

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS



MUNICÍPIO DA FIGUEIRA DA FOZ

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS Caderno II (2014 – 2018)



**GABINETE TÉCNICO FLORESTAL
Maio 2014**



**Portugal sem fogos
depende de todos.**



Índice

1. Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios	11
2. Modelos de combustíveis, cartografia de risco e prioridades de defesa contra incêndios florestais	12
2.1. Modelos de combustíveis florestais.....	12
2.2. Análise do Risco de Incêndio	14
2.2.1. Cartografia de Risco	14
2.2.2. Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal	15
2.2.3. Mapa de Risco de Incêndio Florestal	16
2.3. Mapa de Prioridades de Defesa	17
3. Objetivos e metas do PMDFCI.....	18
3.1. Tipologia.....	18
3.2. Objetivos e metas do PMDFCI.....	18
4. Eixos Estratégicos	19
4.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	19
4.1.1. Levantamento da Rede de DFCI	20
4.1.2. Planeamento de ações	28
4.1.3. Metas e indicadores	35
4.1.4. Orçamento	36
4.2. 2º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios	38
4.2.1. Avaliação	39
4.2.2. Planeamento de ações	41
4.2.3. Metas e indicadores	43
4.2.4. Orçamento	44
4.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	45
4.3.1. Vigilância e Detecção	46
4.3.2. 1ª Intervenção	47
4.3.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio	49
4.3.4. Metas e indicadores	50
4.3.5. Orçamento	51
4.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas	52
4.4.1. Avaliação	54
4.4.2. Planeamento das ações	54
4.5. 5º Eixo Estratégico – Adoção de uma estrutura orgânica funcional e capaz	55
4.5.1. Avaliação	56
4.5.2. Planeamento das ações	56
5. Estimativa do orçamento para implementação do PMDFCI.....	60
ANEXOS.....	61



Índice de Figuras

▪ Figura 1 – Mapa de combustíveis florestais	13
▪ Figura 2 – Mapa de perigosidade de incêndio florestal	15
▪ Figura 3 – Mapa de risco de incêndio florestal	16
▪ Figura 4 – Mapa de prioridades de defesa	17
▪ Figura 5 – Mapa da rede primária e secundária de FGC	22
▪ Figura 6 – Mapa da rede viária	24
▪ Figura 7 – Mapa da rede de pontos de água	25
▪ Figura 8 – Mapa de silvicultura preventiva no âmbito de DFCI	27
▪ Figura 9 – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2014 - 2018)	28
▪ Figura 10 – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2014)	28
▪ Figura 11 – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2015)	29
▪ Figura 12 – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2016)	29
▪ Figura 13 – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2017)	30
▪ Figura 14 – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2018)	30
▪ Figura 15 – Mapa de áreas prioritárias de dissuasão e fiscalização	42
▪ Figura 16 – Mapa de intervisibilidades de Postos de Vigia e LEE	46



- **Figura 17** – Mapa do potencial do tempo de chegada para 1ª intervenção 47



Índice de Tabelas

▪ Tabela 1 – Modelos de Combustíveis Florestais	12
▪ Tabela 2 – Objetivos e metas do PMDFCI	18
▪ Tabela 3 – Distribuição total de área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível	23
▪ Tabela 4 – Rede viária florestal no concelho da Figueira da Foz por classe	25
▪ Tabela 5 – Identificação e caracterização dos pontos de água existentes no concelho da Figueira da Foz	26
▪ Tabela 6 – Planeamento das intervenções de DFCI (FGC)	31
▪ Tabela 7 – Planeamento das intervenções de DFCI (RVF)	32
▪ Tabela 8 – Metas e indicadores das intervenções de DFCI (FGC)	35
▪ Tabela 9 – Metas e indicadores das intervenções de DFCI (RVF)	35
▪ Tabela 10 – Estimativa de orçamento das intervenções de DFCI (FGC)	36
▪ Tabela 11 – Estimativa de orçamento das intervenções de DFCI (RVF)	37
▪ Tabela 12 – Comportamentos de risco	39
▪ Tabela 13 – Autos levantados e processos instruídos	40
▪ Tabela 14 – Planeamento das ações de sensibilização	41
▪ Tabela 15 – Planeamento das ações de fiscalização	42



▪ Tabela 16 – Metas e indicadores das ações de sensibilização	43
▪ Tabela 17 – Metas e indicadores das ações de fiscalização	43
▪ Tabela 18 – Estimativa de orçamento das ações de sensibilização	44
▪ Tabela 19 – Estimativa de orçamento das ações de fiscalização	44
▪ Tabela 20 – Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância e deteção	46
▪ Tabela 21 – Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção nas diferentes fases de perigo	48
▪ Tabela 22 – Índice entre o número de incêndios florestais, número de equipas e número de elementos de 1ª intervenção	48
▪ Tabela 23 – Número de reacendimentos	49
▪ Tabela 24 – Metas e indicadores das ações do 3º Eixo Estratégico	50
▪ Tabela 25 – Estimativa do orçamento das ações do 3º Eixo Estratégico	51
▪ Tabela 26 – Principal legislação de recuperação de áreas ardidas	53
▪ Tabela 27 – Necessidades de formação de elementos de entidades intervenientes no sistema DFCI	56
▪ Tabela 28 – Estimativa de orçamento para as necessidades de formação dos elementos das entidades intervenientes no sistema DFCI	56
▪ Tabela 29 – Entidades intervenientes no sistema DFCI e identificação das competências	57



- **Tabela 30** – Estimativa de orçamento, por eixo, por ano para o período de vigência do PMDFCI

60



Índice de Gráficos

- **Gráfico 1** – Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção nas diferentes fases de perigo 47



Lista de Anexos

- **ANEXO 1** – Mapa de combustíveis florestais;
- **ANEXO 2** – Mapa de perigosidade de incêndio florestal;
- **ANEXO 3** – Mapa de risco de incêndio florestal;
- **ANEXO 4** – Mapa de prioridades de defesa;
- **ANEXO 5** – Mapa da rede primária e secundária de FGC;
- **ANEXO 6** – Mapa da rede viária;
- **ANEXO 7** – Mapa da rede de pontos de água;
- **ANEXO 8** – Mapa de silvicultura preventiva no âmbito de DFCI;
- **ANEXO 9** – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2014 – 2018);
- **ANEXO 10** – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2014);
- **ANEXO 11** – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2015);
- **ANEXO 12** – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2016);
- **ANEXO 13** – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2017);
- **ANEXO 14** – Mapa das intervenções na rede de DFCI (2018);
- **ANEXO 15** – Mapa de áreas prioritárias de dissuasão e fiscalização;
- **ANEXO 16** – Mapa de intervisibilidades de postos de vigia e LEE;
- **ANEXO 17** – Mapa do potencial do tempo de chegada para a 1ª intervenção.



ACRÓNIMOS e ABREVIATURAS

AHBV – Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários;
APFBM – Associação de Produtores Florestais do Baixo Mondego;
CAD – Cartografia de Apoio à Decisão;
CAOF – Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais;
CBM – Corpo de Bombeiros Municipais;
CCDR – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional;
CDOS – Centros Distritais de Operações de Socorro;
CMA – Centro de Meios Aéreos;
CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
CNAF – Corpo Nacional de Agentes Florestais
CNOS – Comando Nacional de Operações de Socorro;
CPE – Coordenador de Prevenção Estrutural;
CV – Cruz Vermelha;
DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios;
DGAM – Direção Geral da Autoridade Marítima;
DGOF – Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização;
ECIN – Equipa de Combate a Incêndios;
FGC – Faixas de Gestão de Combustível;
GIPS/GNR – Grupo de Intervenção Proteção e Socorro da GNR;
GNR – Guarda Nacional Republicana;
GTF – Gabinete Técnico Florestal;
ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas;
INEM – Instituto de Emergência Médica;
LEE – Locais Estratégicos de Estacionamento;
LPCO – Locais para Postos de Comando Operacional;
NUT – Nomenclatura de Unidade Territorial;
PJ – Polícia Judiciária;
PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios;
POM – Plano Operacional Municipal;
PSP – Polícia de Segurança Pública;
RVF – Rede Viária Florestal;
SCRIF – Sistema de Cartografia de Risco de Incêndio Florestal;



SDFCI – Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios;

TO – Teatro de Operações;

ZEC – Zonas Especiais de Conservação;

ZOAC – Zonas de Oportunidade no Apoio ao Combate;

ZPE – Zona de Protecção Especial.



1. Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) contém as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das medidas de prevenção, inclui a previsão e o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios. O PMDFCI é elaborado pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF) em consonância com o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), o Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI), Plano Regional de Ordenamento do Território para a Região Centro (PROT – Centro), o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Centro Litoral (PROF CL), Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) de Ovar - Marinha Grande e o Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000), sendo a sua estrutura tipo estabelecida pelo despacho nº 4345/2012 de 27 de março de 2012 do gabinete do Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural e pelo “Guia Técnico – Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios”.

Este plano, com um período de vigência de 5 anos cumpre as normas contidas na legislação DFCI, em especial no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro).

O plano municipal de defesa da floresta contra incêndios é apresentado à comissão municipal de defesa da floresta contra incêndios, que delibera, e é aprovado pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). A coordenação e gestão do referido plano são da responsabilidade do Presidente da Câmara Municipal.

Principais objetivos do PMDFCI

- Descrever e quantificar o perigo de ocorrência de incêndios florestais, no concelho;
- Conhecer as causas estruturais e conjunturais mais relevantes na origem dos incêndios;
- Avaliar a eficácia dos meios de prevenção, deteção e combate existentes;
- Elaborar uma proposta de ações prática devidamente detalhada e quantificada que permita melhorar a situação atual em termos de prevenção, deteção e combate com vista à redução do número de incêndios e superfície de área ardida;
- Fornecimento de uma cartografia atualizada e detalhada, onde estejam representadas as infraestruturas de extrema utilidade numa situação de emergência.

2. Modelos de combustíveis, cartografia de risco e prioridades de defesa contra incêndios florestais

2.1. Modelos de combustíveis florestais

Um dos fatores importantes na avaliação da probabilidade de ocorrência de incêndios florestais, é o conhecimento das características dos combustíveis que ocupam os espaços florestais.

O conhecimento do tipo de combustíveis florestais existentes permite-nos, por um lado, prever o comportamento do fogo, recorrendo a modelos de simulação. Por outro lado, a informação contida num mapa de combustíveis, dá-nos um apoio na tomada de decisão relativamente à localização de áreas prioritárias de silvicultura preventiva no âmbito da Defesa da Floresta contra Incêndios (DFCI).

A classificação adotada para a elaboração da carta de combustíveis florestais foi criada pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), à qual foi adicionada uma orientação de aplicabilidade ao território continental desenvolvida por Fernandes, P.M.

Os combustíveis florestais foram classificados com base no quadro a seguir representado (foi acrescentado um “modelo 0” que descreve áreas sem combustíveis florestais).

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, zimbrals, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.
	3	Pasto contínuo, espesso e ($\geq 1m$) 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. Juncals.
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.
	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sub-lenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície.
	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).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que no outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	

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 pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus mediterrânicos</i> , medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucalptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , 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 <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , outras. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucalptal (> 4 anos de idade).
	10	Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.	
Resíduos lenhosos	11	Resíduos ligeiros ($\phi < 7,5$ 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 faúlhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, selecção de tolças (eucalptal), ou a cortes parciais ligeiros.
	12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas estão ainda presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar faúlhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a desbaste ou corte parcial intensos, ou a corte raso.
	13	Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos ($\phi < 7,5$ cm) e pesados, cobrindo todo o solo.	

Tabela 1 – Modelos de combustíveis florestais

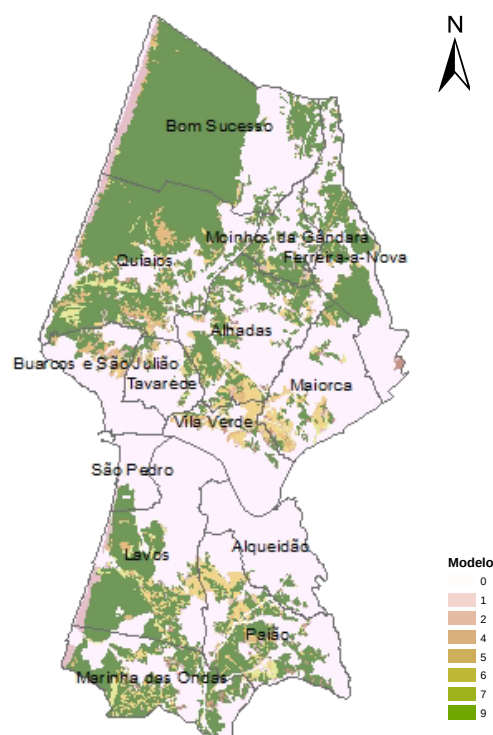


Figura 1 – Mapa de combustíveis florestais



2.2. *Análise do Risco de Incêndio*

2.2.1. Cartografia de Risco

Perigo de Propagação

Na propagação de incêndios, a carga combustível é determinante conjuntamente com o relevo e as condições meteorológicas.

O Concelho apresenta condições de carga de combustível elevada, pela elevada densidade de material combustível, mesmo nas áreas ardidas.

Os principais perigos de propagação de fogos são:

- Elevada densidade de árvores em povoamentos;
- Ausência de Ordenamento Florestal;
- Presença de ventos locais devido à proximidade do mar;
- Sub-coberto muito denso e normalmente infestado com agentes bióticos (acácias), criando uma continuidade de combustível entre o solo e a copa das árvores;
- Acumulação dentro dos povoamentos, de detritos de exploração;
- Prática usual de queimas de resíduos resultantes da exploração agrícola e florestal.

As dificuldades ao combate:

- A dispersão de edifícios habitacionais inseridos em espaços florestais sem faixa de proteção e a ausência de limpeza das faixas de gestão de combustível na envolvente dos aglomerados urbanos, são dois dos fatores mais limitativos em termos de combate, pois obrigam a uma atenção redobrada dos meios envolvidos junto às habitações, permitindo o alastrar das chamas por grandes áreas florestais;
- A ausência de redes viárias primárias e secundárias de acesso às áreas florestais, bem como as más condições em que se encontram alguns dos caminhos florestais;
- A insuficiente área de limpeza das faixas de redução de combustível na rede viária.

2.2.2. Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal

A produção da cartografia de perigosidade de incêndio florestal baseou-se no modelo de risco adotado pelo ICNF.

O mapa de perigosidade de incêndio florestal combina a probabilidade e a suscetibilidade, apresenta o potencial do território para a ocorrência de um incêndio florestal.

A probabilidade traduz a verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio florestal em determinado local.

A suscetibilidade expressa as condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um incêndio florestal.

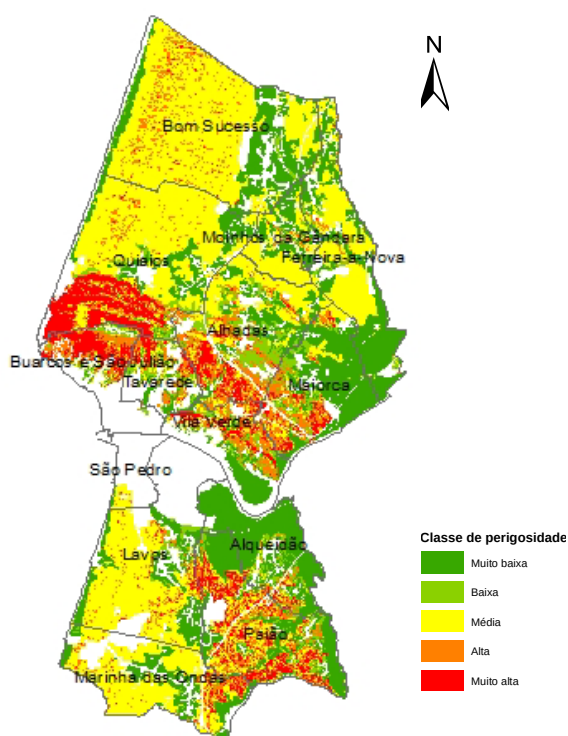


Figura 2 – Mapa de perigosidade de incêndio florestal



2.2.3. Mapa de Risco de Incêndio Florestal

O risco de incêndio é o produto da perigosidade pelo dano potencial, ou seja, o produto da perigosidade pela vulnerabilidade e pelo valor económico. Este risco apresenta-se não como um risco de ocorrência de incêndio mas como um risco de perda, em valor, caso ocorra um incêndio.

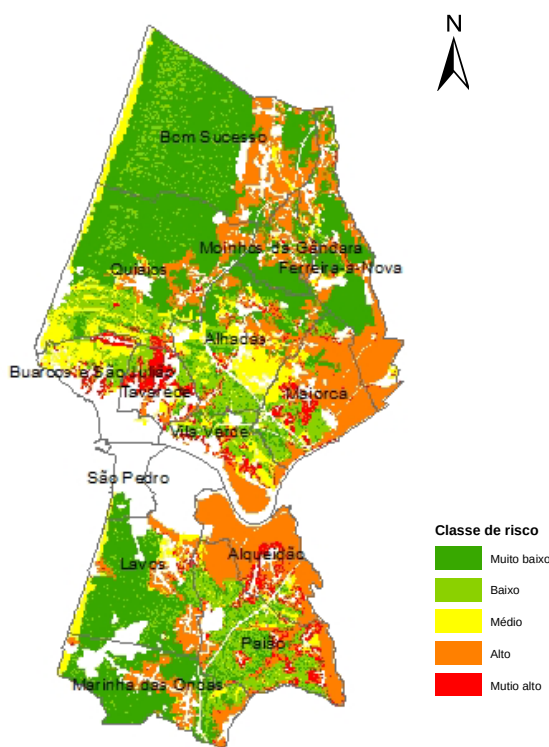


Figura 3 – Mapa de risco de incêndio florestal



2.3. Mapa de Prioridades de Defesa

A carta de prioridades de defesa, (figura 4), foi construída pela sobreposição de elementos com reconhecido valor e interesse social, aos polígonos onde se verifica risco de incêndio alto e muito alto. Foram sobrepostos os aglomerados populacionais, estabelecimentos de ensino, indústria, centros de dia, áreas de recreio, casas de repouso, hospital, áreas protegidas e bombas de gasolina.

Com esta carta, é possível definir quais as áreas do Concelho onde deveremos intensificar a prevenção florestal e vigilância aos incêndios florestais.

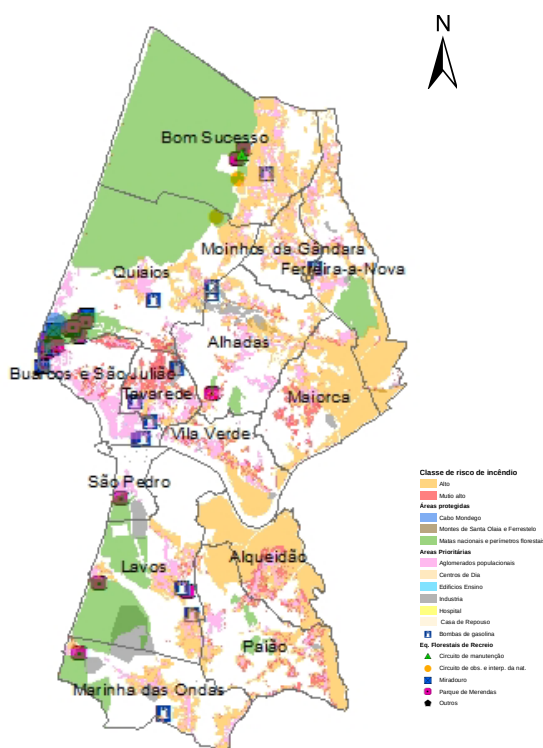


Figura 4 – Mapa de prioridades de defesa



3. Objetivos e metas do PMDFCI

3.1. Tipologia

A necessidade de classificar os concelhos do País em relação ao histórico de incêndios, e estratificar geograficamente o território de uma forma que se considera adequada para distinguir os grandes tipos de problemas/soluções associados à incidência do fogo, levou o ICNF a definir uma tipificação do território, na qual se pondera o número de ocorrências e a área ardida pela área florestal dos respetivos concelhos. Esta classificação enquadra quatro tipologias, demarcadas de acordo com os limiares de “pouco” e “muito”, definidos pela mediana do conjunto das ponderações do número de ocorrências e da área ardida em povoamentos e matos. Deste modo, os municípios do território Continental podem ser divididos nas seguintes tipologias:

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

Assim, o concelho da Figueira da Foz enquadra-se na Tipologia T1, que corresponde a uma realidade histórica de poucas ocorrências e pouca área ardida.

3.2. Objetivos e metas do PMDFCI

Objetivos	Meta 2014	Meta 2015	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018
Reduzir área ardida	<15ha	<15ha	<15ha	<15ha	<15ha
Reduzir incêndios com mais de 1 hectare	<3	<3	<3	<3	<3
Reduzir reacendimentos	<1% das ocorrências	<1% das ocorrências	<1% das ocorrências	<1% das ocorrências	<1% das ocorrências
Eliminar incêndios com mais de 10 hectares	0	0	0	0	0
1ª intervenção < 15 min	90% das ocorrências	90% das ocorrências	90% das ocorrências	90% das ocorrências	90% das ocorrências

Tabela 2 – Objetivos e metas do PMDFCI



4. Eixos Estratégicos

Com a integração e compatibilização deste plano com os instrumentos de planeamento florestal de nível superior, designadamente o plano nacional de defesa da floresta contra incêndios, o plano regional de ordenamento florestal da região centro litoral e o plano distrital defesa da floresta contra incêndios e o plano diretor municipal, é possível definir os objetivos estratégicos deste plano para os próximos 5 anos, onde se pretende desenvolver todas as ações que assentam na política municipal de defesa da floresta contra incêndios.

Os objetivos deste plano enquadram-se nos cinco eixos de atuação assentes no plano nacional de defesa da floresta contra incêndios, e que são:

1. ° **Eixo Estratégico:** Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
2. ° **Eixo Estratégico:** Redução da incidência dos incêndios;
3. ° **Eixo Estratégico:** Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
4. ° **Eixo Estratégico:** Recuperação e reabilitação de ecossistemas;
5. ° **Eixo Estratégico:** Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

4.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social.

É neste eixo que se vai dar resposta ao artigo 15º do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro) definindo os espaços florestais onde vai ser obrigatória a gestão de combustíveis junto das diferentes infraestruturas presentes.

Para definir as metas para as ações que consubstanciam o eixo estratégico –“Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais”, teve-se em conta a informação base relativa à caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios (Caderno I) e também às cartas de combustíveis, de risco e perigosidade de incêndio e de prioridades de defesa (Caderno II).

Objetivo Estratégico:

- Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas;



Objetivo operacional:

- Proteção das zonas de interface urbano/florestal;

Ações:

- Criação e manutenção de redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maiores vulnerabilidades aos incêndios;
- Implementação de mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Promoção de ações de silvicultura no âmbito da DFCI;
- Criação e manutenção de redes de infraestruturas (RVF e RPA);

4.1.1. Levantamento da Rede de DFCI

Rede de faixas de gestão e combustível (RFGC)

As redes de faixas de gestão de combustível dividem-se em 3 grupos:

- Rede primária de faixas de gestão de combustível, de carácter regional:
 - Delimitam compartimentos que permitam diminuir a superfície percorrida por grandes incêndios;
 - Facilitam o combate/ intervenção na frente do fogo ou nos seus flancos.
- Rede secundária de faixas de gestão de combustível, de carácter municipal:
 - Reduzem os efeitos da passagem de incêndios;
 - Protegem as zonas edificadas, vias de comunicação, infraestruturas e povoamentos florestais.
- Rede terciária de faixas de gestão de combustível, de carácter local:
 - Reduzem os efeitos da passagem de incêndios, protegendo as zonas edificadas, vias de comunicação, infraestruturas e povoamentos florestais.



Rede de primária de faixas de gestão de combustível

É construída por faixas de redução ou interrupção de combustíveis, delineada com cerca de 125 metros de largura, que visam garantir condições favoráveis para diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo uma intervenção direta de combate.

Rede secundária de faixas de gestão de combustível

Áreas onde se aplica o n.º1 do artigo 15º do DL 17/2009

Conforme o DL 17/2009 no n.º1 do seu Artigo 15º, nos espaços florestais definidos em PMDFCI, a entidade responsável:

- Pela rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m;
- Pela rede ferroviária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 m;
- Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;
- Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados.

Áreas onde se aplica o n.º2 do artigo 15º do DL 17/2009

Nos terrenos confinantes a edificações, é obrigatória a gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações medida a partir da alvenaria exterior da edificação.

Áreas onde se aplica o n.º8 do artigo 15º do DL 17/2009

Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m, podendo, face ao risco de incêndios, outra amplitude ser definida nos respetivos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios.

Áreas onde se aplica o n.º11 do artigo 15º do DL 17/2009

Nos parques de campismo, nas infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m.

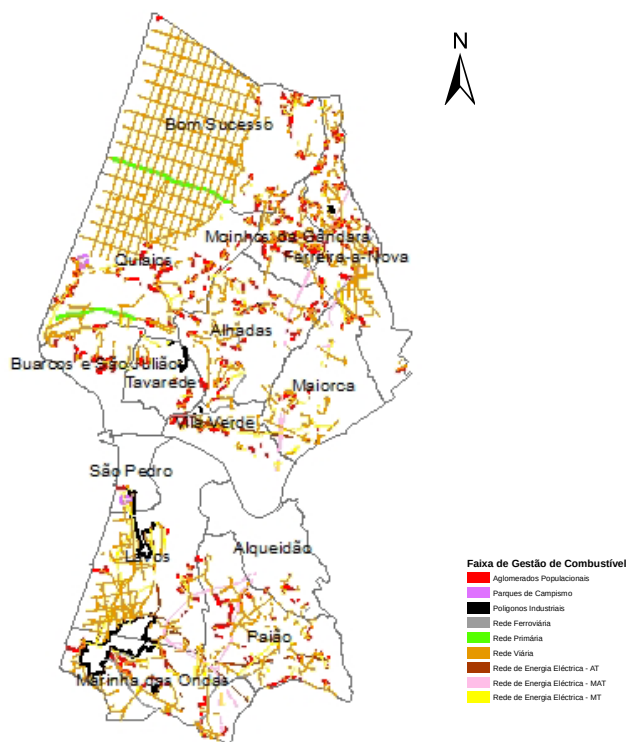


Figura 5 – Mapa da Rede Primária e Secundária de FGC

As edificações integradas em espaços rurais não se encontram incluídas no mapa (figura 5), uma vez que o seu levantamento/digitalização tornar-se-ia um processo interminável, devido à enorme quantidade de edificações fora do espaço definido para os aglomerados populacionais. Apesar de não estarem aqui representadas, fica definido no PMDFCI, o cumprimento do n.º 2 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, atualizado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.



Código de descrição da FGC	Descrição da FGC	Área (ha)	%
2	Faixa exterior de proteção, de largura mínima não inferior a 100 m, nos aglomerados populacionais.	781,00	32,77
3	Faixa envolvente, de largura mínima não inferior a 100 m, nos parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários.	255,32	10,72
4	Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura não inferior a 10 m.	903,35	37,91
5	Faixa lateral de terreno confinante à rede ferroviária, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 m.	35,60	1,49
7	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados.	124,97	5,24
8	Redes primárias de faixas de gestão de combustível, de interesse regional.	128,35	5,39
10	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados.	94,09	3,95
13	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados.	60,29	2,53
Total	Faixas de gestão de combustível	2375,74	100,00

Tabela 3 – Distribuição total de área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível

Rede viária florestal (RVF)

A rede viária florestal, para além da sua utilidade como via de apoio às operações de condução, serve igualmente de acesso para o combate de incêndios (circulação de patrulhas móveis, acesso rápido ao local do incêndio, acesso a pontos de água, etc.).

Para efeitos de classificação, cadastro, construção, manutenção e sinalização, as vias da rede viária florestal dividem-se nas seguintes classes:

- Rede viária florestal fundamental: a de maior interesse para a DFCI sobre a qual se desenvolve a restante rede viária florestal, subdividindo-se nas seguintes categorias:

- Vias de 1.ª ordem, que cumprem as especificações técnicas mais exigentes;
- Vias de 2.ª ordem que, integrando a rede fundamental, não possuem as especificações mínimas necessárias para serem classificadas nas vias de 1.ª ordem.

- Rede viária florestal complementar: a que engloba as restantes vias.

A manutenção e conservação da rede viária florestal desempenham um papel fundamental para um cumprimento eficaz dos objetivos a que esta rede se destina na defesa da floresta contra incêndios.

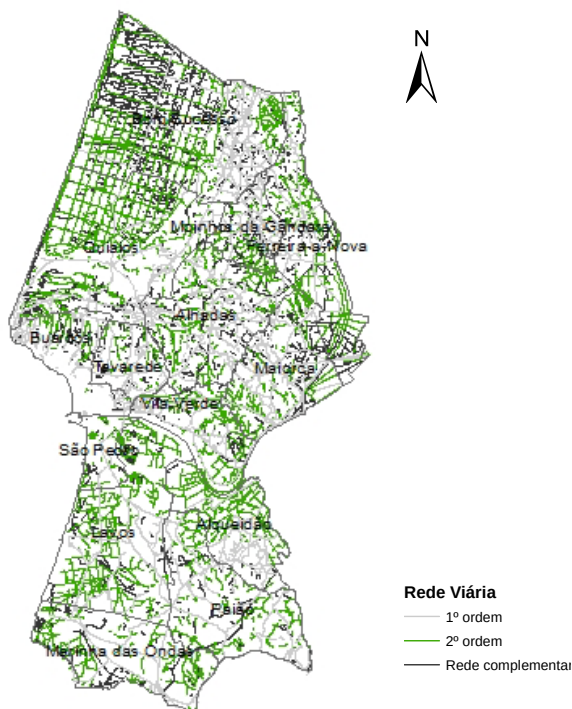


Figura 6 – Mapa de Rede Viária



Classe da rede viária florestal	Comprimento (km)	%
1º ordem	1677,41	22,87
2º ordem	4724,47	64,43
Rede complementar	930,25	12,70
Total	7332,13	100,00

Tabela 4 – Rede viária florestal total no concelho da Figueira da Foz por classe

Rede de pontos de água (RPA)

O principal objetivo da elaboração da cartografia referente à rede de pontos de água é a obtenção de dados atualizados e fidedignos acerca dos pontos de água disponíveis para utilização em situações de emergência.

Em relação aos pontos de água, verificou-se que concelho oferece um leque grande e diversificado de pontos de água, e que está especialmente bem servido de pontos de água naturais, logo não foram planeadas quaisquer ações de construção e/ou manutenção de pontos de água.

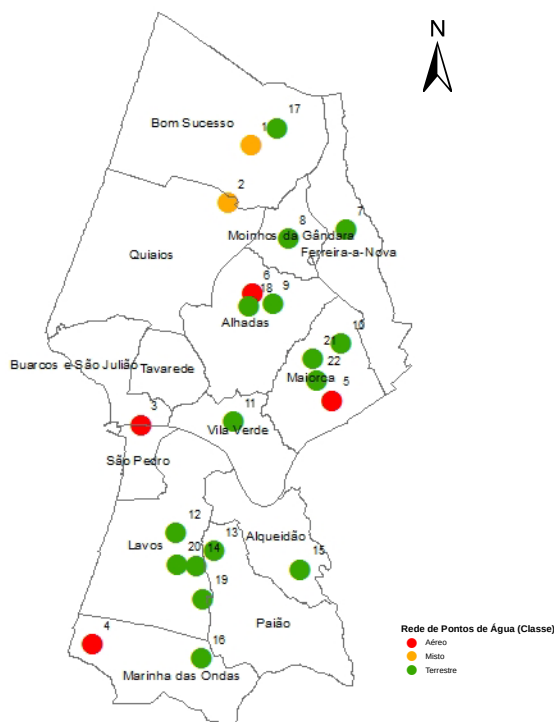


Figura 7 – Mapa da Rede de Pontos de Água



ID Ponto de água	Coordenada (x)	Coordenada (y)	Tipo de ponto de água	Tipo de ponto água (nome)
1	-56034,517	66897,570	221	Lagoa
2	-57163,501	64079,133	221	Lagoa
3	-61399,598	53266,810	222	Rio
4	-63755,371	42536,232	214	Charca
5	-52052,170	54439,523	214	Charca
6	-55935,846	59636,674	214	Charca
7	-51389,224	62773,560	112	Poço
8	-54174,274	62339,435	112	Poço
9	-54977,975	59139,175	112	Poço
10	-51671,226	57213,691	112	Poço
11	-56903,397	53420,865	112	Poço
12	-59671,544	47988,860	114	Tanque
13	-57814,502	47112,918	114	Tanque
14	-58718,737	46338,083	112	Poço
15	-53619,987	46183,191	112	Poço
16	-58448,233	41871,05	112	Poço
17	-54744,836	67726,387	112	Poço
18	-56148,761	59054,519	114	Tanque
19	-58355,564	44771,992	114	Tanque
20	-59660,472	46429,109	114	Tanque
21	-53000,603	56476,112	114	Tanque
22	-52817,737	55428,507	114	Tanque

Tabela 5 – Identificação e caracterização dos pontos de água existentes no concelho da Figueira da Foz



Silvicultura preventiva no âmbito de DFCI

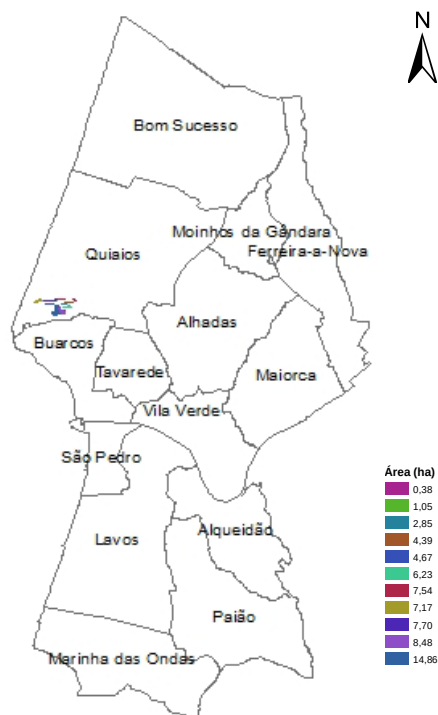


Figura 8 – Mapa de silvicultura preventiva (2013) no âmbito de DFCI



4.1.2. Planeamento de ações

Criação e Manutenção da Rede de DFCI

A calendarização das ações segue como critério as áreas classificadas com perigosidade elevada e muito elevada de acordo com a carta de perigosidade.

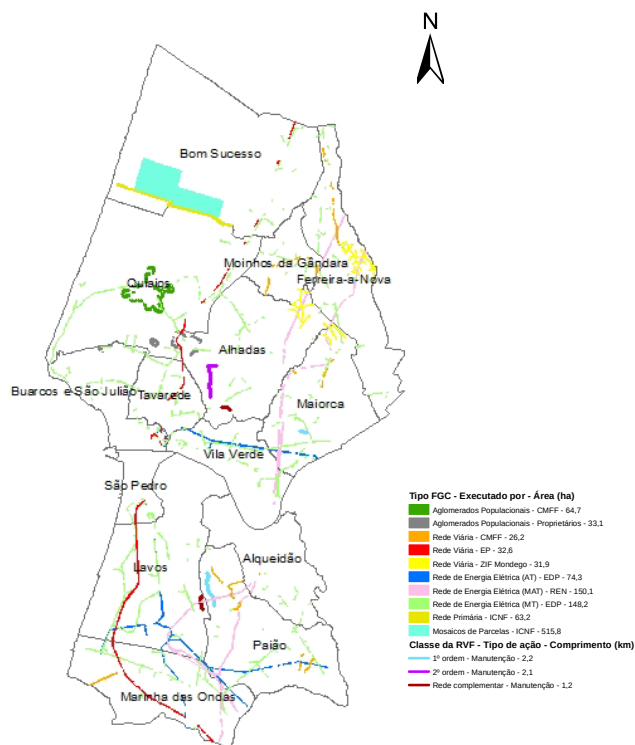


Figura 9 – Mapa das intervenções na Rede de DFCI (2014-2018)

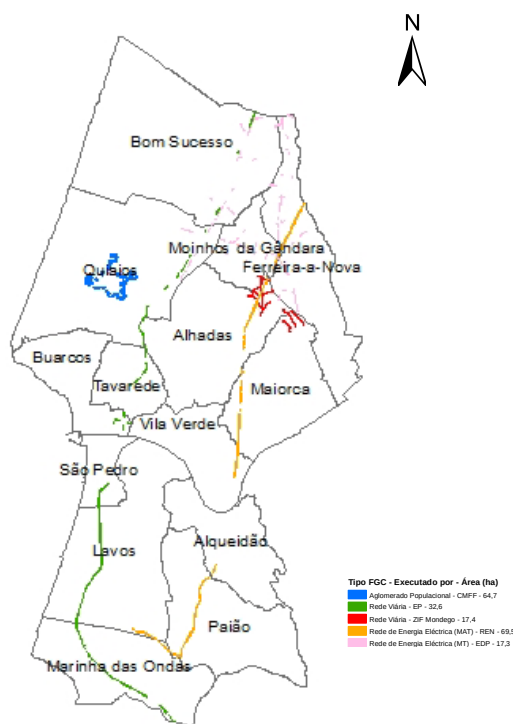


Figura 10 – Mapa das intervenções na Rede de DFCI (2014)



Plano Municipal de DFCI – Caderno II

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Figueira da Foz

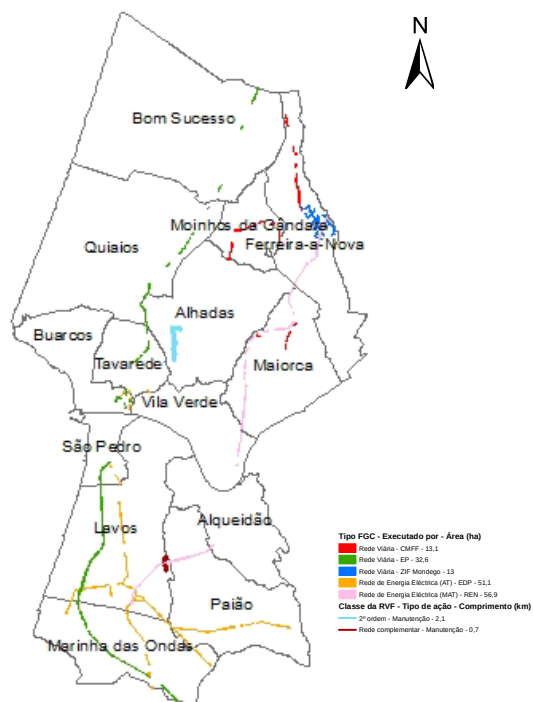


Figura 11 – Mapa das intervenções na Rede de DFCI (2015)

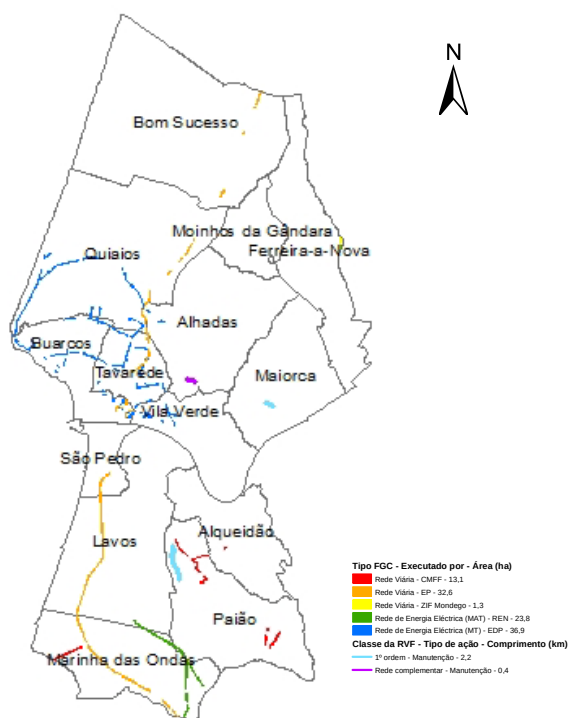


Figura 12 – Mapa das intervenções na Rede de DFCI (2016)



Plano Municipal de DFCI – Caderno II

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Figueira da Foz

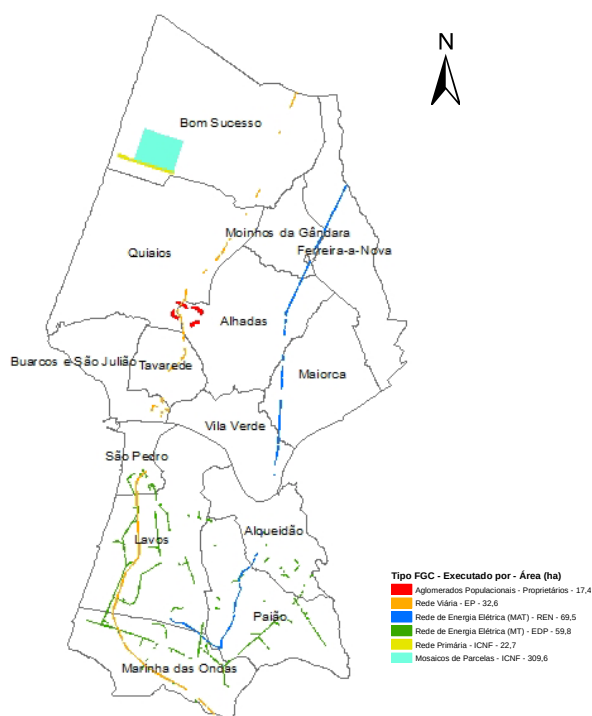


Figura 13 – Mapa das intervenções na Rede de DFCI (2017)

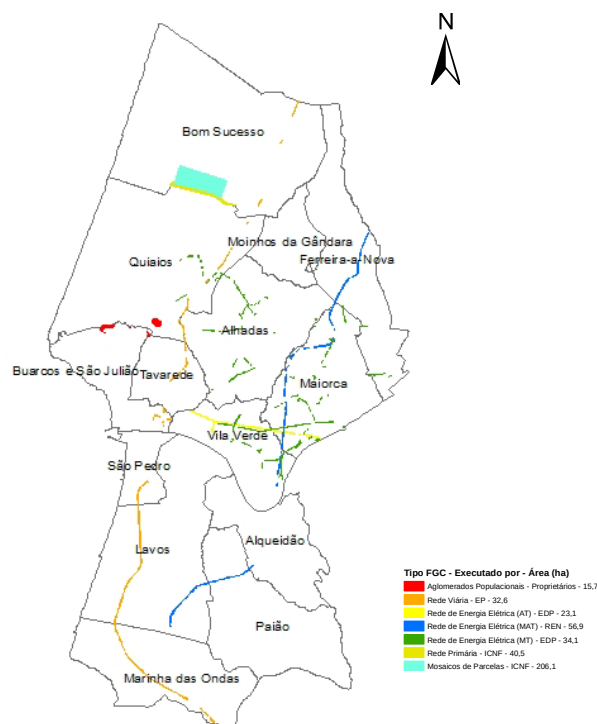


Figura 14 – Mapa das intervenções na Rede de DFCI (2018)



No que diz respeito à criação/manutenção de faixas de gestão de combustível além das áreas planeadas para intervir, também se irá proceder à fiscalização da criação/manutenção das faixas exteriores de proteção aos aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, oficinas e outras edificações.

Relativamente às faixas de gestão de combustível da rede ferroviária, a entidade responsável (REFER) propõe-se a intervir equitativamente de 2014 a 2018, nas quantidades estimadas:

- Linha do Oeste 7 500 m²
- Ramal da F. Foz: 40 000 m²

Realça-se que o Ramal da Figueira da Foz se encontra desativado, de qualquer forma mantêm-se previstas as intervenções, nas quantidades estimadas.

			Distribuição da área (ha) com necessidade de intervenção				
Código de descrição da FGC	Área (ha) sem necessidade de intervenção	Área (ha) com necessidade de intervenção	2014	2015	2016	2017	2018
2 – Aglomerados populacionais	142,6	97,8	64,7	0	0	17,4	15,7
4 – Rede viária florestal	85,5	90,8	50,1	58,8	47,1	32,6	32,6
5 – Rede ferroviária		23,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
7 – Linhas elétricas em muito alta tensão	81,8	150,1	69,5	56,9	23,8	69,5	56,9
8 – Rede primária	65	63,2	0	0	0	22,7	40,5
10 – Linhas elétricas em média tensão	310,1	148,2	17,3	0	36,9	59,8	34,1
11 – Mosaicos de parcelas		515,9	0	0	0	309,7	206,1
13 – Linhas elétricas em alta tensão	31	74,3	0	51,1	0	0	23,1
Total	651	1 164	206,3	171,5	112,5	516,4	413,7

Tabela 6 – Planeamento das intervenções de DFCI (FGC)



Já no que diz respeito à rede viária florestal, a manutenção das vias, consistirá no controlo de vegetação espontânea das bermas, bem como, na melhoria e conservação do pavimento.

Classe da rede viária florestal	Tipo de intervenção	Distribuição dos km's com necessidade de intervenção				
		2014	2015	2016	2017	2018
1º ordem	Manutenção	0	0	2,2	0	0
2º ordem		0	2,1	0	0	0
Rede complementar		0	0,7	0,4	0	0
Total		0	2,8	2,6	0	0

Tabela 7 – Planeamento das intervenções de DFCI (RVF)



Definição das regras para as novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Assim, e para efeitos do nº 3 do Artigo 16.º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro, estabelecem-se as seguintes regras e condicionalismos à edificação, para vigorarem na área do concelho da Figueira da Foz durante a vigência do presente plano (PMDFCI):

- As novas edificações de habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas, são permitidas desde que não colidam com as áreas classificadas no PMDFCI com classe de perigosidade de incêndio Alta ou Muito Alta;
- Nos espaços florestais ou com eles confinantes, as novas edificações têm que salvaguardar na sua implantação no terreno, a garantia de uma distância à extrema da propriedade, de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 metros, medida a partir da alvenaria exterior à edificação e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos.
- Nos espaços agrícolas, as novas edificações têm que salvaguardar na sua implantação no terreno, a garantia de uma distância à extrema da propriedade, de:
 - o uma faixa de proteção nunca inferior a 15 metros, desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal, medida a partir da alvenaria exterior à edificação, quando se verifique na carta de perigosidade de incêndio florestal a classe média;
 - o uma faixa de proteção nunca inferior a 10 metros, desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal, medida a partir da alvenaria exterior à edificação, quando se verifique na carta de perigosidade de incêndio florestal a classe baixa;
 - o uma faixa de proteção nunca inferior a 5 metros, desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal, medida a partir da alvenaria exterior à edificação, quando se verifique na carta de perigosidade de incêndio florestal a classe muito baixa;
 - o As faixas anteriormente definidas devem ser medidas a partir da alvenaria exterior à edificação e garantir a adoção de medidas especiais relativas à



resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos.

- Nos casos em que a parcela confina com a via pública, a largura da sua plataforma poderá ser considerada de modo a garantir a faixa de proteção mínima estipulada nas alíneas anteriores.
- Quando a faixa de proteção de uma dada edificação se sobrepõe com outra faixa de proteção inserida na rede secundária já existente, a área sobreposta pode ser contabilizada na distância mínima exigida para proteção dessa edificação.



4.1.3. Metas e indicadores

Código de descrição da FGC	Meta	Indicadores mensuráveis (ha)				
		2014	2015	2016	2017	2018
2 – Aglomerados populacionais	Gestão de combustível	64,7	0	0	17,4	15,7
4– Rede viária florestal		50,1	58,8	47,1	32,6	32,6
5 – Rede ferroviária		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
7 – Linhas elétricas em muito alta tensão		69,5	56,9	23,8	69,5	56,9
8 – Rede primária		0	0	0	22,7	40,5
10 – Linhas elétricas em média tensão		17,3	0	36,9	59,8	34,1
11 – Mosaicos de parcelas		0	0	0	309,7	206,1
13 – Linhas elétricas em alta tensão		0	51,1	0	0	23,1
Total		206,3	171,5	112,5	516,4	413,7

Tabela 8 – Metas e indicadores das intervenções de DFCI (FGC)

Classe da rede viária florestal	Meta	Indicadores mensuráveis (km)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1º ordem	Intervenção na rede viária florestal (manutenção)	0	0	2,2	0	0
2º ordem		0	2,1	0	0	0
Rede complementar		0	0,7	0,4	0	0
Total		0	2,8	2,6	0	0

Tabela 9 – Metas e indicadores das intervenções de DFCI (RVF)



4.1.4. Orçamento

Código de descrição da FGC	Responsável pela execução	Área (ha) com necessidade de intervenção	Custos (€)				
			2014	2015	2016	2017	2018
2 – Aglomerados populacionais	CMFF	64,7	73 672,5	0	0	0	0
2- Aglomerados populacionais	Proprietários ou arrendatários ou usufrutuários	33,1	0	0	0	18 813	17 877,2
4 – Rede viária florestal	CMFF	26,2	0	14 916,7	14 916,7	0	0
4 – Rede viária florestal	EP	32,6	37 120,9	37 120,9	37 120,9	37 120,9	37 120,9
4 – Rede viária florestal	ZIF Mondego	31,9	19 813	14 802,8	1 480,2	0	0
5 – Rede ferroviária	REFER	23,7	5 351,7	5 351,7	5 351,7	5 351,7	5 351,7
7 – Linhas elétricas em muito alta tensão	REN	150,1	79 138,2	64 790,8	27 100,5	79 138,2	64 790,8
8 – Rede primária	ICNF	63,28	0	0	0	25 848	46 116,5
10 – Linhas elétricas em média tensão	EDP	148,2	19 699,1	0	42 017,2	68 093	38 828,9
11 – Mosaicos de parcelas	ICNF	515,90	0	0	0	352 649,1	234 681,9
13 – Linhas elétricas em alta tensão	EDP	74,3	0	58 186,5	0	0	26 303,5
Total		584,9	234 795,4	195 169,4	127 987,2	587 013,9	471 071,4

Tabela 10 – Estimativa de orçamento das intervenções de DFCI (FGC)

O valor utilizado (1138,68 €/ha) para o cálculo do orçamento, foi obtido nas tabelas da CAOF (2011/2012), e corresponde aos valores (€) por hectare, para controlo da vegetação espontânea total, com a mão de obra especializada (incluindo equipamento), nas condições de trabalho mais “exigentes” (12 jornas, declive > a 25%, percentagem de elementos



Plano Municipal de DFCI – Caderno II

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Figueira da Foz

grosseiros com diâmetro superior a 100mm > a 50% e vegetação arbustiva com altura > a 150cm).

Em termos de financiamento as entidades recorrerão aos meios próprios ou sempre que possível ao financiamento de apoios comunitários como o ProDer.

Classe da rede viária florestal	Responsável pela execução	Km's com necessidade de intervenção	Custos (€)				
			2014	2015	2016	2017	2018
1º ordem	CMFF	2,2	0	0	1 540	0	0
2º ordem		2,1	0	1 470	0	0	0
Rede complementar		1,1	0	490	280	0	0
Total		5,4	0	1 960	1 820	0	0

Tabela 11 – Estimativa de orçamento das intervenções de DFCI (RVF)

Relativamente às ações da rede viária florestal programadas, sempre que possível a Câmara Municipal procederá à sua execução com meios próprios, contundo o desejável seria que através do PRODER, ou outro programa, existissem medidas que permitissem candidatar estas ações.



4.2. 2º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios

O número de ocorrências registadas mostra-nos a necessidade de intervenção cuidada ao nível da prevenção com o objetivo de reduzir ou mesmo anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e amenizar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar.

Uma vez que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, este eixo terá de incidir na alteração dos comportamentos humanos relativamente ao uso do fogo.

Devem adotar-se metodologias de sensibilização e educação apropriadas aos diferentes segmentos populacionais.

As ações devem sensibilizar a população para o reconhecimento da floresta como um património coletivo ao qual está associado um valor económico, social e ambiental, mas também apelar para o facto de estar em todos nós a responsabilidade da sua manutenção, devendo por isso ser eliminados todos os comportamentos de risco para que possamos deixar um legado às próximas gerações.

Objetivo Estratégico:

- Sensibilização e educação das populações.
- Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.

Objetivos Operacionais:

- Sensibilização da população.
- Sensibilização e educação florestal.
- 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.



4.2.1. Avaliação

Comportamento de risco

A tabela 12 apresenta, os comportamentos de risco e os seus impactos e danos para o concelho da Figueira da Foz, estes dados têm como alicerce as ocorrências do ano 2012.

Comportamentos de risco							
Grupo Alvo	O quê?	Como	Freguesia	Mês	Dia	Nº de ocorrências	Área ardida (ha)
População em geral População escolar	Intencional	Vandalismo	S. Pedro S. Julião Paião Alhadas Lavos Quiaios Maiorca Brenha Santana Vila Verde	Fev. Mar. Abr. Mai. Jun. Ago. Set.	2ª Feira 3ª Feira 4ª Feira 5ª Feira 6ª Feira Sábado Domingo	27	262,9391
População em geral População escolar	Intencional	Vinganças	Quiaios	Ago.	3ª Feira	1	0,004
População em geral População escolar	Acidentais	Fumador	Marinha das Ondas	Jul.	Domingo	1	0,5
População em geral População escolar Agricultores	Acidentais	Máquina e equipamentos – Alfiadas agrícolas	Lavos Tavadrede	Jan. Jul.	2ª Feira 6ª Feira	2	0,255
População em geral População escolar Proprietários florestais Agricultores	Acidentais	Máquina e equipamentos – Máquinas industriais	Bom Sucesso	Jul.	4ª Feira	1	0,18
População em geral População escolar	Acidentais	Outras causas acidentais	Alhadas	Jul.	5ª Feira	1	0,04
População em geral População escolar	Uso do fogo	Queima do lixo	S. Julião Vila Verde Borda do Campo	Mar. Jun.	2ª Feira 6ª Feira Sábado	3	0,016
População em geral População escolar Proprietários florestais	Uso do fogo	Queimadas e limpeza de solo florestal	Quiaios Brenha	Fev. Mar.	4ª Feira Domingo	2	0,08
População em	Uso do fogo	Queimadas e	Brenha	Fev.	2ª Feira	5	0,171



geral		limpeza de solo agrícola	S. Julião Vila Verde Buarcos	Mai. Jun. Jul.	4ª Feira Domingo		
População escolar							
Agricultores							
População em geral							
População escolar	Uso do solo	Alteração no uso do solo	S. Julião	Mai.	3ª Feira 4ª Feira 5ª Feira	3	0,014

Tabela 12 – Comportamentos de risco

Fiscalização

A tabela 13 apresenta a inventariação do número de autos de notícia por contraordenação levantados e a percentagem de número de processos instruídos por tipologia no ano de 2013.

	Gestão de combustível	Queima de sobranes
Nº de autos levantados	24	9
% de processos instruídos	100	100

Tabela 13 – Autos levantados e processos instruídos

Fonte: GNR e CMFF



4.2.2. Planeamento de ações

1. Sensibilização da população escolar

A médio/longo prazo a solução para o problema das ocorrências passará principalmente, por educar, sensibilizar e informar a população escolar sobre a importância da floresta, sobre a problemática dos incêndios e promover o uso correto do fogo.

2. Sensibilização da população eminentemente urbana

As principais atividades que constituem risco de incêndio estão relacionadas com a deposição do lixo no interior das manchas florestais, com a queima de lixos em zonas de interface urbano florestal e com o lançamento de cigarros para a berma da rede viária.

3. Sensibilização de grupos específicos da população

Agricultores e proprietários florestais – as principais atividades que constituem risco de incêndio estão relacionadas com a queima de restolhos agrícolas e de restos de exploração das matas.

Ações	Público Alvo	Local	Data	Executado por	Objetivo	Planeamento				
						2014	2015	2016	2017	2018
Realização de sessões de sensibilização nas escolas do ensino básico	População escolar	Escolas do ensino básico	1º semestre	GTF	Sensibilizar e informar a população escolar sobre a importância da floresta e sobre a problemática dos incêndios florestais	2 ações de sensibilização por agrupamentos de escola	2 ações de sensibilização por agrupamentos de escola	2 ações de sensibilização por agrupamentos de escola	2 ações de sensibilização por agrupamentos de escola	2 ações de sensibilização por agrupamentos de escola
Realização de atividades lúdicas de sensibilização ambiental e prevenção de incêndios	População em geral	Juntas de freguesia ou local público a definir	Dia Mundial da Floresta	GTF	Sensibilizar a população eminentemente urbana acerca das principais atividades que constituem maior risco de incêndio florestal	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização
Realização de sessões de sensibilização para agricultores e proprietários florestais	Agricultores e proprietários florestais	Juntas de freguesia	1º semestre	GTF	Sensibilizar agricultores e produtores florestais acerca das principais atividades que constituem maior risco de incêndio florestal	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização

Tabela 14 – Planeamento das ações de sensibilização

4. Fiscalização

As competências para a fiscalização, segundo o artigo 37º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de Junho com a redação introduzida pelo Decreto-Lei nº17/2009, de 14 de Janeiro, cabem à Guarda Nacional Republicana, à Polícia de Segurança Pública, à Polícia Marítima, ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, às Câmaras Municipais e aos vigilantes de natureza.

Ação	Público Alvo	Local	Data	Executado por	Objetivo	Planeamento				
						2014	2015	2016	2017	2018
Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações	População em geral	Em todo o concelho da Figueira da Foz	Entre Novembro e Março	GNR ICNF GTF PSP	Fiscalizar o maior número de situações que possam aumentar o risco de incêndio florestal	Entre Novembro e Março, todas as situações de maior risco são identificadas, e notificados os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação	Entre Novembro e Março, todas as situações de maior risco são identificadas, e notificados os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação	Entre Novembro e Março, todas as situações de maior risco são identificadas, e notificados os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação	Entre Novembro e Março, todas as situações de maior risco são identificadas, e notificados os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação	Entre Novembro e Março, todas as situações de maior risco são identificadas, e notificados os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação

Tabela 15 – Planeamento das ações de fiscalização

Na figura 15 encontram-se as áreas prioritárias de dissuasão e fiscalização, de acordo com o histórico de pontos de início (2008 – 2012) e causas correspondentes, isto é, são as áreas com maior número de pontos de início onde as causas do incêndio foram por uso do fogo ou incendiarismo.

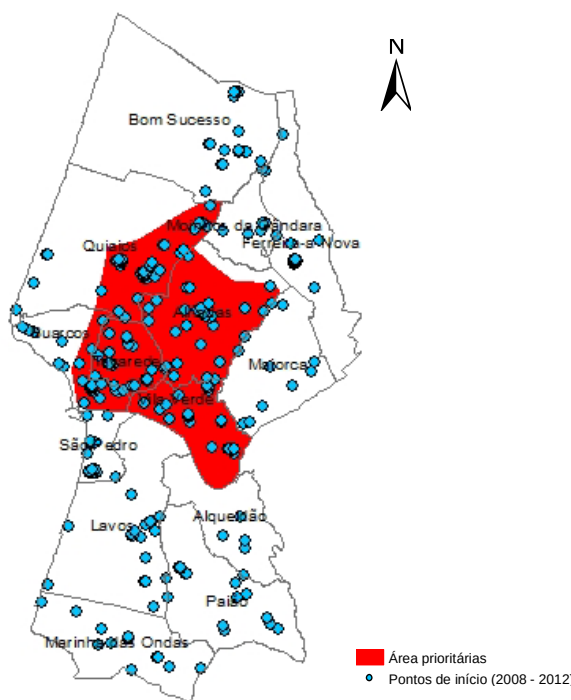


Figura 15 – Mapa das áreas prioritárias de dissuasão e fiscalização



4.2.3. Metas e indicadores

Ações	Metas	Indicadores				
		2014	2015	2016	2017	2018
Realização de sessões de sensibilização nas escolas do ensino básico	ações em agrupamentos de escola	2 ações por agrupamento de escola (4)	2 ações por agrupamento de escola (4)	2 ações por agrupamento de escola (4)	2 ações por agrupamento de escola (4)	2 ações por agrupamento de escola (4)
Realização de atividades lúdicas de sensibilização ambiental e prevenção de incêndios	1 ação de sensibilização por ano	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização
Realização de sessões de sensibilização para agricultores e proprietários florestais	1 ação de sensibilização por ano	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização	1 ação de sensibilização

Tabela 16 – Metas e indicadores das ações de sensibilização

Ação	Meta	Indicadores				
		2014	2015	2016	2017	2018
Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações	Todos os anos, entre Novembro e Março, todas as situações de maior risco são identificadas, e notificados os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Tabela 17 – Metas e indicadores das ações de fiscalização



4.2.4. Orçamento

Nas tabelas abaixo, encontramos os valores finais previstos para cada ação e ano. De uma forma geral, os investimentos a realizar em cada uma das ações são repartidos por material de divulgação (cartazes, folhetos, canetas), apoio técnico e de secretariado.

Ações	Custos (€)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Realização de sessões de sensibilização nas escolas do ensino básico	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Realização de atividades lúdicas de sensibilização ambiental e prevenção de incêndios	500	500	500	500	500
Realização de sessões de sensibilização para agricultores e proprietários florestais	500	500	500	500	500

Tabela 18 – Estimativa de orçamento das ações de sensibilização

Ações	Custos (€)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações	500	500	500	500	500

Tabela 19 – Estimativa de orçamento das ações de fiscalização



4.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

Sendo praticamente impossível acabar com os incêndios, é imperativo minimizar os seus efeitos, sendo para isso essencial organizar um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios tendo sempre em conta a disponibilidade de recursos garantindo a rápida deteção e extinção dos incêndios nascentes, tentando que estes não assumam grandes proporções.

Ao nível do planeamento, a disponibilidade de sistemas de apoio à decisão que permitam a gestão operacional de meios e recursos de deteção, 1ª intervenção, combate e rescaldo durante os incêndios deve ser uma prioridade. A definição prévia de canais de comunicação, formas de atuação, responsabilidades e competências das várias entidades contribuirá para uma melhor resposta aos incêndios florestais. Também o rescaldo é uma das fases do combate onde o responsável pela operação terá de garantir a correta e eficaz execução de forma a possibilitar uma rápida intervenção em caso de possíveis reacendimentos.

A análise da caracterização climática, histórica e causalidade dos incêndios serve de base para a definição das metas das ações deste eixo.

Objetivos Estratégicos:

- Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção;
- Adequação da capacidade de 1ª intervenção;
- Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio.

Objetivos Operacionais:

- Estruturação e gestão da vigilância e a deteção como um sistema integrado;
- Estruturação do nível municipal de 1ª intervenção;
- Garantir a correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância após rescaldo;
- 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 da vigilância pós- incêndio;
- Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção;
- Identificação dos elementos do território relevantes para a decisão.



4.3.1. Vigilância e Detecção

Na figura 16 encontram-se as bacias de visibilidade associadas aos postos de vigia e locais estratégicos de estacionamento. A localização destes LEE's que funcionam em toda a fase Charlie e dependendo das condições climáticas em parte da fase Bravo e Delta, foi efetuada de acordo com as bacias de visibilidade e com o tempo de deslocação a todos os espaços florestais, permitindo uma 1.^a intervenção eficaz.

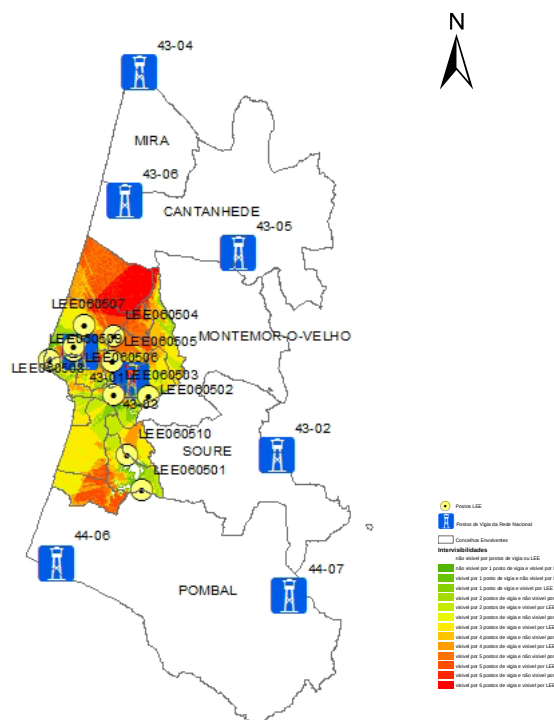


Figura 16 – Mapa de intervisibilidades de postos de vigia e LEE

Na tabela 20 podemos observar a relação entre os incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção no concelho da Figueira da Foz, para os anos de 2010, 2011 e 2012. Verificamos que a fase Charlie justifica atenção redobrada porque sem dúvida alguma o maior número de ignições ocorre na época mais seca e quente do ano.

		2010			2011			2012		
		Equipas	Incêndios	Índice	Equipas	Incêndios	Índice	Equipas	Incêndios	Índice
Alfa	1 Jan – 14 Mai	4	2	0,5	2	20	10	2	27	13,5
Bravo	15 Mai – 30 Jun	11*	10	0,9	9*	19	2,1	9*	9	1
Charlie	1 Jul – 30 Set	11*	25	2,27	9*	28	3,1	9*	28	3,11
Delta	1 Out – 30 Out	6*	1	0,16	4*	17	4,25	4*	2	0,5
Echo	1 Nov – 31 Dez	4	1	0,25	2	1	0,5	2	1	0,5

Tabela 20 – Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância e deteção

Os Posto de Vigia do concelho são incluídos como equipas

* - as equipas de sapadores só efetuam vigilância e detecção quando estão em alerta amarelo, laranja ou vermelho

4.3.2. 1ª Intervenção

A figura 17 representa o potencial tempo de chegada para a 1.ª intervenção, desde que é dado o alerta até a chegada da 1.ª viatura ao teatro de operações.

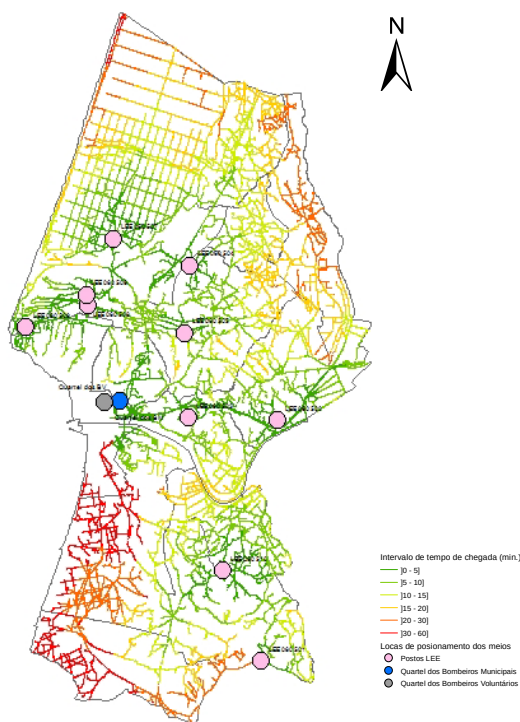


Figura 17 – Mapa do potencial do tempo de chegada para a 1ª intervenção

O gráfico 1 e a tabela 21 apresentam o valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção nas diferentes fases de perigo, como podemos observar na fase estival esse valor é sempre inferior a 15 minutos.

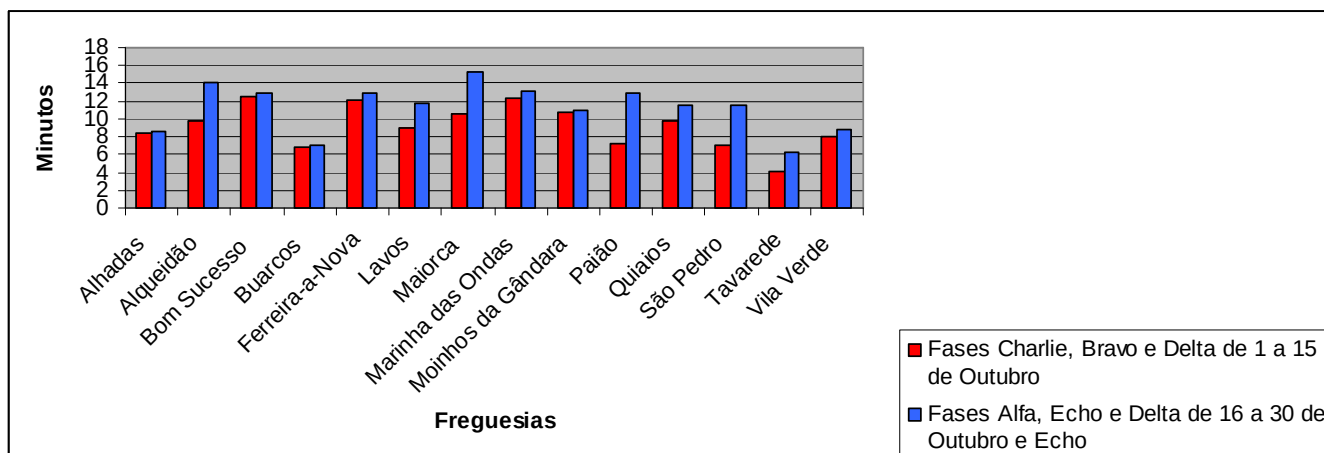


Gráfico 1 – Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção nas diferentes fases de perigo



Plano Municipal de DFCl – Caderno II

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Figueira da Foz

Freguesias	Fases Charlie, Bravo e Delta de 1 a 15 Out (min.)	Fases Alfa, Echo e Delta de 16 a 30 Out (min.)
Alhadas	8,5	8,6
Alqueidão	9,8	14
Bom Sucesso	12,6	13
Buarcos	6,8	7
Ferreira-a-Nova	12,2	13
Lavos	9	11,7
Maiorca	10,6	15,3
Marinha das Ondas	12,4	13,1
Moinhos da Gândara	10,8	11
Paão	7,2	13
Quiaios	9,8	11,6
São Pedro	7	11,5
Tavarede	4,1	6,3
Vila Verde	8	8,9

Tabela 21 – Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção nas diferentes fases de perigo

Na tabela 22 podemos verificar a relação de incêndios florestais, o número de equipas e o número de elementos de 1.ª intervenção no concelho da Figueira da Foz, para os anos de 2010, 2011 e 2012.

		2010/2011/2012		2010			2011			2012		
		Equipas	Nº elem.	Incêndios	Índice ¹	Índice ²	Incêndios	Índice ¹	Índice ²	Incêndios	Índice ¹	Índice ²
Alfa	1 Jan – 14 Mai	2	20	2	1	0,1	20	10	1	27	13,5	1,35
Bravo	15 Mai – 30 Jun	4	30	10	2,5	0,33	19	4,75	0,63	9	2,25	0,3
Charlie	1 Jul – 30 Set	4	30	25	6,25	0,83	28	7	0,93	28	7	0,93
Delta	1 Out – 30 Out	4	30	1	0,25	0,03	17	4,25	0,56	2	0,5	0,06
Echo	1 Nov – 31 Dez	2	20	1	0,5	0,05	1	0,5	0,05	1	0,5	0,05

Tabela 22 – Índice entre o número de incêndios florestais, número de equipas e o número de elementos de 1ª intervenção

1 – índice entre o nº de incêndios florestais e nº de equipas de 1ª intervenção

2 – índice entre o nº de incêndios florestais e o nº de elementos



4.3.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio

Na tabela 23 podemos identificar o número de reacendimentos de 2001 a 2012, de onde se retira que o ano de 2005 foi o de pior registo. Um dos objetivos deste plano é reduzir o número de reacendimentos e o desejável é a sua abolição.

Ano	Nº de ocorrências	Nº de reacendimentos	% de reacendimentos
2001	75	2	2,6
2002	70	2	2,8
2003	68	11	16,1
2004	76	0	0
2005	106	50	47,1
2006	65	0	0
2007	66	0	0
2008	74	0	0
2009	62	0	0
2010	39	1	2,5
2011	85	2	2,3
2012	67	2	2,9

Tabela 23 – Número de reacendimentos



4.3.4. Metas e indicadores

A necessidade de se promover a ação concertada de todas as entidades com responsabilidades no desenvolvimento de ações de vigilância, combate e rescaldo, exige que se defina de forma rigorosa todas as ações que deverão ser implementadas durante a vigência do PMDFCI, por forma a otimizar-se a eficácia do ataque e gestão dos incêndios. Para tal, recorre-se uma vez mais à definição de ações, metas e indicadores, o que torna possível não só planificar a atividade da CMDFCI no que se refere ao esforço de melhoria da eficácia do ataque e gestão dos incêndios, como também facilitar o acompanhamento da operacionalização das diferentes ações.

Ações	Metas	Fase de perigo	Indicadores				
			2014	2015	2016	2017	2018
Vigilância e deteção	Todas as entidades com responsabilidades nas ações de vigilância e deteção elaboram relatório de avaliação do seu desempenho, em que identificam os aspetos a melhorar	Alfa Bravo Charlie Delta Echo	1	1	1	1	1
1ª intervenção	Todas as entidades com responsabilidades nas ações de 1ª intervenção elaboram relatório de avaliação do seu desempenho, em que identificam os aspetos a melhorar	Alfa Bravo Charlie Delta Echo	1	1	1	1	1
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Todas as entidades com responsabilidades nas ações de rescaldo e vigilância pós-incêndio elaboram relatório de avaliação do seu desempenho, em que identificam os aspetos a melhorar	Alfa Bravo Charlie Delta Echo	1	1	1	1	1

Tabela 24 – Metas e indicadores das ações do 3º Eixo Estratégico



4.3.5. Orçamento

Ações	Responsáveis	2014 (€)	2015 (€)	2016 (€)	2017 (€)	2018 (€)
Vigilância e deteção	CBM, A.H.B.V., GNR, ICNF, Município e Juntas de Freguesia	35 000	35 000	35 000	35000	35 000
1ª intervenção	CBM, A.H.B.V., ICNF e Município	73 430	73 430	73 430	73 430	73 430
Rescaldo e Vigilância pós- incêndio	CBM, A.H.B.V., GNR, ICNF, Município e Juntas de Freguesia	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000

Tabela 25 – Estimativa de orçamento das ações do 3º Eixo Estratégico



4.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas

A recuperação de áreas ardidas deverá ter em vista o aumento futuro da sua resiliência e deve desenvolver-se em dois tempos. Um primeiro, relacionado com a proteção dos recursos e infraestruturas e outro de médio prazo dirigido para a requalificação dos espaços florestais dentro dos princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Fases de recuperação de áreas ardidas

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

- o A primeira, muitas vezes designada como de “estabilização de emergência”, decorre logo após (ou ainda mesmo durante) a fase de combate ao incêndio e visa não só o controlo da erosão e a proteção da rede hidrográfica, mas também a defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis;
- o Segue-se uma fase de “reabilitação”, nos dois anos seguintes, em que se procede à avaliação dos danos e da reação dos ecossistemas, à recolha de salvados e, eventualmente, a ações de recuperação biofísica e mesmo já à reflorestação de zonas mais sensíveis;
- o Na terceira fase, de “longo prazo”, são planeados e implementados os projetos definitivos de recuperação/reflorestação, normalmente a partir dos três anos após a passagem do fogo.



Principal legislação de recuperação de áreas ardidas

Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de Abril	Regime da rearborização das áreas percorridas por incêndios florestais. Primeiro diploma estabelecendo regime específico para a recuperação de áreas ardidas. Obriga à rearborização de áreas florestais ardidas no prazo de 2 anos e à comunicação (no caso de utilização da mesma espécie) ou pedido de autorização (no caso de alteração da composição do povoamento) à Direcção-Geral das Florestas para essas ações de rearborização.
Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro	Estabelece restrições à alteração do uso do solo nos povoamentos florestais percorridos por incêndios . Designadamente, ficam proibidos o loteamento urbano, as obras de urbanização, o lançamento de águas poluentes e o estabelecimento de novas atividades agrícolas, industriais e turísticas com impacte ambiental negativo.
Lei n.º 54/91, de 8 de Agosto	Altera o Decreto-Lei n.º 327/90. Proíbe a substituição de espécies florestais por outras, técnica e ecologicamente desadequadas e atribui à Direcção-Geral dos Recursos Florestais a competência da elaboração do cadastro dos terrenos percorridos por incêndios.
Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de Fevereiro	Altera o Decreto-Lei n.º 327/90, introduzindo um condicionamento temporal à revisão, alteração e à elaboração de novos planos municipais de ordenamento do território.
Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio	Proteção ao sobreiro e à azinheira. Regula as conversões de uso, o corte e o arranque de árvores, a poda e outras intervenções nos montados de sobreiro e azinheiro e em arvoredo isolado. Estabelece restrições à alteração do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro e azinheira percorridas por incêndios florestais.
Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho	Altera o Decreto-Lei n.º 169/2001. Contempla a possibilidade de tirada de cortiça com menos de 9 anos de criação no caso de sobreiros afetados por incêndios mas já recuperados.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de Janeiro	Adota as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação, e entre outras medidas, determina a concretização da Orientações Regionais de Reflorestação da CRR do Algarve, em especial no que respeita à concretização da rede regional de defesa da floresta e à criação de ZIF.
Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro	Estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios. No seu artigo 36.º, referente à recuperação de áreas ardidas, determina que a recuperação de áreas ardidas é objeto de diploma próprio e estabelece normas relativas à remoção de materiais queimados numa faixa mínima de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária.
Decreto Regulamentar n.º 17/2006, de 20 de Outubro	Aprova o Plano regional de Ordenamento Florestal do Algarve. Inclui diversas medidas e normas relativas à recuperação de áreas ardidas e à organização dos espaços florestais.
Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de Agosto	Define medidas fitossanitárias de controlo do nemátodo da madeira do pinheiro, estabelecendo regras para abate, transporte, armazenamento e processamento de material lenhoso.

Tabela 26 – Principal legislação de recuperação de áreas ardidas

Fonte: ICNF



Objetivos Estratégicos:

- Recuperar e reabilitar os ecossistemas.

Objetivos Operacionais:

- Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto, médio e longo prazo.

Ações:

- Identificar as necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo;
- Definição das tipologias de reabilitação a aplicar, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa de infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis.

4.4.1. Avaliação

Estabilização de emergência

Nas intervenções de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção em função dos impactos do fogo.

Neste momento não são previsíveis intervenções de emergência a curto ou médio prazo no concelho da Figueira da Foz.

Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Atendendo a conservação de espécies e habitats florestais, proteção da regeneração natural e controlo de espécies invasoras, atualmente no concelho esses locais não tem expressão significativa.

4.4.2. Planeamento das ações

Estabilização de emergência

Pelo descrito na avaliação efetuada, atualmente não é possível planear ações de estabilização de emergência, contudo e dado o plano vigorar por 5 anos devemos considerar que o mesmo é dinâmico e que neste período pode ser revisto para incluir medidas de conservação da água e do solo e conservação da rede viária florestal e infraestruturas hidráulicas.



Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Tal como no ponto anterior não é possível planear ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, contudo durante a vigência do plano poderá ser necessário a inclusão de intervenção nas mesmas.

4.5. 5º Eixo Estratégico – Adoção de uma estrutura orgânica funcional e capaz

A concretização dos 4 eixos estratégicos anteriores apenas, será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Esta integração requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações.

Ao nível municipal e no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (CMDFCI) é o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes ações.

Objetivos Estratégicos:

- Operacionalizar a comissão municipal de defesa da floresta contra incêndios.

Objetivos Operacionais:

- Fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico.

Ações:

- Identificar as entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações;
- Planificar a formação das entidades intervenientes no SDFCI;
- Promover a articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM;
- Elaboração do cronograma de reuniões da CMDFCI;
- Estabelecer a data de aprovação do POM;
- Explicitar o período de vigência do PMDFCI.



4.5.1. Avaliação

Formação

O objetivo da formação consiste em transmitir maiores conhecimentos e competências para as funções a desempenhar, na tabela 27 encontramos a identificação das necessidades de formação e do número de elementos de cada entidade.

Necessidades de formação	Entidade a formar	Nº de elementos				
		2014	2015	2016	2017	2018
Divulgar medidas de sensibilização	GTF	2	2	2	2	2
Vigilância, deteção e 1ª intervenção	Sapadores Florestais	10	10	10	10	10
Combate	CBM	35	35	35	35	35
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Sapadores Florestais	10	10	10	10	10
	CBM	35	35	35	35	35

Tabela 27 – Necessidades de formação de elementos de entidades intervenientes no sistema DFCI

4.5.2. Planeamento das ações

Formação

A tabela 28 estabelece a estimativa de orçamento para as necessidades de formação dos elementos das entidades intervenientes no sistema DFCI para o período de vigência do PMDFCI.

Tipo de Formação	Entidade a formar	Nº de elementos	2014 (€)	2015 (€)	2016 (€)	2017 (€)	2018 (€)
Divulgar medidas de sensibilização	GTF	2	200	200	200	200	200
Vigilância, deteção e 1ª intervenção	Sapadores Florestais	10	1250	1250	1250	1250	1250
Combate	CBM	35	3000	3000	3000	3000	3000
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Sapadores Florestais	10	1250	1250	1250	1250	1250
	CBM	35	3000	3000	3000	3000	3000

Tabela 28 – Estimativa de orçamento para as necessidades de formação dos elementos das entidades intervenientes no sistema DFCI



Plano Municipal de DFCI – Caderno II

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Figueira da Foz

Organização do sistema de defesa da floresta contra incêndios

Áreas e vertentes Decreto-Lei n.º 17/2009 Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 Entidades		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
ICNF	DGOF/Centro	nac/ dist/ mun		nac/ mun/ loc								
	Equipas de 1.ª intervenção											
Municípios	CMDFCI/GTF	mun		mun/ loc								
	Sapadores Florestais	mun	mun/ loc	mun/ loc								
	SMPC	mun		mun/ loc								
	Outros serviços municipais			mun/ loc								
Juntas de Freguesia: Ferreira-a-Nova e Quiaios		loc		loc								
Forças Armadas/Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
	Outras unidades											
Entidades detentoras de máquinas***												
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Brigadas territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
Polícia Marítima												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/ loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Tabela 29 – Entidades intervenientes no sistema DFCI e identificação das competências



Plano Municipal de DFCI – Caderno II

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Figueira da Foz

Legenda das siglas:

nac	nível nacional
reg	nível regional
dist	nível distrital
mun	nível municipal
loc	nível local

Legenda das cores:

	Sem intervenção significativa
	Com competências significativas
	Com competências de coordenação
	Deveres de cívicos

Legenda dos símbolos:

* Nos concelhos em que o ICNF detenha a gestão direta de terrenos florestais públicos (Parque Nacional da Peneda-Gerês, matas nacionais, algumas reservas naturais, etc.) o departamento regional do ICNF tem as mesmas atribuições que os núcleos florestais

** Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, outros organismos públicos (Tapada Nacional de Mafra, Companhia das Lezírias, etc.), etc

*** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tratores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras)

^ Não incluídas nos tipos anteriores ou seguintes



Reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios

Reuniões anuais da CMDFCI:

- 1 a 15 de Abril - aprovação do POM e alteração do PMDFCI sempre que se justifique;
- Outubro - avaliação da articulação das entidades na vigilância, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;
- Poderão ser agendadas mais reuniões em situações excecionais.

Aprovação do Plano Operacional Municipal e período de vigência do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios

O PMDFCI tem um prazo de vigência de cinco anos (2014 - 2018), é um documento dinâmico, que como foi referido no ponto anterior, será revisto sempre que necessário na 1.ª quinzena de abril, quando a comissão municipal de defesa da floresta contra incêndios procede à aprovação do POM. Caso exista um motivo que o justifique a sua revisão, o mesmo poderá ser revisto e alterado noutra data.



5. Estimativa do orçamento para implementação do PMDFCI

	Estimativa de orçamento total (€)					
Eixos Estratégicos	2014	2015	2016	2017	2018	Total/Eixo
1.º	234 795,4	197 129,4	129 807,2	587 013,9	471 071,4	1 619 817,3
2.º	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	12 500
3.º	143 430	143 430	143 430	143 430	143 430	717 150
4.º	0	0	0	0	0	0
5.º	8 700	8 700	8 700	8 700	8 700	43 500
Total/ano	389 425,4	351 759,4	284 437,2	741 643,9	625 701,4	2 392 967,3

Tabela 30 – Estimativa de orçamento, por eixo, por ano, para o período de vigência do PMDFCI



ANEXOS



Mapa de combustíveis florestais



Mapa de perigosidade de incêndio florestal



Mapa de risco de incêndio florestal



Mapa de prioridades de defesa



Mapa da rede primária e secundária de FGC



Mapa da rede viária



Mapa da rede de pontos de água



Mapa de silvicultura preventiva no âmbito de DFCI



Mapa das intervenções na rede de DFCI (2014 – 2018)



Mapa das intervenções na rede de DFCI (2014)



Mapa das intervenções na rede de DFCI (2015)



Mapa das intervenções na rede de DFCI (2016)



Mapa das intervenções na rede de DFCI (2017)



Mapa das intervenções na rede de DFCI (2018)



Mapa de áreas prioritárias de dissuasão e fiscalização



Mapa de intervisibilidades de postos de vigia e LEE



Mapa do potencial do tempo de chegada para a 1ª intervenção