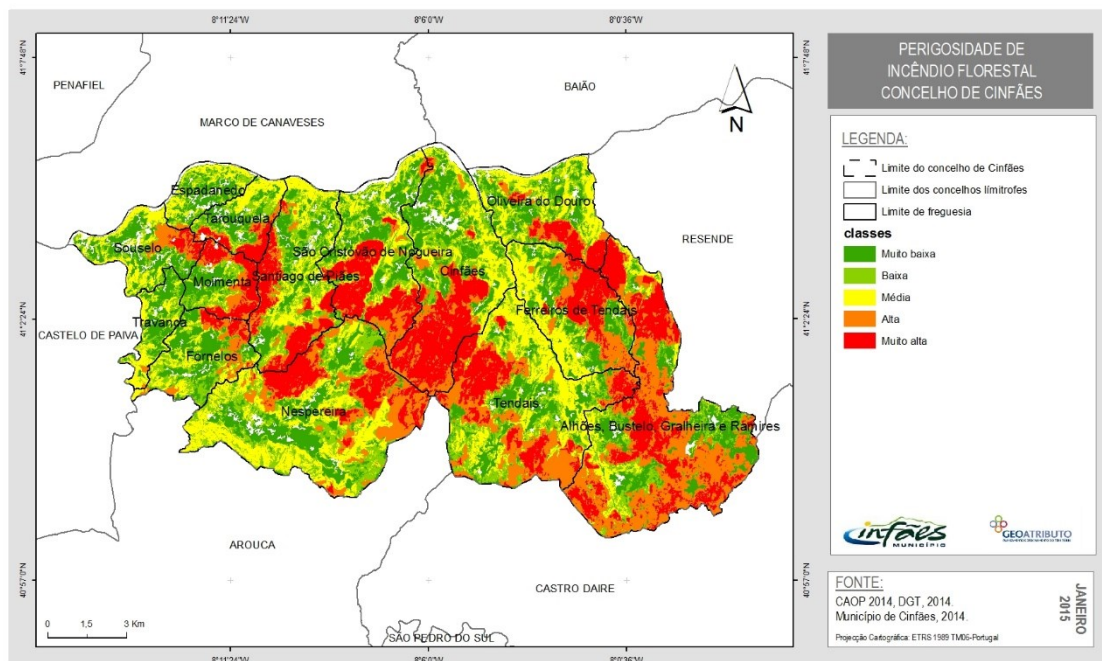


Fonte: AFN, 2012.

4.1. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

No Mapa 3 encontra-se representada a perigosidade de incêndio florestal para o concelho de Cinfães. Assim, é possível verificar que as cinco classes de perigosidade apresentam uma proporção muito semelhante (Gráfico 1), sendo que a classe muito baixa ocupa 21%, as classes muito alta, alta e média abrangem 20% e, por último, a classe baixa atinge 19% do território concelhio.

Mapa 3: Mapa de perigosidade de incêndio florestal

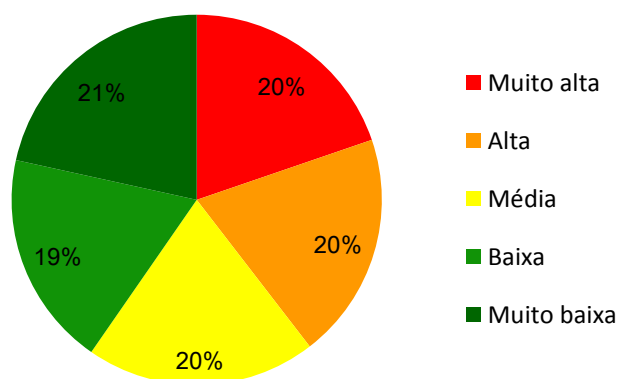


As classes de perigosidade alta e muito alta representam no seu conjunto 40% da área do concelho de Cinfães e localizam-se fundamentalmente em:

- União das Freguesias de Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires – lugares de: Vardozedo, Carvalheiras, Alto da Teixosa, Campo de Déle, Esculca, Alto do Talefe, Lagoa Pequena, Picoto e Gralheira;
- Souselo – lugar de Souselo;
- Santiago de Piães – lugar de Santiago de Piães;
- Tarouquela – lugares de: Urbão, Tapados, Lavadouro, Lameiras, S. Sebastião e Barrocas;
- Espadanedo – lugar de Quinta do Ameal;
- Travanca – lugar de Biscaia;
- Ferreiros de Tendais – lugares de: Ferreiros de Tendais, Vila Boa de Baixo, Vila Boa de Cima, Covelas, S. Bernadel e Prelada;
- Moimenta – lugares de: Castelo, Faulha, Ruival, Povoação, Guimbra e Moimenta;
- Oliveira do Douro – lugares de: Granja, Desamparados, Paredes e Montão;

- Nespereira – lugares de: Senhora do Castelo, Grou, Maninho, Chão do Brinco, Golas, Minas da Fraga da Venda, Nespereira e Paradela;
- Fornelos – lugares de: Cunha, Quizande, Quintã, Carvoadá, Pocinhos, Relvas e Cortegaça;
- Tendais – lugares de: Vila de Muros, Uchas, Palouco, S. Pedro do Campo, Alto do Vale do Asno, Aveloso, Couto, Fraga da Barra, Picoto, Souselo e Moimenta;
- São Cristóvão de Nogueira – lugares de: Veludo, Souto, S. Cristóvão de Nogueira, Ameal, Senhora de Cádiz, Prazios, Tambor, Sogueire, S. João e Cerdeira;
- Cinfães – lugares de: Souto do Rio, Cinfães, Ruivas, Casal de Matos, Sanguinhedo, Calhau de Cantaras, Vila Viçosa, Testoire, Alto das Malhadas, Alto do Miradouro e Alto das Costas da Raposa.

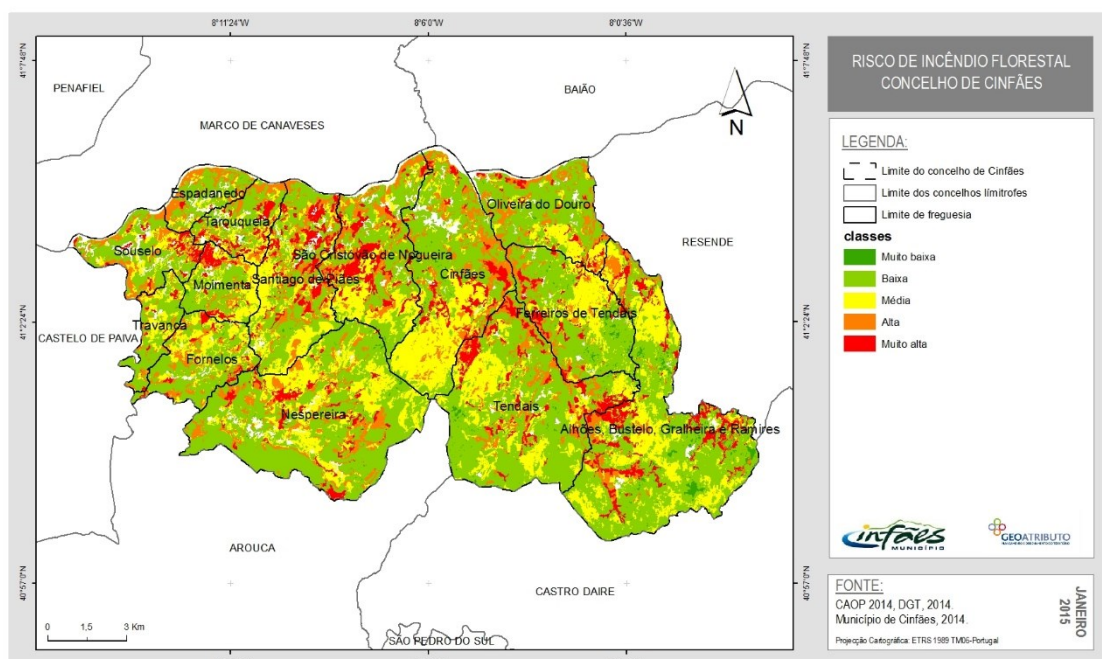
Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade



4.2. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O Mapa 4 mostra o risco de incêndio florestal para o concelho de Cinfães, segundo as classes muito baixa, baixa, média, alta e muito alta. Através do Gráfico 2, constata-se que a classe predominante é a classe baixa, abrangendo cerca de 52% do território concelhio (12029,1 ha). Seguem-se as classes média (24%), alta (14%) e muito alta (9%), sendo que a classe de risco muito baixo apenas está presente em 1% do território concelhio.

Mapa 4: Mapa de risco de incêndio florestal



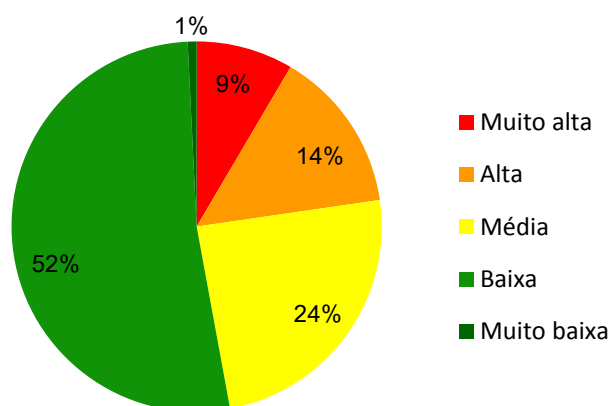
As classes de nível superior, ou seja, as classes de risco alto e muito alto estão confinadas a 23% do território concelhio, localizando-se essencialmente em:

- União das Freguesias de Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires – lugares de: Vardozedo, Carvalheiras, Paço, Santa Bárbara, Vale de Papas, Enxudro, Bustelo, Esculca, Gralheira e Picoto;
- Souselo – lugares de: Souselo, Chousas, Oliveira, Almas, S. João, Adegas, Levedouro, Fernandes, Vilela e Olival;
- Santiago de Piães – lugares de: Cancela, Souto, Santo Justo, Bolha, Quinta de Antemil, Quintã, Senhora da Conceição, Almeal, Crasto, Outeiro do Mouro, Santo

António, Ventoselas, Folhadal, Seixo, Casconha, Barreiros, Sanfins, São Pedro, Vilarinho, Penedo Gordo, Campo da Poça e Portela;

- Tarouquela – lugares de: Sobrado, Casais, Passos, Urbão, Tapados, Mosteiro, Aldeia de Baixo, S. Sebastião e Lavadouro;
- Espadanedo – lugar de Meijoadas, Saimes e Vila do Meio;
- Travanca – lugares de: Origosa, Lagareiras, Quinta, e Carril;
- Ferreiros de Tendais – lugares de: Prelada, Aldeia, Pelisqueira, Covelas, Rebolfe, Chã, Pimeirô, Paço e Nogueira;
- Moimenta – lugares de: Castelo, Faulha, Ruival, Prado e Outeiro;
- Oliveira do Douro – lugares de: Carregosa, Quinta Nova, Trincheira, Desamparados, Boassas, Lodetro, Vila Nova, Paredes, Montão, Vale Melhorado, Fundoais, Montão e Finzes;
- Nespereira – lugares de: Aziboso, Vila Chã, Feira Franca, Fundo de Vila, Lourosa, Pereira, Paradela, Pindêlo, Maninho, Vale do Cão, Grou, Lugar do Castelo e Ervilhais;
- Fornelos – lugares de: Cunha, Quizande, Fornelos, Carvalha, Outeiro, Quintã, Politeiro, Relvas e Cortegaça;
- Tendais – lugares de: Enxedro, Vila de Muros, Valverde, Quinta de Muros, Mourelas, Souselo, Tendais, Meridãos, Macieira, Granja e Couto;
- São Cristóvão de Nogueira – lugares de: Veludo, Ponte, Torneiros, Nogueira, Ferreira, Valbem, Vilar do Peso, Souto, Sogueire e Peso;
- Cinfães – lugares de: Bouça, Souto do Rio, Cidadelhe, Temporão, Ruivas, Vila Pouca, Lodo, Açoreira, Fadregas, Casal de Matos, Avitoure, Lagarelhos, Vila Viçosa, Calhau das Cantaras e Contença.

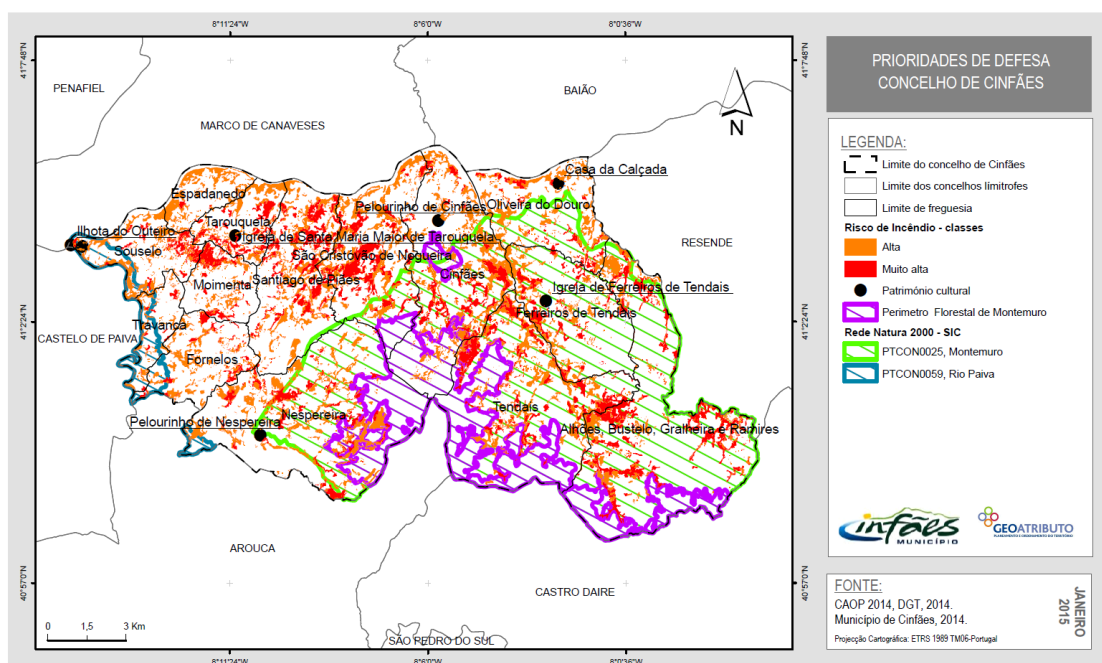
Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco



5. PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa (Mapa 5) tem como objetivo a identificação dos elementos que interessa proteger, no concelho de Cinfães, no âmbito da DFCI, bem como a representação das manchas de risco de incêndio florestal elevado e muito elevado.

Mapa 5: Mapa de prioridades de defesa



6. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

6.1. TIPOLOGIA DO CONCELHO

A tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios florestais, resulta da análise do ICNF ao número de ocorrências e área ardida. Neste sentido, os concelhos do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos:

1. Poucas ocorrências

- Pouca área ardida (T1)
- Muita área ardida (T2)

2. Muitas ocorrências

- Pouca área ardida (T3)
- Muita área ardida (T4)

Segundo a análise do ICNF para o período 1997-2011, o concelho de Cinfães enquadra-se na tipologia T4, ou seja estamos perante um território com muitas ocorrências e com valores de área ardida elevados.

6.2. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

No quadro seguinte encontram-se identificados os objetivos e metas para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).

Quadro 4: Objetivos e metas do PMDFCI (2015-2019)

EIXO	AÇÃO		OBJETIVOS E METAS				
			1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;	Implementação da rede secundária de FGC	Faixas de gestão de combustível	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas
	Beneficiação da RVF	Beneficiação da RVF	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas
Redução da incidência dos incêndios;	Sensibilização	Ações de sensibilização no âmbito da DFCI	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas
	Fiscalização	Fiscalização	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas
Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;	Vigilância	Deteção de incêndios florestais	São detetadas 50% das ignições	São detetadas 50% das ignições	São detetadas 60% das ignições	São detetadas 60% das ignições	São detetadas 70% das ignições
	1.ª Intervenção	Redução do tempo da 1.ª intervenção aos incêndios florestais.	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências
	Rescaldo	Redução do número de reacendimentos.	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas
Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.	Operacionalização da CMDF	Reuniões da CMDF	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões

7. EIXOS ESTRATÉGICOS

O PMDFCI deve conter as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das ações de prevenção, deve 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 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 17, de 14 de janeiro.

Para o cumprimento do estabelecido no PNDPCI, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, o PMDFCI deve centrar-se nos principais seguintes eixos estratégicos:

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

7.1. 1.º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Este primeiro eixo estratégico está diretamente relacionado com o conceito de prevenção, ou seja, a definição de ações diretamente relacionadas com a organização do espaço florestal, através da aplicação de conceitos de gestão e planeamento florestal. Assim, a gestão dos espaços florestais adquire grande importância, na medida em que se apliquem sistemas de gestão de combustível adequados e se intervenha preventivamente, nomeadamente em áreas estratégicas, tais como áreas florestais de elevado valor económico e ecológico, assim como áreas protegidas e classificadas e perímetros florestais.

Segundo a CNR/MADRP (2005), a organização do espaço florestal implica a adoção de estratégias de forma integrada em três áreas:

- Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;

- 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;
- 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.

Esta organização irá incidir na definição e caracterização de uma rede de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), numa primeira fase, para posteriormente se apresentarem propostas que tenham como finalidade a melhoria da rede DFCI existente no concelho. Este conceito de Rede Defesa da Floresta Contra Incêndios está expresso no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelos Decretos-Leis n.º 15/2009 e 17/2009, de 14 de janeiro, 114/2011, de 30 de novembro e n.º 83/2014, de 23 de maio.

Os principais componentes da rede DFCI são:

- Rede viária florestal DFCI;
- Rede de pontos de água DFCI;
- Rede de faixas de gestão de combustível.

Quadro 5: Orientações constantes no PNDFCI

Orientações constantes no PNDFCI	
Objetivo estratégico	Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas
Objetivos operacionais	Proteção das zonas de interface urbano/florestal Implementação de programa de redução de combustíveis
Ações	Criação e manutenção de redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios Implementação de mosaico de parcelas gestão de combustível Promoção de ações de silvicultura no âmbito da DFCI Promoção de ações de gestão de pastagens Criação e manutenção de redes de infraestruturas (RVF e RPA)

Fonte: AFN.

7.2. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

7.2.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC)

Segundo o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 15/2009 e 17/2009, de 14 de janeiro, n.º 114/2011, de 30 de novembro, e n.º 83/2014, de 23 de maio, a rede de defesa da floresta contra incêndios consiste numa malha de faixas de gestão de combustível (FGC) que asseguram três funções:

1. Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate na frente de fogo ou nos seus flancos;
2. Redução dos efeitos da passagem de grandes incêndios protegendo, de forma passiva, vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
3. Isolamentos de focos potenciais de ignição de incêndios, como sejam as faixas paralelas às linhas elétricas ou à rede viária, as faixas envolventes aos parques de recreio, entre outros.

A rede regional de FGC pode ser estratificada em três níveis, consoante a(s) sua(s) funcionalidade(s) e responsabilidade de manutenção:

Rede primária, de nível sub-regional, delimitando compartimentos com determinada dimensão, desenhada primordialmente para cumprir a função 1, mas desempenhando igualmente as restantes;

Rede secundária, de nível municipal, estabelecida para as funções 2 e 3;

Rede terciária, de nível local e apoiada nas redes viária, elétrica e divisional das explorações agroflorestais, desempenhando essencialmente a função 3.

A densidade da rede está relacionada com o risco de incêndio de uma determinada área. O planeamento desta incide na criação de áreas tampão nas linhas de “quebra” e nas linhas de combate de um incêndio, tais como as linhas de cumeada e a rede viária, respetivamente.

O planeamento da rede de defesa passa pela criação de FGC, que segundo a CNR são “uma parcela de território mais ou menos linear onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvopastorícia, entre outros) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio”.

Figura 2: Exemplo de faixa de gestão de combustível, em caminho florestal, Nespereira



Estas faixas subdividem-se em dois tipos: faixas de redução de combustível (FRC), em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, subarbusivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos, e faixas de interrupção de combustível (FIC), onde se procede à remoção total da vegetação.

A definição dos diferentes níveis de FGC está estabelecida no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 15/2009 e 17/2009, de 14 de janeiro, n.º 114/2011, de 30 de novembro, e n.º 83/2014, de 23 de maio, nomeadamente nos artigos 13.º, 15.º e 18.º (Quadro 6).

Quadro 6: RFGC, código e largura

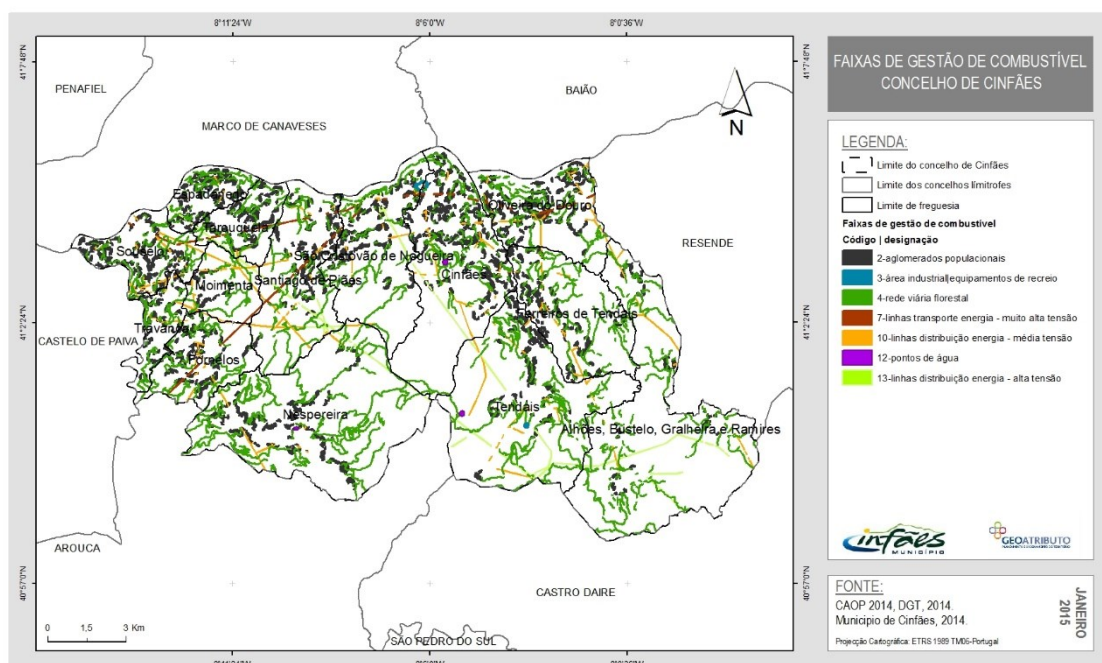
DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	LARGURA (M)
Faixa exterior aos aglomerados populacionais	2	100
Faixa envolvente a espaços industriais e parques de recreio	3	100
Faixa lateral à rede viária florestal	4	10
Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos exteriores das linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão	7	10

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	LARGURA (M)
Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos exteriores das linhas de transporte de energia elétrica em média tensão	10	7
Faixa de proteção imediata aos pontos de água	12	30
Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos exteriores das linhas de transporte de energia elétrica em alta tensão	13	10

Fonte: Decreto-Lei n.º124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º17/2009, de 14 de janeiro. AFN, 2012.

As faixas referentes à RFGC definidas para o concelho de Cinfães encontram-se devidamente representadas no mapa que a seguir se apresenta.

Mapa 6: Faixas de gestão de combustível para o concelho de Cinfães



7.2.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A rede viária florestal deverá ter como principal uso a fase de combate aos fogos, pois a existência desta infraestrutura, com condições para a circulação de qualquer viatura, poderá contribuir para o aumento do perigo, tanto por negligência como por atos criminosos. Face a este pressuposto, Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 15/2009 e 17/2009, de 14 de janeiro, n.º 114/2011, de 30 de novembro, e n.º 83/2014, de 23 de maio, prevê restrições de acesso a esses locais, consoante o índice de

risco existente na época do ano. A rede viária florestal não deve servir outro propósito que o de constituir apoio na fase de combate aos incêndios florestais.

Figura 3: Rede viária florestal, Souselo



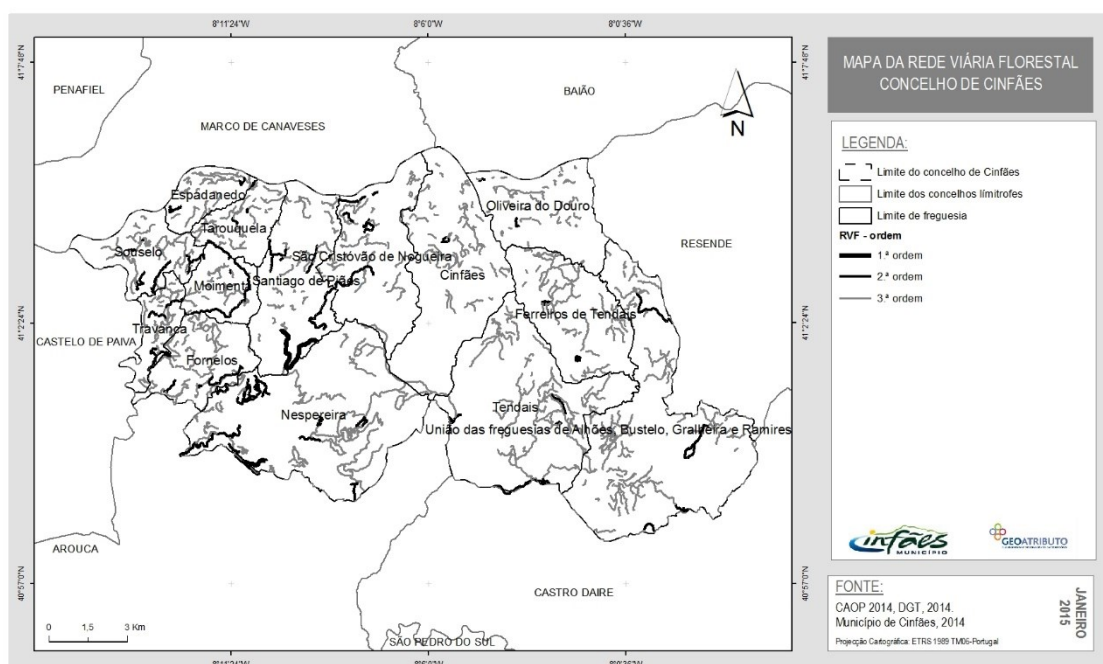
Deste modo, a rede viária florestal é uma infraestrutura base para planeamento da rede de defesa contra incêndios e terá que assegurar as seguintes funções (Silva e Páscoa, 2002):

- Circulação de patrulhas móveis encarregadas da vigilância e do ataque inicial a pequenos incêndios;
- Acesso rápido dos veículos de combate a todos os focos de incêndio;
- Constituição de uma linha de luta, sobre a qual os veículos de combate poderão tomar posição, para combater um incêndio de maiores dimensões;
- O acesso a pontos de água.

Segundo o autor supracitado, os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate com carga plena de água e deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6m, com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o caminho deverá terminar numa clareira limpa, no interior do povoamento, com local para manobras e devidamente sinalizado.

A manutenção da rede viária constitui, desta forma, uma peça imprescindível no combate a incêndios. As operações de manutenção deverão passar pela regularização/manutenção do piso e do sistema de drenagem, através da limpeza de sedimentos, contribuindo para conservação do estado do piso devido à diminuição dos problemas de erosão.

Mapa 7: Rede viária florestal

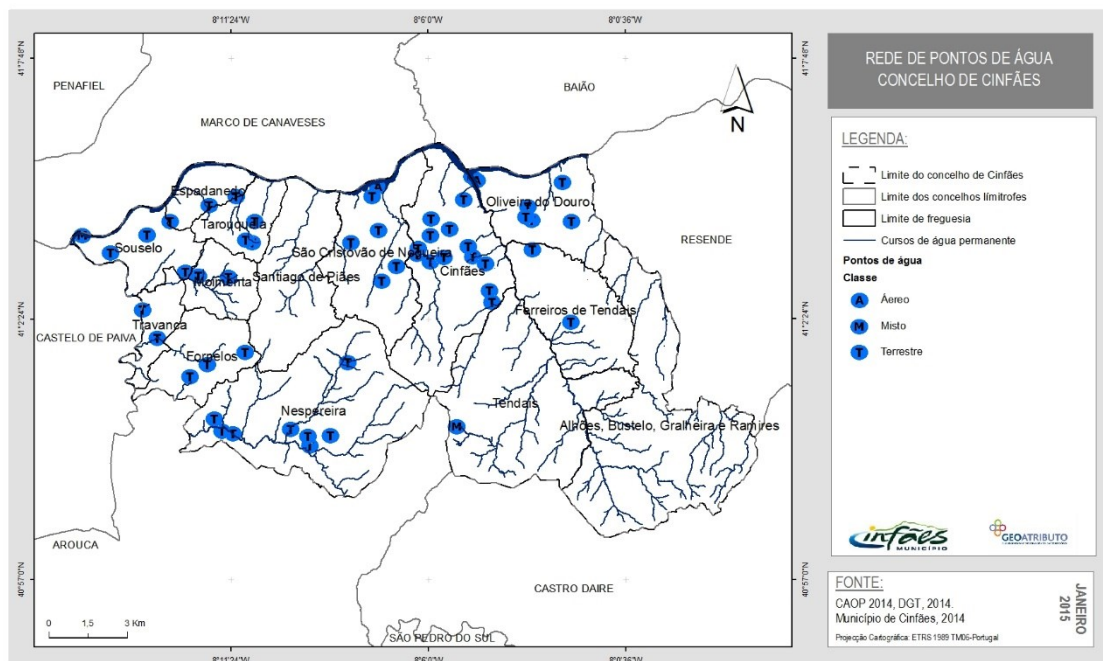


7.2.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

A existência, junto ou no interior das áreas florestais, de uma rede de pontos de água devidamente dimensionada e acessível aos diferentes meios de combate, quer aéreos como terrestres, é fundamental para a melhoria das condições do combate a incêndios.

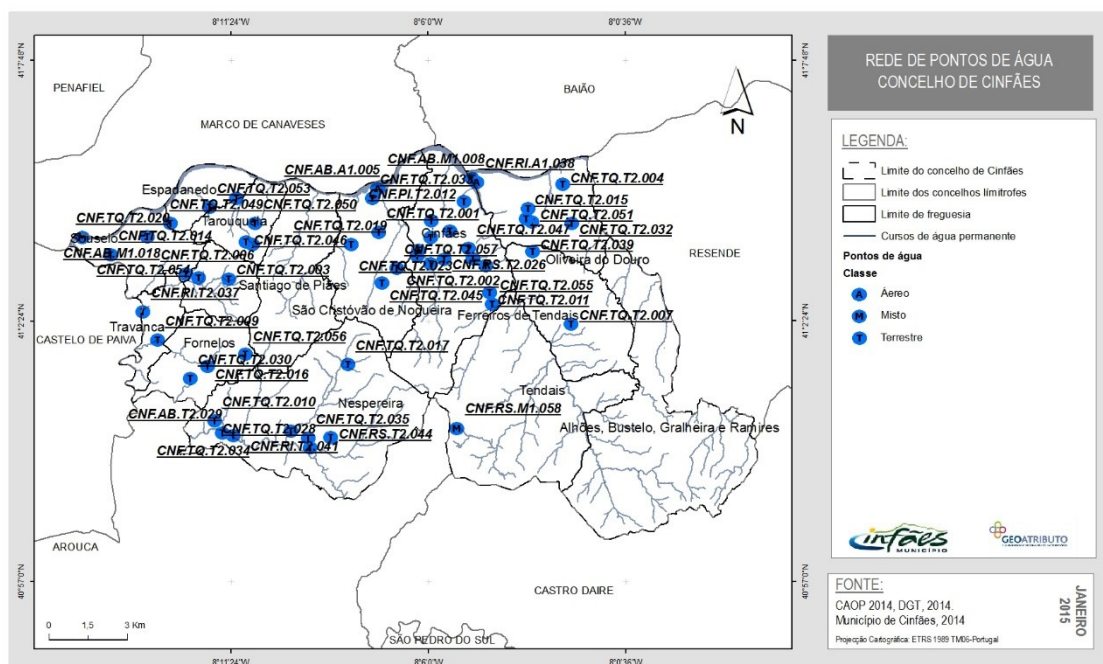
A rede de pontos de água do concelho de Cinfães encontra-se representada no Mapa 8.

Mapa 8: Rede de pontos de água do concelho de Cinfães



Para o concelho de Cinfães, a rede de pontos de água identificada inclui 54 pontos de água, dos quais 2 são aéreos, 48 são terrestres e 2 são mistos. De acordo com o exposto no Mapa 8 e no Mapa 9, denota-se que os pontos de água se concentram particularmente nas zonas nordeste, noroeste e sudoeste do território concelhio.

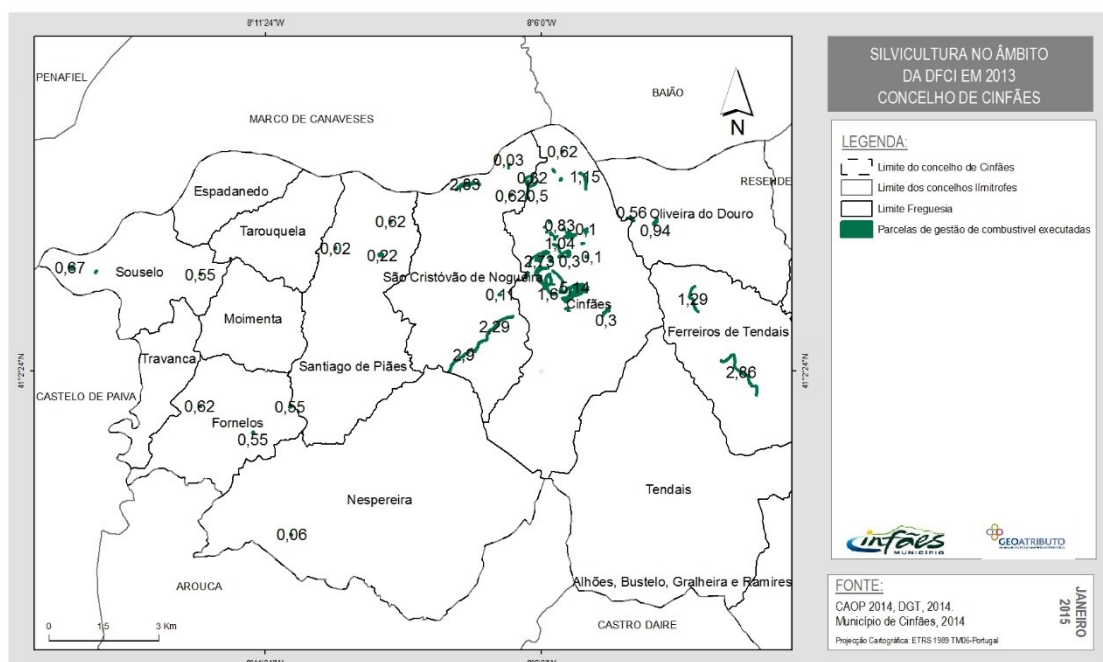
Mapa 9: Rede de pontos de água do concelho de Cinfães (com identificação COD_SINAL)



7.2.4. SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI

A localização das parcelas sujeitas a silvicultura no âmbito da DFCI executadas, no ano de 2013, encontra-se representada no Mapa 10. Estas parcelas foram executadas nas freguesias de Cinfães, Oliveira do Douro, Ferreiros de Tendais, São Cristóvão de Nogueira, Santiago de Piães, Fornelos e Souselo, apresentando uma maior incidência na zona nordeste do território concelhio.

Mapa 10: Silvicultura no âmbito da DFCI do concelho de Cinfães

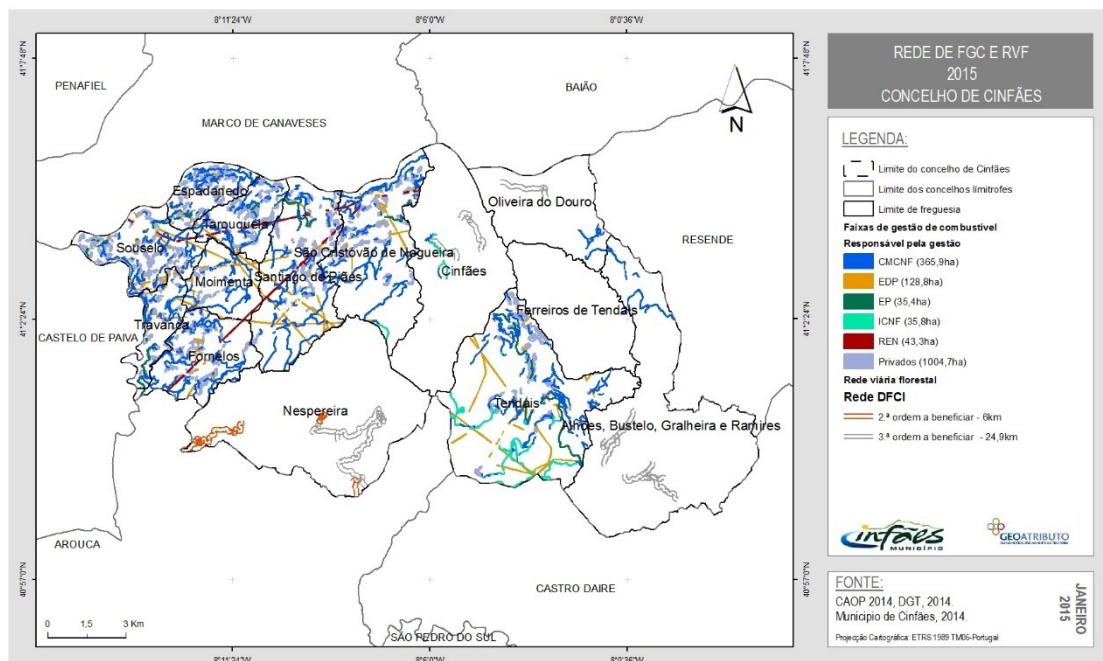


7.3. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO

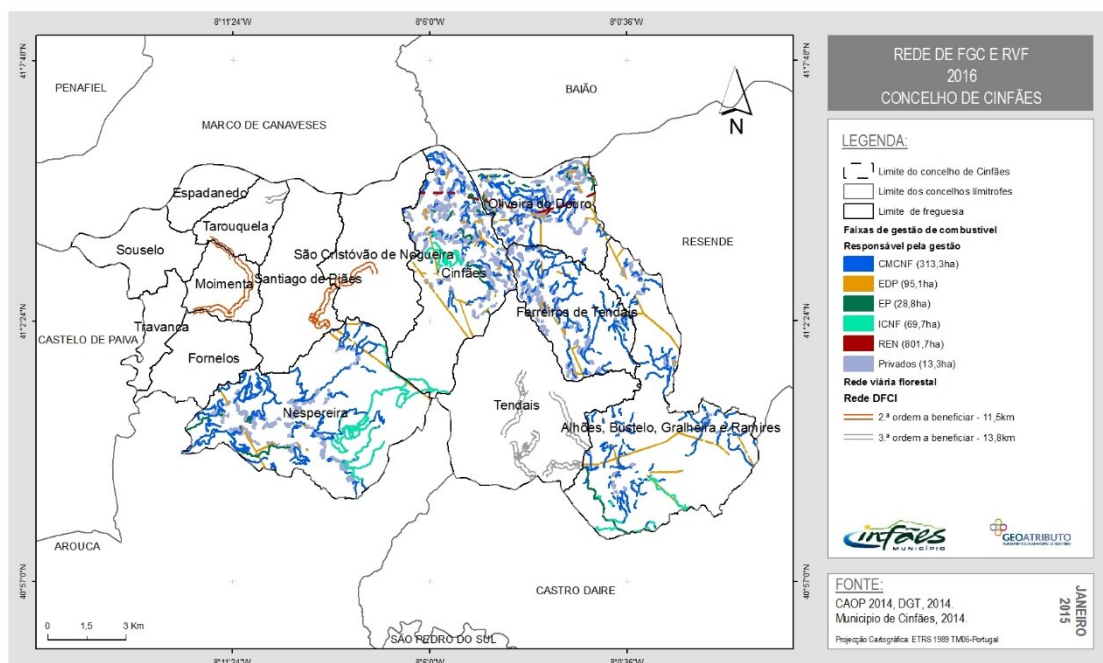
7.3.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E REDE VIÁRIA FLORESTAL

Nos mapas que se seguem encontra-se representado o plano de ação referente à execução/manutenção da Rede de Faixas de Gestão de Combustível e beneficiação da Rede Viária Florestal, para o período entre 2015 e 2019.

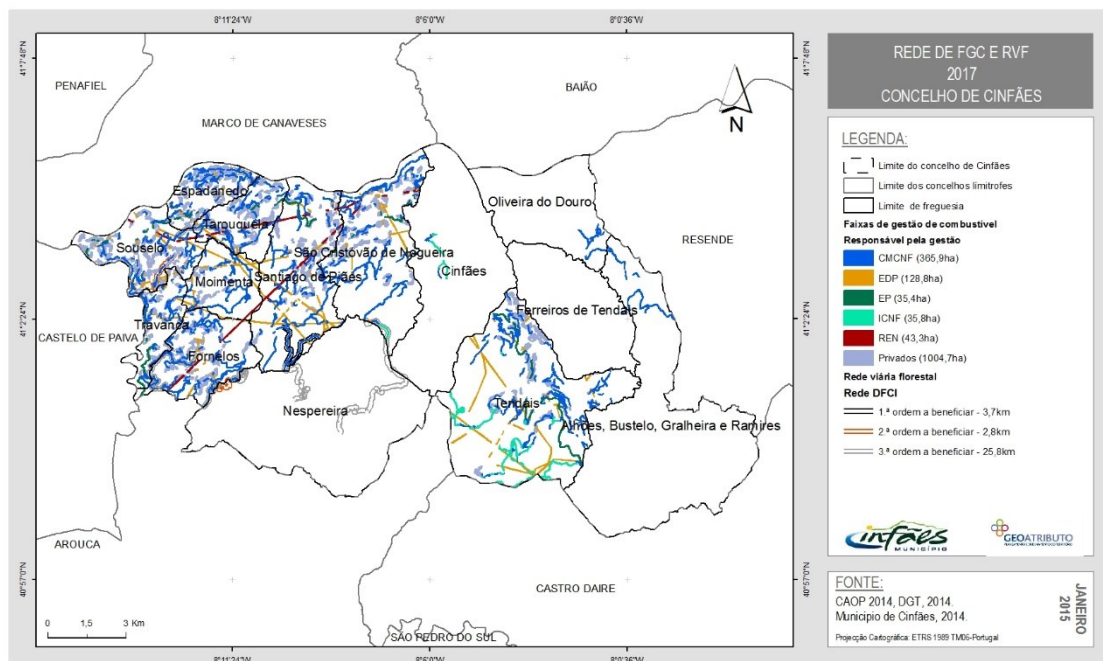
Mapa 11: Plano de ação 2015 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães



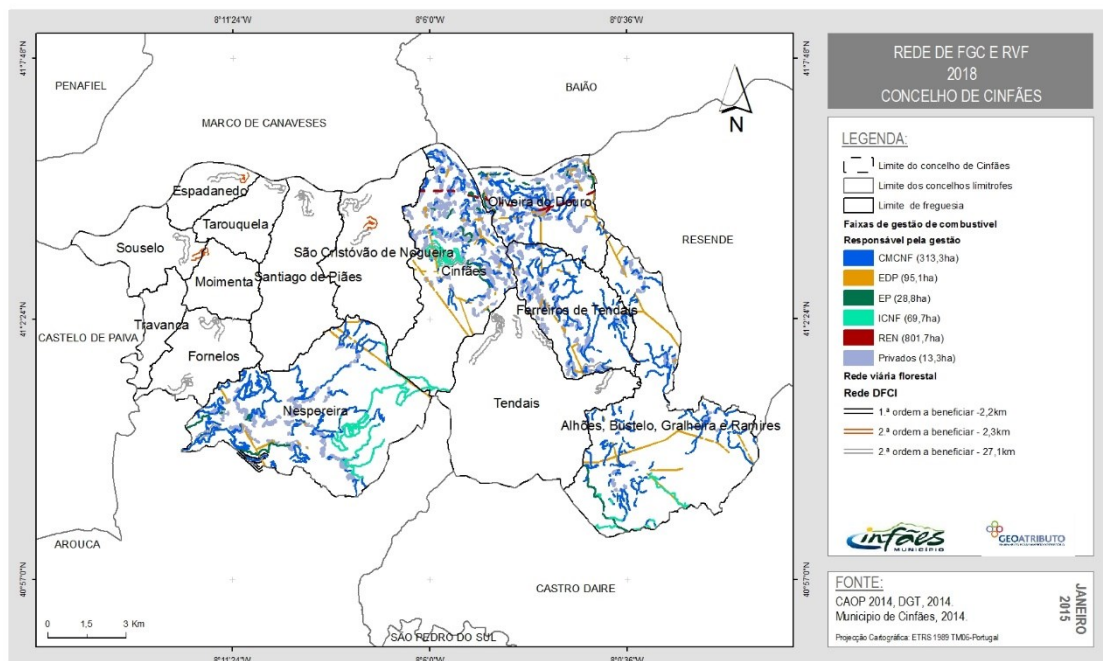
Mapa 12: Plano de Ação 2016 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães



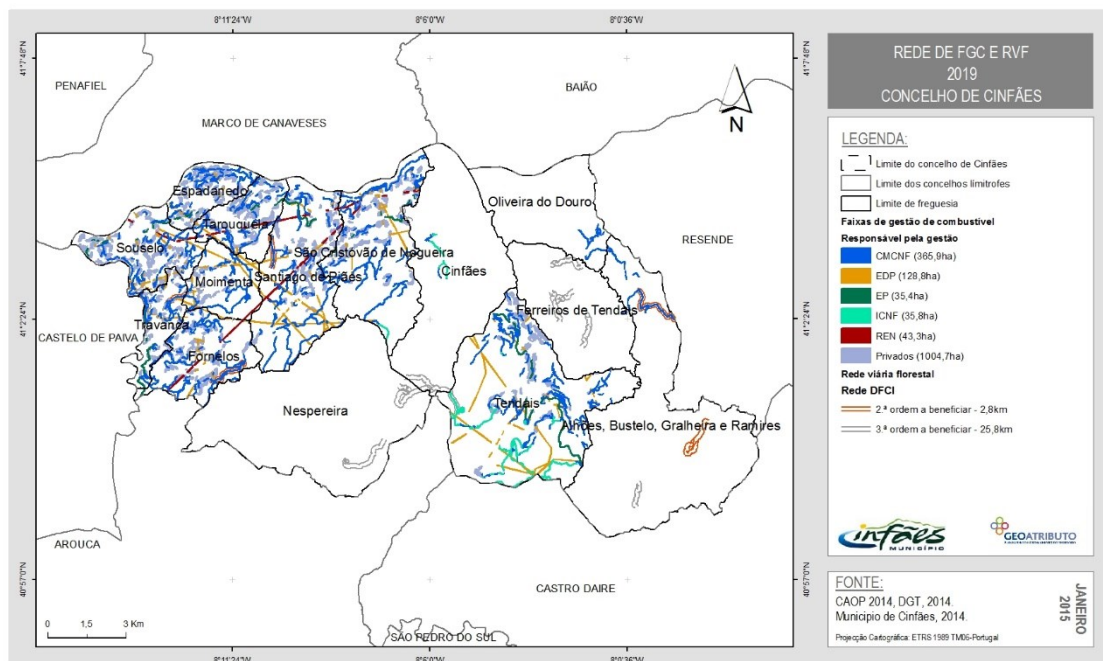
Mapa 13: Plano de Ação 2017 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães



Mapa 14: Plano de Ação 2018 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães



Mapa 15: Plano de Ação 2019 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Cinfães



No Quadro 7 encontra-se apresentada, para as várias tipologias das FGC, a área, em hectares, das várias faixas de gestão de combustível, com e sem necessidade de intervenção, por ano (2015-2019).

Quadro 7: Rede de faixas de gestão de combustível com e sem necessidade de intervenção (2015-2019)

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
1º ano (de execução do plano)	2	Aglomerados populacionais	1004,7	801,7	1806,4
	3	Espaços industriais e parques de recreio	9,2	3,4	12,6
	4	Rede viária florestal	424,4	402,6	827,1
	7	Linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão	43,3	16,1	59,4
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	73,6	56,9	130,4
	12	Pontos de água	3,4	5,7	9,1
	13	Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	55,3	35,4	90,7

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
TOTAL			1613,9	1321,8	2935,8
2º ano (de execução do plano)	2	Aglomerados populacionais	801,7	1004,7	1806,4
	3	Espaços industriais e parques de recreio	3,4	9,2	12,6
	4	Rede viária florestal	402,6	424,4	827,1
	7	Linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão	16,1	43,3	59,4
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	56,9	73,6	130,4
	12	Pontos de água	5,7	3,4	9,1
	13	Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	35,4	55,3	90,7
TOTAL			1321,8	1613,9	2935,8
3º ano (de execução do plano)	2	Aglomerados populacionais	1004,7	801,7	1806,4
	3	Espaços industriais e parques de recreio	9,2	3,4	12,6
	4	Rede viária florestal	424,4	402,6	827,1
	7	Linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão	43,3	16,1	59,4
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	73,6	56,9	130,4
	12	Pontos de água	3,4	5,7	9,1
	13	Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	55,3	35,4	90,7
TOTAL			1613,9	1321,8	2935,8
4º ano (de execução do plano)	2	Aglomerados populacionais	801,7	1004,7	1806,4
	3	Espaços industriais e parques de recreio	3,4	9,2	12,6
	4	Rede viária florestal	402,6	424,4	827,1
	7	Linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão	16,1	43,3	59,4

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	56,9	73,6	130,4
	12	Pontos de água	5,7	3,4	9,1
	13	Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	35,4	55,3	90,7
TOTAL			1321,8	1613,9	2935,8
5º ano (de execução do plano)	2	Aglomerados populacionais	1004,7	801,7	1806,4
	3	Espaços industriais e parques de recreio	9,2	3,4	12,6
	4	Rede viária florestal	424,4	402,6	827,1
	7	Linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão	43,3	16,1	59,4
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	73,6	56,9	130,4
	12	Pontos de água	3,4	5,7	9,1
	13	Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	55,3	35,4	90,7
TOTAL			1613,9	1321,8	2935,8

Por fim, importa referir que apesar de se ter procedido à definição das áreas de intervenção, quer na rede viária florestal mas também nas faixas de gestão de combustíveis, torna-se necessário, antes de proceder à execução dos planos de ações previstos até ao ano de 2019, proceder à avaliar do ponto de situação atual do local a intervir. Neste sentido, é importante avaliar o local onde irá se proceder a intervenção, de modo a entender se ainda é necessário proceder à realização das intervenções propostas no plano, se assim acontecer proceder à respetiva atuação. Outra situação que poderá ocorrer, devido a situações adversas, é ter de alterar o tipo de intervenção que se irá a realizar, ou verificar que a intervenção já não se justifica, e poder proceder à respetiva anulação.

7.3.2. REGRAS PARA AS EDIFICAÇÕES EM ESPAÇO RURAL, FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com perigosidade espacial de incêndio das classes alta e muito alta.

1. Quando, nos termos da legislação, instrumentos de gestão territorial e demais regulamentação aplicáveis, for admissível a construção de novos edifícios em espaço rural (espaço florestal e terrenos agrícolas) fora das áreas edificadas consolidadas, a sua implantação no terreno tem de cumprir as seguintes regras:
 - a) Para edifícios a implantar em prédios inseridos em espaço florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas): um afastamento mínimo de 50 m entre o contorno exterior dos edifícios e as extremas do prédio;
 - b) No espaço rural, que não o espaço florestal são admitidas outras dimensões para a faixa da distância à extrema da propriedade, desde que seja salvaguardada a distância de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas), de acordo com o seguinte:
 - i. Um afastamento mínimo de 15 m entre o contorno exterior dos edifícios e as extremas do prédio, se este se localizar em área com perigosidade espacial de incêndio da classe média;
 - ii. Um afastamento mínimo de 10 m entre o contorno exterior dos edifícios e as extremas do prédio, se este se localizar em área com perigosidade espacial de incêndio da classe baixa;
 - iii. Um afastamento mínimo de 5 m entre o contorno exterior dos edifícios e as extremas do prédio, se este se localizar em área com perigosidade espacial de incêndio da classe muito baixa;
2. Para efeitos da contabilização da distância referida no número anterior poderão ser, excecionalmente, considerados espaços exteriores à propriedade, designadamente redes viárias de carácter nacional, municipal, arruamentos, caminhos ou quaisquer outros espaços públicos que possuam características construtivas suscetíveis de serem

impeditivas da normal progressão do fogo, desde que referenciados e caracterizados nos elementos instrutórios dos pedidos de licenciamento de obras de edificação, designadamente levantamentos topográficos, plantas de implantação e memórias descritivas;

3. Quando a faixa de proteção de uma dada edificação se sobrepõe com outra faixa de proteção inserida em rede secundária já existente, a área sobreposta pode ser contabilizada na distância mínima exigida no número 1, para a faixa de proteção dessa edificação e/ou quando se verificar a existência de edifício contíguo à implantação da nova edificação, esta não tem que salvaguardar nessa estrema da propriedade as distâncias referidas no número 1.
4. As novas edificações em espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas devem salvaguardar a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício, à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição no edifício e respetivos acessos, bem como, a introdução de meios complementares de prevenção e combate a incêndios.

7.3.3. REDE VIÁRIA FLORESTAL

A rede viária florestal é uma infraestrutura base para planeamento da rede de defesa contra incêndios e terá que assegurar as seguintes funções (Silva e Páscoa, 2002):

- Circulação de patrulhas móveis encarregadas da vigilância e do ataque inicial a pequenos incêndios;
- Acesso rápido dos veículos de combate a todos os focos de incêndios;
- Constituição de uma linha de luta, sobre a qual os veículos de combate poderão tomar posição, para combater um incêndio de maiores dimensões;
- O acesso a pontos de água.

Segundo o autor supracitado, os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate com carga plena de água e

deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6m com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o caminho deverá terminar numa clareira limpa, no interior do povoamento, com local para manobras e devidamente sinalizado.

A manutenção da rede viária constitui, desta forma, uma peça imprescindível no combate a incêndios. As operações de manutenção deverão passar pela regularização/ manutenção do piso e do sistema de drenagem, através da limpeza de sedimentos, contribuindo para conservação do estado do piso devido à diminuição dos problemas de erosão.

No Quadro 8 é apresentada a extensão da RVF com necessidade de intervenção. As ações de beneficiação propostas poderão não traduzir fielmente os locais onde estas deverão incidir, pois não se trata aqui de um projeto de execução. Anualmente deverá ser realizado um levantamento do estado de conservação dos caminhos e proceder à definição dos troços com necessidade de intervenção.

Quadro 8: Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção (2014 e 2018)

ANO	ORDEM	DESCRIÇÃO	RVF	
			COM INTERVENÇÃO (KM)	SEM INTERVENÇÃO (KM)
1º ano (de execução do plano)	1	RVF de 1.ª ordem	0	6,6
	2	RVF de 2.ª ordem	6,0	58,8
	3	Rede complementar	24,9	345,8
Total			30,9	411,2
2º ano (de execução do plano)	1	RVF de 1.ª ordem	0,0	6,6
	2	RVF de 2.ª ordem	11,5	53,4
	3	Rede complementar	13,8	356,9
Total			25,3	416,9
3º ano (de execução do plano)	1	RVF de 1.ª ordem	3,7	2,9
	2	RVF de 2.ª ordem	2,8	62,0
	3	Rede complementar	25,8	344,9

ANO	ORDEM	DESCRIÇÃO	RVF	
			COM INTERVENÇÃO (KM)	SEM INTERVENÇÃO (KM)
Total			32,3	894,4
4º ano (de execução do plano)	1	RVF de 1.ª ordem	2,2	4,4
	2	RVF de 2.ª ordem	2,3	62,6
	3	Rede complementar	27,1	343,6
Total			31,6	410,6
5º ano (de execução do plano)	1	RVF de 1.ª ordem	0	6,6
	2	RVF de 2.ª ordem	9,6	55,2
	3	Rede complementar	22,0	348,7
Total			31,7	410,5

7.3.4. REDE DE PONTOS DE ÁGUA

À data de elaboração do presente PMDFCI, encontravam-se previstos a construção de três novos pontos de água, com as seguintes localizações:

- Vista Alegre;
- Moimenta;
- Paradela.

Estes novos pontos de água, serão de tipo misto, e a sua construção será apoiada por fundos comunitários. Importa ainda referir que as localizações anteriormente mencionadas foram consideradas como estratégicas para o combate aos incêndios, por parte da Comissão Municipal de Proteção Civil.

No entanto, importa referir que é necessário manter atualizado esta base de dados e assegurar a operacionalidade desta rede.

7.3.5. METAS E INDICADORES

No quadro que se segue expõem-se as metas e os indicadores anuais, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019,) para a RFGC e RVF.

Quadro 9: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico

META	AÇÃO	INDICADORES MENSURÁVEIS (ANO/HA)				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Implementação da RFGC (ha)	Aglomerados populacionais	1004,7	801,7	1004,7	801,7	1004,7
	Espaços industriais e parques de recreio	9,2	3,4	9,2	3,4	9,2
	Rede viária florestal	424,4	402,6	424,4	402,6	424,4
	Linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão	43,3	16,1	43,3	16,1	43,3
	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	73,6	56,9	73,6	56,9	73,6
	Pontos de água	3,4	5,7	3,4	5,7	3,4
	Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	55,3	35,4	55,3	35,4	55,3
Beneficiação da RVF (km)	Rede de 1.ª ordem	0	0	3,7	2,2	0,0
	Rede de 2.ª ordem	6,0	11,5	2,8	2,3	9,6
	Rede de 3.ª ordem	24,9	13,8	25,8	27,1	22,0

7.3.6. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

A estimativa orçamental para a execução do plano de ação proposto, relativo à execução e manutenção da RFGC e RVF, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019), está apresentado no Quadro 10.

É importante avaliar que a execução e manutenção da RFGC são sustentadas por verbas oriundas dos detentores da gestão dos espaços florestais, pelo orçamento próprio das entidades com competência para a execução e manutenção das FGC, bem como através de financiamentos públicos estatais ou comunitários de apoio à proteção florestal, que possam eventualmente existir aquando da data de execução dos trabalhos que estão previstos.

Quadro 10: Orçamento e responsáveis

RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO	DESCRIÇÃO		2015	2016	2017	2018	2019	MEIOS DE FINANCIAMENTO
CMC	RFGC	Aglomerados populacionais	6.409,8 €	2.614,5 €	6.409,8 €	2.614,5 €	6.409,8 €	Orçamento Municipal considerando a disponibilidade de Financiamento Comunitários (Quadro Estratégico Comum)
		Rede viária florestal	274.117,7 €	235.812,4 €	274.117,7 €	235.812,4 €	274.117,7 €	
		Pontos de água	- €	1.809,5 €	- €	1.809,5 €	- €	
EDP		Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	56.407,6 €	45.757,8 €	56.407,6 €	45.757,8 €	56.407,6 €	Outros financiamentos*
		Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	42.376,6 €	27.157,2 €	42.376,6 €	27.157,2 €	42.376,6 €	
EP		Rede viária florestal	27.118,9 €	22.066,2 €	27.118,9 €	22.066,2 €	27.118,9 €	Outros financiamentos*
ICNF		Parques de recreio	659,4 €	- €	659,4 €	- €	659,4 €	Outros financiamentos*
		Rede viária florestal	24.174,7 €	50.825,9 €	24.174,7 €	50.825,9 €	24.174,7 €	
		Pontos de água	2.622,2 €	2.576,2 €	2.622,2 €	2.576,2 €	2.622,2 €	
Privados		Aglomerados populacionais	770.315,9 €	614.656,4 €	770.315,9 €	614.656,4 €	770.315,9 €	Outros financiamentos*

RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO	DESCRIÇÃO		2015	2016	2017	2018	2019	MEIOS DE FINANCIAMENTO
REN		Linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão	33.214,3 €	10.205,0 €	33.214,3 €	10.205,0 €	33.214,3 €	Outros financiamentos*
CMC	RVF	Beneficiação da rede viária florestal	27.203,4 €	30.603,8 €	38.700,1 €	45.662,9 €	37.404,7 €	Orçamento Municipal considerando a disponibilidade de Financiamento Comunitários (Quadro Estratégico Comum)
ICNF			22.993,4 €	10.201,3 €	13.601,7 €	5.343,5 €	13.925,6 €	Outros financiamentos*

*Ao cargo da Entidade.

7.4. 2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O elevado número de ocorrências, leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como um conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, atuando em duas vertentes: o controlo das ignições e o controlo da propagação. Considerando que o objetivo do controlo das ignições, consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que se deverá atuar (ICNF, 2012).

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 responsabilidades do seu legado às suas gerações futuras, minimizando comportamentos de risco (ICNF, 2012).

Quadro 11: Orientações constantes no PNDFCI

Orientações constantes no PNDFCI	
Objetivos estratégicos	Sensibilização e educação das populações Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações
Objetivos operacionais	Sensibilização da população Sensibilização e educação escolar Fiscalização
Ações	Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos alvo em função dos comportamentos de risco identificados na fase de avaliação Desenvolvimento de programas de sensibilização e educação escolar Definição de áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a suscetibilidade à ignição

Fonte: AFN, 2012.

7.4.1. COMPORTAMENTOS DE RISCO

O estudo dos comportamentos de risco é determinante para delinear propostas de sensibilização sobre a prevenção dos incêndios florestais. Neste sentido, analisaram-se os incêndios florestais com causa determinada. Importa referir que das 904 ocorrências

registadas no concelho de Cinfães, apenas em 250 foi determinado o comportamento ou atitude específica que originou o incêndio, e destes destacam-se as causas com origem em conflitos relacionados com o uso do solo, o incendiário e o uso do fogo, mais concretamente em queimadas – queima pelo fogo de combustíveis agrícolas e florestais. O Quadro 12 integra os dados dos comportamentos mais frequentes de risco que constituíram a causa de incêndios (pelo menos 5 vezes em cada freguesia).

Quadro 12: Comportamento de risco

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO – RESUMO			
	COMPORTAMENTO DE RISCO			
	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
Proprietários florestais	Uso do fogo	Queima de sobrantes agrícolas	Cinfães Espadanedo Ferreiros de Tendais Fornelos Moimenta Nespereira Oliveira do Douro Santiago de Piães São Cristóvão de Nogueira Souselo Tarouquela Tendais Travanca	Fevereiro a Dezembro

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO – RESUMO			
	COMPORTAMENTO DE RISCO			
	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
Proprietários agrícolas		Queima de sobrantes florestais	Cinfães Espadanedo Ferreiros de Tendais Fornelos Moimenta Nespereira Oliveira do Douro Santiago de Piães São Cristóvão de Nogueira Souselo Tarouquela Tendais Travanca UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires	Todo o ano
Pastores		Renovação de pastagens	Cinfães Espadanedo Ferreiros de Tendais Fornelos Moimenta Nespereira Oliveira do Douro Santiago de Piães São Cristóvão de Nogueira Souselo Tarouquela Tendais Travanca UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires	Todo o ano

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO – RESUMO			
	COMPORTAMENTO DE RISCO			
	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
População em geral População escolar	Incendiarismo	Vandalismo	Cinfães Espadanedo Ferreiros de Tendais Fornelos Moimenta Nespereira Oliveira do Douro Santiago de Piães São Cristóvão de Nogueira Souselo Tarouquela Tendais Travanca UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires	Fevereiro a Dezembro

Importa referir que no quadro anterior, no que concerne à localização dos comportamentos de risco, apenas foi apresentada a freguesia de ocorrência, não se especificando o lugar em concreto. Relativamente à altura de ocorrência dos comportamentos de risco, é apenas feita referência ao mês de ocorrência, não se explanando o dia da semana. De facto, não foi possível apresentar uma análise com maior pormenorização, uma vez que os dados disponíveis são inúmeros, não permitindo que se tirem conclusões relativamente a estes.

7.4.2. FISCALIZAÇÃO

No ano 2013 foram levantados 18 autos de contraordenação e instruídos os respetivos processos, por infração à legislação da defesa da floresta contra incêndios (Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo alterado pelos Decretos-Lei n.ºs 15/2009 e 17/2009, de 14 de janeiro, 114/2011, de 30 de novembro e 83/2014, de 23 de maio de 2014).

Importa referir que os dados disponíveis não possibilitaram que fosse explanada a inventariação do número de autos levantados, processos instruídos, não enquadrados, de contraordenação, assim como o valor percentual do número de processos de contraordenação relativamente ao número de processos instruídos, por tipologia de situações previstas na referida legislação da defesa da floresta contra incêndios vigente.

7.5. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO

7.5.1. SENSIBILIZAÇÃO

No quadro seguinte apresentam-se as ações e objetivos anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).

Quadro 13: Planeamento das ações de sensibilização (2015-2019)

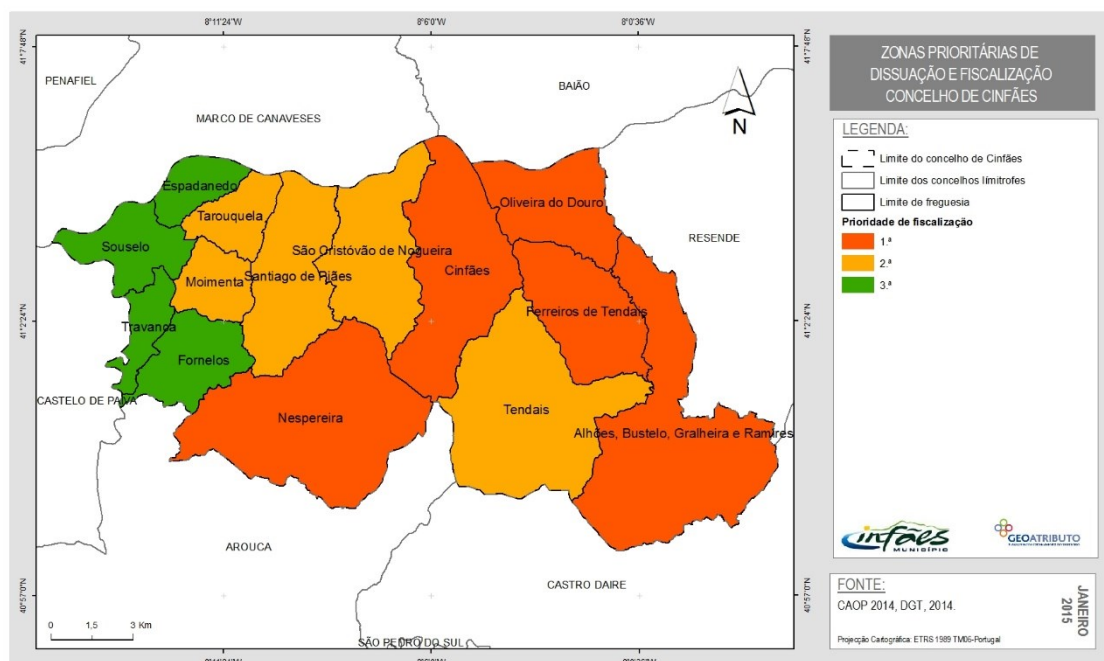
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Sensibilização da população (grande público)	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município e meios de comunicação.	Junho a outubro	Junho a outubro	Junho a outubro	Junho a outubro	Junho a outubro
		Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.
Educação e sensibilização da população escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro
		Complexo Escolar de Cinfães EB1 de Tuberais Centro Escolar de Oliveira do Douro	EB1/JI de S. Cristóvão EB1/JI de Louredo Centro Escolar de Santiago de Piães	EB1/JI de Meridãos Centro Escolar de Nespereira EB 2,3 de Cinfães	Complexo Escolar de Cinfães EB1 de Tuberais Centro Escolar de Oliveira do Douro	EB1/JI de S. Cristóvão EB1/JI de Louredo Centro Escolar de Santiago de Piães
		Fevereiro	Fevereiro	Fevereiro	Fevereiro	Fevereiro
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.	EB1/JI de Fonte Coberta EB1/JI de Sta. Isabel	EB1/JI de Lavra Centro Escolar de Tarouquela	EB 2/3 de Souselo Escola Secundária /3 Prof. Dr. Flávio F. Pinto Resende	EB1/JI de Fonte Coberta EB1/JI de Sta. Isabel	EB1/JI de Lavra Centro Escolar de Tarouquela
Sensibilização da	Sessões de sensibilização	Outubro a maio	Outubro a maio	Outubro a maio	Outubro a maio	Outubro a maio

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
população rural	sobre a realização de queimas e queimadas.	Souselo Tarouquela Tendais Travanca UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires	Cinfães Espadanedo Ferreiros de Tendais Fornelos Moimenta	Nespereira Oliveira do Douro Santiago de Piães São Cristóvão de Nogueira	Souselo Tarouquela Tendais Travanca UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires	Cinfães Espadanedo Ferreiros de Tendais Fornelos Moimenta
Sensibilização dos proprietários florestais	Informar os proprietários dos terrenos florestais confinantes com edificações da obrigatoriedade da gestão dos combustíveis, através de editais, ofício e divulgação através dos meios de comunicação.	Outubro a abril	Outubro a abril	Outubro a abril	Outubro a abril	Outubro a abril
		Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.
Sensibilização dos pastores	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	Janeiro/fevereiro	Janeiro/fevereiro	Janeiro/fevereiro	Janeiro/fevereiro	Janeiro/fevereiro
		UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires Nespereira Oliveira do Douro	UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires Nespereira Oliveira do Douro	UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires Nespereira Oliveira do Douro	UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires Nespereira Oliveira do Douro	UF Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires Nespereira Oliveira do Douro

No âmbito do PNDFCI, a responsabilidade das ações de fiscalização compete à Guarda Nacional Republicana. Todavia, a fiscalização do estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelo Decretos-Lei n.ºs 15/2009 e 17/2009, de 14 de janeiro, n.º 114/2011, de 30 de novembro, e n.º 83/2014, de 23 de maio, é da competência da Guarda Nacional Republicana, Polícia de Segurança Pública, Direcção-Geral dos Recursos Florestais (atual ICNF), Autoridade Nacional de Protecção Civil, Câmaras Municipais e aos Vigilantes da Natureza.

O Mapa 16 classifica as freguesias do concelho de Cinfães segundo prioridades ao nível da dissuasão e fiscalização, tendo como base a localização das áreas ardidas, pontos prováveis de início e comportamentos de risco identificados.

Mapa 16: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização



7.5.2. METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).

Quadro 14: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019)

SENSIBILIZAÇÃO						
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	METAS/INDICADORES ANUAIS				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Sensibilização da população - grande público	Divulgação das medidas DFCl a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município e meios de comunicação.	Entre junho e outubro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações através dos meios de comunicação.	Entre junho e outubro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações através dos meios de comunicação.	Entre junho e outubro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações através dos meios de comunicação.	Entre junho e outubro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações através dos meios de comunicação.	Entre junho e outubro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações através dos meios de comunicação.
Educação e sensibilização da população escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	É comemorado o dia Floresta Autóctone, nas escolas mencionadas.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas.
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.	50% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização.	50% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização.	50% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização.	50% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização.	50% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização.
Sensibilização da população rural	Sessões de sensibilização sobre os cuidados a ter na realização de queimas e queimadas.	São realizadas sessões de sensibilização nas juntas de freguesia mencionadas.	São realizadas sessões de sensibilização nas juntas de freguesia mencionadas.	São realizadas sessões de sensibilização nas juntas de freguesia mencionadas.	São realizadas sessões de sensibilização nas juntas de freguesia mencionadas.	São realizadas sessões de sensibilização nas juntas de freguesia mencionadas.

SENSIBILIZAÇÃO						
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	METAS/INDICADORES ANUAIS				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Sensibilização dos proprietários florestais.	Informar os proprietários dos terrenos florestais confinantes com edificações da obrigatoriedade da gestão dos combustíveis, através de editais, ofício e divulgação através dos meios de comunicação.	São executadas todas as ações previstas.	São executadas todas as ações previstas.	São executadas todas as ações previstas.	São executadas todas as ações previstas.	São executadas todas as ações previstas.
Sensibilização da população rural - pastores	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	Reunião com os pastores das freguesias mencionadas.	Reunião com os pastores das freguesias mencionadas.	Reunião com os pastores das freguesias mencionadas.	Reunião com os pastores das freguesias mencionadas.	Reunião com os pastores das freguesias mencionadas.

FISCALIZAÇÃO						
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	METAS/INDICADORES ANUAIS				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Proteger as zonas de interface urbano/florestal.	Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações), e acumulações ilegais de detritos.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 20 ações de fiscalização.	São realizadas 20 ações de fiscalização.
Eliminar o uso do fogo nos espaços rurais durante o período crítico.	Fiscalizar a realização de queima de sobrantes, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 20 ações de fiscalização.	São realizadas 20 ações de fiscalização.
Condicionar trabalhos/acesso às áreas florestais durante o período crítico ou em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo (zonas críticas).	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 20 ações de fiscalização.	São realizadas 20 ações de fiscalização.

7.5.3. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).

Quadro 15: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019) (sensibilização)

SENSIBILIZAÇÃO								
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO					MEIOS DE FINANCIAMENTO
			1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)	
Sensibilização da população - grande público.	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município e meios de comunicação.	CMC	500 €	525 €	551 €	579 €	608 €	Orçamento Municipal considerando a disponibilidade de Financiamento Comunitários (Quadro Estratégico Comum)
Educação e sensibilização da população escolar.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	CMC	500 €	525 €	551 €	579 €	608 €	
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.	CMC	375 €	394 €	413 €	434 €	456 €	
Sensibilização da população rural.	Distribuição de folhetos sobre os cuidados a ter na realização de queimas e queimadas.	CMC	375 €	394 €	413 €	434 €	456 €	
Sensibilização dos proprietários florestais.	Informar os proprietários dos terrenos florestais confinantes com edificações da obrigatoriedade da gestão dos combustíveis, através de editais, ofício e divulgação através dos meios de comunicação.	CMC	500 €	525 €	551 €	579 €	608 €	

SENSIBILIZAÇÃO								
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO					MEIOS DE FINANCIAMENTO
			1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)	
Sensibilização da população rural – pastores.	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	CMC	375 €	394 €	413 €	434 €	456 €	

Quadro 16: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019) (fiscalização)

FISCALIZAÇÃO								
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO					MEIOS DE FINANCIAMENTO
			1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)	
Proteger as zonas de interface urbano/florestal.	Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações), e acumulações ilegais de detritos.	GNR ICNF CMC	1.500 €	3.150 €	3.938 €	4.725 €	5.513 €	Orçamento Municipal considerando a disponibilidade de Financiamento Comunitários (Quadro Estratégico Comum) Outros financiamentos
Eliminar o uso do fogo nos espaços rurais durante o período crítico.	Fiscalizar a realização de queimas de sobrantes, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes.	GNR ICNF CMC	1.500 €	3.150 €	3.938 €	4.725 €	5.513 €	
Condicionar trabalhos/acesso às áreas florestais durante o período crítico ou em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo (zonas críticas).	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	GNR ICNF CMC	1.500 €	3.150 €	3.938 €	4.725 €	5.513 €	

7.6. 3.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS

A organização de um dispositivo de DFCI deve considerar a disponibilidade dos recursos existentes, de modo a que a deteção e a extinção rápidas sejam garantidas, antes que os incêndios atinjam proporções elevadas.

Por forma a garantir uma resposta melhor e mais eficaz de todos à questão dos incêndios florestais, afigura-se preponderante que sejam previamente definidos os canais de comunicação, as formas de atuação, o levantamento de responsabilidades e as competências das forças e entidades existentes (ICNF, 2012).

Quadro 17: Orientações constantes no PNDFCI

Orientações constantes no PNDFCI	
Objetivos estratégicos	Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção Adequação da capacidade de 1.ª intervenção Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio
Objetivos operacionais	Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão
Ações	Execução da inventariação dos meios e recursos existentes Definição de sectores territoriais DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão

Fonte: AFN, 2012.

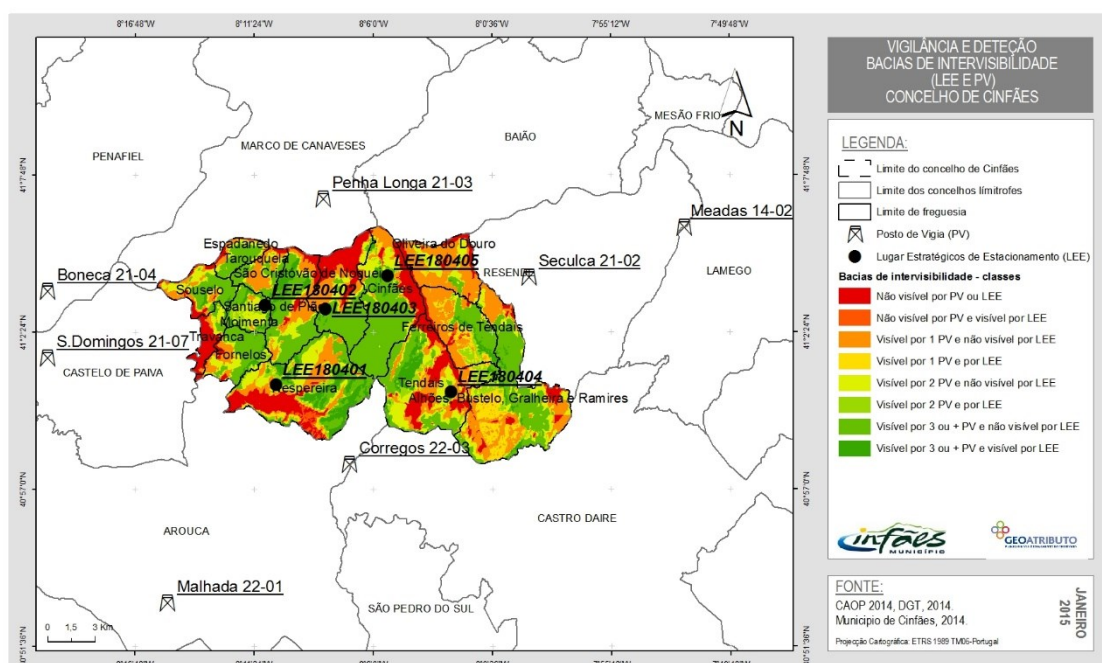
7.6.1. VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

O Mapa 17 tem por objetivo avaliar a capacidade de vigilância e deteção na fase Charlie, através da combinação das bacias de visibilidade associadas aos postos de vigia da rede nacional com campo de visão para o concelho de Cinfães e das bacias de visibilidade

associadas aos lugares estratégicos de estacionamento definidos para este território. Este mapa expõe assim a seguinte conjugação:

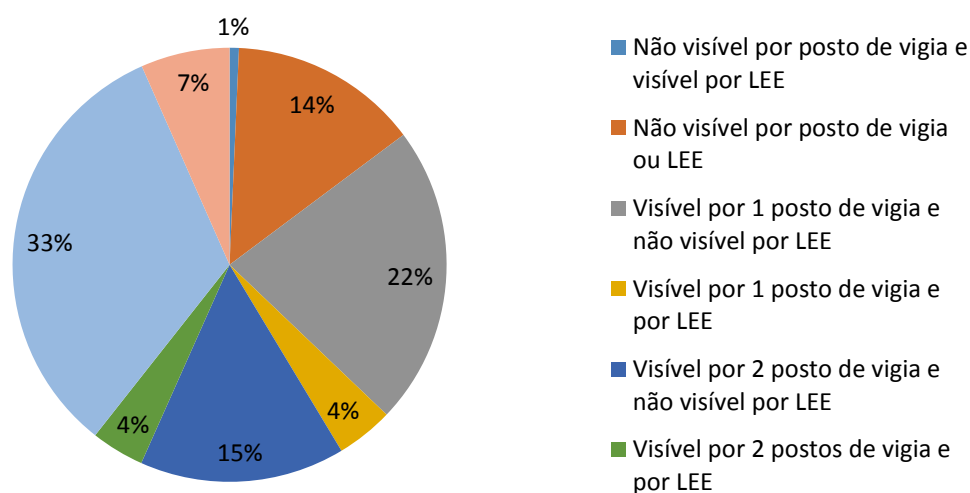
- Não visível por posto de vigia ou LEE;
- Não visível por 1 posto de vigia e visível por LEE;
- Visível por 1 posto de vigia e não visível por LEE;
- Visível por 1 posto de vigia e visível por LEE;
- Visível por 2 postos de vigia e não visível por LEE;
- Visível por 2 postos de vigia e visível por LEE;
- Visível por 3 ou mais postos de vigia e não visível por LEE;
- Visível por 3 ou mais postos de vigia e visível por LEE.

Mapa 17: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades)



Conforme evidenciado no Gráfico 3, cerca de 14% do território concelhio de Cinfães não é visível por nenhum posto de vigia ou LEE. Importa referir que as áreas ocultas localizam-se nas freguesias de Ferreiros de Tendais, Moimenta, Nespereira, Tendais e Cinfães.

Gráfico 3: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos postos de vigia e LEE



O Quadro 18 exibe o índice entre a média do número de incêndios florestais, ocorridos no concelho de Cinfães entre 2004 e 2013, e as equipas de vigilância e deteção em funcionamento, por fase de perigo (em 2014). Através deste é possível constatar que a fase CHARLIE corresponde à fase de perigo em que este índice atinge o valor mais elevado, apesar o reforço de equipas durante esta fase. Seguem-se as fases ALFA e DELTA, cujo índice entre o número de incêndios florestais e as equipas de vigilância assume o valor de 28 e 11, respetivamente.

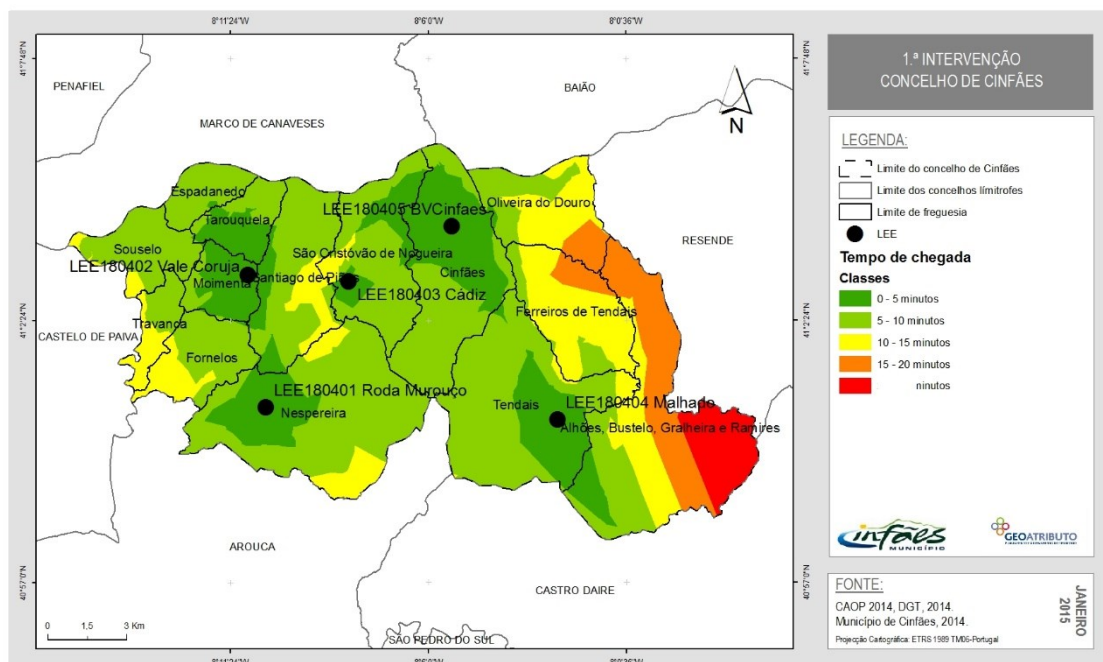
Quadro 18: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância, nas fases de perigo

FASES DE PERIGO	MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2004-2013)	N.º EQUIPAS DE VIGILÂNCIA (DADOS DE 2014)	ÍNDICE MÉDIA DO N.º OCORRÊNCIAS / N.º TOTAL DE EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO
ALFA	56	2	28
BRAVO	19	5	4
CHARLIE	206	5	41
DELTA	32	3	11
ECHO	10	2	5

7.6.2. 1.ª INTERVENÇÃO

O Mapa 18 representa o tempo de chegada para a 1.ª intervenção, que corresponde ao tempo ocorrido entre a emissão do primeiro alerta e a chegada da primeira viatura ao local de operações.

Mapa 18: 1.ª Intervenção (mapa de isócronas)



O Quadro 19 refere-se ao índice entre a média do número de incêndios florestais, entre 2004 e 2013 e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo (em 2014).

Quadro 19: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo

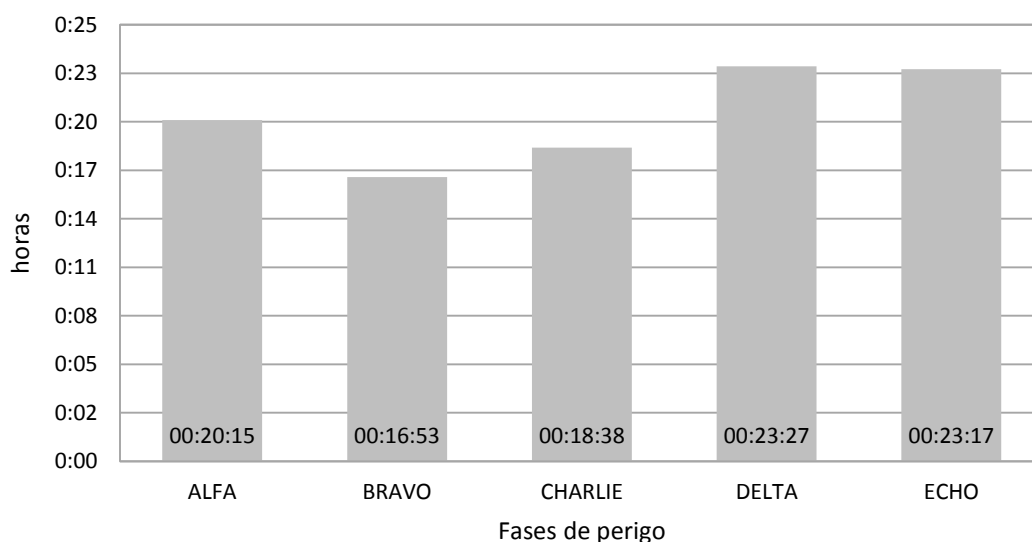
FASES DE PERIGO	MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2004-2013)	1.ª INTERVENÇÃO (2014)		ÍNDICE MÉDIA DE OCORRÊNCIAS / ELEMENTOS DE 1ª INTERVENÇÃO	ÍNDICE MÉDIA DE OCORRÊNCIAS/EQUIPAS DE 1ª INTERVENÇÃO
		N.º ELEMENTOS	N.º EQUIPAS		
ALFA	56	*	1	*	56
BRAVO	19	21	6	1	3
CHARLIE	206	31	6	7	34
DELTA	32	15	2	2	16
ECHO	10	*	1	*	10

*No POM de 2014 para a 1.ª Intervenção, para as fases Alfa e Echo, apenas estão discriminados os elementos referentes aos GIPS dos 3 pelotões da área de intervenção do distrito de Viseu, que totalizam 62 elementos.

Atendendo que são se encontram definidos os elementos afetos ao concelho de Cinfães, não efetuamos o cálculo deste índice.

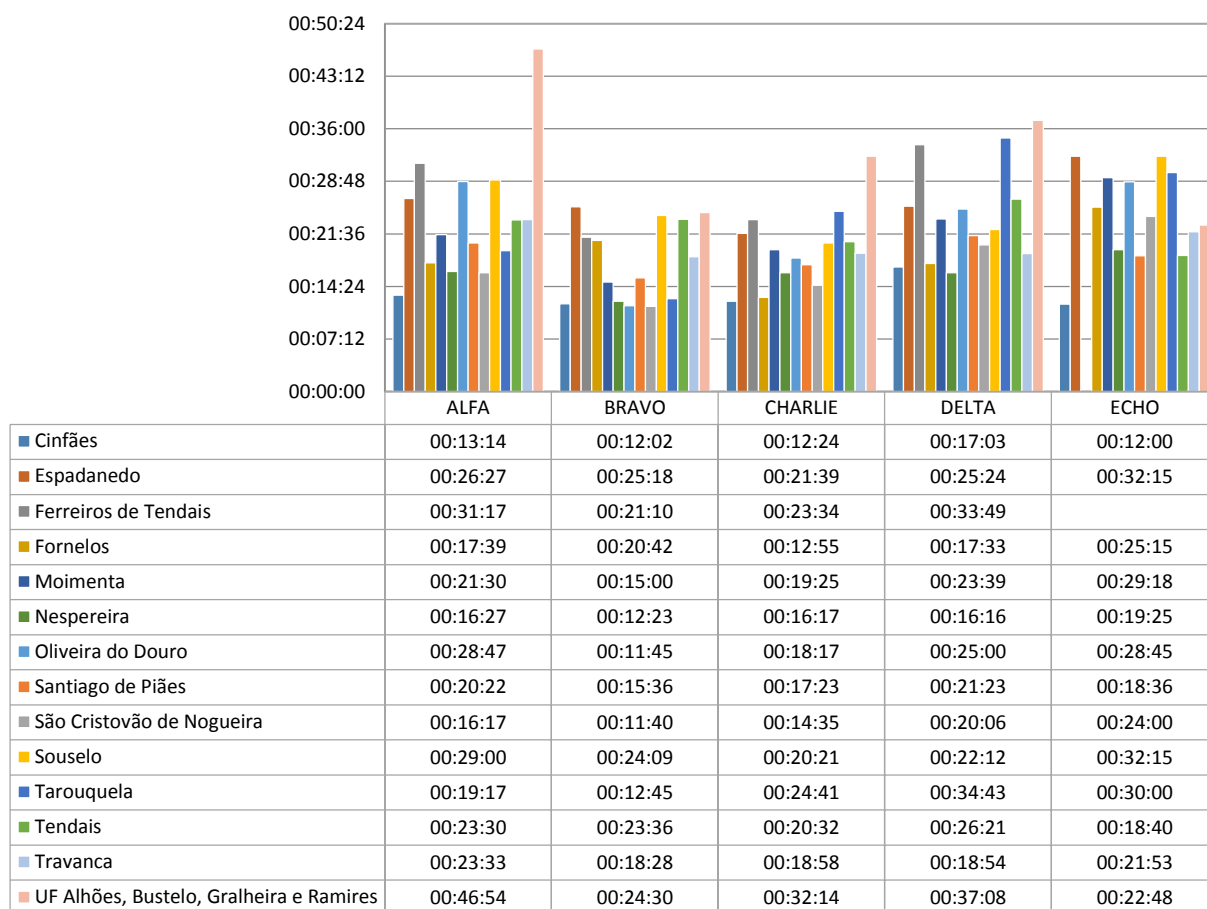
Pela observação do Gráfico 4 facilmente se afirma que, em termos médios, a primeira intervenção varia entre 16 minutos e 23 minutos, correspondendo o valor mais baixo à fase BRAVO e o valor mais elevado à fase DELTA. Na fase mais crítica à ocorrência de incêndios, o tempo médio da primeira intervenção é inferior a 20 minutos, o que corresponde a um dos objetivos estratégicos do PNDFCI, relativamente ao reforço da capacidade de 1.ª intervenção, “a 1.ª intervenção deverá ser realizada nos primeiros 20 minutos após a ocorrência do incêndio” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006).

Gráfico 4: Valor médio de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo



O Gráfico 5 apresenta o valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo. As freguesias com o valor médio do tempo de chegada mais elevado são União das Freguesias de Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires, Ferreiros de Tendais e Espadanedo (1.ª intervenção aos incêndios florestais em termos médios superior a 23 minutos). Quanto à fase de perigo, destacam-se, para a fase DELTA, a União das Freguesias de Alhões, Bustelo, Gralheira e Ramires, em que o tempo médio de chegada para a 1.ª fase de intervenção foi de 37 minutos, e Tarouquela, em que este tempo médio foi de 34 minutos e 43 segundos.

Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo

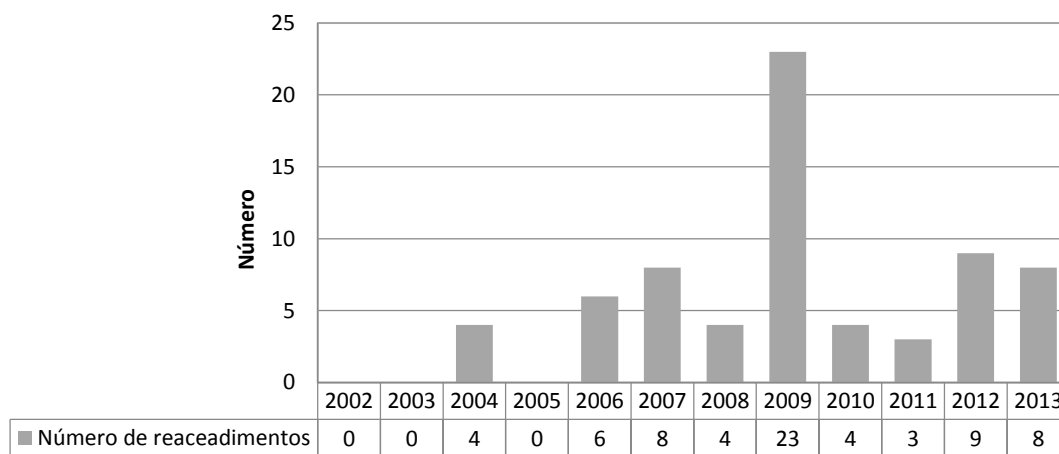


Fonte: ICNF, 2014.

7.6.3. RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

No Gráfico 6 encontra-se representado o número de reacendimentos registados no concelho de Cinfães, entre 2002 e 2013. Face ao exposto, é possível constatar que o ano de 2009 corresponde ao ano com maior número de reacendimentos (23 reacendimentos), verificando-se ainda que nos anos de 2002, 2003 e 2005 não ocorreu nenhum reacendimento.

Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2002



Fonte: ICNF, 2014.

7.7. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO

7.7.1. METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).

Quadro 20: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019)

AÇÕES	OBJETIVOS	METAS/INDICADORES ANUAIS				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Vigilância e detecção	Deteção de incêndios florestais.	Em todas as fases de perigo são detetadas 50% das ignições	Em todas as fases de perigo são detetadas 50% das ignições	Em todas as fases de perigo são detetadas 60% das ignições	Em todas as fases de perigo são detetadas 60% das ignições	Em todas as fases de perigo são detetadas 70% das ignições
1.ª Intervenção	Redução do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios florestais em todas as fases de perigo.	<20 minutos em 90% das ocorrências	<20 minutos em 90% das ocorrências	<20 minutos em 90% das ocorrências	<20 minutos em 90% das ocorrências	<20 minutos em 90% das ocorrências
Reacendimentos	Diminuir o número de reacendimentos em todas as fases de perigo.	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas

7.7.2. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).

Quadro 21: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019)

AÇÕES	RESPONSÁVEIS	TIPO DE CUSTO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
			1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Vigilância e deteção	ICNF	Sapadores florestais	70.000 €*	70.000 €*	70.000 €*	70.000 €*	70.000 €*
1.ª Intervenção, combate de reacendimentos	Bombeiros Voluntários de Cinfães	Custos operacionais	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €
1.ª Intervenção, combate de reacendimentos	Bombeiros Voluntários de Nespereira	Custos operacionais	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €

* Do valor referenciado, o município de Cinfães financia do seu orçamento o valor de 29.000 €/ano como apoio ao funcionamento da equipa de sapadores ao abrigo de protocolo estabelecido entre a CMC e a Associação Florestal de Entre Douro e Tâmega.

7.8. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS

O aumento da resiliência dos ecossistemas aos incêndios florestais poderá ser conseguido, em primeira instância, através da recuperação das áreas ardidas. Os espaços rurais podem ser recuperados e reabilitados através de dois níveis de atuação, que passam por intervenções a curto ou intervenções a médio prazo.

As intervenções a curto prazo, denominadas por estabilização de emergência, têm por objetivo evitar a degradação tanto dos recursos (água e solo), como das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

Por seu lado, as intervenções a médio prazo, designadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, têm o intuito de restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios florestais ou por agentes bióticas na sequência destes.

A definição das prioridades e dos tipos de intervenção são fundamentais nas intervenções de estabilização de emergência. Estas deverão ser fundamentalmente vocacionadas para o controlo da erosão, de acordo com a cobertura do solo e com os elementos fisiográficos mais importantes (declives e extensão das encostas). Nas encostas, linhas de água e rede viária florestal deve avaliada a necessidade ou não das intervenções (ICNF).

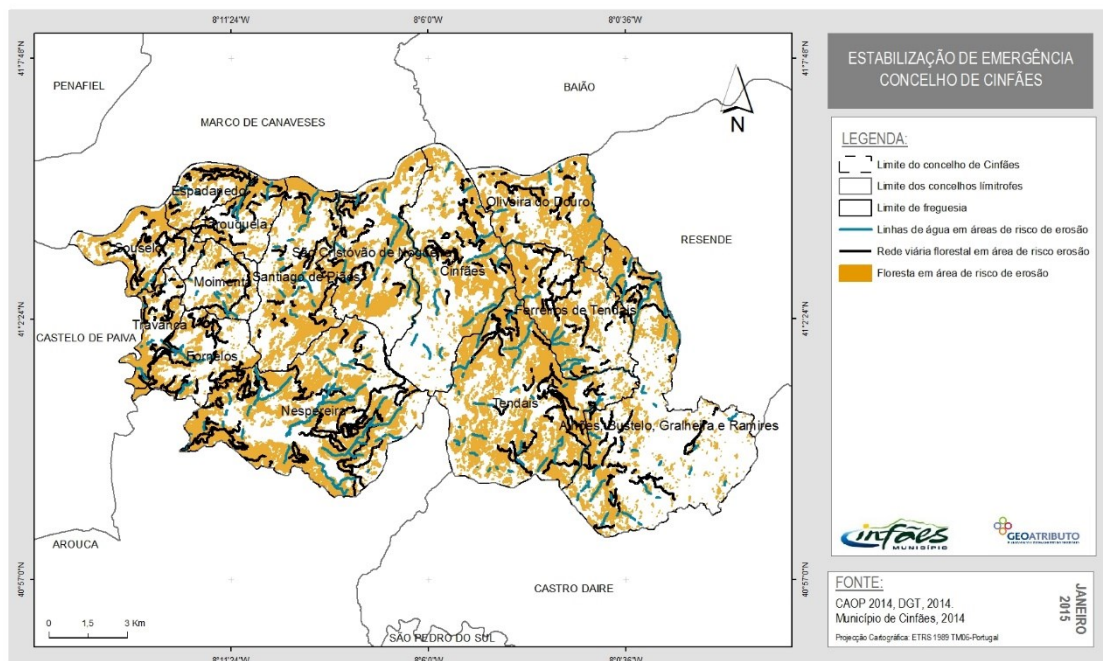
Quadro 22: Orientações constantes no PNDFCI

Orientações constantes no PNDFCI	
Objetivo estratégico	Recuperar e reabilitar os ecossistemas
Objetivo operacional	Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo
Ações	Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis

Fonte: AFN, 2012.

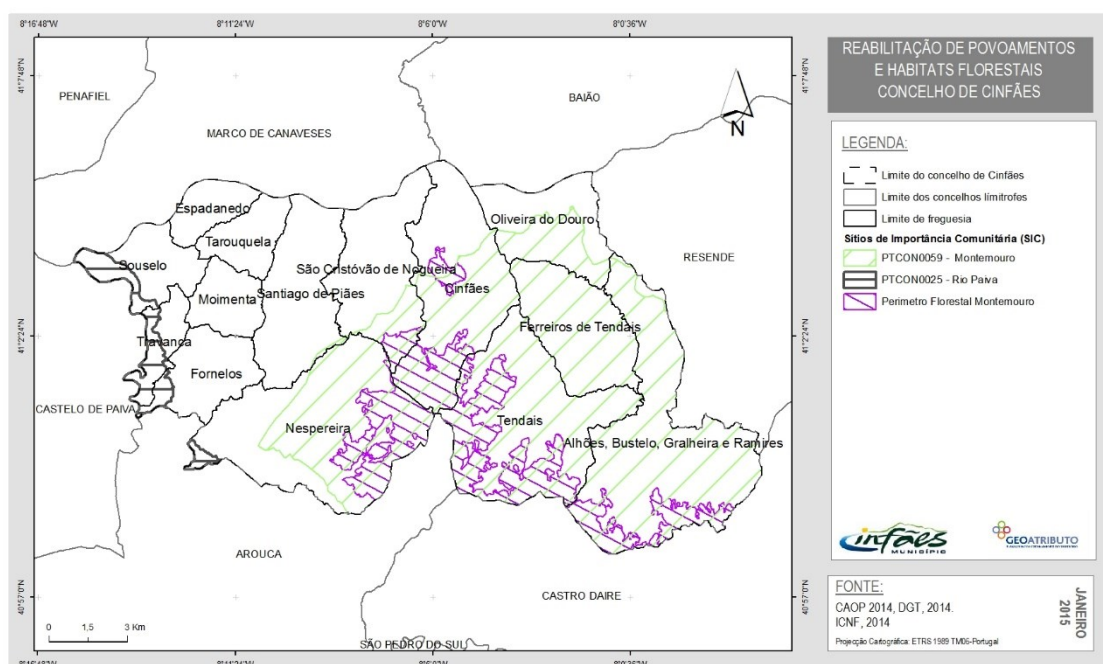
Representam-se no Mapa 19 as áreas prioritárias de recuperação em caso de incêndio, ou seja áreas de estabilização de emergência que pressupõem intervenções de curto prazo, cujo objetivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

Mapa 19: Estabilização de emergência



No Mapa 20 representam-se áreas que no caso incêndio pressupõem uma intervenção a médio prazo, designadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, que têm por objetivo a restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais.

Mapa 20: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais



7.9. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4.º EIXO ESTRATÉGICO

7.9.1. ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O planeamento das ações referentes ao 4.º eixo – Estabilização de emergência, reflete as orientações do Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos – Risco de Erosão / Incêndio / Fitossanitários, que foi desenvolvido no âmbito do Projeto FLORESTAR – Sustentabilidade da Floresta (2004/EQUAL/A2/EE/161), cofinanciado pelo Estado Português e pela União Europeia, através da Iniciativa Comunitária Equal.

Os incêndios florestais, ao destruírem o coberto vegetal e afetarem os povoamentos, aumentam consideravelmente o risco de erosão, principalmente nas áreas de declive acentuado (superior a 16%), pelo que é essencial a recuperação das áreas ardidas a este nível.

Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos:

- Não abater as árvores ardidas e condicionar o acesso a essas áreas;
- Nas encostas com inclinações acentuadas poderão ser colocados troncos (por exemplo: troncos ardidos), segundo as curvas de nível, de forma a reter os sedimentos, diminuir a velocidade da água na superfície do solo e promover uma maior infiltração da água;
- Proceder, se necessário, a uma sementeira de herbáceas, sem utilização de fertilizantes;
- Não deverá ser iniciada a reflorestação das zonas ardidas, antes de ser previamente avaliada, tendo atenção ao próprio grau de regeneração;
- Nas áreas de regeneração natural, deverá ser realizado acompanhamento técnico para assegurar o correto povoamento;
- Promover a correta gestão das áreas florestais;
- Em zonas muito inclinadas, deve-se trabalhar segundo as curvas de nível;
- Devem-se efetuar operações manuais (nunca utilizar maquinaria pesada);
- Em situações bastante severas, é aconselhável construir estruturas que evitem e protejam da erosão (uso de: faxinas, telas de geotêxtil, paliçadas e construção de enrocamentos, entre outros);

- Proceder a uma sementeira de herbáceas, sem a utilização de fertilizantes.

O planeamento da rearboração deverá seguir ainda os critérios gerais preconizados pelo Conselho Nacional de Reflorestação (Quadro 23).

Quadro 23: Critérios 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	►	Acompanhamento da dinâmica da regeneração, com eventual controlo da vegetação concorrente	
			Não adensar Operações culturais para a consolidação dos povoamentos-objetivo	Avaliação da regeneração nos anos seguintes Adensamento eventual, com plantas de boa proveniência

Fonte: CNR, 2005.

No que concerne à rede viária, deverá ser assegurada a verificação do estado de circulação e nos casos que seja necessária intervenção, deverão ser observadas as recomendações constantes no ponto 7.3.3 – rede viária florestal.

Relativamente aos participantes e responsáveis por estas ações, estas deverão ser executadas pelo proprietário florestal ou pelo ICNF no caso do perímetro florestal da Serra de Montemuro, tendo a colaboração do Gabinete Técnico Florestal de Cinfães.

7.9.2. REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

As áreas definidas para reabilitação de povoamentos e habitats florestais, em caso de incêndio, espelham as áreas sob gestão do ICNF (Perímetro Florestal de Montemuro), pelo que será esta a entidade a definir as intervenções necessárias para estas áreas. Conforme definido pelo Conselho Nacional de Reflorestação, “deverá ser garantida a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recursos a técnicas de regeneração natural ou artificial, com exceção dos terrenos destinados a outra ocupação silvestre (com matos, pastagens espontâneas, afloramentos rochosos ou massas hídricas, prevista em PGF, em plano ZIF, em instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios/ZPE ou em POAP), ou agrícola (prevista no âmbito das RDF)” (CNR, 2005).

7.10. 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

A articulação, através de uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie o resultado das suas ações, e a convergência dos esforços dos vários organismos na defesa da floresta são decisivas para a concretização das ações definidas no PMDFCI.

A atribuição das responsabilidades ao nível da DFCI às várias entidades implica que em cada uma destas se estabeleça uma organização interna funcional, que permita o cumprimento das missões que lhes são designadas de forma coerente e com um nível de resposta elevado.

A nível concelhio, a estrutura que permite a articulação entre as várias entidades e que tem a incumbência de coordenar o conjunto de ações, no que concerne à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI, é a CMDF (ICNF, 2012).

Quadro 24: Orientações constantes no PNDFCI

Orientações constantes no PNDFCI	
Objetivo estratégico	Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Objetivo operacional	Fomento das operações de DFCI e garantia do apoio técnico e logístico
Ações	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, nas regiões de fronteira entre concelhos Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF Estabelecimento da data de aprovação do POM Explicitação do período de vigência do PMDFCI

Fonte: AFN, 2012.

7.11. FORMAÇÃO

As necessidades de formação, tanto dos Bombeiros Voluntários de Cinfães e Bombeiros Voluntários de Nespereira como da Câmara Municipal, durante o período de vigência do PMDFCI (2015-2019), encontram-se elencadas no quadro seguinte.

Quadro 25: Identificação das necessidades de formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
BV Cinfães	Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal	5	0	5	0	5
	Chefe de Grupo de Combate a Incêndios Florestais	0	2	0	2	0
BV Nespereira	Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal	5	0	5	0	5

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
	Chefe de Grupo de Combate a Incêndios Florestais	0	2	0	2	0
CMC	Risco de Incêndio Florestal	2	0	0	2	0
	Sistemas de Informação Geográfica	0	2	0	0	2

7.12. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 5.º EIXO ESTRATÉGICO

7.12.1. ORGANIZAÇÕES SDFCI

No quadro seguinte encontram-se identificadas as entidades intervenientes no SDFCI e as suas principais competências.

Quadro 26: Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências

Áreas e vertentes		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Entidades												
ICNF	Dep. da Conservação da Natureza e Florestas	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	DUDEF	reg/loc										
Municípios	CMDF/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais			mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
Associação Florestal de Entre Douro e Tâmega	Sapadores Florestais (Equipa 34-115)		mun		mun	mun			mun	mun	mun	mun
Entidades detentoras de máquinas												
AFOCELCA												
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Brigadas territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac

Áreas e vertentes		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Entidades	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:
nac nível nacional

Legenda das cores:
Sem intervenção significativa

reg nível regional

Com competências significativas

dist nível distrital

Com competências de coordenação

mun nível municipal

Deveres de cívicos

loc nível local

Fonte: Guia Metodológico para a elaboração dos Planos Operacionais Municipais, 2009.

7.12.2. FORMAÇÃO

No Quadro 27 são identificados os tipos de formação necessários, para os Bombeiros Voluntários de Cinfães e Bombeiros Voluntários de Nespereira e para o Município, e a respetiva estimativa de orçamento, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).

Quadro 27: Estimativa e orçamento para a formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
BV Cinfães	Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal	1.875,00 €		1.875,00 €		1.875,00 €
	Chefe de Grupo de Combate a Incêndios Florestais		1.500,00 €		1.500,00 €	
BV Nespereira	Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal	1.875,00 €		1.875,00 €		1.875,00 €
	Chefe de Grupo de Combate a Incêndios Florestais		1.500,00 €		1.500,00 €	
CM Cinfães	Risco de Incêndio Florestal	500,00 €	- €	- €	500,00 €	- €
	Sistemas de Informação Geográfica	- €	600,00 €	- €	- €	600,00 €
Total		4.250,00 €	3.000,00 €	3.750,00 €	3.500,00 €	4.350,00 €

7.12.3. REUNIÕES DA CMDF

De acordo com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, as CMDF devem reunir pelo menos 4 vezes, propondo-se assim a seguinte calendarização:

- Até ao final de fevereiro – planeamento das ações DFCI para o ano em curso;
- Até 15 de abril – aprovação do POM;
- Até 15 de novembro avaliação do POM;
- Até 15 de dezembro monitorização do PMDFCI.

Para além das datas, a CMDF de Cinfães reunirá sempre que se justificar.

7.12.4. DATA DE APROVAÇÃO DO POM E ESTABELECIMENTO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

Conforme o indicado no SNDFCI, o Plano Operacional Municipal deverá ser aprovado até 15 de abril de cada ano, pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Cinfães.

Em cumprimento do disposto no n.º 2 do Artigo 10.º do Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, os PMDFCI têm período de vigência de cinco anos, sendo que o PMDFCI de Cinfães terá um período de vigência entre 2015 e 2019.

8. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Em suma, no Quadro 28 é apresentada a síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI, por eixo estratégico.

Quadro 28: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI

EIXOS ESTRATÉGICOS	ORÇAMENTO					TOTAL EIXO	
	1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)		
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.	1.287.614 €	1.054.286 €	1.289.719 €	1.064.488 €	1.288.747 €	5.984.854 €	
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.	4.500 €	7.088 €	2.481 €	3.473 €	3.647 €	21.188 €	
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	130.000 €	130.000 €	130.000 €	130.000 €	130.000 €	650.000 €	
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas.	- €	- €	- €	- €	- €	- €	
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	4.250 €	3.000 €	3.750 €	3.500 €	4.350 €	18.825 €	
Total anual	1.426.364 €	1.194.374 €	1.425.950 €	1.201.461 €	1.426.744 €	Total PMDFCI:	6.674.892 €

BIBLIOGRAFIA

AFN - Autoridade Florestal Nacional (2012) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Guia Técnico, Lisboa.

CNR - Conselho Nacional de Reflorestação (2005) - Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004, Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Direção-Geral das Florestas (2002), Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios, Lisboa.

DRAEDM, DGRF, UTAD (2006), Plano Regional de Ordenamento Florestal do Baixo Minho.

Fernandes, J. P., H. Botelho, e C. Loureiro (2002) - Manual de Formação para a Técnica do Fogo Controlado, UTAD, Vila Real.

Louro, G.; Marques, H. e Salinas, F. (1999) - Elementos de apoio à elaboração de projetos florestais, DGF, Lisboa.

Macedo, F. e Sardinha, A., (1987) -Fogos Florestais, Vol. I e II, Publicações Ciência e Vida Lda., Lisboa.

Pereira, J. S. et al. (2006), Incêndios Florestais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção, ISA Press, Lisboa.

Rego, F. C., Silva, J. M. N. & Silva, T. P (2006) -Incêndios Florestais em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção. ISAPress, Lisboa.

Silva, J. E Páscoa, F., (2002).Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios, DGF, Lisboa.

Vélez R. (Coordenador) (2000) - La defensa contra incendios forestales -fundamentos e experiencias. Ed. McGraw-Hill, Madrid.

Viegas, X. (2007) -Modelação do comportamento do fogo. In J.S. Pereira, J. C. Pereira, F. Castro Rego, J.M. N. Silva &T. Pereira da Silva (Eds.), Incêndios Florestais em Portugal. ISA Press, Lisboa.

Viegas, Xavier (1989). Incêndios Florestais, Coimbra.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006: aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.