

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Concelho de Mafra



CADERNO II – PLANO DE ACÇÃO

Novembro 2014



Índice

1. Resumo do PMDFCI	6
2. Enquadramento do Plano no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios e no Sistema de Gestão Territorial	8
3. Modelos de combustíveis, cartografia de risco e prioridades de defesa contra incêndios florestais	10
3.1. Modelos de combustíveis florestais	10
3.2. Cartografia de risco de incêndio florestal	10
3.3. Prioridades de defesa	14
4. Objectivos e metas do PMDFCI	15
4.1. Tipologia do concelho de Mafra	15
4.2. Objectivos gerais	16
5. Eixos estratégicos	17
5.1. 1.º Eixo Estratégico: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	17
5.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios	18
5.1.2. Planeamento das acções referentes ao 1.º eixo estratégico	20
5.2. 2.º Eixo Estratégico: Redução da incidência dos incêndios	26
5.2.1. Avaliação	26
5.2.2. Planeamento das acções referentes ao 2.º eixo estratégico	29
5.3. 3.º Eixo estratégico: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	30
5.3.1. Avaliação	31
5.3.2. Planeamento das acções referentes ao 3.º Eixo Estratégico	34
5.4. 4.º Eixo estratégico: Recuperação e reabilitação dos ecossistemas	51
5.4.1. Avaliação	51
5.4.2. Planeamento das acções referentes ao 4.º eixo estratégico	51
5.5. 5.º Eixo estratégico: Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	61
5.5.1. Avaliação	61
5.5.2. Planeamento das acções referente ao 5.º eixo estratégico	62
6. Estimativa de orçamento para a implementação do PMDFCI	65
7. Anexos	66



Índice de gráficos

Gráfico n.º 1 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª Intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo	33
Gráfico n.º 2 – Percentagem de reacendimentos em 2012 e 2013	34



Índice de quadros

Quadro n.º 1 – Valores de referência para a vulnerabilidade	12
Quadro n.º 2 – Valores de referência para o valor económico	13
Quadro n.º 3 – Valores de referência para o Calculo da Tipologia Concelhia 1990-2004 (PNDFCI, 2005)	15
Quadro n.º 4 – Valores de referência para o Calculo da Tipologia Concelhia 1999-2013	15
Quadro n.º 5 – Objetivos e metas anuais do PMDFCI para o período 2015-2019	16
Quadro n.º 6 – Área com e sem necessidade de intervenção, por ano, para o período 2015 -2019, por FGC e MPGC	21
Quadro n.º 7 - Rede viária florestal com necessidade de intervenção	21
Quadro n.º 8 - Metas e indicadores - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	23
Quadro n.º 9 – Preços de referência usados na orçamentação do PMDFCI	24
Quadro n.º 10 - Orçamento e responsáveis - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	25
Quadro n.º 11 - Comportamentos de risco	27
Quadro n.º 12 - Fiscalização	28
Quadro n.º 13 - Índice entre o número de incêndios florestais e o número de meios utilizados para fiscalização nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo, em 2013	29
Quadro n.º 14 - Acções de Sensibilização	29
Quadro n.º 15 - Sensibilização – Metas e indicadores	30
Quadro n.º 16 – Orçamentos e responsáveis	30
Quadro n.º 17 - Índice entre o número de incêndios florestais e o número de meios para vigilância e detecção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo, em 2013	31
Quadro n.º 18 - Índice entre o número de incêndios florestais e meios de 1ª intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo, em 2013	32
Quadro n.º 19 - Meios Disponibilizados	35
Quadro n.º 20 - Meios Disponibilizados	35
Quadro n.º 21 - Meios Disponibilizados	35
Quadro n.º 22 - Meios Disponibilizados	36
Quadro n.º 23 - Meios Disponibilizados	36
Quadro n.º 24 - Meios Disponibilizados	36
Quadro n.º 25 - Meios Disponibilizados	36



Quadro n.º 26 - Meios Disponibilizados	37
Quadro n.º 27 - Meios Disponibilizados	37
Quadro n.º 28 - Meios Disponibilizados	37
Quadro n.º 29 - Meios Disponibilizados	37
Quadro n.º 30 - Meios Disponibilizados	38
Quadro n.º 31 - Meios Disponibilizados	38
Quadro n.º 32 - Tarefas do GTF	45
Quadro n.º 33 - Identificação das acções e definição das metas e indicadores, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para as diferentes fases de perigo.	49
Quadro n.º 34 - <i>Entidades responsáveis e estimativa do orçamento para cada acção.</i>	50
Quadro n.º 35 - Organização Temporal	60
Quadro n.º 36 - Organização Temporal	62
Quadro n.º 37 - Entidades intervenientes no PMDFCI e identificação das competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes acções	63
Quadro n.º 38 - Cronograma de reuniões da CMDF no período 2015-2019	64
Quadro n.º 39 - Orçamento total do PMDFCI do concelho de Mafra	65



1. Resumo do PMDFCI

A elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) tem carácter de obrigatoriedade decretado pelo Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) e pelo Decreto de Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho.

O PMDFCI é constituído por três cadernos:

- Caderno I - Informação de base, análise das variáveis do concelho;
- Caderno II - Plano de acção para o concelho no período de 2015-2019;
- Caderno III - Plano operacional municipal (elaborado anualmente).

Para melhor leitura e conhecimento da situação do concelho, a leitura deste documento deverá iniciar-se pelo caderno I, pois é onde se apresenta a descrição física, populacional, meteorológica e do histórico de incêndios. Passa-se depois para a leitura do Caderno II, onde se apresentam as metas, objectivos e o plano de acção para cinco anos.

Caderno I

Apresenta as seguintes caracterizações do Município de Mafra:

- Caracterização física;
- Caracterização climática;
- Caracterização da população;
- Caracterização do uso do solo e zonas especiais;
- Análise do histórico e da casualidade dos incêndios;
- Cartografia de pormenor.

Caderno II

Refere os tipos de combustíveis florestais existentes, a perigosidade e o risco de incêndio florestal resultante, para o espaço físico do concelho. Com base nesses elementos estabelece-se as prioridades de defesa da autarquia.

Apresentam-se cinco eixos de intervenção, com programas de acção, metas, orçamentos e cronogramas:

- 1.º Eixo; Criação de faixas de gestão de combustíveis (FGC) no interface urbano/florestal, rede elétrica, rede ferroviária, compartimentação da floresta, mosaicos de gestão de combustíveis e beneficiação da rede viária florestal (RVF) – 3.607 ha de Faixa de Gestão de Combustível e 103,3 km de rede viária florestal – divididos em 5 anos, representando um investimento



total, da parte de todos os responsáveis, de 3.646.829,9 €;

- 2.º Eixo; Redução da incidência dos incêndios. Este eixo engloba as acções de sensibilização e totaliza um investimento de 65.000 €;
- 3.º Eixo; Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, totalizando um investimento, para o período de 2015-2019, de 225. 000 € em vigilância, detecção, 1.ª intervenção e combate;
- 4.º Eixo; Recuperação e reabilitação de ecossistemas. Este eixo reflecte a preocupação na recuperação dos ecossistemas após a passagem de grandes incêndio.
- 5.º Eixo; Adopção de uma estrutura orgânica funcional; apresentamos a dinâmica da CMDFCI e o trabalho já executado pela mesma, apoiada pelo Gabinete Técnico Florestal. Orçamentou-se 125.000 € para cinco os anos.

Todos os valores apresentados são meramente indicativos, não devendo ser tomados como definitivos, visto que dependem de vários responsáveis, dos respectivos enquadramentos orçamentais e das variáveis/condicionantes que vão surgindo anualmente.

Caderno III

Este terceiro documento intitula-se de Plano Operacional Municipal (POM) e apresenta a operacionalização do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), em particular para as acções de vigilância, detecção, fiscalização, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós incêndio. É apresentado anualmente, durante o mês de Março.



2. Enquadramento do Plano no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios e no Sistema de Gestão Territorial

O principal objectivo do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) é o de constituir uma ferramenta de planeamento, ao nível municipal, que permita a implementação das disposições presentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

O PMDFCI foi elaborado pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF) do Serviço Municipal de Protecção Civil (SMPC) e visa com o mesmo dar resposta, de uma forma dinâmica e adaptativa à realidade concelhia, ao definido pelo Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro. Este plano consiste na materialização, a nível do território do município de Mafra, daquilo que são os objectivos distritais, regionais e nacionais da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

A implementação do PMDFCI possui um carácter dinâmico e evolutivo, apresentando um horizonte de planeamento de cinco anos que permitirá desenvolver um conjunto de acções de prevenção, sensibilização, redução do risco de incêndio, com o objetivo de diminuir o número de ocorrências, reduzir a área ardida e proteger pessoas e bens.

A elaboração do PMDFCI tem um carácter obrigatório, conforme indicado no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a nova redacção do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro. A sua estrutura actual segue o guia metodológico para elaboração do Plano Municipal/Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Abril de 2012.

O presente plano respeita e está enquadrado no sistema de planeamento, de gestão territorial e ordenamento de áreas protegidas, bem como dos respectivos regulamentos. Segue também as orientações estratégicas para recuperação das áreas ardidas definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação.

Em relação ao Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF), publicado em decreto regulamentar n.º 15/2006 de 19 de Outubro, refere-se que, segundo o artigo 10º, são (re)conhecidas as áreas de corredores ecológicos do concelho, mas



tendo em conta o carácter prioritário das acções previstas na rede DFCI (por sua vez, contemplada no PNDFCI) consideram-se as acções DFCI deste Plano Municipal prioritárias e compatibilizadas com os objectivos dos corredores.

No artigo 11.º faz-se a classificação em regiões homogéneas, com três prioridades de intervenção (funções) diferentes para cada uma.

O concelho de Mafra possui três regiões homogéneas:

- Arribas, zona costeira do concelho;
- Floresta do oeste litoral, sobretudo na região da freguesia de Encarnação;
- Região saloia, na restante área do concelho (90%).

Neste plano consideram-se e respeitam-se as prioridades contempladas na classificação atribuída às regiões homogéneas do concelho.

Este plano será devidamente enquadrado com os municípios vizinhos, sobretudo ao nível do 1.º e 3.º eixo. Os anos de execução das FGC junto dos limites do Concelho serão devidamente enquadrados com o município respectivo, para que as mesmas se complementem e se liguem nos pontos possíveis. Ao nível da RVF tentar-se-á trabalhar da mesma forma.



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

3.1. Modelos de combustíveis florestais

Os modelos de combustíveis florestais existentes no concelho apresentam-se no mapa n.º19, em anexo.

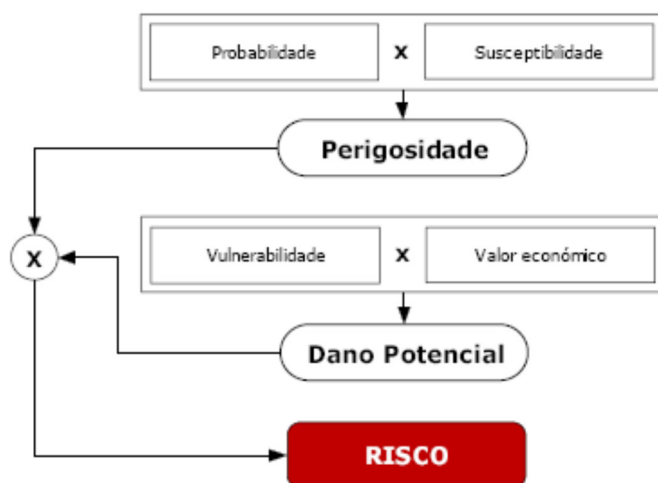
3.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

Os Mapas de Perigosidade e Risco de Incêndio Florestal, para este Município, foram produzidos através da metodologia descrita no Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI, que tem em conta as variáveis: Probabilidade (probabilidade de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições), Susceptibilidade (condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso), Vulnerabilidade (grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito) e Valor Económico (valor de mercado dos elementos em risco).

O Mapa de Perigosidade tem como objectivo apoiar o planeamento de medidas de prevenção aos fogos florestais, assim como otimizar os recursos e infra-estruturas disponíveis para a defesa e combate a nível municipal. Este mapa vai servir de base para a escolha do local das faixas de gestão de combustíveis, de forma a compartimentar as zonas florestais mais críticas, e os mosaicos de gestão de combustíveis de forma a criar zonas de redução da intensidade do fogo (áreas de oportunidade de combate) para futura colocação de meios de combate directo.

O Mapa de Risco de Incêndio Florestal visa apoiar o planeamento das acções de supressão aos fogos florestais e de protecção das zonas de maior valor do município. A carta de risco é essencial para indicar os locais mais apropriados na colocação dos meios de combate, e as zonas principais de defesa.

A fórmula usada foi a seguinte:



Probabilidade

Esta variável foi calculada usando os dados nacionais das áreas ardidas, disponibilizados no sítio da internet da Autoridade Florestal Nacional e recorrendo à seguinte fórmula:

$$\frac{f \times 100}{\Omega}$$

onde f é o número de ocorrências registadas, e Ω o número de anos da série.

Todas as áreas que arderam apenas uma vez foram igualadas às que nunca arderam, de modo a isolar fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos. As áreas que nunca arderam foram consideradas com valor “um”, de modo a não funcionarem como elemento absorvente na fórmula de cálculo da Perigosidade.

Susceptibilidade

Para o cálculo desta variável foram utilizadas informações acerca dos declives e ocupação do solo.

Para as classes de declive (em graus) foram usados os seguintes valores:

- 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

Para a ocupação foram equiparadas as classes de ocupação do solo usadas no trabalho de campo de levantamento desta variável aos códigos da Carta Corine Landcover, de modo a se poderem atribuir valores segundo os seguintes critérios:

- Classe de Susceptibilidade Baixa (212, 213, 221, 222, 241, 331) – Valor 2
- Classe de Susceptibilidade Média (211, 223, 231, 242, 244) – Valor 3
- Classe de Susceptibilidade Elevada (243, 311, 312, 313, 321, 322, 323, 324, 332, 333, 334) – Valor 4

Da multiplicação destas duas variáveis, Probabilidade e Susceptibilidade, e divisão do resultado em 5 classes (segundo o método de quantis) resultou a **Carta de Perigosidade de Incêndio Florestal** para o concelho de Mafra.

Vulnerabilidade

A vulnerabilidade expressa-se numa escala de “zero” a “um”, em que “zero” significa que o elemento é impervio ao fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e “um” significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.

Os valores usados para cada tipo de ocupação do solo foram os expressos na tabela n.º1 (Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI de Abril de 2012).

Para além destes valores, consideram-se ainda os seguintes: Povoamentos mistos (0,75); Agricultura (0,25); Planos de água e Improdutivos (0,00).

Quadro n.º 1 – Valores de referência para a vulnerabilidade

Elemento em risco	Vulnerabilidade
Produção Lenhosa	
Pinheiro Bravo	
- Nascedio/Novedio	1,00
- Bastio/Fustado/Alto Fuste	0,75
Outras resinosas	1
Eucalipto	0,75
Multifuncional	
Sobreiro	0,50
Azinheira	0,50
Pinheiro Manso	0,70
Castanheiro	0,70
Medronheiro	0,50
Alfarrobeira	0,70
Conservação	
Carvalhos	0,60
Outras folhosas	0,50
Acácia e incenso	0,30

Matos	0,40
Edificado para habitação	
Zona I	0,75
Zona II	0,75
Zona III	0,75
Edificado para Indústria, Serviços e Comércio	0,75
Estradas	0,25
Ferrovárias	0,75
Rede Eléctrica	0,50
Outros...	

Valor Económico

Para os valores económicos dos espaços florestais e valores de reconstrução utilizaram-se os valores constantes na estratégia nacional florestal de Abril de 2014 (Documento de Trabalho para Auscultação Pública, actualização). Pretende-se estimar o valor dos bens e serviços que se perdem no momento e/ou o custo de reposição.

Foram realizadas extrapolações para outros tipos de ocupação do solo que não estavam presentes no quadro que seguidamente se apresentam, nomeadamente para Povoamentos florestais e espaços agrícolas.

Quadro n.º 2 – Valores de referência para o valor económico

Elemento em risco	Valor
Produção Lenhosa	
Pinheiro Bravo	93 €/ha
- Nascedio/Novedio	
- Bastio/Fustado/Alto Fuste	
Outras resinosas	90 €/ha
Eucalipto	137 €/ha
Multifuncional	
Sobreiro	618 €/ha
Azinheira	112 €/ha
Pinheiro Manso	497 €/ha
Castanheiro	849 €/ha
Medronheiro	191 €/ha
Alfarrobeira	781 €/ha
Conservação	
Carvalhos	87 €/ha
Outras folhosas	1553 €/ha
Acácia e incenso	133 €/ha
Matos	53 €/ha
Edificado para habitação	
Zona I	801,06 €/m2
Zona II	700,24 €/m2



Zona III	634,41 €/m ²
Edificado para Indústria, Serviços e Comércio	Ver portaria n.º 982/2004 de 4 Agosto, ou portaria mais recente entretanto publicada
Estradas	Consultar proprietários
Ferrovárias	
Rede Eléctrica	
Outros...	

Para além destes valores, consideram-se ainda os seguintes: Agricultura (200€/ha) e Planos de água, Improdutivos (10,00€/ha) entre outros.

Tal como para as variáveis do cálculo da Perigosidade, também todos resultados com os valor “zero” foram substituídos pelo valor “um” de modo a estes não funcionarem como elementos absorventes no cálculo do Risco de Incêndio Florestal.

Da multiplicação destas duas variáveis, Vulnerabilidade e Valor Económico resulta o Dano Potencial que multiplicado pela Perigosidade e o respectivo resultado dividido em 5 classes (segundo o método de quantis) deu origem à **Carta de Risco de Incêndio Florestal** para o concelho de Mafra.

A cartografia de perigosidade e de risco de incêndio florestal apresentam-se, respectivamente, nos mapas n.º 20 e n.º 21, em anexos (ponto 7).

- **Perigosidade de incêndio florestal** – contabiliza o risco estrutural e o histórico de incêndio.
- **Risco de incêndio florestal** – contabiliza, além do risco estrutural e o histórico de incêndio, também o valor económico e vulnerabilidade.

3.3. Prioridades de defesa

As prioridades de defesa do Concelho de Mafra apresentam-se no mapa n.º 22, em anexo. Para a elaboração desta carta foi tida em conta a selecção, em primeira instância, dos espaços florestais protegidos e em regime florestal, nomeadamente as Tapadas Nacional e Militar de Mafra; em segunda fase as zonas industriais com maior perigo e os parques de merenda; em terceira as manchas florestais de risco elevado e muito elevado.

Foi usada a carta de perigosidade, pois este mapa reflecte melhor o verdadeiro risco associado à floresta, sem a distorção do valor do tecido urbano.

4. Objectivos e metas do PMDFCI

4.1. Tipologia do concelho de Mafra

Usando a Metodologia aplicada na proposta técnica do Plano Nacional De Defesa da Floresta Contra Incêndios de 2005 – Relatório Final, fomos determinar a Tipologia do Concelho de Mafra, sabendo de antemão que nessa altura o Município estava classificado como um Concelho T4, com Muitas Ocorrências e Muita Área Ardida.

Quadro n.º 3 - Valores de referência para o Calculo da Tipologia Concelhia 1990-2004 (PNDFCI, 2005)

Tipificação do Município 1990-2004		
N.º	Mafra	Total
1*	Área ardida (1990 - 2004 > 1ha)	7.339
2*	N.º Ocorrências (1990-2004 > 1ha)	3.424
3*	Área total do município (ha)	29.157
4*	Área florestal municipal (ha) COR2000	6.791
5*	Indicador de Ocorrências $((3 \times 5)/100)$	1.457,85
6*	Indicador de Área ardida $(4*/2)$	3.395,5

De acordo com o histórico do número de ocorrências e da superfície ardida, efectuamos o somatório das áreas ardidas superiores a 1 ha, e de seguida efectuamos a soma das ocorrências destas situações, atingindo os valores colocados nas linhas n.º1* e n.º2* do quadro (Quadro n.º4) seguinte, no concelho de Mafra, para o período de 15 anos:

Quadro n.º 4 – Valores de referência para o Calculo da Tipologia Concelhia 1999-2013

Tipificação do Município 1999-2013		
N.º	Mafra	Total
1*	Área ardida (1999 - 2013 > 1ha)	6.378
2*	N.º Ocorrências (1999-2013 > 1ha)	764
3*	Área total do município (ha)	29.157
4*	Área florestal municipal (ha) COS2014	12.755
5*	Indicador de Ocorrências $((3 \times 5)/100)$	1.457,85
6*	Indicador de Área ardida $(4*/2)$	6.377,5

O valor da área florestal do Concelho colocado na aliena 4*, foi calculado com base na Carta de Ocupação do Solo de 2014 (elaborada pelo Município), agregando as áreas de classes de coberto de solo consideradas vulneráveis aos incêndios



florestais (Espaços florestais puros, matos e pastagens, conforme as tipologias do Inventário Nacional).

Com base no referido atrás a tipologia actual do município, seguindo os vários aspectos já referidos no Caderno I, mudou de T4 para T2 - Poucas Ocorrências e Muita Área Ardida. No entanto no segundo aspecto, estamos no limiar (por ½ ha) de reduzir para pouca área queimada (diferença entre linha 1* e linha 6* do quadro n.º4).

4.2. Objectivos gerais

De acordo com o histórico do número de ocorrências, da área ardida no concelho de Mafra e dos objectivos nacionais do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, foram definidos os seguintes objectivos municipais:

Quadro n.º 5 – Objectivos e metas anuais do PMDFCI para o período 2015-2019

N.º	Objectivo	Meta	Indicador
1	Manter a intervenção florestal aplicando os princípios de DFCI em áreas estratégicas do Concelho.	≥50	Silvicultura no âmbito da DFCI directamente executada pelo Município em ha.
2	Proteger as zonas de interface urbano florestal do concelho	≥15	n.º de processos baseados no DL 124/2006 desencadeados pelo GTF.
3	Manter a eficácia operacional de resposta e combate a incêndios florestais	<100	área ardida total por ano em ha.
4	Manter a eficácia operacional de resposta e combate a incêndios florestais	<0,5	% da área ardida anual de povoamentos em relação à área total de povoamentos florestais da COS2014.

5. Eixos estratégicos

Os eixos estratégicos que servem de base para a elaboração do plano e para o planeamento de todas as acções de defesa da floresta contra os incêndios são os seguintes:

- 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: Recuperação e reabilitação dos ecossistemas;
- 5.º Eixo estratégico: Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

5.1. 1.º Eixo Estratégico: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Objectivo estratégico – Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas.

Objectivo operacional

- Proteger as zonas de interface Urbano/Floresta;
- Implementar programa de redução de combustíveis;
- Implementar rede principal de compartimentação florestal.

Acções

- Definir, criar e manter uma rede principal de faixas de gestão de combustível;
- Definir, criar e manter uma rede de caminhos florestais principais;
- Promover acções de silvicultura preventiva no âmbito da DFCI.

Neste eixo de actuação é importante aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustível, desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à acção do fogo. Com as acções definidas pretende-se implementar princípios de DFCI, para se criarem duas redes principais de defesa e compartimentação do espaço florestal,



de modo a tendencialmente continuarmos a diminuir a intensidade e as áreas percorridas por incêndios de maiores dimensões, proteger as vias de comunicação, infra-estruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial e ao mesmo tempo que se facilitam as acções de 1.^a intervenção, pré-supressão, supressão e isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios. É possível verificar, na cartografia criada no conjunto dos dois cadernos, que existem grandes áreas de contacto entre os espaços urbanos e os florestais (aproximadamente 6.469,96 ha, cerca de 22,2% do total do território), criando as condições para que um incêndio de média envergadura possa causar forte impacto nas pessoas e respectivas comunidades.

Seguindo então o definido no pacote legislativo em vigor e no guia técnico do PMDFCI, foram seleccionadas várias zonas de intervenção, nomeadamente a Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustíveis no interface urbano/floresta (aglomerados urbanos), nas redes viária, eléctrica e ferroviária, nas áreas industriais, nos parques de campismo e de merendas e ainda mosaicos de gestão de combustível.

Para a definição das zonas de acção referidas atrás, foram utilizados os seguintes critérios:

- Zonas definidas no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho;
- Instruções técnicas definidas no Guia Técnico de Elaboração do PMDFCI.
- Carta de Perigosidade de Incêndio Florestal;
- Histórico dos incêndios;
- Linhas da rede viária;
- Baldios e espaços públicos;
- Informações cedidas pelas Juntas de Freguesia;

A cartografia específica é apresentada no ponto 7 (anexos) deste caderno na forma de uma carta de localização e uma carta de intervenção para cada parcela escolhida, com a respectiva área.

5.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios

Rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

No Mapa n.º 23, em anexo, encontram-se representadas as faixas de gestão de combustível definidas pelo DL 124/2009, que são as obrigações legais a cumprir



pelas várias entidades com responsabilidades nesta área, sobretudo os proprietários, privados e públicos.

Neste capítulo o GTF pretende efectuar a análise, a definição e apresentar um estudo de uma rede de FGC principais (que poderão ser da rede secundária já definida, ou outras), que deverão ser consideradas como estratégicas e fundamentais como rede mínima de compartimentação dos espaços florestais do município. Essa rede deverá ser aberta e mantida sempre em condições de cumprir os objectivos para a qual foi criada, sendo que a periodicidade de manutenção da mesma deverá ser pequena (proposta a apresentar no estudo).

Com a execução das faixas de gestão de combustível pretende-se reduzir o material vegetal e lenhoso, de modo a dificultar a propagação do fogo na vertical (do estrato herbáceo/arbustivo para as copas dos povoamentos florestais) e na horizontal (na progressão no terreno ao longo dos diferentes estratos).

Ainda sobre esta temática, devemos referir que de acordo com o n.º3 do art. 16º do Decreto-lei 17/2009 de 14 de Janeiro, as novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de protecção nunca inferior a 50 m e a adopção 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 respectivos acessos.

Rede viária florestal

A rede viária do concelho de Mafra é constituída pela rede viária principal e a rede viária florestal. Todos estes caminhos desempenham um papel bastante importante no acesso aos espaços florestais, na colocação de meios de combate e como barreiras de contenção do fogo.

O mapa n.º 24 (ponto 7) representa a rede viária florestal existente e verificada. Os caminhos assinalados são todos de 3ª ordem, pois possuem larguras entre os 2 m e os 4 m.

Nesta fase, tal como no ponto anterior e dentro do mesmo estudo referido, o GTF pretende apresentar uma rede de caminhos florestais principais (que serão da rede já definida), que deverão ser considerados como estratégicos e fundamentais como rede mínima de acesso aos espaços florestais do município. Essa rede deverá ser mantida sempre em condições de cumprir os objectivos de circulação de viaturas, sendo que a periodicidade de manutenção da mesma deverá ser pequena.



Rede de pontos de água

A existência de uma boa rede de pontos de água desempenha um papel fundamental no combate aos incêndios florestais. É fundamental, para um eficiente combate aos incêndios florestais, um rápido abastecimento dos meios de combate. O mapa n.º 25 (ponto 7) representa a rede de pontos de água.

O Concelho de Mafra possui uma rede vasta de pontos de água, dividida entre charcas, tanques, piscinas e marcos de incêndios. As charcas são de vital importância para as equipas de sapadores florestais, os tanques e piscinas para os meios aéreos de primeira intervenção (helicópteros ligeiros) e os marcos de incêndio para o reabastecimento das corporações de bombeiros. O desenvolvimento urbano do concelho tem aumentado a disponibilidade de marcos de incêndio com caudal suficiente para os Veículos Autotanques e de piscinas para os helicópteros ligeiros.

Silvicultura no âmbito da DFCI

Todos os trabalhos no âmbito da DFCI realizados entre 2012 e 2013 estão representados no mapa n.º 26.

5.1.2. Planeamento das acções referentes ao 1.º eixo estratégico

Rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

A apresentação da área (ha) com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, por faixa de gestão de combustível e mosaicos de parcela de gestão de combustível, encontram-se referidas no quadro n.º 6, sendo possível verificar a implantação territorial nos mapas 27, 28, 29, 30 e 31 em anexos.

Estão definidos 3.630,1 ha de faixas de gestão de combustível, espalhados pelas 11 freguesias e pelos vários tipos de operações. De salientar que, no total de faixas de gestão de combustíveis, as responsabilidades de execução variam entre a autarquia, proprietários particulares, empresas de serviços (REN, EP, REFER, EDP, etc.) e produtores florestais.

É objectivo do GTF, neste ponto, estudar e criar uma rede de FGC secundárias, que serão estratégicas e fundamentais como rede mínima de compartimentação dos espaços florestais do município.

Quadro n.º 6 – Área com e sem necessidade de intervenção, por ano, para o período 2015 -2019, por FGC e MPGC

Código da descrição da faixa/mosaico	Área com necessidade de Intervenção	Área sem necessidade de Intervenção	Área a intervir					
			2015	2016	2017	2018	2019	Total
1 – Edifícios isolados	515,4	954,4	128,3	77,8	96,2	103,3	109,9	515,4
2 – Edifícios Aglomerados	2552,9	3408,6	600,6	397,7	558,7	321,2	674,7	2552,9
4 – Rede Viária	230,6	532,0	67,6	70,0	52,7	37,0	36,3	263,7
5 – Rede Ferroviária	7,8	11,2		7,8			7,8	15,6
7 – Rede elétrica (Muito alta tensão)	23,2	28,5			23,2			23,2
10 – Rede elétrica (Média tensão)	154,6	327,3	34,3	31,6	45,2	33,8	9,7	154,6
13 – Rede eléctrica (Alta Tensão)	40,9	48,4	17,0	23,9		17,0	23,9	81,7

Rede Viária Florestal

O quadro n.º 7 apresenta a rede viária municipal florestal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, com necessidades de intervenção por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Quadro n.º 7 - Rede viária florestal com necessidade de intervenção

	RVF Total (km)		RVF sujeita a Intervenção (km)				
	<u>Sem</u> <u>necessidade de</u> <u>Intervenção</u>	<u>Com</u> <u>necessidade</u> <u>de Intervenção</u>	2015	2016	2017	2018	2019
1ª Ordem	52,81						
2ª Ordem	333,63						
3ª Ordem		103,37	25,57	34,63	18,8	15,42	8,95
Total	386,44	103,37	25,57	34,63	18,8	15,42	8,95

As intervenções na rede viária florestal serão efectuadas unicamente ao nível da manutenção e melhoramentos; não se abrirão novos caminhos e estradas. Serão intervencionados caminhos com importância estratégica na compartimentação do espaço florestal, na ligação entre povoações e pontos de água. As operações serão para melhoria e alargamento da plataforma, construção de valetas, abertura de



pontos de cruzamento e volteio de viaturas. Tentar-se-á que todas as plataformas fiquem com quatro metros de largura no mínimo.

É também objectivo do GTF, neste ponto, estudar e definir uma rede estratégica principal, que será fundamental como rede mínima de acesso ao interior dos espaços florestais.

Rede de Pontos de Água

O quadro com a identificação de cada ponto de água encontra-se em anexos.

A autarquia não controla a manutenção e construção de pontos de água.

Pelo facto dos pontos de água do concelho serem propriedade privada não são de prever metas e indicadores para a Rede de Pontos de Água (RPA) para o período de vigência do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios. No entanto, cada charca ou estrutura de apoio às operações, que nos seja solicitado parecer, serão avaliados e determinado a sua importância e mais-valia para o dispositivo municipal.

Os marcos de incêndio são da responsabilidade da empresa de distribuição de água (BE WATER - privada) que, em colaboração com as corporações, desenvolvem estas acções. Os tanques, charcas e piscinas existentes são de proprietários privados que, ao efectuarem a sua construção, facilitam a utilização destes pelo dispositivo DFCI.

Seguidamente, apresentam-se as operações tipo que serão utilizadas na execução das acções de abertura de FGC e beneficiação da RVF.

Redução do combustível com equipamentos moto-manuais/mecânicos

Para o desempenho desta operação são necessários recursos humanos especializados. A limpeza das florestas com recurso a equipamentos moto-manuais é a mais adequada na maioria das situações definidas, pois a mesma encontra-se em declives elevados, elevada pedregosidade e muitas vezes com proximidade de infra-estruturas ou edificações que podem ser danificadas com a utilização de outros meios. Pontualmente, estas operações serão apoiadas por meios mecânicos (meios próprios) que são mais adequados em situações de declive reduzido e com pouca pedregosidade.

Redução do combustível com fogo controlado

A limpeza dos matos com recurso a fogo controlado depende totalmente das condições meteorológicas, sendo que em Invernos muito chuvosos poderá ser difícil



reunir as condições adequadas a esta prática. No caso de limpeza de herbáceas terá de ser utilizado o fogo na Primavera, de modo a evitar que estas regenerem. Foi apresentado, 2010 para um prazo de 5 anos, um Plano de Fogo Controlado (PFC) para o concelho de Mafra, inserido nas acções de prevenção integradas no PMDFCI de Mafra, a desenvolver de acordo com as normas técnicas e funcionais constantes da regulamentação específica. O GTF prevê actualizar o PFC durante o ano de 2015, tendo em conta a nova COS2014 e o estudo da rede principal de FGC e RVF.

Metas, indicadores, orçamentos e responsáveis

Resumidamente, pretende-se criar 3.607 ha de FGC.

A manutenção da rede viária florestal tem como objectivo efectuar a conservação de 103,4 km de caminhos nas zonas de maior risco de incêndio florestal, durante cinco anos.

Quadro n.º 8 - Metas e indicadores - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Acção	Metas	Código	Indicadores				
			2015	2016	2017	2018	2019
Implementação da Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	3621,72 ha de área Instalada	1 – Edifícios isolados	128,3	77,8	96,2	103,3	109,9
		2 – Edifícios Aglomerados	600,6	397,7	558,7	321,2	674,7
		Rede Viária	67,6	70,0	52,7	37,0	36,3
		5 – Rede Ferroviária		7,8			7,8
		7 – Rede eléctrica (Muito alta tensão)		23,2			23,2
		10 – Rede eléctrica (Média tensão)	34,3	31,6	45,2	33,8	9,7
		13 – Rede eléctrica (Alta Tensão)	17,0	23,9		17,0	23,9
Manutenção de rede viária	103,4 km de manutenção de rede viária (km)	3 – Rede Complementar	25,6	34,6	18,8	15,4	9,0

Em termos orçamentais, deve-se referir que, para além das responsabilidades atribuídas à autarquia, em matéria de DFICI, todas as actividades deste âmbito, deverão ser executadas pelos seus respectivos responsáveis e por eles cabimentadas e orçamentadas.

Para a correcta orçamentação é necessário estabelecer preços de referência por ha



(quadro n.º 9). Para se atingir este objectivo é necessário considerar que as zonas de intervenção moto manual possuem declive acentuado e enorme biomassa vegetal, que as áreas de fogo controlado não são de fácil acesso e com necessidade de abertura de faixas de segurança.

✓ Destruição de matos moto-manual

No caso específico do concelho de Mafra, devido aos declives, pedregosidade e tipo de combustíveis florestais existentes, o trabalho ficará em melhores condições quando se usam operadores manuais para a execução das operações:

- Foram consideradas 10 jornas por hectare, sendo o custo unitário de cada jorna de 95,84 € S/iva;
- Eventuais desramações poderão ser realizadas, sem acréscimos significativos, pois o trabalhador que realizar a limpeza moto-manual está também apto à utilização de moto-serra;
- Preço de referência será de 958,4 €/ha.

✓ Destruição de matos com fogo controlado

A utilização do fogo de forma controlada, com o objectivo de redução de combustíveis, constitui uma técnica que só pode ser utilizada mediante a coordenação de um técnico credenciado pelo ICNF para o efeito, e dentro das condições definidas pelo regulamento específico.

Quando se actualizar o Plano de Fogo Controlado, ir-se-á seleccionar as FGC que possuem características adequadas para sofrerem este tipo de intervenção.

Quadro n.º 9 – Preços de referência usados na orçamentação do PMDFCI

Limpeza	Características	Custo Unitário	Custo por Operação
Moto-manual	10 Jornas de operadores com motor roçadoras, moto-serras, foições, etc.	95,84 €/jorna	958,4 €/ha
Fogo controlado	Preparação de faixas de segurança em torno da parcela, com formato geométrico, criação/beneficiação de acesso.	93,47 €/uni 95,84 €/jorna	567,93 €/ha
Beneficiação de rede viária	Beneficiação de caminhos, construção valetas.	2313,00 €/km	2313,00 €/km

Quadro n.º 10 - Orçamento e responsáveis - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Acção	Clas	Responsável	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Rede de FGC e MPGC	1	Privados	122.943,6	74.573,1	92.150,2	989.83,6	105.318,6	493.968,9
	2	Privados	575.595,9	381.136,5	535.467,7	307.857,2	646.594,1	244.6651,4
	4	Autoestradas do Atlântico	3.900,7			3.900,7		7.801,4
	4	Estradas de Portugal	9.909,9	17.874,2	13.695,5	9.909,9	17.874,2	69.263,6
	4	Câmara Municipal	50.977,3	492.42,592	36.802,6	21.679,0	16.934,9	175.636,4
	5	REFER		7.456,4			7.456,4	14.912,7
	7	REN		22.187,0			22.187,0	44.373,9
	10	EDP	32.892,3	30.256,7	43.300,5	32.422,7	9.315,6	148.187,8
	13	EDP	16.244,9	22.915,3		16.244,9	22.915,3	78.320,4
RVF	3	Câmara Municipal	59.143,4	80.099,2	43.484,4	35.666,5	20.701,4	239.094,8
Total			871.607,9	636.498,3	764.900,8	526.664,4	869.297,4	3.718.211,4

✓ Organização temporal das operações

As operações de destruição de matos apresentadas serão realizadas fora e durante a época de incêndios, cabendo ao SMPC avaliar se as condições no terreno permitem a realização destes trabalhos, com particular atenção para o caso dos fogos controlados. A beneficiação da rede viária florestal deverá ser executada após o final do Inverno para que não seja destruída pelas intempéries.

A equipa de sapadores SF02/171 da FLOREST/C.M. Mafra está apta para a execução da destruição de matos e redução de combustíveis nas faixas de gestão de combustível. Será esta equipa o principal meio de execução das operações sob a responsabilidade da CMM, devido ao protocolo de colaboração entre as duas entidades.

Os principais responsáveis pela execução das FGC serão os proprietários florestais e agrícolas. Segundo o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, a autarquia terá a função de proceder, em conjunto com a GNR/NPA, à notificação dos mesmos, dando-lhes prazos de execução.

✓ Agendamento das operações propostas

As operações, por princípio, serão executadas durante todo o ano, excepto quando outras as suplantam em importância e condições, tais como as operações de vigilância e detecção no Verão ou as operações de apoio à protecção civil no Inverno.



A época de limpeza com recurso ao fogo controlado não pode ser definida sem a análise momentânea da janela meteorológica, razão pela qual não se pode prever quantos dias, na época de trabalhos de prevenção, poderão ser executados fogos controlados.

5.2. 2.º Eixo Estratégico: Redução da incidência dos incêndios

Objectivos estratégicos

- Educar e sensibilizar as populações;
- Reduzir o número de ocorrências anual.

Objectivos operacionais

- Sensibilização da população para a não realização de queimas e queimadas durante a época crítica;
- Sensibilização escolar de crianças e jovens;
- Reforçar a fiscalização.

Programas de Acção:

- Desenvolvimento de acções de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos alvos em função dos comportamentos de risco;
- Definição de áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a susceptibilidade à ignição.
- Desenvolvimento de programas de sensibilização e educação escolar;

5.2.1. Avaliação

O contributo dos cidadãos para proteger a floresta dos incêndios depende, sobretudo, da adopção de acções preventivas, medidas de simples bom senso, sempre perante elevado risco de incêndio e, principalmente, durante os períodos mais quentes e secos. Com base neste pressuposto, este eixo tem por objectivo primordial fomentar a participação activa de todos na detecção primária e prevenção de incêndios florestais, de forma a contribuir para a diminuição da frequência da sua ocorrência durante a época crítica. Como pilar para o sucesso deste eixo, e sendo que a maioria dos fogachos/incêndios são causados por actividade humana, terá que se actuar sobre os comportamentos humanos relativos ao uso do fogo, controlando as ignições e propagações.



Comportamentos de risco

Durante o período crítico de 2013, 49,7 % das ocorrências (dados SGIF) são falsos alarmes e pequenas ocorrências (queimas) que dispersam os meios de vigilância e combate.

Estas situações consumiram um total de 411 homens, 37,8 % do pessoal usado, e 92 viaturas, 33,3 % do total das viaturas usadas do total. Se a sensibilização atingir quem despoleta estas situações, conseguiremos reduzir o número final das mesmas e logo o número de meios usados, ficando estes disponíveis para situações de incêndio reais. O decréscimo do número destas situações, também reduzirá os meios económicos despendidos pelo dispositivo, melhorando a sua eficiência.

O quadro n.º 11 apresenta um conjunto de situações que ocorreram no concelho de Mafra, em que facilmente se verifica que dois dos grupos alvos a atingir são os agricultores (proprietários e condutores de máquinas agrícolas) e a população urbana.

Quadro n.º 11 - Comportamentos de risco

Grupo-Alvo	Comportamento de risco			
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?
População Urbana	Queimas de resíduos e queimadas	Em monte nos jardins, queimadas de mato em zonas envolventes a casas	Zonas urbanas	Julho a Setembro
Agricultor	Queimas e queimadas	Queimas e queimadas de resíduos agrícolas	Terrenos agrícolas/florestais	Julho a Setembro
Electricidade	Equipamento inicia incêndio	Queda de cabos para zonas agrícolas e florestais	Terrenos agrícolas/florestais	Julho a Setembro
População Geral	Imputáveis	Vinganças	Terrenos agrícolas	Agosto

Fiscalização

Outra componente importante neste eixo é a fiscalização, pois permite rapidamente detectar elementos que prevaricam e actuar em conformidade. Existe a consciência que as acções de

fiscalização deverão ter maior incidência nas seguintes freguesias: União das Freguesias Enxara do Bispo, Gradil e Vila Franca do Rosário, União das Freguesias da Azueira e Sobral da Abelheira, União das Freguesias Malveira e São Miguel de Alcainça, União das Freguesias da Venda do Pinheiro e Santo Estevão das Galés e Freguesias do Milharado e Encarnação. Devido ao histórico das ocorrências do concelho, e locais com maior actividade de mão criminosa estes são considerados



as principais zonas de fiscalização (mapa n.º 32, anexos).

No quadro seguinte encontra-se descrito o número de contra ordenações por tipologia, referente ao ano de 2012 e 2013. Verifica-se que a maior percentagem de contra ordenações no concelho de Mafra diz respeito à queima de resíduos com 69 % em 2012 e com 50 % em 2013. Assumindo ainda bastante relevância, as notificações por queima de sobranes, com 17,2 % em 2012 e por queimadas sem licença municipal, 30 % em 2013.

Quadro n.º 12 - Fiscalização

Tipo de contra ordenação	2012			2013		
	N.º total de autos	N.º de contra ordenações	% contra ordenações	N.º total de autos	N.º de contra ordenações	% contra ordenações
Queima de resíduos	20	20	69,0	5	5	50,0
Queima de sobranes	5	5	17,2	1	1	10,0
Queimadas sem licença municipal	2	2	6,9	3	3	30,0
Falta de limpeza de FGC	2	2	6,9	1	1	10,0
Total	29	29		10	10	

O número de ocorrências em 2012 é bastante superior ao ano de 2013, com um total de 29 e 10 ocorrências, respectivamente.

O quadro seguinte mostra o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas e de elementos utilizados na fiscalização em 2013. É possível verificar que na fase Charlie (época crítica de incêndios), existem 37 situações por cada equipa e 7,4 ocorrências por cada elemento de fiscalização.

Quadro n.º 13 - Índice entre o número de incêndios florestais e o número de meios utilizados para fiscalização nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo, em 2013

Fases de perigo	Índice n.º incêndios florestais/n.º total de meios de fiscalização	
	Equipas	Elementos
Alfa	1	0,2
Bravo	4,5	0,9
Charlie	37	7,4
Delta	7	1,4
Echo	9,5	1,9

5.2.2. Planeamento das acções referentes ao 2.º eixo estratégico

Sensibilização

As acções de sensibilização são imperativas no sucesso da prevenção e vigilância do património florestal. Desta forma, o Serviço Municipal de Protecção Civil de Mafra procurará, através de campanhas de sensibilização (quadro n.º14), dirigidas quer à população em geral quer a públicos – alvo específicos (crianças, agricultores e proprietários florestais), manter a sensibilização à população, para esta tomar um papel activo na defesa da floresta, tanto para os alertar para os comportamentos de risco, como para informar sobre as boas práticas de prevenção de incêndios florestais.

Quadro n.º 14 - Acções de Sensibilização

Grupo-Alvo	Período de Actuação	Local de Actuação	Actividade Desenvolvidas	Objectivos anuais	
				N.º de Acções	N.º de Elementos
Escolas	2015-2019	Concelho	Acções de Sensibilização em escolas	40	950
População Jovem	2015-2019	Concelho	Distribuição de informação por meios de comunicação (Internet e redes sociais)	Divulgação diária do índice de risco; dos níveis de alerta elevados, entre outros.	-
População	2015-2019	Concelho	Distribuição de folhetos de informação durante o período crítico	5 (1 por ano)	5000 folhetos

**Metas, responsabilidades e orçamento****Quadro n.º 15 - Sensibilização – Metas e indicadores**

Acção	Metas	Indicadores				
		2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilização escolar (n.º de acções)	200	40	40	40	40	40
Efectuar vigilância e fiscalização móvel na fase crítica (km)	75.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000

Quadro n.º 16 – Orçamentos e responsáveis

Acção	Responsáveis	Orçamento (Euros)				
		2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilização escolar (n.º de acções)	SMPC	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Efectuar vigilância e fiscalização móvel na fase crítica (km)	DMDFCI	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000

Estes valores são uma intenção, visto que actividade de sensibilização poderá oscilar de ano para ano, consoante outras actividades fundamentais e os meios humanos existentes.

5.3. 3.º Eixo estratégico: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios**Objectivos estratégicos**

- Manter a eficácia operacional de resposta e combate a incêndios florestais;
- Articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1ª intervenção;
- Manter a eficácia da vigilância pós-incêndio.

Objectivos operacionais

- Estruturar e gerir a vigilância e a detecção como um sistema integrado;
- Manter a rede única de comunicações entre todos os agentes;
- Garantir a correcta e eficaz execução da vigilância após rescaldo.

Acções

- Execução da inventariação dos meios e recursos existentes;
- Definição de sectores territoriais DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as acções de vigilância e detecção, 1ª



intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;

- Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção.

5.3.1. Avaliação

No Município de Mafra e em relação aos objectivos acima propostos, foi criado, a partir de Junho de 2008, no Edifício Municipal da Protecção Civil, o Dispositivo Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DMDFCI). Este mecanismo integrado de operações possibilitou os resultados apresentados no caderno I deste PMDFCI.

As principais vantagens obtidas com a criação do DMDFCI foram:

- Colocação de todos os agentes com intervenção nos vários níveis (Vigilância, 1.º Intervenção, Fiscalização, etc..) desta temática a comunicar no mesmo canal de radiocomunicações;
- Reuniões de coordenação diária de meios e de serviço, possibilitaram melhorar a eficácia da vigilância, da 1.º intervenção e da fiscalização;
- Apoio imediato e ágil às operações de combate por parte das restantes entidades, sempre que solicitado.

Vigilância e detecção

Este índice atinge o seu valor mais elevado na fase Charlie, com 8,2 incêndios florestais por equipa e 2,7 por elemento de vigilância, devido a ser o período com maior número de ocorrências. Em anexo encontra-se o mapa n.º 33, que representa as torres de vigilância existentes no concelho e as suas bacias de visibilidade.

Quadro n.º 17 - Índice entre o número de incêndios florestais e o número de meios para vigilância e detecção nas fases de perigo – *Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo*, em 2013

Fases de perigo	Índice n.º incêndios florestais/n.º de meios de vigilância e detecção	
	Equipas	Elementos
Alfa	0,5	0,1
Bravo	2,3	0,6
Charlie	8,2	2,7
Delta	2,8	0,9
Echo	4,8	1,4

1.ª intervenção

O quadro seguinte mostra o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas e de elementos de 1ª intervenção nas várias fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo. Verifica-se que na fase Charlie do ano de 2013 existiram 24,7 incêndios florestais por equipa, atingindo o seu valor mais baixo na fase Alfa.

Quanto ao índice entre o número de incêndios florestais e número de elementos de 1ª intervenção, verifica-se que é na fase Charlie que se atinge o máximo, com 5,3 incêndios por cada elemento. É na fase Alfa e Bravo que o índice atinge o seu valor mínimo. Em anexo encontra-se o mapa n.º 34 referente a 1ª Intervenção

Quadro n.º 18 - Índice entre o número de incêndios florestais e meios de 1ª intervenção nas fases de perigo – *Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo*, em 2013

Fases de perigo	Índice n.º incêndios florestais/n.º de meios de 1ª intervenção	
	Equipas	Elementos
Alfa	1,0	0,2
Bravo	4,5	0,9
Charlie	24,7	5,3
Delta	7,0	1,4
Echo	9,5	1,9

No gráfico número 1, as Juntas de freguesia que não possuem dados quanto ao tempo de chegada na 1.ª intervenção, é devido a não terem tido ocorrências nesse período, logo não é possível contabilizar os períodos.

Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª Intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo 2012 - 2013

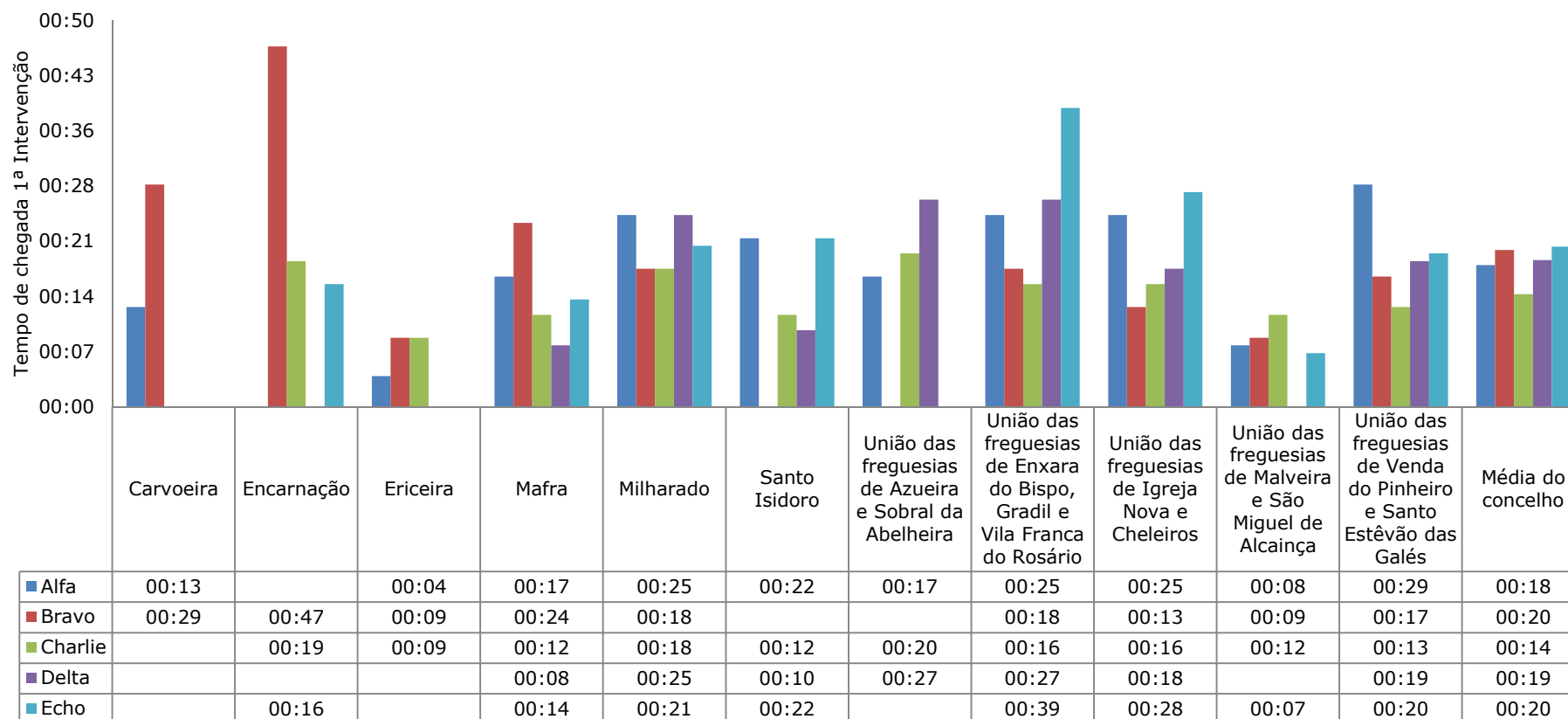


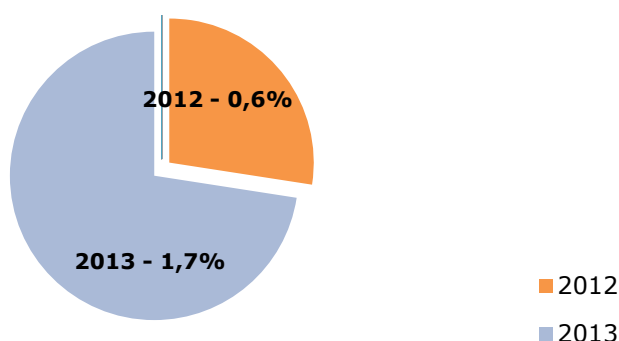
Gráfico n.º 1 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª Intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo

Rescaldo e vigilância pós-incêndio

De acordo com os dados do SGIF (Sistema de Gestão de Incêndios Florestais), no concelho de Mafra só existe o registo de 3 reacendimentos no intervalo de tempo entre 2002 e 2013 (como se pode observar no gráfico n.º 2). Estes valores correspondem a 1 reacendimento no total de 156 ocorrências (0,7 %) no ano de 2012 e a 2 reacendimentos no total de 118 ocorrências (1,7 %) no ano de 2013.

Gráfico n.º 2 – Percentagem de reacendimentos em 2012 e 2013

Percentagens de reacendimentos no hiato temporal 2002-2013



Estes dados reforçam o bom trabalho efectuado pelas equipas respectivas.

5.3.2. Planeamento das acções referentes ao 3.º Eixo Estratégico

Programa de Acção – Dispositivo Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DMDFCI)

O DMDFCI funciona no Edifício Municipal da Protecção Civil (EMPC), uma infraestrutura física multifuncional, de carácter operacional, localizada estrategicamente perto das vias de comunicação principais do concelho, dotada de recursos humanos e materiais com capacidade de planear, executar e supervisionar todas as acções necessárias à DFCI na autarquia.

O DMDFCI de Mafra é uma responsabilidade primeira da Câmara Municipal de Mafra, em articulação com todos os restantes intervenientes locais e distritais.

Metodologia proposta e execução

Nas instalações do DMDFCI trabalham, estão representadas ou em ligação



permanente as seguintes equipas/entidades/grupos que se indicam:

1) Serviço Municipal de Protecção Civil (SMPC) e Gabinete Técnico Florestal (GTF):

Constituído pelo Coordenador do SMPC, por 2 elementos de Planeamento (1 técnico florestal) e 8 operadores de central:

Quadro n.º 19 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
CSMPC	1
SMPC/GTF	2
Operadores de central	8

2) Gabinete de Apoio à Presidência e Comunicação (GAPC) da Câmara Municipal de Mafra:

Constituído por 1 elemento de ligação (responsável) e outro técnico de apoio:

Quadro n.º 20 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
GAPC	2

3) Associações de Produtores Agrícolas e Florestais da Estremadura – FLOREST:

Constituído por 1 elemento técnico (Engenheiro florestal) apoiado por 5 sapadores florestais:

Quadro n.º 21 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
FLOREST	1
Equipa de sapadores	5

No seguimento do Protocolo renovado em 2014, a FLOREST, como detentora da equipa de Sapadores Florestais, coordena com o Gabinete Técnico Florestal (GTF) da Câmara Municipal de Mafra as rotas de vigilância e o necessário apoio às operações.



4) Juntas de Freguesia do Concelho de Mafra:

Constituído pelos Presidentes como elementos de ligação de cada Junta de Freguesia com o DMDFCI.

Quadro n.º 22 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
Juntas de Freguesia	11

5) Agrupamento das Associações Humanitárias do Concelho de Mafra:

A AAHCM disponibiliza o Comandante Operacional Municipal (COM) que, em conjunto com os restantes elementos de comando do município, faz a interligação diária com as equipas de combate a incêndios (ECIN) e equipas de logística apoio de combate (ELAC) disponíveis nas Corporações:

Quadro n.º 23 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos		
Corporações	Ericeira	Mafra	Malveira
Elementos de comando	2	2	3
ECIN	1	1	1
ELAC	0	0	1

6) Tapada Nacional de Mafra (TNM):

Constituído por 1 elemento técnico apoiado por 5 sapadores florestais, contando com uma viaturas ligeiras de combate (VLCI) a incêndios.

Quadro n.º 24 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
TNM	1
Equipa de sapadores	5

7) AFOCELCA:

Constituído por 1 elemento técnico apoiado por 4 Elementos "sapadores" florestais, contando com uma viaturas ligeiras de combate (VLCI) a incêndios.

Quadro n.º 25 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
Afocelca – Técnico	1
Equipa de sapadores	4



8) Escola das Armas (EA):

Constituído por 1 oficial de ligação apoiado por uma equipa de vigilância.

Quadro n.º 26 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
Oficial de ligação	1
Equipa de vigilância	2

9) Guarda Nacional Republicana (GNR) – NPA

Constituído por 1 oficial de ligação apoiado por 2 Equipas diárias de Fiscalização.

Quadro n.º 27 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
Oficial de ligação	1
Equipa NPA	4
Equipa de Guardas Florestais	4

10) Instituto de Conservação da Natureza e Florestas - Departamento de Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo

Constituído pelo coordenador de prevenção estrutural (CPE) para o Ribatejo, Oeste e Área Metropolitana de Lisboa:

Quadro n.º 28 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
ICNF -DCNFLT	1

11) Be Water

Constituído por técnico de ligação da delegação de Mafra:

Quadro n.º 29 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de Elementos
BE Water	1

12) Serviço de Polícia Municipal

Constituído pelo seu comando e 2 Equipas diárias de Fiscalização:

Quadro n.º 30 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de elementos
Elemento de ligação	1
Equipas de Fiscalização	8

13) Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS) – Lisboa

Constituído pelo elemento de ligação – comandante em permanência às operações – que providenciará os meios necessários para reforço às Corporações de Bombeiros do Concelho de Mafra, consoante as ocorrências.

Quadro n.º 31 - Meios Disponibilizados

ENTIDADE	N.º de elementos
Elemento de ligação	1
Equipas de Fiscalização	8

Responsabilidades dos Intervenientes

1) Serviço Municipal de Protecção Civil (SMPC) e Gabinete Técnico Florestal (GTF):

Missão Geral:

O GTF/SMPC tem como principal responsabilidade coordenar a instalação, estrutura e funcionamento do DMDFCI.

Outra função será a de dotar com o conhecimento florestal todas as operações desencadeadas pelo DMDFCI e pelo COM.

Missões específicas:

- Responsável pelo funcionamento do DMDFCI;
- Responsável por todas as instalações do EMPC;
- Controlar o apoio logístico às operações do DMDFCI;
- Coordenar o funcionamento entre as várias entidades;
- Explorar e controlar a rede de comunicações de nível municipal c/ 2 canais e a interligação ao nível distrital;
- Promover e coordenar os *briefings* operacionais;
- Reunir e disponibilizar toda a informação das várias equipas do DMDFCI;



- Destacar o apoio municipal pedido pelo Comandante Operacional Municipal (COM);
- Manter a carta de situação geral do concelho actualizada;
- Criar e fornecer toda a cartografia necessária para as operações;
- Coordenar as acções de vigilância e detecção;
- Coordenar as acções de prevenção de DFCI;
- Lançar os alertas do risco diário de incêndio;
- Reunir e divulgar as condições meteorológicas locais;
- Integrar o Posto de Comando Operacional (PCO) com a componente florestal;
- Reunir e tratar toda a informação florestal relativa às ocorrências;
- Aferir as áreas ardidas e reportar às diversas entidades;
- Preparar e dar acções de formação de índole florestal ao pessoal envolvido no DMDFCI.

2) Gabinete de Apoio à Presidência e Comunicação (GAPC) da Câmara Municipal de Mafra

Missão Geral: Apoiar a divulgação de informação pública.

Missões Específicas:

- Criar e controlar toda a informação pública sobre o funcionamento do DMDFCI;
- Pedir toda a informação relevante ao GTF/SMPC para ser divulgada;
- Criar e divulgar os textos de sensibilização e informação;
- Coordenar com o COM e com o GTF/SMPC a informação das ocorrências que será pública.

3) Associação de Produtores Agrícolas e Florestais da Estremadura – FLOREST

Missão Geral: Apoiar com uma equipa de sapadores florestais, todas as operações efectuadas pelo DMDFCI.

Missões Específicas:

- Colocar sob coordenação do DMDFCI a equipa de sapadores florestais (ESf.);
- Integrar a ESf. em todas as acções requisitadas pelo dispositivo DFCI;
- A ESf. Integra todas as acções de vigilância e de prevenção;
- Participam com a ESf e em colaboração com o ICNF na execução do serviço público, coordenado pelo Município.



4) Juntas de Freguesia do Concelho de Mafra

Missões Específicas:

- Complementam e reforçam o apoio logístico básico (água, alimentação e transporte) às operações de DFCI que ocorram na sua área de jurisdição;
- Sempre que solicitado, reforçam com funcionários as operações na sua área de jurisdição (sob coordenação do PCO);
- Comparecem no EMPC sempre que solicitado.

5) Agrupamento das Associações Humanitárias do Concelho de Mafra

Missão Geral: Efectuar a ligação com o SMPC para integração das acções de combate.

Comandante Operacional Municipal

- Articula com o COS, conforme definido na Lei 65/2007 de 12/ de Novembro, art. 14, alínea F;
- Coordenar a interligação entre o DMDFCI e as 3 Corporações de Bombeiros;
- Coordenar a vigilância móvel das corporações de bombeiros (quando for o caso) com a das restantes equipas;
- Coordenar a interligação entre o DMDFCI com o CDOS de Lisboa.
- Pedir todo o apoio que julgue necessário para as operações ao DMDFCI;
- Coordenar a troca de informações entre as 3 Corporações e o GTF/SMPC;
- Participar activamente na definição dos sectores de vigilância.

Corporações

- Garantem diariamente o dispositivo definido para o DECIF;
- Os elementos de comando das corporações assistem ao *briefing* ou enviam representante, se a situação o permitir;
- Garantem o accionamento de mais ECINs (prevenção), em função do risco de incêndio florestal.

6) Tapada Nacional de Mafra

Missão Geral: Apoiar, com um técnico florestal e uma equipa de sapadores florestais, todas as operações efectuadas pelo DMDFCI.

Missões Específicas:

- Apoiar as acções do DMDFCI, com o seu técnico, em regime de apoio e reserva;



- Integrar a equipa de sapadores florestais nas acções solicitadas pelo DMDFCI (1.ªs intervenções, vigilâncias, sensibilizações, formação, etc.);
- Integrar as acções de vigilância;
- Integrar as acções de prevenção;
- Coordenar a troca de informações com o GTF/SMPC;
- Um elemento da TNM assiste ao *briefing* diário.

7) AFOCELCA

Missão Geral: Apoiar, com um técnico florestal e uma equipa de “sapadores” florestais, todas as operações efectuadas pelo DMDFCI.

Missões Específicas:

- Apoiar as acções do DMDFCI, com o seu elemento de ligação;
- Coordenar a equipa de “sapadores florestais” nas acções solicitadas pelo DMDFCI (1.ªs intervenções e vigilâncias);
- Integrar as acções de vigilância;
- Integrar as acções de 1.ª intervenção;
- Coordenar a troca de informações com o GTF/SMPC;

8) Escola das Armas

Missão Geral: Após aprovação do Comando superior do Exército, apoia as operações de vigilância e de logística (emergência) do DMDFCI.

Missões Específicas:

- Integrar as acções diárias de DFCI através do seu oficial de ligação;
- Integrar as acções diárias de vigilância;
- Integrar as acções de logística às operações, fazendo parte do PCO e apoiando as operações de combate associadas ao DMDFCI;
- Coordenar a troca de informações com o GTF/SMPC;
- Dentro do Plano Lira, atribui diariamente ao DMDFCI uma equipa de vigilância e detecção, primariamente vocacionada para a Tapada Militar, posteriormente para o sector atribuído anualmente (POM).
- Em caso de possibilidade e se autorizado superiormente, garante alojamento para os grupos de reforço, até um limite de 30. O apoio logístico necessário a esta tarefa (limpeza das instalações e serviço de lavandaria) é garantido pela CMM.



9) Guarda Nacional Republicana – Destacamento de Mafra

Missão Geral: Efectuar a ligação com o GTF/SMPC para integração das acções de Fiscalização e vigilância.

Missões Específicas:

- Coordena com o GTF/SMPC as rotas de vigilância móvel de todas as equipas;
- Realiza acções de fiscalização, vigilância e detecção dentro da disponibilidade operacional;
- Realiza acções de formação (depois de devidamente solicitadas e autorizadas pelo Comando da Guarda);
- Um militar do Núcleo de Protecção Ambiental (NPA) comparece nos *briefings* operacionais;
- Guarnece o Posto de Vigia do Sonível, de acordo com as determinações superiores (Rede Primária e Secundária de PV);
- Informa o GTF/SMPC de todas as ocorrências de incêndios florestais,

10) Instituto de Conservação da Natureza e Florestas - Departamento de Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo

Missões Específicas:

- Nomeia um representante para apoio ao DMDFCI, que comparece no PCO mediante contacto telefónico e em coordenação com o CDOS;
- O CPE comparece nos *briefings* operacionais mediante a disponibilidade do mesmo.

11) Serviço de Polícia Municipal

Missão Geral: Efectuar a ligação com o GTF/SMPC para integração das acções de fiscalização e vigilância.

Missões Específicas:

- Coordena com o GTF/SMPC as rotas de vigilância móvel das suas equipas;
- Realiza acções de fiscalização e vigilância dentro da disponibilidade operacional;

12) Be Water

Missão Geral: Garantir o fornecimento de caudal suficiente nos marcos de incêndio, bem como a manutenção da rede operacional.



13) CDOS Lisboa

Missão Geral: Efectuar a ligação com DMDFCI para integração das acções de vigilância.

Missões Específicas:

- Reforça o DMDFCI, sempre que o justifique e haja possibilidade, entre 1 de Julho e 15 de Outubro;
- Sempre que a situação o justifique, reforça o DMDFCI com os meios necessários, dentro da capacidade operacional;
- Recebe diariamente um relatório de situação do GTF/SMPC de Mafra;
- Garante ao GTF/SMPC toda a informação meteorológica, avisos e alertas;

Execução dos Intervenientes

A responsabilidade de execução das missões de cada interveniente decorre directamente do plano operacional municipal.

1) Serviço Municipal de Protecção Civil/ Gabinete Técnico Florestal

a) Tarefas diárias

O SMPC faz o controlo de todo o funcionamento do Edifício Municipal Protecção Civil (EMPC), controlando as condições das infra-estruturas, requisitando as reparações e as operações de manutenção necessárias.

Faz a activação e controlo das necessidades logísticas do DMDFCI, que passam pela alimentação, água, limpeza, controlo de viaturas, controlo de pessoas, etc. sempre que solicitado pelo COS.

Tem um elemento no *briefing* de controlo das operações, para a qual preparam informação relevante para todos.

b) Comunicações

A central de comunicações da rede da Protecção Civil, localizada no EMPC, é operada por oito operadores de central por turnos e controlada pelo seu Coordenador.

Toda a informação gerada pela central é manuseada, controlada e divulgada pelo SMPC. Para tal recebem os relatórios e informações pertinentes de todas as equipas, a partir dos quais é elaborado um relatório único – ordem de operações diário.

Libertam periodicamente informação para o GC, para ser lançada publicamente.



c) Ligação com as entidades externas

O SMPC faz a ligação com as entidades nacionais, CDOS, GNR, ICNF, etc., para cruzar informação relevante sobre as ocorrências, percursos de vigilância, etc.

d) Cartografia

A cartografia a ser criada tem como base as cartas militares 1:25.000 e os ortofotomapas do concelho de Mafra. Existem 30 cadernos com cartas militares e pontos de água, que são distribuídos por todos os intervenientes envolvidos nas operações, existindo desta forma uma base comum de localização, facilitando as operações no terreno e a interligação entre equipas.

e) Acções de Vigilância e Detecção

Todas as acções de vigilância e detecção são coordenadas, revistas e actualizadas pelos técnicos do GTF/SMPC em colaboração com os militares da GNR/NPA, para que, posteriormente, em conjunto com o COM, se efectuem as devidas alterações na actividade diária.

Reúnem toda a informação relativa à actividade diária e, em conjunto com as previsões meteorológicas, índices de risco diário e com a experiência operacional efectuem o pré-posicionamento de meios nas zonas de maior risco.

f) Risco diário de incêndio e informações meteorológicas

Através de dados disponibilizados pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), o GTF/SMPC lança os avisos necessários a todos os intervenientes nas operações e aos intervenientes externos (Juntas de Freguesia, Instituições Militares e outras).

g) Acompanhamento das Operações de Socorro

As operações de socorro são auxiliadas pelos técnicos do SMPC (quando convocados pelo Comandante das Operações de Socorro - COS), que se deslocam ao local e apresentam-se ao COS, no Posto de Comando Operacional (PCO) no local; estes elementos serão componentes do seu "estado-maior", reportarão a este e apoiarão as suas tomadas de decisão.

Deve estar em contacto permanente com os técnicos do EMPC, de forma a transmitir a evolução dos acontecimentos e da frente do incêndio. Os técnicos da Central devem indicar quais as estruturas DFCI existentes na zona e fornecer indicações estratégicas para o combate ao sinistro.

No final da ocorrência faz estimativa da área queimada, espécies e outras



informações relevantes e reporta-se ao CDOS esta informação.

Tem as seguintes tarefas (cronologicamente com a evolução do sinistro):

Quadro n.º 32 - Tarefas do GTF

INTERVENÇÃO	ACÇÕES
Alarme	Condição e previsão meteorológica no momento do alarme;
1.ª Intervenção	Previsão de evolução da ocorrência para as horas seguintes (ver anexo); Indicar a ocupação florestal e do solo da zona; Iniciar relatório de ocorrência.
Combate estendido	Indicar as estruturas DFCI existentes na zona; Acompanhar as condições meteorológicas locais; Previsão de evolução da ocorrência para as horas seguintes.
Extinção	Finalizar relatório de ocorrência; Actualizar rotas de vigilância, se necessário.

2) Gabinete de Apoio à Presidência e Comunicação (GAPC) da Câmara Municipal de Mafra

a) Controlo da informação pública

O trabalho diário do DMDFCI desencadeia vários níveis de informação, entre eles, conteúdos de interesse público, que devem ser preparados e divulgados por elementos com a formação adequada.

Assim, o GTF/SMPC faz a coordenação com o GC e com o COM, sobre todas as actividades desenvolvidas, e envia os conteúdos para divulgação pública.

O GC recebe as informações por *e-mail* e não é necessária a sua presença diariamente no EMPC.

b) Sensibilização da população

O GC prepara panfletos com conteúdos adequados para o trabalho de sensibilização pública, que é desenvolvido por todas as equipas do Dispositivo.

3) Associação de Produtores Agrícolas e Florestais da Estremadura – FLOREST

a) Coordenação da equipa de sapadores

O técnico do GTF em coordenação com o Técnico da FLOREST, são responsáveis pelo controlo da equipa de sapadores e produzem a integração das actividades desta nas operações diárias de DFCI.

O chefe da equipa de sapadores participa nos *briefings* de controlo das operações, onde recebe a sua rota diária e indicações complementares.

No final de cada rota de vigilância, a equipa deve informar o número de



quilómetros efectuados.

4) Juntas de Freguesia do Concelho de Mafra

Desempenham um papel de apoio às operações logísticas.

5) Agrupamento das Associações Humanitárias do Concelho de Mafra

a) Coordenação do dispositivo de combate

O COM coordena com os elementos de comando todas as operações que decorram no município. Estes elementos devem estar presentes nos *briefings* no EMPC, para que haja complementaridade e ligação entre as várias acções desenvolvidas no concelho.

Durante as operações de socorro, caso julgue necessário, o Comandante das Operações de Socorro (COS) deve recorrer ao COM ou/e aos restantes elementos de comando do DMDFCI e solicitar os apoios necessários e descritos no Plano Operacional Municipal, bastando para tal coordenar com o COM e GTF/SMPC os meios a activar.

Entre os apoios colocados ao dispor, encontra-se o apoio florestal do GTF, que deve/pode ser activado sempre que o COS considere necessário.

6) Tapada Nacional de Mafra

a) Coordenação da equipa de sapadores

O técnico da TNM, que está em regime de apoio e reserva ao DMDFCI, é o responsável pelo controlo da equipa e faz a integração das actividades da equipa de sapadores nas actividades diárias de DFCI.

O técnico da TNM participa nas reuniões de controlo das operações, onde coordena as acções no seu sector de vigilância, recebe e transmite indicações complementares.

No final de cada rota de vigilância, a equipa deve informar o número de quilómetros efectuados.

7) AFOCELCA

a) Coordenação da equipa de vigilância e 1.ª Intervenção.

O elemento de ligação é o responsável pelo controlo da equipa e faz a integração das actividades da equipa de sapadores nas actividades diárias de DFCI.

O elemento de ligação participa nas reuniões de controlo das operações, onde coordena as acções no seu sector de vigilância, recebe e transmite indicações complementares.



8) Escola Das Armas

a) Coordenação das actividades de vigilância

A entidade nomeia diariamente uma equipa de ronda que efectua o trajecto de vigilância no sector atribuído.

O oficial de ligação pertence à SOIS e faz, em caso de necessidade, toda a interligação entre as duas entidades.

Durante as actividades normais a equipa de vigilância da EA comunica com a Central de Protecção Civil a informar o início e o final do patrulhamento (comunicando o número de quilómetros efectuados). Integram a reunião de operações e recebem, desta forma, informação relevante para as actividades diárias.

9) Guarda Nacional Republicana – Destacamento de Mafra

a) Coordenação de actividades

A entidade, através do seu oficial de ligação ao DMDFCI, trabalha com o GTF/SMPC na definição dos trajectos de vigilância e acções de fiscalização.

Um dos elementos da equipa do Núcleo de Protecção Ambiental (NPA) comparece nos *briefings* de coordenação.

A equipa de Vigilância/Fiscalização Florestal efectua dois horários:

Equipa 1 – Vigilância móvel das 7h30 às 14h00.

Equipa 2 – Vigilância móvel das 14h00 às 20h30.

Caso só exista uma equipa disponível em determinado dia, o seu horário fica automaticamente definido: 14h00 às 20h30. A escolha do período da tarde está relacionada com o período de maior risco de incêndio.

A rota (giro/sector) é definida no dia anterior pela equipa NPA.

O militar faz chegar as indicações às equipas 1 e 2. A entrega das indicações para o dia seguinte permite que a equipa 1, que inicia a vigilância às 7h30, inicie a sua rota em concordância com as indicações do DMDFCI.

No final de cada rota/giro/sector, a equipa deve informar o número de quilómetros efectuados.

Sempre que solicitada por Bombeiros ou Sapadores, a equipa NPA decide se deve deslocar-se ao local, dentro da sua disponibilidade.

10) Instituto de Conservação da Natureza e Florestas - Departamento de Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo

a) Actividades diárias



Nomeiam um técnico de ligação que efectua a interligação entre o dispositivo municipal e o dispositivo DFCI nacional.

Deve contribuir com o seu conhecimento para a melhoria das actividades e reportar as experiências deste dispositivo para a sua hierarquia superior.

11) Serviço de Polícia Municipal

a) Coordenação de actividades

A entidade, através do seu coordenador, define com o GTF/SMPC os trajectos de vigilância e acções de fiscalização, de forma a coincidirem com o seu serviço diário.

Um dos elementos comparece nos *briefings* de coordenação.

Sempre que solicitada por Bombeiros ou Sapadores, o coordenador do SPM decide se deve deslocar ao local a equipa de serviço.

12) Be Water

a) Actividades de apoio

Nomeia um técnico de ligação que efectua, em caso de necessidade operacional, a ligação entre o dispositivo da empresa e o dispositivo de DFCI.

Deve contribuir com o seu conhecimento para a melhoria das condições dos pontos de água do Concelho.

13) CDOS - Lisboa

a) Actividades diárias de apoio

Através do Comandante Distrital pode dispor os GRIF e outros meios ao seu dispor nas infra-estruturas do EMPC ou Corpos de Bombeiros (CBs).

Recebe diariamente os trajectos de vigilância que estão a ser cumpridos no concelho e cópia da ordem de operações com todo o planeamento das actividades do dispositivo DFCI concelhio. Apresentar



Metas, indicadores, orçamentos e responsáveis

Os quadros seguintes mostram a identificação das acções, definição das metas e indicadores, por ano, para todo o Concelho, indistintamente da freguesia, para o período de vigência do PMDFCI.

Quadro n.º 33 - Identificação das acções e definição das metas e indicadores, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para as diferentes fases de perigo.

Acção	Meta	Indicadores Mensuráveis					Total
		2015	2016	2017	2018	2019	
Manter a eficácia operacional de resposta e combate a incêndios florestais	Área ardida total por ano inferior em ha.	<100	<100	<100	<100	<100	Média Área ardida anual <100ha
Manter a eficácia operacional de resposta e combate a incêndios florestais	% da área ardida anual de povoamentos em relação à área total de povoamentos florestais da COS2014.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	Média da Área ardida anual de povoamentos <0,5%

De referir que as acções, a definição de metas e indicadores preconizadas referem-se a todas as fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo.



Quadro n.º 34 - Entidades responsáveis e estimativa do orçamento para cada acção.

Acção	Meta	Responsável	Estimativa de Orçamentos					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
Manter a eficácia operacional de resposta e combate a incêndios florestais	Área ardida total por ano inferior a 100ha.	Bombeiros Voluntários; Sapadores florestais da TNM e FLOREST; Exército Português; Autarquia ICNF Associações de Caçadores AFOCELCA	Pessoal 35.000€	Pessoal 35.000€	Pessoal 35.000€	Pessoal 35.000€	Pessoal 35.000€	225.000 €
			Combustível 5.000€	Combustível 5.000€	Combustível 5.000€	Combustível 5.000€	Combustível 5.000€	
Manter a eficácia operacional de resposta e combate a incêndios florestais	0,5 % da área ardida anual de povoamentos em relação à área total de povoamentos florestais da COS2014.		Apoio Logístico ao Combate 5.000€	Apoio Logístico ao Combate 5.000€	Apoio Logístico ao Combate 5.000€	Apoio Logístico ao Combate 5.000€	Apoio Logístico ao Combate 5.000€	

5.4.4.º Eixo estratégico: Recuperação e reabilitação dos ecossistemas

Objectivo estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas.

Objectivos operacionais – Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo.

Acções

- Identificação das necessidades potenciais de acções de emergência e de reabilitação de forma a evitar a degradação de recursos e infra-estruturas;
- Definição de tipologias de reabilitação aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, protecção da rede hidrográfica, defesa das infra-estruturas e das estações de habitats mais sensíveis.

Apesar da acentuada diminuição da área ardida verificada nos últimos anos, torna-se necessário adoptar medidas que minimizem os impactos ambientais negativos decorrentes de incêndios florestais que poderão vir a ocorrer.

5.4.1. Avaliação

O mapa que refere os locais com necessidade de estabilização de emergência (mapa n.º 35) indica as zonas de maior risco de erosão, zonas de declives bastante acentuados (> 20%), onde é primordial o cuidado das acções a efectuar.

O mapa n.º 36, reabilitação de povoamentos e habitats florestais, encontra-se em anexos e realça as áreas com difícil capacidade de recuperação, zonas que recentemente foram percorridas por incêndios de maior dimensão.

5.4.2. Planeamento das acções referentes ao 4.º eixo estratégico

Estabilização de emergência

Apesar do reduzido número de ocorrências, bem como do valor total de área ardida (floresta e mato) verificados nos anos transactos, o histórico das áreas ardidas no concelho de Mafra mostra que no passado existiram anos com especial destaque no que concerne à dimensão de área ardida.



De uma forma geral, após a ocorrência de incêndios, e apesar do reconhecimento, por parte das entidades competentes nesta matéria, da gravidade dos impactos ambientais daí resultantes, os alegados planos de recuperação destes ecossistemas raramente são implementados.

Consequentemente, os espaços florestais percorridos por esses incêndios ficam sujeitos ao abandono, daí resultando perdas em termos ambientais, sociais e económicos.

Metodologias propostas e execução

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

- 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;
- Segue-se uma fase de “restauro e 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;
- 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.

Não existem procedimentos normalizados relativamente às duas primeiras fases, cuja implementação é da responsabilidade do proprietário florestal ou de entidades públicas em zonas especiais de gestão (perímetros florestais, áreas protegidas); são exceção os anos de épocas severas de incêndios florestais, em que são instituídos mecanismos excepcionais de apoio ao controlo da erosão, à recolha de salvados, à silvo pastorícia, etc.

Existem quatro tipos de objectivos distintos, no âmbito da recuperação de áreas ardidas. Cada um dos objectivos que se segue, enquadra-se, respectivamente, no âmbito ambiental, económico e social:

- Conservação do solo (minimização da erosão) – actuação de emergência;
- Recuperação de infra-estruturas florestais - actuação de emergência;



- Produção de bens florestais (madeira, etc...) – actuação a médio prazo;
- Aspectos sociais (recreio, caça, estética da paisagem) - actuação a longo prazo.

Convém salientar que cada um dos objectivos enunciados se enquadra num determinado contexto temporal.

O GTF/SMPC irá disponibilizar toda a cartografia, analógica e/ou digital, necessária para a realização das intervenções preconizadas, nomeadamente ortofotomapas e cartas militares da região visada.

Este eixo serve como documento facilitador de acções coordenadas, pois a maior responsabilidade de actuação pertence aos proprietários e às organizações que os representam. E apenas será activado quando a dimensão de um incêndio, em espaço florestal contínuo, no concelho de Mafra, for maior ou igual a 50 hectares.

Seguindo o esquema, de forma sequencial, que se apresenta a seguir:

Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Accções a curto prazo

• Controlo da erosão – Identificação das áreas

Consideram-se como áreas com risco de erosão todas os espaços florestais contínuos que foram percorridos por incêndios e em que, em virtude da sua elevada susceptibilidade à erosão, urge adoptar medidas de mitigação dos efeitos da perda de solo.

Caso as áreas em causa sejam consideradas críticas, em termos de risco de erosão, a primeira medida a adoptar será o levantamento, no terreno, de determinados dados considerados relevantes, tendo em conta as acções subsequentes de reabilitação dessas áreas. Este levantamento será efectuado por técnicos do GTF/SMPC.

Os principais parâmetros a recolher serão os seguintes:

- Declive do local;
- Percentagem de cobertura do solo;
- Presença, ou não, de linhas de água (e de galerias ripícolas).

• Operações de abate e de recarga da madeira queimada

a) Abate:



Em povoamentos de resinosas e/ou de eucaliptos, deverão ser abatidas todas as árvores cuja copa se encontre completamente afectada e em que a respectiva regeneração se encontre irremediavelmente comprometida.

Em zonas altamente susceptíveis à erosão (declives acentuados ou solos mais propensos à acção erosiva), poderá ser ponderada a possibilidade de se efectuar uma extracção selectiva, isto é, não se proceder à remoção das árvores queimadas. As árvores a cortar deverão ser abatidas por motosserristas devidamente habilitados, em termos de conhecimentos técnicos, e munidos de equipamento adequado para o bom exercício das suas funções.

Neste ponto dever-se-á ter em atenção ao descrito no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º124/2006, de 28 de Junho, que prevê a remoção de material lenhoso até 25m ao longo da rede viária florestal.

b) Rechega:

Após o corte da madeira queimada, será efectuada a recheга do material lenhoso (troncos ou toros).

Durante a recheга, a movimentação de maquinaria pesada sobre o terreno deverá restringir-se ao essencial de forma a evitar a criação de sulcos profundos (configurações de sulcos do tipo “pé-de-galinha”) que promovem um maior escoamento de água e, conseqüentemente, uma elevada perda de solo.

O padrão espacial da rede de trilhos de extracção deverá ser organizado na perspectiva da mesma ser efectuada para a cota superior, para que a convergência desses trilhos no carregadouro não concentre a erosão. A movimentação de toros para o carregadouro deverá ser planeada, de modo a utilizar um número mínimo de trilhos de extracção.

A recheга poderá ser efectuada recorrendo a dois tipos de equipamento, atendendo ao declive observado no local em questão. Assim, para locais cujo declive é igual ou inferior a 20%, poderá utilizar-se um “Tractor Auto carregador” (“Forwarder”). Para os locais cujo declive é superior a 20% serão utilizados “Tractores arrastadores” (“Skidder”).

Deverá evitar-se a utilização de maquinaria pesada durante o período em que o solo se encontre saturado de água, de forma a evitar a compactação do solo.

Convém salientar que, se a opção mais adequada, em termos de minimização da erosão e de reabilitação do ecossistema florestal, for a remoção do material lenhoso ardido, esta deverá ser efectuada durante um determinado período que irá depender da espécie florestal ardida, bem como das condições de utilização da madeira ardida pela indústria (serrações, celulosas, centrais de biomassa, etc.).



- **Criação do “efeito de barreira”**

No caso de existir, no local em causa, um elevado excedente de madeira queimada de difícil escoamento, ou se os troncos das árvores se encontrarem queimados de forma irremediável, poderá ser adoptada uma medida adicional de controlo de erosão. Esta medida consiste na utilização dos troncos caídos e na sua respectiva imobilização no solo, ao longo das curvas de nível, escorados por estacas ou por cepos (ou toiças).

A criação do “efeito de barreira” visa reduzir a velocidade de escorrência das águas pluviais, aumentar a infiltração das águas, evitar a perda de sedimentos e, por fim, permitir a retenção das cinzas.

- **Aplicação de resíduos orgânicos (*mulch*)**

Para além das medidas de conservação do solo referidas anteriormente, poderá recorrer-se, igualmente, à aplicação, no local, dos resíduos do abate das árvores. Esta técnica, bastante eficaz na protecção do solo e na redução da erosão, consiste na disposição dos resíduos de abate em cordões de retenção orientados segundo as curvas de nível, em faixas regulares e paralelas.

- **Criação de oportunidades de infiltração**

Por fim, como medida adicional de conservação do solo, poderá proceder-se à abertura de pequenos sulcos perpendiculares à linha de maior declive da vertente e ao longo de pontos com a mesma cota. A abertura destes sulcos visa romper a camada de solo, situada por debaixo da camada de cinzas, que repele a água e, consequentemente, aumentar a taxa de infiltração de água no solo e permitir a acumulação de cinzas.

A abertura destes sulcos poderá ser efectuada de duas formas, consoante a extensão da área em causa. No caso de áreas de dimensão reduzida, a abertura de sulcos poderá ser efectuada de modo manual, recorrendo a ancinhos ou a gadanhos. No caso de áreas extensas, poderá recorrer-se à utilização de máquinas agrícolas.

Accções a médio prazo

- **Regeneração das áreas ardidas**

De uma forma geral, após a ocorrência de um incêndio florestal, o aproveitamento



da regeneração natural existente deverá ser privilegiado em detrimento da utilização de métodos de regeneração artificial (plantação ou sementeira).

Assim, deverá proceder-se ao aproveitamento da regeneração natural sempre que esta seja suficiente, apresente algum interesse económico e/ou ecológico e um bom estado fitossanitário. Todo o arvoredor que possua alguma capacidade de regeneração deverá ser mantido, com um destaque particular para as quercíneas (carvalhos, sobreiros, azinheiras).

A opção pela regeneração artificial, nomeadamente através da plantação de novas espécies florestais, pressupõe uma análise rigorosa da adequação desta(s) espécie(s) à estação em causa, do seu valor económico, da contribuição desta(s) para a biodiversidade e para a melhoria do ecossistema, bem como da resiliência desta(s) espécie(s) ao fogo.

A Associação de Produtores Agrícolas e Florestais da Estremadura - FLOREST e outras associações de produtores agrícolas e florestais são os responsáveis por efectuar os trabalhos necessários à correcta implementação desta fase, sob controlo do GTF/SMPC e ICNF.

Metodologia proposta para a execução

• Notificação dos proprietários detentores de áreas com risco de erosão

Após a identificação, por parte dos técnicos do GTF/SMPC, das áreas críticas, em termos de risco de erosão, existentes no concelho de Mafra, o gabinete irá proceder à sensibilização e aviso dos proprietários detentores dessas mesmas áreas, por forma a que estes implementem as medidas de controlo de erosão preconizadas neste plano.

As Associações de Produtores, de Caçadores e outras entidades locais irão auxiliar na identificação dos proprietários e das zonas críticas.

O tipo de notificação a adoptar pelo GTF/SMPC poderá revestir-se das seguintes formas:

- Envio de carta ao(s) proprietário(s) em causa - esta carta irá conter as medidas de controlo de erosão, bem como uma brochura na qual serão apresentadas, de forma simples e clara, as técnicas a que os proprietários poderão recorrer por forma a reabilitarem as suas respectivas áreas;
- Afixação de um Edital nas Juntas de Freguesias, em que é solicitado o cumprimento das medidas referidas. Para além da informação referida serão, igualmente, facultados os contactos do GTF/SMPC para que esses



proprietários possam esclarecer eventuais questões relacionadas com a implementação das medidas de controlo de erosão.

Após a respectiva comunicação, os proprietários detentores de áreas críticas têm um período temporal definido para executarem, quer através de meios próprios, quer através da requisição de empreiteiros ou de sapadores florestais, as operações de controlo de erosão referidas anteriormente.

● **Cumprimento das operações de conservação do solo**

Após a comunicação e do decorrer do prazo definido, deverá a execução das medidas de controlo da erosão adequadas estar concluída, por parte dos proprietários. Assim competirá ao GTF/SMPC a fiscalização, *in loco*, dessas operações.

Caso se verifique o incumprimento da execução dos detentores de áreas críticas, o GTF, após autorização superior, por intermédio de empreiteiros florestais ou de equipas de sapadores florestais (da FLOREST ou da Tapada Nacional de Mafra), responsabilizar-se-á pela execução das medidas de conservação de solo que julgue mais adequadas.

Posteriormente, o proprietário deverá ser, novamente, informado no sentido de proceder, num prazo definido, ao pagamento dos custos correspondentes.

● **Acções de Vigilância**

Após a execução das operações preconizadas para o controlo de erosão, bem como da respectiva fiscalização a efectuar pelo GTF, serão realizadas acções de vigilância levadas a cabo pela GNR/NPA., Serviço de Policia Municipal e/ou pelas equipas de sapadores florestais que actuam no concelho de Mafra. Estas acções de vigilância, que irão vigorar durante o período de um ano, visam evitar a realização, por parte dos proprietários, de práticas que coloquem em causa a estabilização dos ecossistemas no curto ou no médio prazo e ainda evitar a colocação de espécies inadequadas durante o processo de rearborezação.

● **Aconselhamento Técnico**

Passado um período de 1 a 2 anos, os proprietários detentores de áreas cuja vegetação se encontra em fase de regeneração natural serão sensibilizados para a adopção das chamadas “boas práticas florestais”.



As Associações de Agricultores e Florestais deverão sugerir a estes proprietários a adopção de “boas práticas florestais”, orientá-los no sentido de os agrupar e criar zonas de gestão florestal, com espécies adequadas, rede viária suficiente e com medidas DFCI próprias para o local. Deverá dar todo o tipo de aconselhamento técnico visando a reabilitação e o aumento da produtividade desses ecossistemas florestais.

Tarefas dos Intervenientes

• Guarda Nacional Republicana – Destacamento de Mafra

Através das suas equipas florestais efectuem as fiscalizações oportunas e que derivam da legislação sobre plantações, espécies florestais, controlo da arborização de zonas ardidas, corte e rechega de salvados.

Manterão sob vigilância as zonas ardidas e os locais críticos identificados pelo GTF/SMPC.

• Serviço da Polícia Municipal

Através das suas equipas efectuem as fiscalizações oportunas e que derivam da legislação sobre plantações, espécies florestais, controlo da arborização de zonas ardidas, corte e rechega de salvados.

Manterão sob vigilância as zonas ardidas e os locais críticos identificados pelo GTF/SMPC.

• ICNF - Departamento de Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo

Intervêm dentro das suas atribuições específicas, decretada pela legislação nacional.

• Tapada Nacional de Mafra

Efectuem vigilância nas zonas críticas identificadas pelo GTF/SMPC, dentro da sua área de intervenção, tendo especial atenção às espécies florestais colocadas pelos proprietários, às operações de mobilização do solo e aos incumprimentos das boas práticas florestais.

A sua equipa de sapadores auxiliará na execução de tarefas e trabalhos, nas zonas críticas, para combate à erosão.



- **Associação de Produtores Agrícolas e Florestais da Estremadura - FLOREST**

Intervêm na mobilização dos proprietários, tentando sensibilizá-los para a correcta rearborização das zonas ardidas, criando áreas agrupadas, projectos de investimento florestal individual, etc. Têm como objectivo final que toda a zona queimada seja replantada seguindo as boas praticas florestais, as medidas DFCI e as espécies adequadas.

Vigiarão também as zonas ardidas e auxiliarão na sensibilização local, para a aplicação das medidas de mitigação da erosão.

A sua equipa de sapadores auxiliará na execução de tarefas e trabalhos, nas zonas críticas, para combate à erosão.

- **Associações de Caçadores**

Efectuam vigilância nas zonas críticas identificadas pelo GTF/SMPC, dentro das suas áreas de intervenção, tendo especial atenção às espécies florestais colocadas pelos proprietários, às operações de mobilização do solo e aos incumprimentos das boas práticas florestais.

- **Serviço Municipal de Protecção Civil/ Gabinete Técnico Florestal**

Efectuará a identificação das zonas críticas, lidera o processo de aviso aos proprietários dessas zonas, para que apliquem as medidas de mitigação da erosão, e controlará as operações e espécies que serão usadas na rearborização da zona.

Em caso de não aplicação das medidas de mitigação da erosão por parte dos proprietários, o GTF/SMPC, em colaboração com a FLOREST e TNM, poderá efectuar esses trabalhos.

Logística

Em caso de necessidade ter-se-á que prever a elaboração e aquisição de material de divulgação a usar neste plano. O GTF/SMPC irá distribuir o mesmo pelos restantes parceiros.

Todos os trabalhos necessários deverão ser adequadamente dimensionados, conforme a dimensão dos trabalhos a executar e devidamente assumidos pelos respectivos responsáveis.



Organização temporal das operações

Com base nos objectivos temporais descritos atrás, delineamos o seguinte cronograma de execução:

Quadro n.º 35 - Organização Temporal

Cronograma	0	6 meses	2 anos	3 anos
Fase	Estabilização emergência		Reabilitação	Reflorestação
Acções	Controlo da erosão		Avaliação da regeneração natural	Implementação de projectos de recuperação/reflorestação
	Operações de abate e recarga		Avaliação da necessidade de reflorestação artificial	
	Criação do efeito barreira		Vigilância e fiscalização	Implementação de projectos de recuperação de rede viária
	Criação de oportunidades de infiltração		Aconselhamento técnico	Vigilância e fiscalização
	Recolha de salvados		Acções de recuperação biofísica	Aconselhamento técnico

Metas

Pretende-se efectuar a recuperação das áreas ardidas, através da sensibilização dos proprietários para a correcta gestão do espaço florestal, reforçando a aposta nas espécies autóctones e adaptadas à estação.

Dever-se-á seguir os procedimentos emanados pelo Plano Regional de Ordenamento Florestal da área Metropolitana Lisboa.

Pretende-se também centralizar todas as acções e meios do Município num objectivo comum, gerindo de forma eficiente os recursos disponíveis.



5.5.5.º Eixo estratégico: Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

Objectivo estratégico – Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (CMDf).

Objectivos operacionais – Fomentar as operações de DFCI e garantir o apoio técnico e logístico.

Ações

- Identificar as entidades intervenientes no DMDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes acções;
- Analisar as necessidades de formação das entidades intervenientes no DMDFCI;
- Promover a articulação entre as entidades intervenientes no DMDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM;
- Promover, junto dos municípios vizinhos, a harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos;
- Elaborar o cronograma de reuniões da CMDf;
- Estabelecer a data de aprovação do POM;
- Explicitar o período de vigência.

5.5.1. Avaliação

O apoio técnico prestado a todas as entidades representadas na Comissão tem como objectivo a participação activa das mesmas na definição de políticas e orientações no âmbito DFCI, às quais são posteriormente pedidos os seus contributos.

Pretende-se assim com a implementação deste eixo estratégico definir uma forma de organização interna, funcional e eficaz, que viabilize o trabalho efectuado e avalie os resultados das suas acções.

A CMDf é composta pelas seguintes entidades:

- Câmara Municipal de Mafra;
- Representante das Juntas de Freguesia do Concelho de Mafra;
- Associação dos Agricultores do Concelho de Mafra;
- AFOCELCA
- Instituto de Conservação da Natureza e Florestas - Departamento de



Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo;

- Tapada Nacional de Mafra;
- Serviço de Polícia Municipal;
- Associação de Caçadores do Concelho de Mafra;
- FLOREST – Associação dos Produtores Agrícolas e Florestais da Estremadura;
- Guarda Nacional Republicana;
- Escola das Armas;
- Representantes das 3 corporações de bombeiros do município.

Metodologias propostas e execução

O apoio administrativo, técnico e logístico será prestado pelo GTF/SMPC em interligação directa com os meios do Município, quer em espaço/condições para a realização das reuniões da CMDFCI, quer em matéria de questões operacionais, como a utilização de meios próprios do Município para a execução de obras de DFCI.

Pretende-se que a estrutura orgânica e funcional, que existe actualmente, se mantenha e seja capaz de atingir os objectivos de DFCI contidos neste plano. Anualmente, após a respectiva época de incêndios, será efectuada uma avaliação da intervenção do DMDFCI, que deverá contemplar os aspectos a melhorar. Nesse período efectuar-se-á a avaliação de necessidades de formação dos vários agentes, para ser planeada, preparada e executada antes da época de incêndios seguinte. No entanto ir-se-á executar apoio nas formações e recrutamentos das equipas de Bombeiros e Sapadores Florestais.

Quadro n.º 36 - Organização Temporal

Formação	Elementos
2 Acções de Fogo controlado (ano)	Corporações de Bombeiros e sapadores florestais

5.5.2. Planeamento das acções referente ao 5.º eixo estratégico

Os objectivos instituídos nos eixos estratégicos, anteriormente descritos, só serão atingidos através da participação das instituições e agentes envolvidos directa e indirectamente na defesa da floresta.



Quadro n.º 37 – Entidades intervenientes no PMDFCI e identificação das competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes acções

Entidade	Enquadramento	1.º Eixo	2.º Eixo	3.º Eixo	4.º Eixo	5.º Eixo
Câmara Municipal de Mafra	O GTF/SMPC tem responsabilidades em todos os eixos de forma directa e indirecta (centralização de processos)	X	X	X	X	X
Juntas de Freguesia do Concelho de Mafra	Elemento de ligação às populações, apoio logístico.		X			X
Instituto da Conservação da Natureza e Florestas	O ICNF tem responsabilidades na fiscalização/contributos para a melhoria contínua/participação activa nas acções recuperação biofísica e da biodiversidade	X	X	X	X	X
Associação de Agricultores do concelho de Mafra	Identificação dos proprietários / ligação com os produtores / implementação de investimentos agrícolas e florestais	X			X	X
Associação de Caçadores do concelho de Mafra	Identificação dos proprietários / ligação com os produtores / implementação de investimentos agrícolas e florestais próprios		X		X	X
Tapada Nacional de Mafra	Implementação de acções de silvicultura preventiva, sensibilização, vigilância, detecção e primeira intervenção	X	X	X	X	X
FLOREST – (inclui Equipa Sapadores SF 02/171)	Identificação dos proprietários / ligação com os produtores / implementação de investimentos florestais / Actuação da Equipa de Sapadores SF 02/171 (silvicultura preventiva, vigilância, detecção e primeira intervenção)	X	X	X	X	X
Guarda Nacional Republicana	Implementação de acções de sensibilização / notificação / fiscalização / vigilância e detecção		X		X	X
Escola Das Armas	Implementação de acções de vigilância e detecção, Apoio Logístico		X			X
Corporações de Bombeiros	Primeira Intervenção / Combate / Rescaldo		X	X		X
AFOCELCA	Vigilância / Detecção / Primeira Intervenção / Combate / Rescaldo			X		X
Serviço de Polícia Municipal	Implementação de acções de notificação / fiscalização / vigilância e detecção		X		X	X

Durante o período de vigência do PMDFCI, pretende-se que se efectuem anualmente quatro reuniões oficiais, para deliberação sobre o Plano Operacional



Municipal, para aprovação de futuros melhoramentos ao PMDFCI (processo de melhoria contínua), para verificação dos níveis de execução do plano de acção, para deliberação sobre o relatório de actividades do GTF e para delineamento das operações de DFCI a executar no período crítico.

As reuniões da CMDF deverão ter um prazo mínimo de aviso aos membros de 15 dias.

De forma mais directa, pretende-se que todas as entidades representadas na Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) continuem a desempenhar um papel activo perante as respectivas responsabilidades

Quadro n.º 38 - Cronograma de reuniões da CMDF no período 2015-2019

Anos	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
2015			X			X				X		X
2016			X			X				X		X
2017			X			X				X		X
2018			X			X				X		X
2019			X			X				X		X

O POM foi aprovado em Março de 2014, sendo que será actualizado e melhorado durante os primeiros três meses de 2015.

O intervalo de vigência do PMDFCI, compreendido entre 2015 e 2019, cumpre com o tempo recomendado pelo Guia Metodológico, para além de ser um período tecnicamente adequado para os objectivos a que se propõem o Plano.



6. Estimativa de orçamento para a implementação do PMDFCI

A orçamentação deste eixo entra com os 2.000€ mensais de apoio ao Gabinete Técnico Florestal e com 1.000€ anuais para gastos administrativos, com vista à dinamização das reuniões da CMDF.

Quadro n.º 39 - Orçamento total do PMDFCI do concelho de Mafra

Eixos Estratégicos	Estimativa de Orçamentos					Total/Eixo
	2015	2016	2017	2018	2019	
1º Eixo	871607,9	614311,4	787135,7	526664,4	847110,5	3.646.829,9
2.º Eixo	13.000,0	13.000,0	13.000,0	13.000,0	13.000,0	65.000,0
3º Eixo	45.000,0	45.000,0	45.000,0	45.000,0	45.000,0	225.000,0
4º Eixo						
5º Eixo (CMDf)	25.000,0	25.000,0	25.000,0	25.000,0	25.000,0	125.000,0
Total/Ano	954.607,9	697.311,4	870.135,7	609.664,4	930.110,5	4.061.829,9
Total PMDFCI						



7. Anexos



Rede de pontos de Água

Rede de pontos de água, referente ao planeamento das acções do 1.º eixo estratégico, existente no concelho de Mafra.

ID_PA	TIPO_PA	VOL_MAX	CLASSE_PA	2015-2019
1	320	0	T	ESI
2	320	0	T	ESI
3	320	0	T	ESI
4	320	0	T	ESI
5	320	0	T	ESI
6	320	0	T	ESI
7	320	0	T	ESI
8	320	0	T	ESI
9	320	0	T	ESI
10	320	0	T	ESI
11	320	0	T	ESI
12	320	0	T	ESI
13	320	0	T	ESI
14	320	0	T	ESI
15	320	0	T	ESI
16	320	0	T	ESI
17	320	0	T	ESI
18	320	0	T	ESI
19	320	0	T	ESI
20	320	0	T	ESI
21	320	0	T	ESI
22	320	0	T	ESI
23	320	0	T	ESI
24	320	0	T	ESI
25	320	0	T	ESI
26	320	0	T	ESI
27	320	0	T	ESI
28	320	0	T	ESI
29	320	0	T	ESI
30	320	0	T	ESI
31	320	0	T	ESI
32	320	0	T	ESI
33	320	0	T	ESI
34	320	0	T	ESI
35	320	0	T	ESI
36	320	0	T	ESI
37	320	0	T	ESI



38	320	0	T	ESI
39	320	0	T	ESI
40	320	0	T	ESI
41	320	0	T	ESI
42	320	0	T	ESI
43	222	0	A	ESI
44	221	2400	A	ESI
45	221	-	A	ESI
46	221	1350	A	ESI
47	221	9216	A	ESI
48	221	16875	A	ESI
49	221	46500	A	ESI
50	221	-	A	ESI
51	221	-	A	ESI
52	221	5775	A	ESI
53	221	3588	A	ESI
54	221	10500	A	ESI
55	221	8100	A	ESI
56	221	11550	A	ESI
57	221	3000	A	ESI
58	221	972	A	ESI
59	221	2100	A	ESI
60	221	603	A	ESI
61	221	-	A	ESI
62	221	13200	A	ESI
63	221	-	A	ESI
64	222	-	A	ESI
65	222	-	A	ESI
66	221	-	A	ESI
67	221	-	A	ESI
68	221	4771	A	ESI
69	221	3770	A	ESI
70	114	3375	A	ESI
71	221	-	A	ESI
72	214	-	A	ESI

