

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

MUNICÍPIO DA MAIA

Plano de Ação - CADERNO II

Entidade Responsável:

Comissão Municipal de Defesa da Floresta da Maia



Maia, Junho 2016

ÍNDICE

INTRODUÇÃO-----	5
1 - ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS-----	7
1.1. Enquadramento na Estratégia Nacional para as Florestas e no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios-----	7
1.2. Enquadramento no Plano Regional de Ordenamento Florestal-----	9
2 - ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS-----	9
2.1. Modelos de combustíveis florestais-----	9
2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal-----	10
2.3. Prioridades de Defesa-----	12
3 - OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI -----	13
4 - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS (1º EIXO ESTRATÉGICO) -----	14
4.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)-----	15
4.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC)	15
4.1.2. Rede viária florestal (RVF)	16
4.1.3. Rede de pontos de água (RPA)	17
4.1.4. Silvicultura no âmbito da DFCI	17
4.2. Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico -----	18
4.2.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC).....	18
4.2.2. Rede Viária Florestal (RVF).....	21
4.2.3. Rede Pontos de Água (RPA)	21
4.2.4. Metas e Indicadores.....	22
4.2.5. Orçamento e Responsáveis.....	22

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II.PLANO DE AÇÃO

5. REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS (2.º EIXO ESTRATÉGICO) -----	24
5.1 Avaliação-----	24
5.1.1. Identificação de comportamentos de risco associados aos pontos de início e dos grupos alvo que lhe estão na origem	24
5.1.2. Fiscalização.....	24
5.2 Planeamento das ações -----	25
5.2.1. Sensibilização	25
5.2.1.1 Grupo Alvo A - População em geral	25
5.2.1.2 - Grupo Alvo B - Grupos específicos da população	26
5.2.1.3 Grupo Alvo C - Comunidade escolar	26
5.2.1.4 Resumo ações de sensibilização	27
5.2.2. Fiscalização.....	27
5.2.3. Metas e indicadores	228
5.2.4. Orçamento e responsáveis.....	30
6 - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS (3º EIXO ESTRATÉGICO)--	31
6.1 Avaliação-----	31
6.1.1. Vigilância e deteção	31
6.1.2. 1ª Intervenção.....	33
6.1.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio.....	34
6.2 Planeamento de ações-----	36
7 - RECUPERAR E REABILITAR ECOSSISTEMAS (4.º EIXO ESTRATÉGICO)-----	37
7.1 Avaliação-----	37
7.1.1. Estabilização de emergência	37
7.1.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	338
7.2 Planeamento-----	39
7.2.1. Estabilização de emergência	39
7.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	40

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II.PLANO DE AÇÃO

8 - ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ (5.º EIXO ESTRATÉGICO)--	41
8.1 Avaliação -----	41
8.1.1. Formação	41
8.2 Planeamento das ações referentes ao 5º Eixo Estratégico -----	42
8.2.1. Organização SDFCI	42
8.2.2. Cronograma reuniões da CMDF	42
9 - ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI -----	44
 Abreviaturas	 45

Caderno II do PMDFCI (Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios) da Maia. Elaborado de acordo com o Despacho n.º 4345/2012, de 27 março, e o guia técnico do PMDFCI elaborado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Maia.

Gabinete Técnico Florestal do Município da Maia.

Ano: 2016.

INTRODUÇÃO

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

- Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios;

- Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios;

- Objetivos e metas municipais de DFCI;

- **1.º Eixo Estratégico** — Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (itens desenvolvidos: redes de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível; rede viária florestal; rede de pontos de água; silvicultura no âmbito da DFCI);

- **2.º Eixo Estratégico** — Redução da incidência dos incêndios (itens desenvolvidos: comportamentos de risco e sensibilização da população; fiscalização);

- **3.º Eixo Estratégico** — Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (itens desenvolvidos: vigilância e deteção; 1.ª intervenção; combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio);

- **4.º Eixo Estratégico** — Recuperar e reabilitar os ecossistemas (itens desenvolvidos: ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio; Planeamento da recuperação de áreas ardidas);

- **5.º Eixo Estratégico** — Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz: (itens desenvolvidos: identificação das competências das entidades; planificação das reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) e monitorização e revisão do PMDFCI).

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

1.1. Enquadramento na Estratégia Nacional para as Florestas e no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

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

As linhas de orientação estratégica assumidas pela ENF são as seguintes:

- Minimização de riscos de incêndios e agentes bióticos;
- Especialização do território;
- Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável;
- Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos;
- Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- Racionalização e simplificação dos instrumentos de política

O conjunto de ações previstas no PMDFCI deve seguir as orientações emanadas da ENF e deve articular com as medidas estratégicas definidas no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) para a minimização dos riscos de incêndios, contribuindo, através da sua aplicação, para o aumento da resiliência do território aos incêndios florestais, redução da incidência dos incêndios e da área ardida e melhoria do ataque e da gestão dos incêndios, de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio.

O PMDFCI é “um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas”, que visa concretizar os objectivos do PNDFCI, assente nos cinco eixos estratégicos de atuação já referidos.

A operacionalização dos PMDFCI, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1ª intervenção e combate é concretizada através do Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio)

Outros planos que poderão ter incidência, a nível florestal, no concelho da Maia são o Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), o Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Norte e o Plano Diretor Municipal (PDM) da Maia.

1.2. Enquadramento no Plano Regional de Ordenamento Florestal

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

O concelho da Maia é abrangido pelo PROF da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga (AMPEDV), plano este que foi aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 42/2007, de 10 de abril. Enquadrando-se na NUT II – Norte e abrangendo os territórios das NUTs IV (Grande Porto) e VI (Entre Douro e Vouga).

No que concerne à DFCI, o PROF da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga aponta, como pontos fracos para a sua área de abrangência, um elevado número de ocorrências de incêndios, a deposição de lixo e entulho nos espaços florestais, aumentando o risco de incêndio (é pratica comum a queima dos resíduos no local de deposição), limitações ao nível das infraestruturas de prevenção e combate a fogos florestais e risco de incêndio muito alto em grande parte das áreas florestais do PROF. Assim, os objetivos e metas do PMDFCI da Maia devem ter em linha de conta esses pontos fracos e direcionar as ações relativas a cada um dos eixos estratégicos de forma a diminuir e colmatar os pontos fracos apontados no PROF.

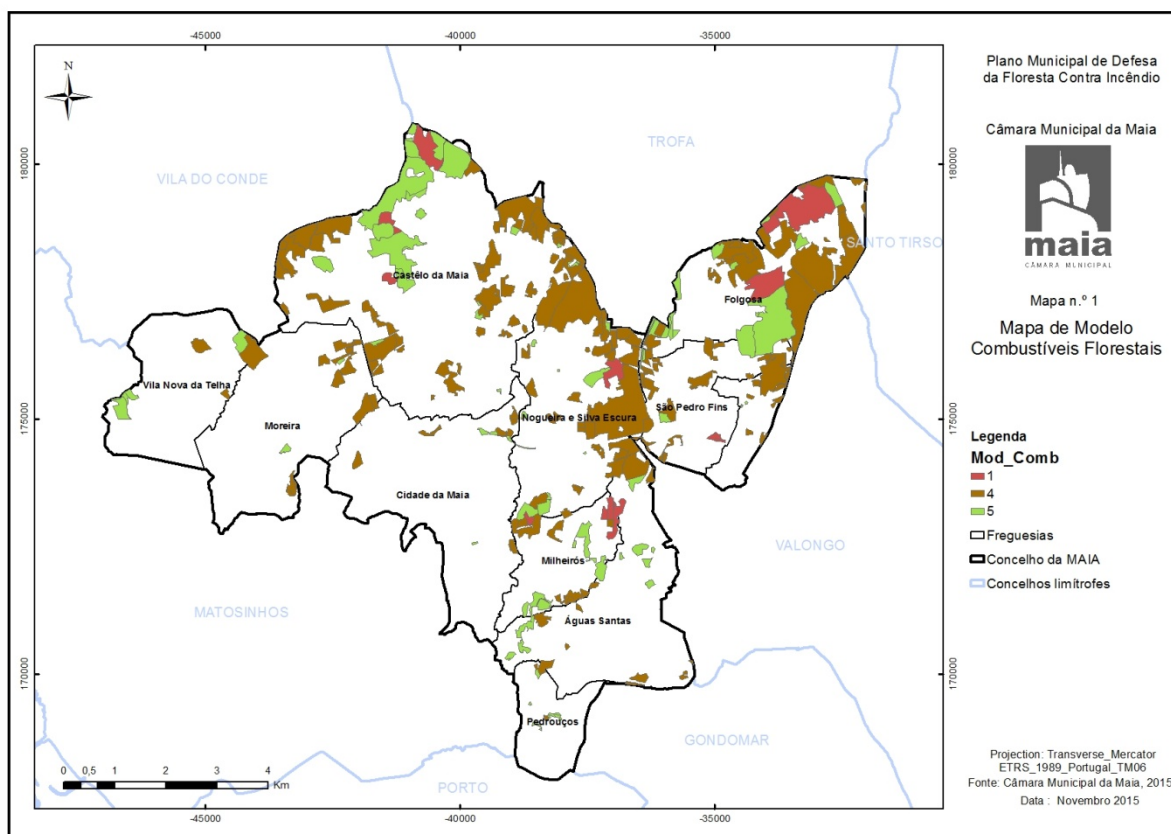
2 - ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS

2.1. Modelos de combustíveis florestais

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

A análise da distribuição espacial dos modelos de combustíveis (Mapa 1) permite evidenciar que os modelos que têm predominância no território concelhio são o 4 e 5. Os combustíveis dominantes são matos, mais ou menos densos, ou árvores jovens, provenientes de regeneração natural de eucalipto e pinheiro bravo, muito inflamáveis, com alturas acima dos 2 m.

A maior parte destas zonas têm sido fustigadas pelos incêndios e não foram submetidas a qualquer tipo de reabilitação pós-incêndio.



2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

Na elaboração da cartografia de risco de incêndio, nomeadamente o mapa de perigosidade de incêndio florestal e o mapa de risco de incêndio florestal, utilizou-se a metodologia indicada no Guia Técnico, para a Elaboração do PMDFCI (ICNF, 2012).

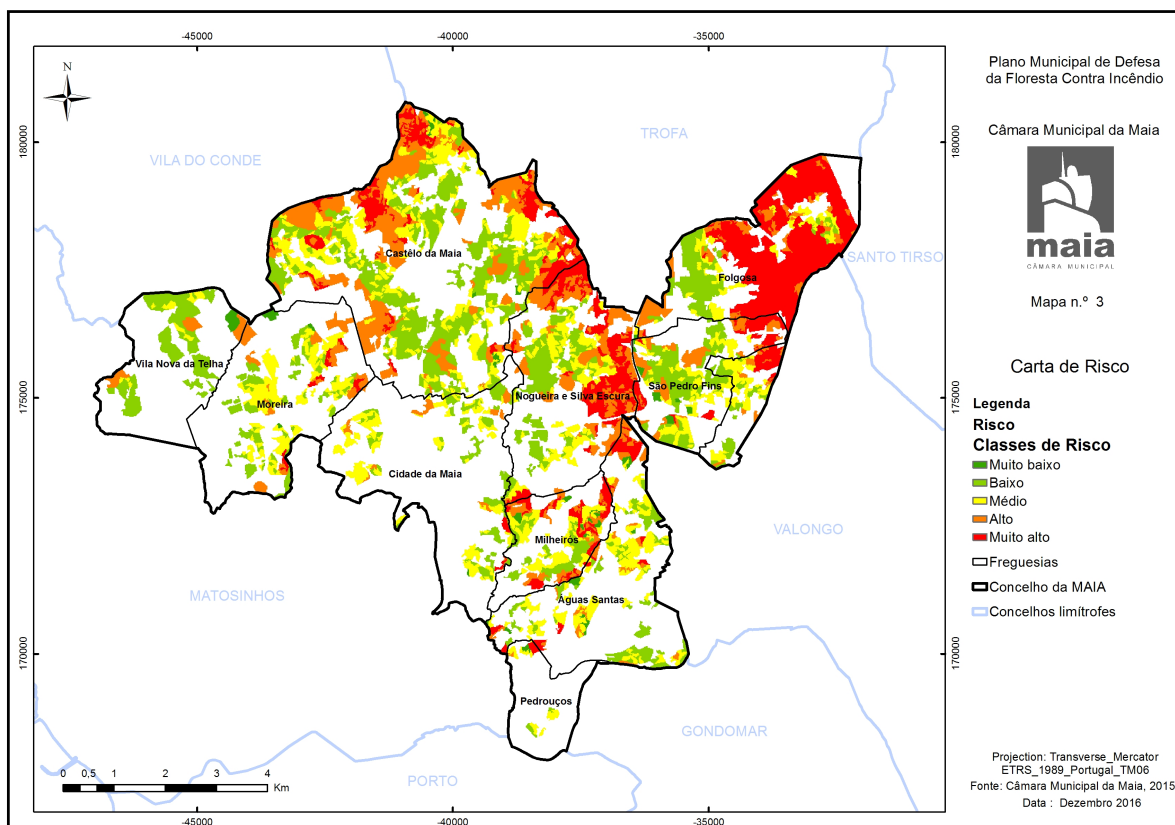
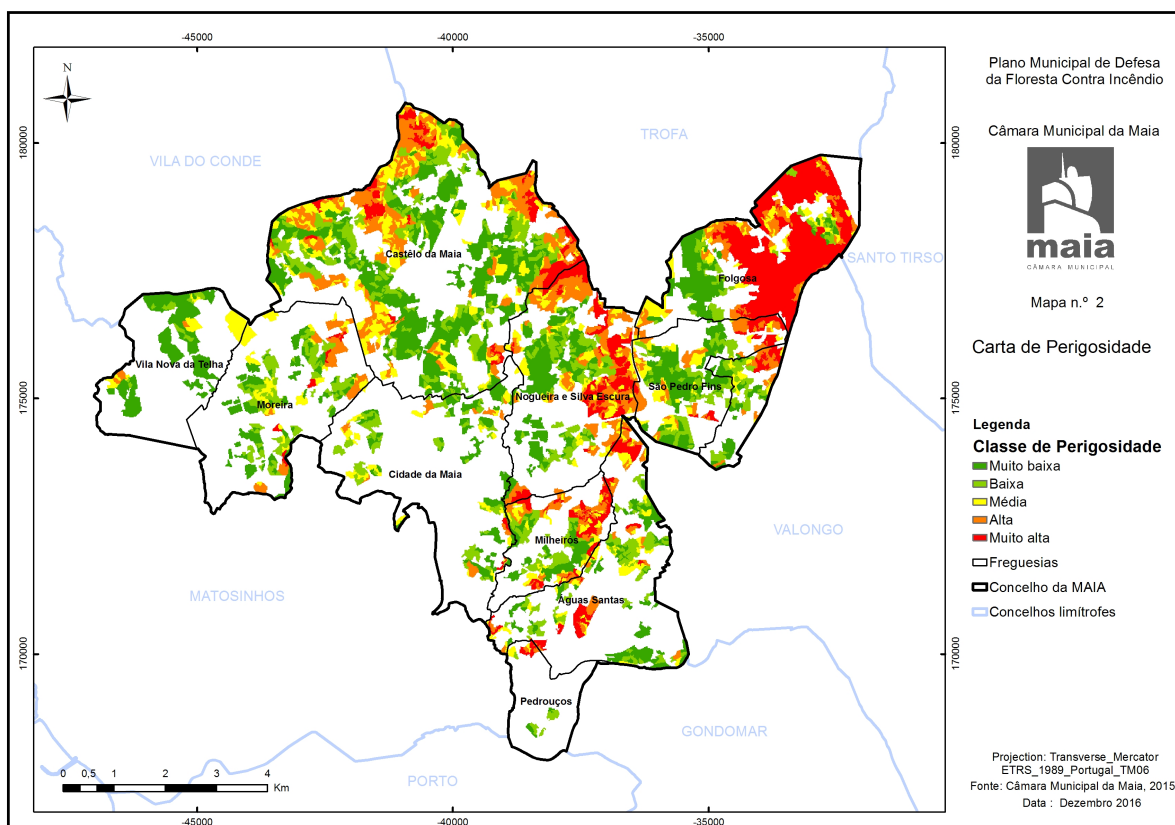
A informação geográfica de base utilizada para o cálculo da cartografia de risco foi a cartografia de ocupação do solo, tendo excluídos para este cálculo, os territórios artificializados, em concreto áreas edificadas consolidadas definidas para o PDM do Município da Maia. No cálculo da probabilidade de ocorrência de incêndios, consideramos um período de 23 anos (1990-2013) tendo sido a fonte da cartografia das áreas ardidas para cada ano, a cartografia nacional das áreas ardidas disponível no site do ICNF (<http://www.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc>). A carta de declives foi elaborada tendo como base curvas de nível com um intervalo de 5m.

O Concelho da Maia apresenta índices altos e muito altos de perigosidade e risco de incêndio essencialmente na zona nordeste do Concelho (Mapa 2 e 3), mais precisamente nas freguesias de Folgosa e Nogueira e Silva Escura, em zonas limites do Concelho da Maia com os Concelhos da Trofa, Santo Tirso e Valongo.

Estas zonas são muito sensíveis à ignição e propagação do fogo, essencialmente, devido às características do terreno (relevo acentuado). Apresentam na sua maioria uma forte regeneração de pinheiro bravo e eucalipto, a qual se encontra densa e desordenada, contribuindo para uma elevada continuidade horizontal e vertical do combustível.

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA

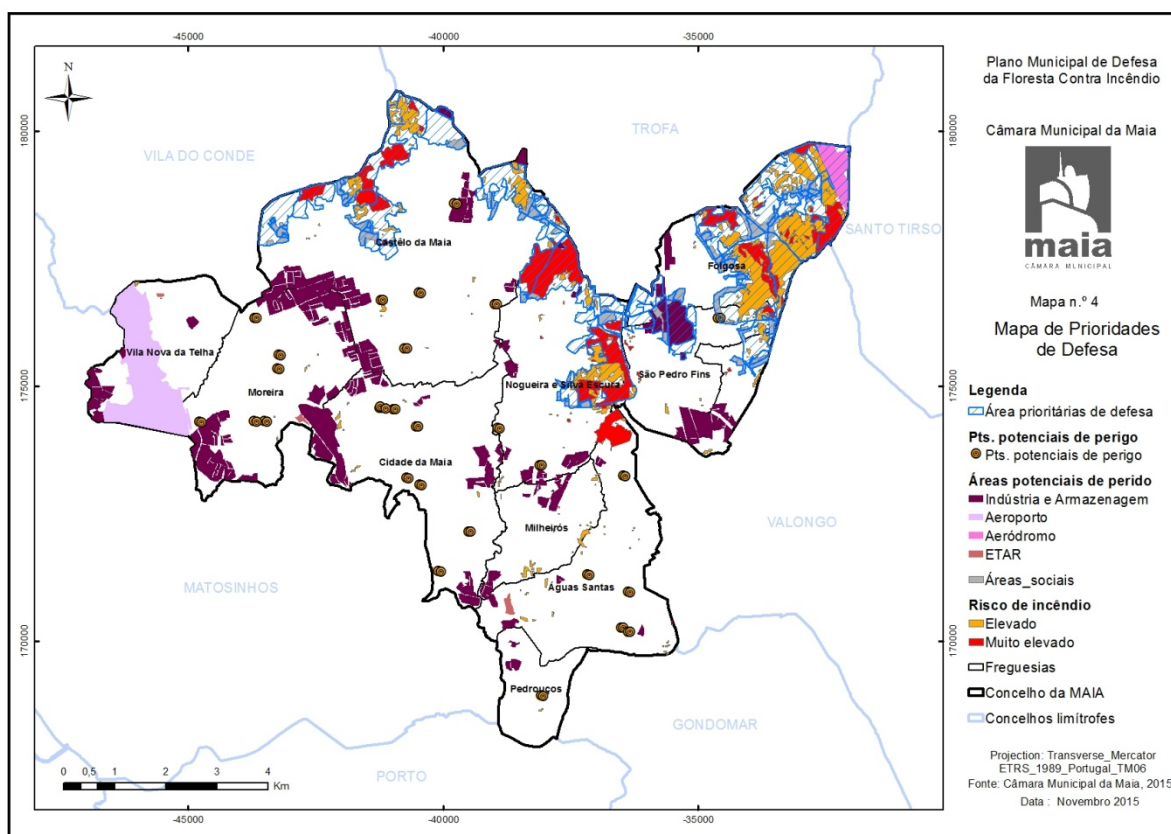
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO



PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

2.3. Prioridades de Defesa

Analisando o mapa 4 de prioridades de defesa, destaca-se que as áreas prioritárias de defesa se localizam junto de pontos e áreas potenciais de perigo como postos de abastecimento de combustível, perímetros industriais e aeródromo, localizados junto de áreas florestais de risco de incêndio alto e muito alto.



3 - OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

O Concelho da Maia, com base no número de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamento e matos, foi classificado, segundo a proposta técnica do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), elaborada pelo Instituto Superior Técnico, com a tipologia T4, ou seja, é um Concelho com muitas ocorrências e muita área ardida.

As ações preconizadas neste plano pretendem satisfazer os objetivos e metas preconizados nos cinco eixos estratégicos já referidos, no prazo de vigência deste plano (2016-2020), e foram organizadas e hierarquizadas em função do impacto que terão na resolução dos problemas identificados para o Concelho da Maia.

Assim, e tendo em linha de conta as metas definidas para além de 2012 no PNDFCI e preconizadas na RCM nº65/2006, de 26 de maio, e no diagnóstico do concelho apresentado no Caderno I deste Plano, os objetivos e metas para o PMDFCI da Maia são os apresentados no quadro seguinte.

Quadro 1 - Objetivos e metas do PMDFCI

Objetivos	Indicadores	Metas				
		2016	2017	2018	2019	2020
Reduzir área ardida/ano	Média dos últimos 16 anos - 92 ha/ano	Média anual da área ardida no período de 2016-2020 < 40 ha/ano				
Reduzir o número de ocorrências /ano	Média dos últimos 16 anos - 219 ocorrências/ano	<100	<70	<50	<40	<30
Reduzir o número de reacendimentos	Média dos últimos 4 anos - 46 reacendimentos/ano	Média de número de reacendimentos no período de 2016-2020 < 10/ano				

4 - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS (1º EIXO ESTRATÉGICO)

Neste eixo de atuação 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 ação do fogo.

Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal.

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

É também neste eixo que se devem explicitar as regras de edificação nos espaços rurais, fora das áreas edificadas consolidadas:

- Nos termos do n.º 3 do artigo 16.º do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro

1 – Fora das áreas edificadas consolidadas, as novas edificações e obras de ampliação com aumento da área de implantação têm de garantir que, numa faixa de proteção de 50 metros em torno da edificação, medida a partir da alvenaria exterior, não existam espaços florestais ou, no caso de se verificar a sua existência, deverão ser detidos pelo proprietário do terreno em que incide a pretensão de construção.

2 – Nas áreas de sobreposição da faixa de proteção referida no ponto anterior, com outras faixas da rede secundária já asseguradas pelas edificações vizinhas, não se aplica o disposto no número anterior.

3 - As presentes regras e condicionalismos à edificação não isentam do cumprimento dos afastamentos aos limites de propriedade estabelecidos no Plano Diretor Municipal, da adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos, e demais legislação aplicável.

Para definir as metas para as ações que consubstanciam este eixo estratégico teve-se em conta a informação de base relativa à caracterização física, caracterização da população,

caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios, apresentadas no “Caderno de Diagnóstico” (Caderno I) deste plano, e também à informação constante no ponto 2 do “Plano de Ação” (Caderno II).

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

4.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC)

As FGC, que constituem as redes primárias, secundárias e terciárias, e os mosaicos de parcelas de gestão de combustível conforme estabelecido no DL nº124/2006, de 28 de Junho (com as alterações introduzidas pelo DL n.º 17/2009, de 14 de Janeiro), cumprem um importante papel na prevenção de incêndios.

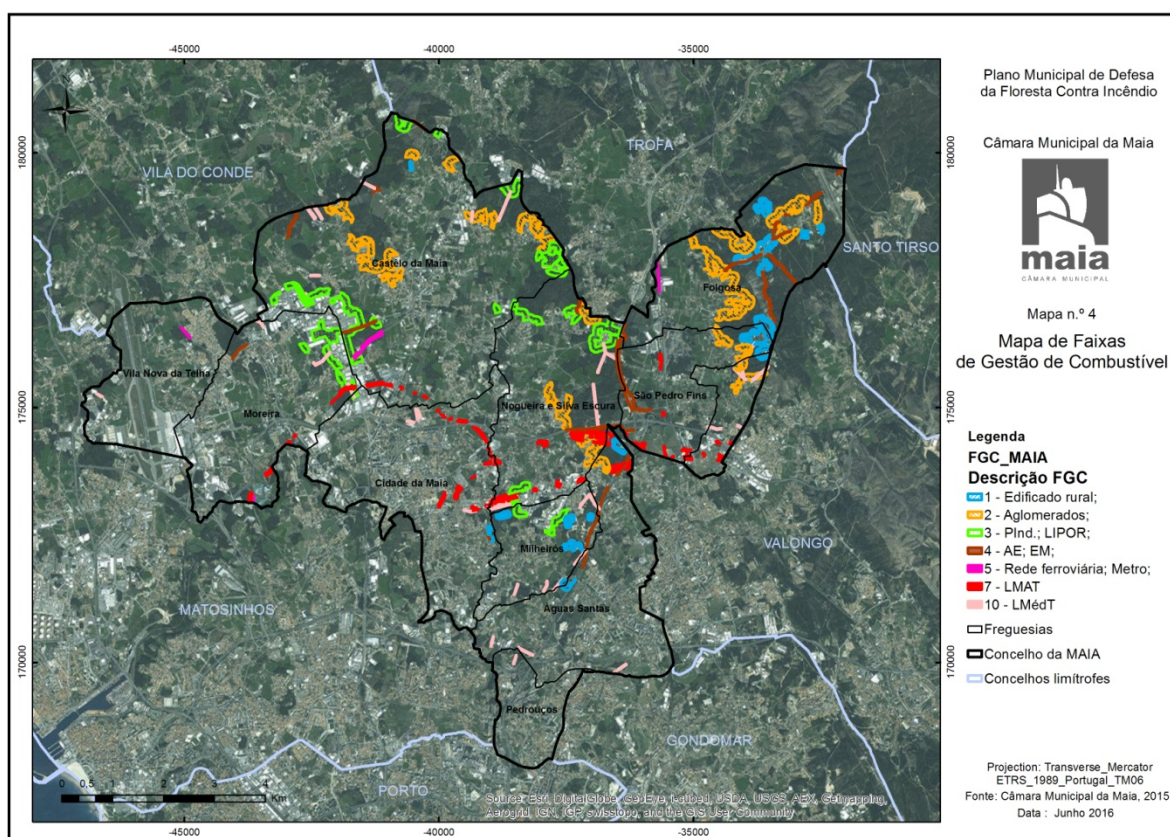
As FGC têm como objetivos diminuir a superfície percorrida por grandes incêndios e facilitar o combate/intervenção (in)direto na frente de fogo ou nos seus flancos, reduzir os efeitos da passagem de incêndios, proteger de forma passiva, zonas edificadas, vias de comunicação, infraestruturas, povoamentos florestais, isolar focos potenciais de incêndios, reduzir a probabilidade de propagação de incêndios a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária e parques industriais, entre outros.

No Quadro 2 apresenta-se a descrição e área de cada FGC e no Mapa 4 a sua distribuição no Concelho da Maia.

Quadro 2: Distribuição da área ocupada por faixas e de gestão de combustível no Concelho da Maia

Código da FGC	Descrição da FGC		Área (ha)	COMPETÊNCIA
1	Edifícios integrados em espaços rurais		57,19	Proprietários
2	Aglomerados populacionais		212,74	Proprietários
3	Parques e polígonos industriais (PI) e aterros sanitários (LIPOR) e Aeródromo		137,74	CM Maia
4	Rede terciária de faixas de gestão de combustível	Autoestradas (AE)	7,87	Estradas de Portugal
		Estradas Municipais (EM)	12,48	CM Maia
5	Rede ferroviária		0,61	REFER
	Metro		1,78	Metro do Porto, S.A.
7	Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em muito alta tensão (LMAT)		31,1	REN
10	Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em média e alta tensão (LMT e LAT)		25,8	EDP
TOTAL			487,32	

PMDFCI DO MUNÍCÍPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO



4.1.2. Rede viária florestal (RVF)

No Mapa 5 apresenta-se a Rede Viária Florestal para o Concelho da Maia.

Da sua análise verificamos que o concelho é percorrido por uma rede de estradas (Nacionais e Municipais) e de caminhos Municipais e Florestais, que totalizam 220 km de extensão.

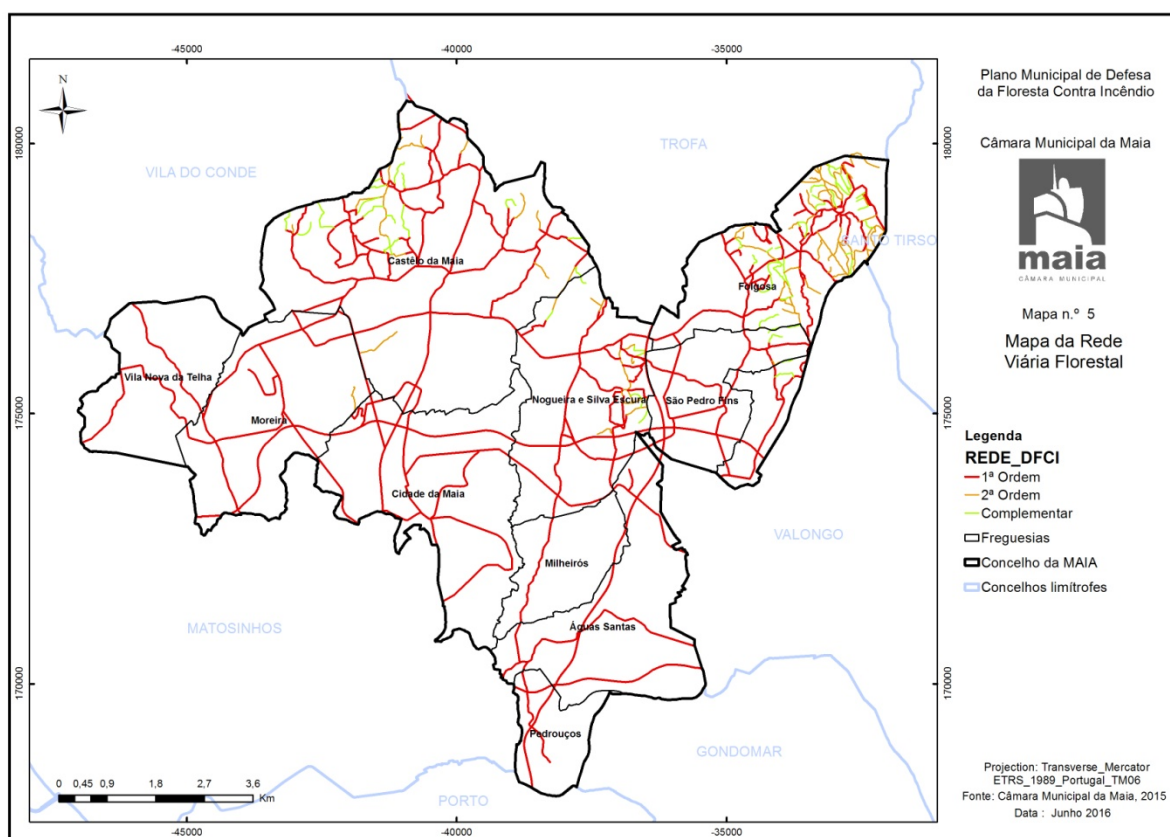
A rede Viária de 1ª ordem (de largura superior a 6 m) é a mais representada no Concelho totalizando 171 km.

Verifica-se ainda, que os espaços florestais de maiores dimensões se encontram bem servidos de rede viária que compartimenta esses espaços de forma que adequada.

Quadro 3: Descrição da rede viária no Concelho da Maia

Código da Descrição da RV	Descrição da Rede Viária	Comprimento (km)
1ª Ordem	Principalmente constituída por vias classificadas pelo Plano Rodoviário Nacional e Estradas Municipais	171
2ª Ordem	Principalmente constituída por caminhos rurais e florestais	30
Complementar	Caminhos florestais - 3ª ordem	19
	Total de RVF (1ª+2ª+Complementar)	220

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO



4.1.3. Rede de pontos de água (RPA)

Este ponto não se aplica no Concelho da Maia.

4.1.4. Silvicultura no âmbito da DFCI

Não houve parcelas sujeitas a silvicultura preventiva, no âmbito da DFCI, no Concelho da Maia.

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

4.2. Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico

4.2.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC)

Os mapas que se seguem (Mapa 7, 8, 9, 10 e 11) representam as FGC sujeitas a intervenção no Concelho da Maia, para os anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020.

Estes mapas apresentam gradiente de cores fundamentado no conteúdo do campo RESP_GC, da tabela de atributos do elemento gráfico FGC.

No quadro seguinte apresentamos as áreas correspondentes às FGC, com necessidade de intervenção, por ano e para o período de vigência deste PMDFCI.

Quadro 4: Distribuição da área ocupada por FGC meios de execução para o período 2016 a 2020 no Concelho da Maia

Código da Descrição da RV	Descrição da FGC	Unid.	Ano				
			2016	2017	2018	2019	2020
1	Edifícios integrados em espaços rurais	ha	37,45	2,91	0,85	---	15,97
		Meios de execução	4	4	4	---	4
		Meios de financiamento	4	4	4	---	4
2	Aglomerados populacionais	ha	102,23	66,06	44,43	---	---
		Meios de execução	4	4	4	---	---
		Meios de financiamento	4	4	4	---	---
3	Parques e polígonos industriais	ha	---	57,19	6,79	59,57	14,18
		Meios de execução	---	5	5	5	5
		Meios de financiamento	---	2	2	2	2
4	Rede terciária de faixas de gestão de combustível - Estradas Municipais	ha	7,28	1,41	2,03	1,62	0,15
		Meios de execução	5	5	5	5	5
		Meios de financiamento	2	2	2	2	2
	Rede terciária de faixas de gestão de combustível - Estradas Nacionais	ha	---	6,66	---	---	1,21
		Meios de execução	---	5	---	---	5
		Meios de financiamento	---	2	---	---	2
5	Rede ferroviária	ha	0,61	---	---	---	---
		Meios de execução	4	---	---	---	---
		Meios de financiamento	4	---	---	---	---
	Metro	ha	---	---	---	1,78	---
		Meios de execução	---	---	---	4	---
		Meios de financiamento	---	---	---	4	---
7	Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão	ha	7,81	16,91	6,37	7,81	16,91
		Meios de execução	4	4	4	4	4
		Meios de financiamento	4	4	4	4	4
10	Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média e alta tensão	ha	---	25,80	---	---	25,80
		Meios de execução	---	4	---	---	4
		Meios de financiamento	---	4	---	---	4
TOTAIS		ha	155,39	176,95	60,49	70,78	74,22

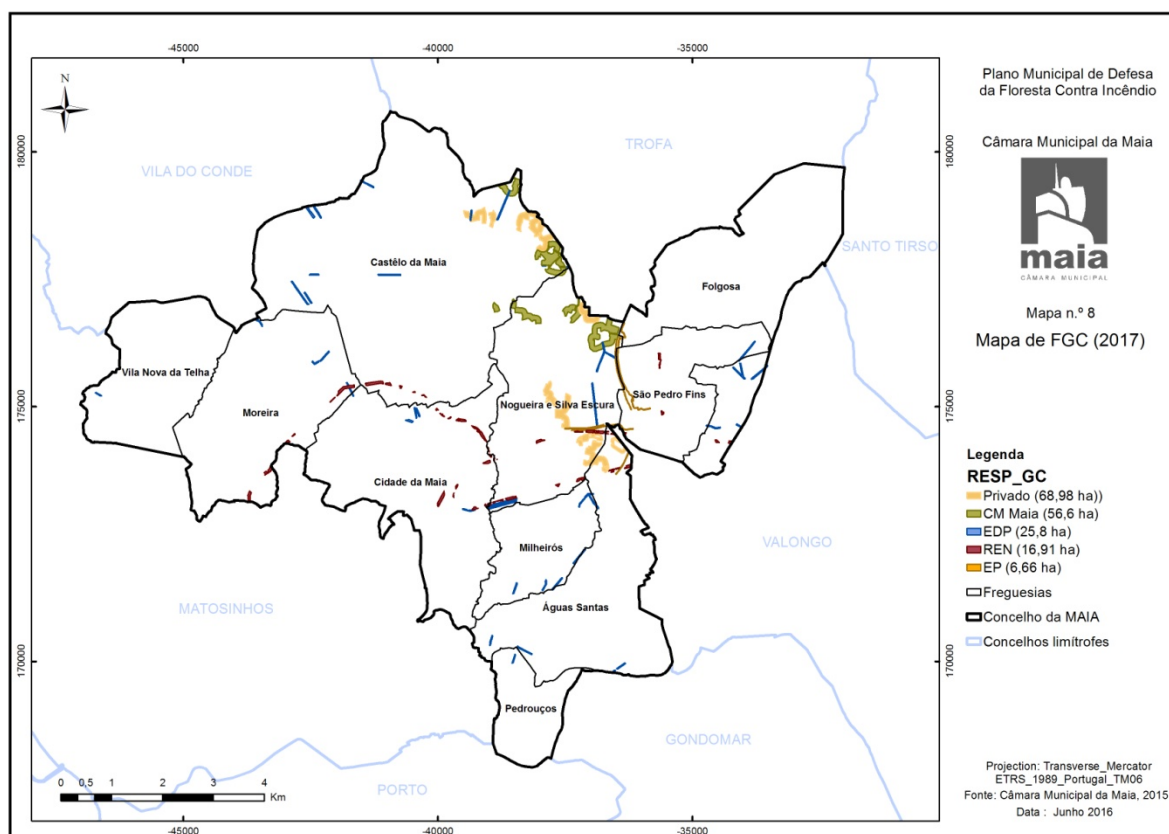
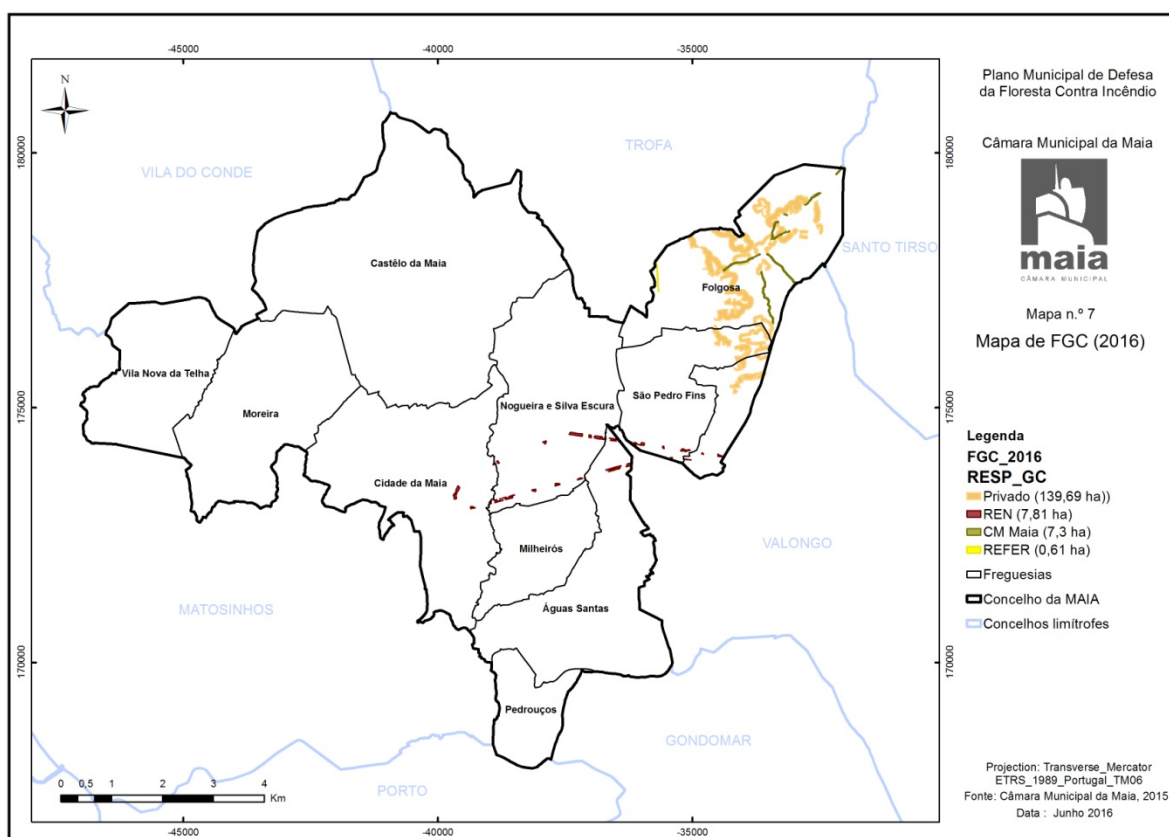
Legenda:

Meios de execução: 5 – Meios próprios da Autarquia; 7 – Outros - Meios próprios.

Meios de financiamento: 2 - Autarquia; 4 - Outros - Meios próprios.

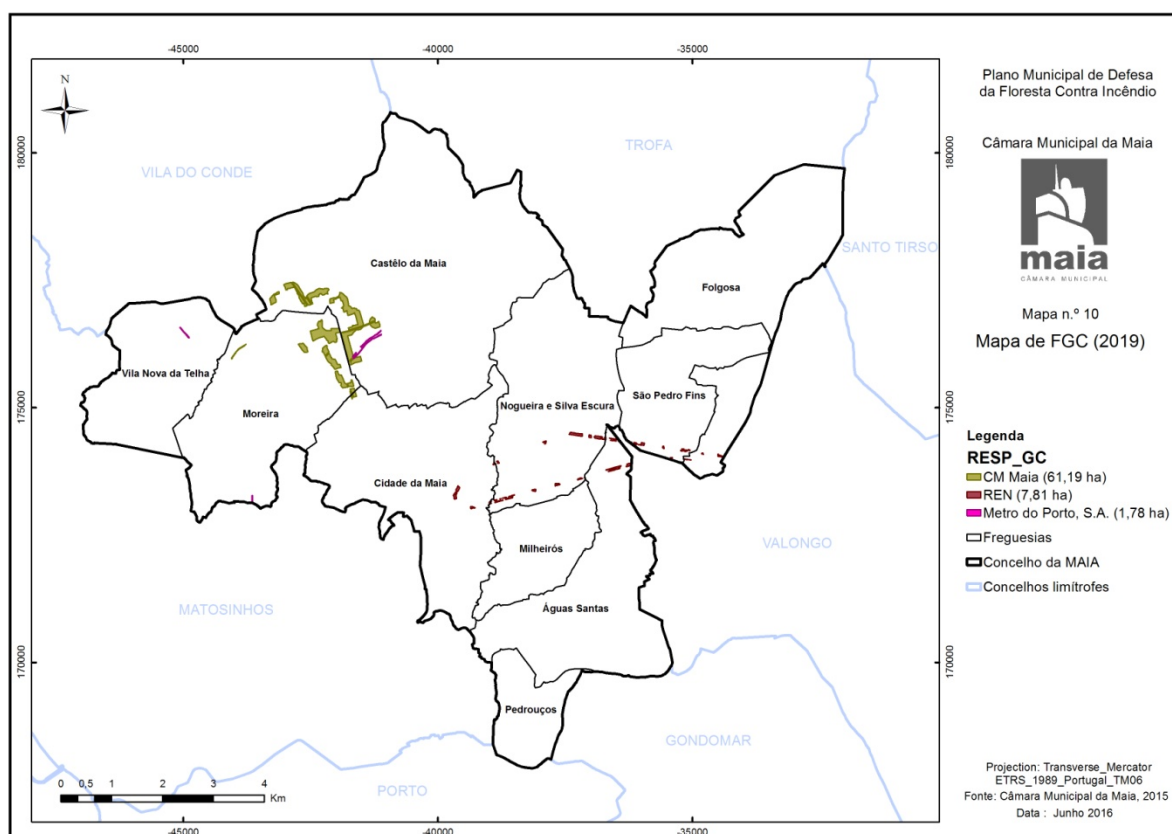
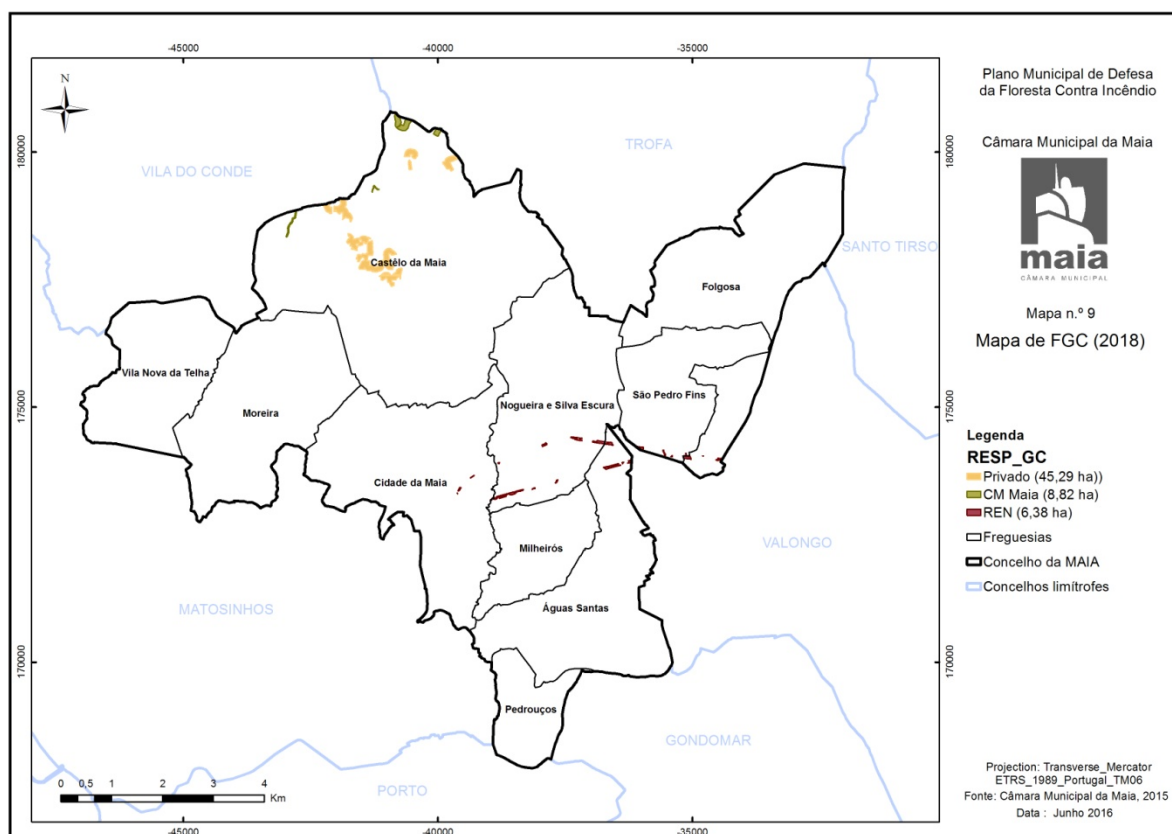
PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA

CADERNO II. PLANO DE AÇÃO



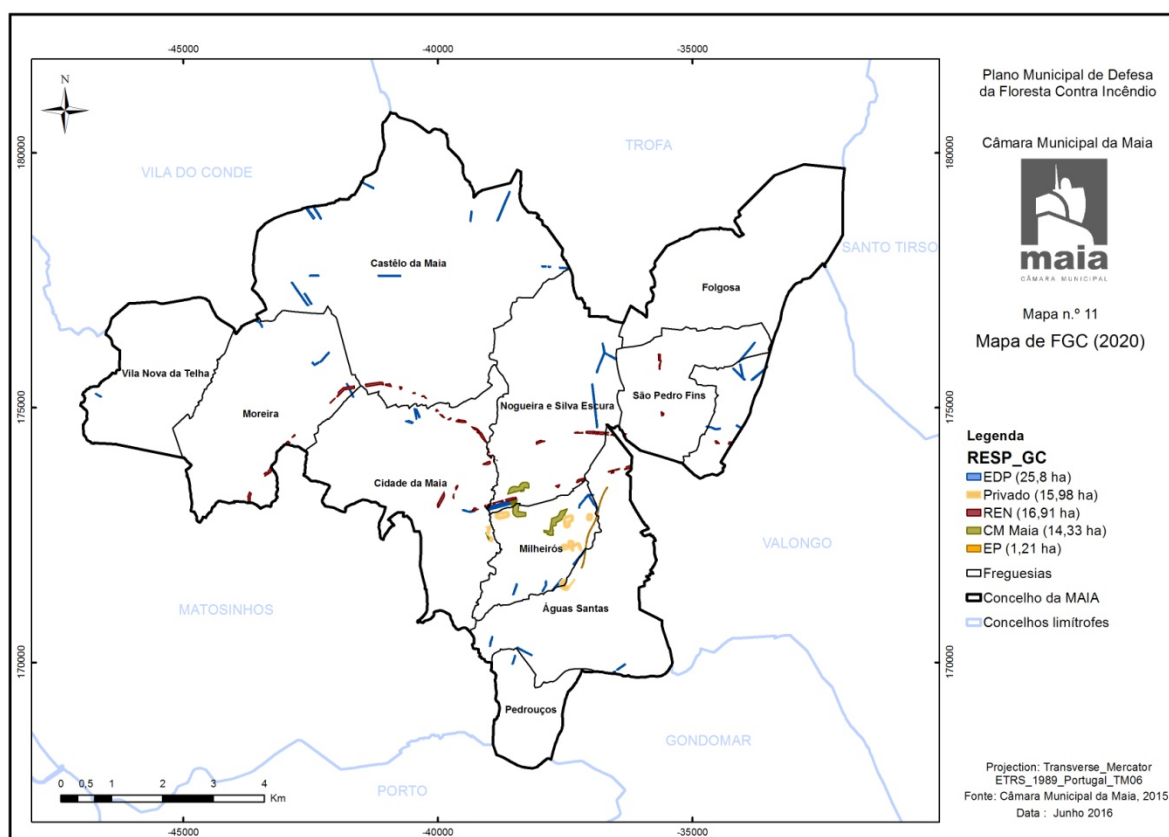
PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA

CADERNO II. PLANO DE AÇÃO



PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA

CADERNO II. PLANO DE AÇÃO



4.2.2. Rede Viária Florestal (RVF)

Este ponto não se aplica no PMDFCI para o Concelho da Maia.

4.2.3. Rede Pontos de Água (RPA)

Este ponto não se aplica no PMDFCI para o Concelho da Maia.

PMDFCI DO MUNÍCIOPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

4.2.4. Metas e Indicadores

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o período 2016 a 2020.

Quadro 5: Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o período 2016 - 2020

Meta	Ação	Indicadores mensuráveis (ano/ha)				
		1º Ano (de execução do plano)	2º Ano (de execução do plano)	3º Ano (de execução do plano)	4º Ano (de execução do plano)	5º Ano (de execução do plano)
Implementação da totalidade da RFGC no terreno	Criar a rede de FGC envolvente a edifícios em espaços rurais	37,45	2,91	0,85	---	15,97
	Criar a rede de FGC envolvente a aglomerados populacionais	102,23	66,06	44,43	---	---
	Criar a rede de FGC envolvente a parques e polígonos industriais	---	57,19	6,79	59,57	14,18
	Manutenção das FGC confinantes com a rede viária	7,28	8,07	2,03	1,62	1,36
	Manutenção das FGC desenvolvidas ao longo das linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	7,81	16,91	6,37	7,81	16,91
	Manutenção das FGC desenvolvidas ao longo das linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	---	25,8	---	---	25,8
	Manutenção das FGC desenvolvidas ao longo da rede ferroviária e metro	0,61	---	---	1,78	---

4.2.5. Orçamento e Responsáveis

No Quadro 6 apresenta-se a estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC, diferenciada por DESC_FGC, e indicação dos responsáveis pela execução das intervenções, por ano, para o período de vigência do PMDFCI da Maia.

PMDFCI DO MUNÍCIOPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

Quadro 6: Orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

DESC_FGC		Metas (Unidades)	2016		2017		2018		2019		2020	
			Orça.	Resp.	Orça.	Resp.	Orça.	Resp.	Orça.	Resp.	Orça.	Resp.
1 - Edifícios integrados em espaços rurais		Sub-total	39.322,50 €	Proprietários	3.055,50 €	Proprietários	892,50 €	Proprietários	---	---	16.768,50 €	Proprietários
2 - Aglomerados populacionais		Sub-total	107.341,50 €	Proprietários	69.363,00 €	Proprietários	46.651,50 €	Proprietários	---	---	---	---
3 - Parques e polígonos industriais (PI)		Sub-total	---€	---	60.049,50 €	CM Maia	7.129,50 €	CM Maia	62.548,50 €	CM Maia	14.889,00 €	CM Maia
4 - Rede terciária de faixas de gestão de combustíveis	Autoestradas (AE) e EN	Sub-total	---	---	6.993,00 €	Estradas de Portugal	---	---	---	---	1.270,50 €	Estradas de Portugal
	Estradas Municipais (EM)	Sub-total	7.644,00 €	CM Maia	1.480,50 €	CM Maia	2.131,50 €	CM Maia	1.701,00 €	CM Maia	157,50 €	CM Maia
5 -	Rede ferroviária	Sub-total	640,50 €	REFER	---	---	---	---	---	---	---	---
	Metro	Sub-total	---	---	---	---	---	---	1.869,00 €	Metro Porto S.A.	---	---
7 - LMAT		Sub-total	8.200,50 €	REN	17.755,50 €	REN	6.688,50 €	REN	8.200,50 €	REN	17.755,50 €	REN
10 – LAT e LMT		Sub-total	---	---	27.090,00 €	EDP	---	---	---	---	1.270,50 €	EDP
TOTAL			163.149,00 €	---	151.704,00 €	---	63.493,50 €	---	72.450,00 €	---	49.570,50 €	---

O cálculo dos custos das operações a realizar tiveram como referência os valores indicados nas matrizes de 2011/2012 da CAOF, sendo que, de acordo com as condições médias de trabalho no Concelho, foram estabelecidos os seguintes custos unitários:

- Para a Gestão moto-manual de combustível e correção de densidades excessivas e desramação foram consideradas 11 jornas por hectare, sendo o custo unitário de cada jorna igual a 94,89 euros/jorna, de acordo com as tabelas da CAOF.

5. REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS (2.º EIXO ESTRATÉGICO)

A redução da incidência dos incêndios florestais no Concelho da Maia, só poderá ocorrer através do reforço da fiscalização e pela dissuasão dos comportamentos de risco.

Um melhor conhecimento das motivações e causas dos incêndios e também a educação e sensibilização, a informação da população e públicos-alvo acerca da temática dos incêndios e correto uso do fogo e o reforço da capacidade de dissuasão e fiscalização são ações a contemplar neste eixo estratégico.

Para definir as metas para as ações que consubstanciam este eixo - **ações de sensibilização e fiscalização** - teve-se em conta a informação de base relativa à análise do histórico dos incêndios, caracterização da população, bem como a cartografia dos incêndios florestais.

5.1 Avaliação

5.1.1. Identificação de comportamentos de risco associados aos pontos de início e dos grupos alvo que lhe estão na origem

Não é possível fazer um diagnóstico dos comportamentos de risco mais representativos, por grupo alvo, freguesia, lugar, mês e dia de semana, por falta de informação.

5.1.2. Fiscalização

Segundo informação disponibilizada pela Polícia Municipal da Maia não existem dados de intervenções por parte deste serviço em incêndios florestais.

Mais informam que:

1. No **ano de 2014** existem 2 processos registados e 2 denúncias sem registo;
2. No **ano de 2015** existem 3 processos registados e 17 denúncias sem registo.

No entanto, estes registos referem-se a queimadas, fogueiras ou queimas em período crítico de incêndio, ou, no caso de não decorrerem nesse período, que provocavam incómodos para terceiros.

De todas as intervenções realizadas não foi elaborado nenhum auto de notícia, devido a não se ter verificado a situação denunciada, ou porque os responsáveis pelo delito acataram a ordem emanada pelo agente fiscalizador e procederam à extinção da fogueira ou queimada.

5.2 Planeamento das ações

5.2.1. Sensibilização

As ações de sensibilização dirigidas à população em geral, assentam em estratégias de comunicação, divulgação, e informação sobre a prevenção para a redução da incidência de incêndios e sobre a legislação da DFCI.

5.2.1.1 Grupo Alvo A - População em geral

O Grupo Alvo A inclui a população de meios urbanos, as empresas, e os proprietários de habitações em zonas de ocupação florestal e ainda os proprietários de espaços florestais.

A informação e sensibilização deste grupo alvo devem ser suportadas por meios de comunicação que permitam atingir o maior número possível de pessoas.

Considerando que o Município da Maia possui meios de comunicação digital de larga escala, nomeadamente a página institucional do Município e o Portal do Ambiente e do Cidadão, os mesmos serão amplamente utilizados para publicação de avisos e cartazes apelativos para a importância da floresta e a necessidade crescente de a proteger.

No Portal do Ambiente serão colocados questionários de resposta facultativa sobre o nível de informação e conhecimento sobre o tema.

Neste contexto, está ainda prevista a elaboração de suportes físicos de comunicação sobre a DFCI, tais como:

- ✓ Um *flyer* a ser enviado entre os meses de Março e Maio, que será anexado à fatura mensal dos SMAS, conseguindo-se, através desta iniciativa, alcançar a maior parte da população da Maia;
- ✓ Um cartaz a distribuir e afixar em várias entidades de relevância no Concelho, por exemplo, Juntas de Freguesia, Forças de Segurança, Corporações de Bombeiros, entre outros a designar.

5.2.1.2 - Grupo Alvo B - Grupos específicos da população

O Grupo Alvo B inclui:

- ✓ As entidades gestoras de infraestruturas que atravessam o espaço florestal do Concelho, nomeadamente o Instituto de Infraestruturas de Portugal e as empresas concessionárias (atualmente ASCENDI e BRISA), a REN, a EDP, a Metro do Porto, empresas de telecomunicações, entre outras a designar;
- ✓ As empresas prestadoras de serviços na área de ambiente, agricultura ou floresta;
- ✓ Os agricultores e a Cooperativa Agrícola da Maia;
- ✓ As comissões de festas.

A sensibilização destes grupos específicos, deverá ser efetuada através de sessões de esclarecimento presenciais, sob o mote **“Proteja e conserve a sua floresta”**, subordinadas a temas específicos, entre eles:

- Manutenção dos espaços florestais junto às edificações e aglomerados populacionais;
- Proteção e manutenção dos espaços florestais;
- Procedimentos a cumprir na realização de queimas e outros usos do fogo.

“FLORESTA SEGURA” - A par destas sessões, poderão ainda ser desenvolvidas algumas ações de sensibilização de natureza prática, em colaboração com as Corporações de Bombeiros do Município, com o objetivo de ensinar, a determinados segmentos da população, os princípios básicos de prevenção de incêndios e como efetuar uma queima legal e segura.

5.2.1.3 Grupo Alvo C - Comunidade escolar

As ações de sensibilização e informação previstas para este grupo alvo, encontram-se vertidas no Plano Anual de Atividades de Educação Ambiental do Concelho da Maia, que é divulgado junto das instituições de ensino. As escolas, pretendendo, podem solicitar junto do respetivo serviço, a realização de ações subordinadas aos seguintes temas:

- ✓ Importância da floresta como ecossistema;
- ✓ Conservação da floresta;
- ✓ Uso múltiplo da floresta;
- ✓ Proteção da floresta contra os incêndios florestais.

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

Paralelamente, com o grupo alvo A, também nas instituições de ensino serão distribuídos e afixados, os cartazes apelativos para a importância da floresta e a necessidade crescente de a proteger.

5.2.1.4 Resumo ações de sensibilização

No quadro que se segue, apresenta-se o Quadro Resumo das ações de sensibilização que se pretende realizar no âmbito da DFCI, para o período 2016 a 2020.

Quadro 7: Resumo das ações a desenvolver para cada grupo alvo no período 2016 a 2020

Grupo alvo	Ação a desenvolver	Objetivos	Produtos	Responsáveis	Calendarização
A	Campanhas de informação e sensibilização	Informar e sensibilizar a População em geral para importância da floresta no presente e futuro, de como a podemos proteger dos incêndios e da legislação existente em termos de DFCI	Flyers, cartazes	GTF/DA/DAPG U	Março a maio de cada ano
			Publicação de avisos, legislação DFCI e cartazes apelativos sensibilização; realização de questionários à população (Portal)	GTF/DA/DAPG U GAP	Todo o ano
B	Ações temáticas de informação e sensibilização	Informar e sensibilizar grupos específicos de utilizadores dos espaços florestais para a legislação existente em termos de DFCI e boas práticas de utilização desses espaços	Folhetos informativos e Apresentações produzidas para as sessões	GTF/DA/DAPG U	No mínimo, 1 por ano
C	Ações de informação e sensibilização	Informar e sensibilizar a População escolar para a importância da defesa da Floresta e para a adoção de hábitos e comportamentos amigos da Floresta	Trilhos interpretativos da floresta Cartazes informativos	GTF/DA CEAQG	Em função da procura No início do ano escolar

5.2.2. Fiscalização

A fiscalização do estabelecido no DL n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo DL nº17/2009, de 14 de janeiro, no município da Maia é da competência da:

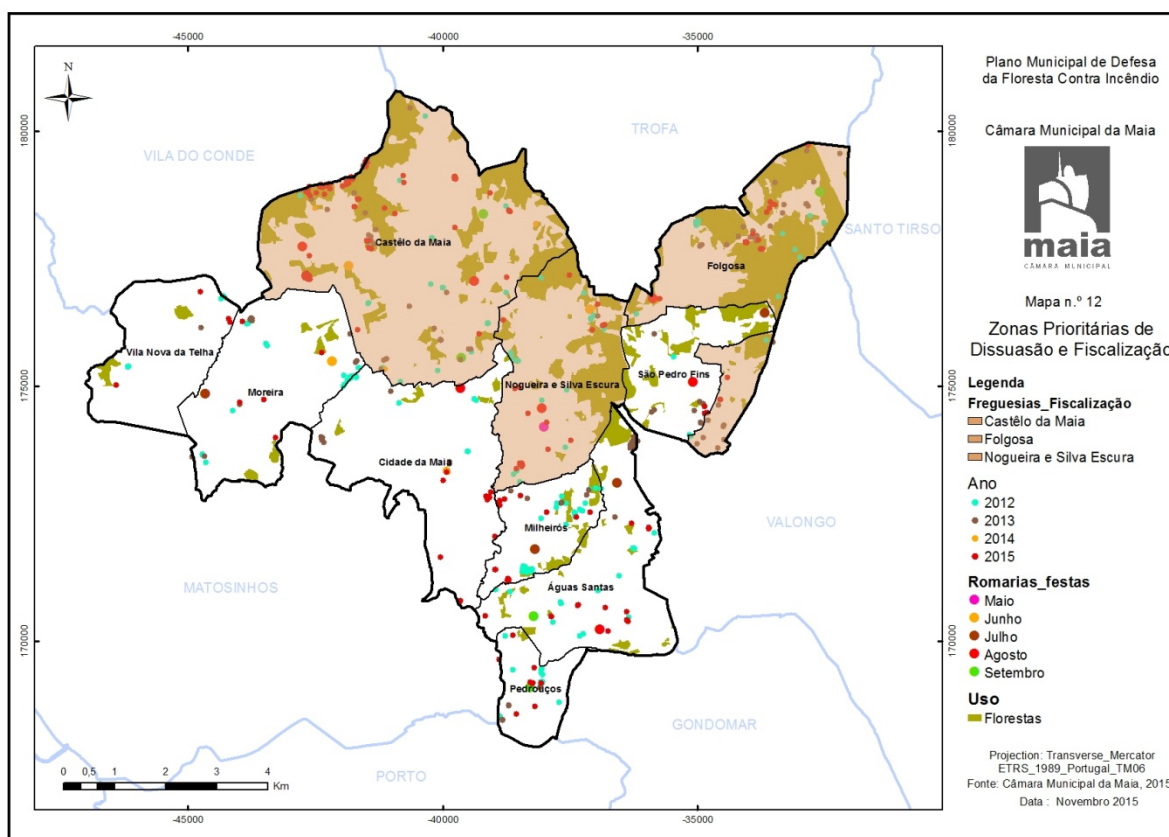
- Guarda Nacional Republicana
- Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
- Autoridade Nacional de Proteção Civil
- Câmara Municipal

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA

CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

A fiscalização por parte da GNR deverá incidir nas áreas com maior número de ocorrências e maior recorrência dos incêndios. Esta ação de fiscalização deverá ser efetuada durante todo o ano com maior incidência no Período Crítico. Dentro do período crítico a fiscalização deverá incidir nas áreas prioritárias definidas no mapa 12, sobretudo nos dias em que a distribuição semanal da área ardida apresenta valores médios mais elevados (Figura 11, Caderno I) - Sexta, Sábado e Domingo.

Tendo como base a informação do caderno I relativa às áreas ardidas, pontos de início e festas e romarias, as ações prioritárias de dissuasão e fiscalização deverão ser efetuadas principalmente nas freguesias de Castelo da Maia (128 ocorrências de 2012 a 2015), Folgosa (74 ocorrências de 2012 a 2015) e Nogueira e Silva Escura (42 ocorrências de 2012 a 2015) (Mapa nº 12), freguesias com a maior área florestal do Concelho, maior número de ocorrências e onde, no período crítico dos incêndios, têm lugar várias romarias e festas. As ações de fiscalização deverão incidir nas zonas do território assinaladas, no mapa abaixo, tendo como uso “Florestas”.



5.2.3. Metas e indicadores

As Metas e Indicadores para as ações de Sensibilização e de Fiscalização são apresentadas no Quadro 8 e Quadro 9, respectivamente.

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

Quadro 8: Sensibilização – Metas e indicadores para o período 2016 a 2020

Ação	Indicadores/Metas	Metas anuais				
		2016	2017	2018	2019	2020
Grupo alvo A - Campanhas de informação e sensibilização – distribuição de flyers e cartazes	Indicador: Taxa de população sensibilizada. Meta: 75% grupo alvo A informado e sensibilizado entre 2016 e 2020.	15%	15%	15%	15%	15%
Grupo alvo A – Campanhas de informação e sensibilização - Página Web e Portal do Ambiente e do Cidadão	Indicador: Taxa de publicações e questionários colocados <i>on-line</i> . Metas: fazer 20 publicações (pub.) e desenvolver e aplicar 5 questionários (qt.), através da Página Web do município e do Portal do Ambiente e do Cidadão	4 pub. 1 qt.	4 pub. 1 qt.	4 pub. 1 qt.	4 pub. 1 qt.	4 pub. 1 qt.
Grupo alvo B - Ações temáticas de informação e sensibilização	Indicadores: Taxa de sessões de esclarecimento realizadas/ano; Taxa de adesão de participantes convidados à sessão. Metas: 5 sessões de esclarecimento com adesão de 75% dos participantes convidados.	1	1	1	1	1
Grupo alvo C - Ações de informação e sensibilização	Indicador: Taxa de ações de informação/sensibilização Metas: realização de 20% das ações solicitadas anualmente pelas escolas	20%	20%	20%	20%	20%

Quadro 9: Fiscalização – Metas e indicadores para o período 2016 a 2020

Ação	Metas	Responsável	Unidade	2016	2017	2018	2019	2020
Fiscalização e Patrulhamento dissuasor	Redução do nº de ocorrências	GNR	Nº de acções de Fiscalização	9	9	9	9	9
	Redução de comportamentos de risco	GNR	Nº de acções de Fiscalização	9	9	9	9	9
	Cumprimento da Gestão de Combustíveis em torno de edificações	GNR Câmara Municipal	Nº de acções de Fiscalização	12	12	12	12	12

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

5.2.4. Orçamento e responsáveis

No Quadro 10 que se segue, apresenta-se a estimativa orçamental para o cumprimento das metas que se pretendem alcançar e identificam-se as entidades responsáveis pela realização das ações, para o período de vigência deste Plano (2016-2020).

No caso das ações de fiscalização as despesas a elas associadas estão inscritas no normal funcionamento das entidades.

Quadro 10: Orçamentos e responsáveis para o período 2015 a 2019

		Orçamento/ ano (€)					Responsável
		2016	2017	2018	2019	2020	
Grupo alvo A - Campanhas de informação e sensibilização – distribuição de flyers e cartazes e publicações Página web e Portal do Ambiente	- Produção de flyers e cartazes	1000	1000	1000	1000	1000	GTF/DA GAP
	- Distribuição de flyers e cartazes	400	400	400	400	400	
	Sub-total	1400	1400	1400	1400	1400	
Grupo B - Ações temáticas de informação e sensibilização	- Realização de sessões de esclarecimento	800	800	800	800	800	GTF/DA
	- Produção e distribuição folhetos informativos	400	400	400	400	400	
	Sub-total	1200	1200	1200	1200	1200	
Grupo alvo C - Ações de informação e sensibilização	- Realização de trilhos da floresta	2000	2000	2000	2000	2000	CEAQG GTF/DA
	- Produção de folhetos informativos	400	400	400	400	400	
	Sub-total	2400	2400	2400	2400	2400	
TOTAL AÇÕES		5000	5000	5000	5000	5000	25000

6 - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS (3ª EIXO ESTRATÉGICO)

A definição prévia de canais de comunicação, formas de atuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes, irá contribuir para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais.

Para definir as metas e os indicadores para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios” teve-se em conta a informação base relativa à caracterização climática, análise do histórico e casualidade dos incêndios (Caderno I) e informação relativa à RDFCI (Caderno II).

6.1 Avaliação

6.1.1. Vigilância e deteção

Uma rápida e eficaz deteção dos focos de incêndio é essencial para evitar que os incêndios florestais atinjam grandes proporções possibilitando que o combate se realize de forma célere e atempada.

Os Postos de Vigia visam assegurar a deteção imediata de um foco de incêndio, a sua localização e a comunicação rápida da ocorrência às entidades responsáveis pela 1ª intervenção.

O Concelho da Maia encontra-se, em termos de vigilância fixa, coberto por três postos de vigia (PV) da Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV), que se localizam em concelhos limítrofes ao da Maia (Quadro 11).

Em complemento à vigilância fixa, o território concelhio, conta com dois Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE), localizados em locais com boa visibilidade e que possibilitam a vigilância das zonas não visíveis da RNPV e a deteção rápida de focos de incêndio (Quadro 11).

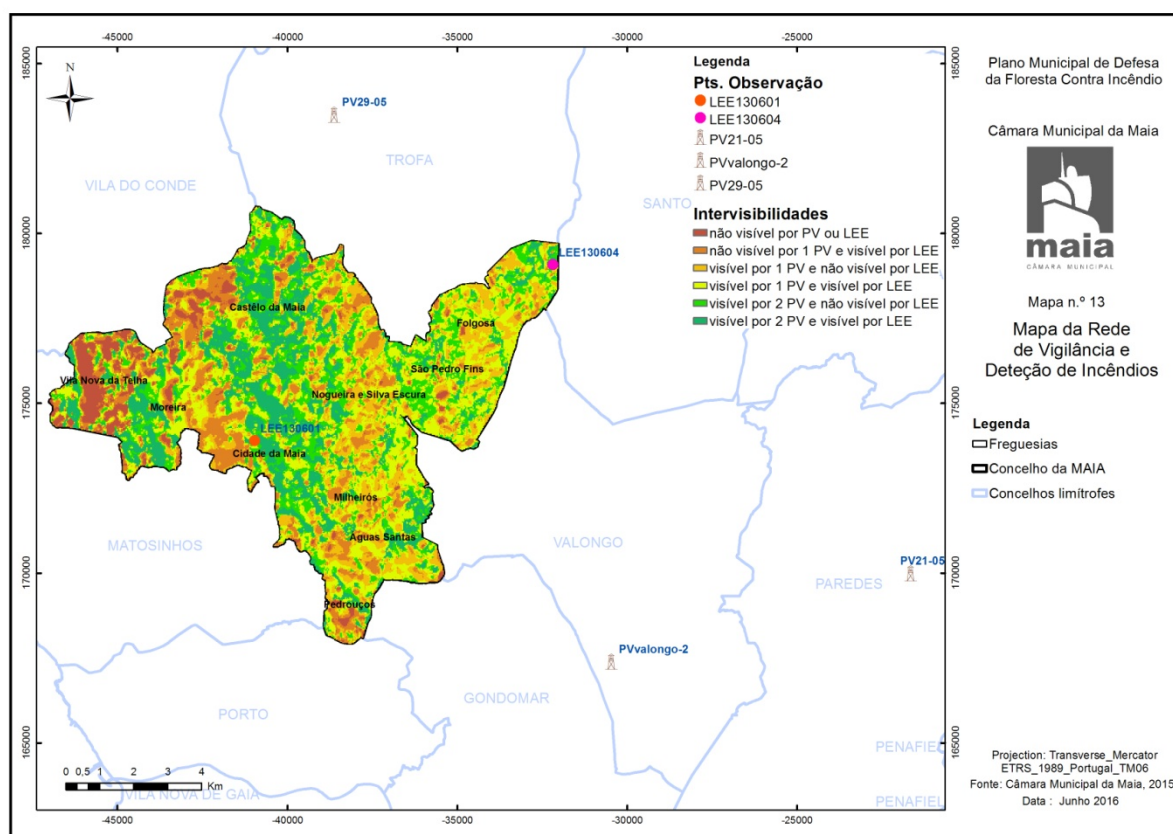
Quadro 11: PV e LEE com visibilidade sobre o Concelho da Maia.

Indicativo	Designação	Freguesia	Concelho	Distrito	Localização			
					X (Gauss Militar)	Y (Gauss Militar)	Latitude (WGS 84)	Longitude (WGS 84)
PV 21-05	Vandoma	Vandoma	Paredes	Porto	178357	470132	41°11'54"	8°23'23"
PV valongo-2	Stª Justa	Valongo	Valongo	Porto	169540	467390	41°10'24"	8°29'41"
PV 29-05	S. Gens	Guidões	Stº Tirso	Porto	161376	483500	41°19'5"	8°35'35"
LEE130601	14º Piso - Torre Lidador	Cidade da Maia	Maia	Porto	159038	473898	-	-
LEE130604	Monte S. Miguel o Anjo	Folgosa	Maia	Porto	167816	479081	-	-

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA

CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

No mapa 13 estão representados e identificados os Postos de Vigia e os pontos LEE e também as bacias de intervisibilidades entre estes pontos. Pela análise do mapa observamos que grande parte do concelho da Maia é visível por postos de vigia ou LEE. As zonas de sombra (áreas sem visibilidade dos Postos de Vigia e dos LEE) correspondem, na sua maior parte a áreas sociais, delimitadas na carta de Ocupação do Solo (Mapa nº 11, Caderno I).



O cálculo das áreas das bacias de intervisibilidades (Quadro 12) mostra que 6% da área do concelho (459 ha) não é visível por PV ou LEE e que 44% (2310 ha) é visível apenas a partir de um PV, ou seja 44% do território tem vigilância insuficiente a partir dos PV, uma vez que existe dificuldade em determinar com precisão as coordenadas de um foco de incêndio detetado só por um PVⁱ

Cerca de 36% (2957 ha) do território é visível por 2 PV, sendo possível detetar satisfatoriamente um foco de incêndio nascente.

Da análise efetuada no ponto 5.5 do Caderno I deste Plano, verificamos que os PV fizeram apenas 12 alertas de incêndio num total de 1554 (1% dos alertas), no período de 1998-2013. Atividade nula ou muito reduzida e à qual, no futuro, se deveria dar maior atenção.

ⁱ COTEC (2005)
http://www.cotecportugal.pt/old/images/stories/iniciativas/docs/RelatorioSintese_AnaliseRNPV.pdf

Quadro 12: Intervisibilidades dos Postos de Vigia (PV) da Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) e dos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) sobre o território do Concelho da Maia

Posto de Vigia (PV) ou Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE)	Área (ha)	Área (%)
Não visível por PV ou LEE	459	6
Não visível por 1 PV e visível por LEE	1137	14
Visível por 1 PV e não visível por LEE	158	18
Visível por 1 PV e visível por LEE	2152	26
Visível por 2 PV e não visível por LEE	1553	19
Visível por 2 PV e visível por LEE	1404	17

6.1.2. 1ª Intervenção

As acções de primeira intervenção, no Concelho da Maia, estão a cargo das Corporações de Bombeiros Voluntários de Águas Santas (BV A.Santas), Nogueira (BV Nogueira), Pedrouço (BV Pedrouço) e de Moreira da Maia (BV M. Maia). As equipas da AFOCELCA, em coordenação e colaboração com a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), dão apoio à 1ª intervenção nas propriedades das empresas do grupo Navigator Company (antigo grupo Portucel/Soporcel) e do grupo Altri.

No concelho não há equipas permanentes nas fases de perigo Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo.

No Mapa 14 está representado o potencial do tempo de chegada para a 1ª intervenção e a representação dos LEE e dos aquartelamentos dos bombeiros. Para o cálculo do tempo de chegada teve-se em conta sómente a localização dos aquartelamentos, uma vez que os LEE da Maia não têm equipa de 1ª intervenção.

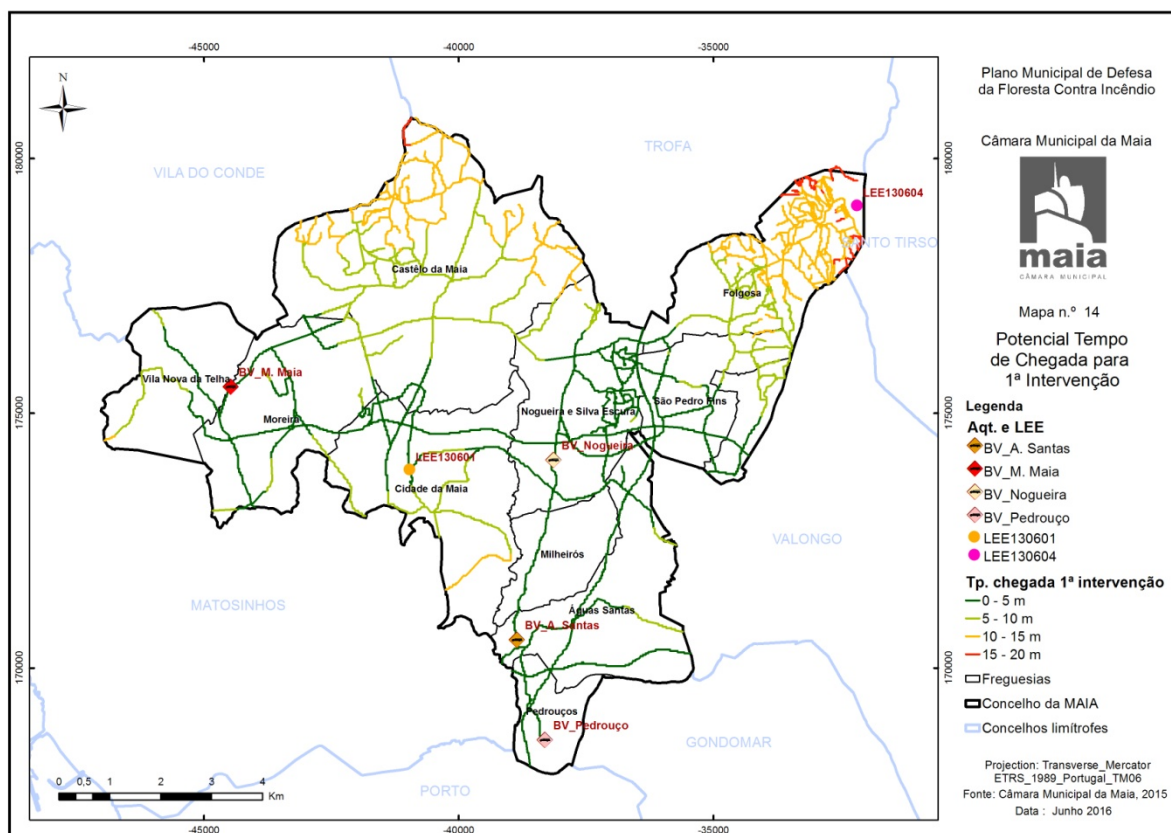
Como a RVF do Concelho da Maia é composta essencialmente por estradas nacionais e municipais, a maior parte em bom estado de conservação, é possível garantir a 1ª intervenção à ocorrência de um incêndio em tempos inferiores a 10 minutos.

É excepção a este padrão a parte Norte e Este do concelho, nas freguesias de Castelo da Maia e Folgosa, em que o tempo de chegada da 1ª intervenção é superior a 10 minutos.

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA

CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

Estas zonas, onde o tempo de chegada é mais elevado, são precisamente aquelas em que existe maior área florestal.



Pela análise do quadro seguinte, verifica-se que existe um índice elevado de nº de incêndios por equipa para realização de 1ª intervenção na fase Charlie (índice=40).

Quadro 13: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância e deteção (2012- Outubro 2015)

	Média nº de ocorrências (2012-2015)	1ª Intervenção Nº Equipas	ÍNDICE Nº DE INCENDIOS/ EQUIPA
Fase de perigo Charlie (1 de Julho a 30 de Setembro)	79	2	40

Fonte: GTF, ICNF (2015)

6.1.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio

O rescaldo e a vigilância pós-incêndio são da responsabilidade dos estão a cargo das Corporações de BV A.Santas, BV Nogueira, BV Pedrouço e BV M. Maia.

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

No quadro 14 são apresentados os valores dos reacendimentos ocorridos nos últimos 4 anos no Concelho da Maia e a sua percentagem relativamente ao número de ocorrências.

O ano em que houve maior percentagem de reacendimentos foi o de 2013 que, em 285 ocorrências houve 83 reacendimentos (29% das ocorrências).

Quadro 14: Nº de reacendimentos (2012 a 2015)

	2012		2013		2014		2015		TOTAL		
Freguesias	N.º Ocorrências (NO)	Reacendimentos (RA)	NO	RA	NO	RA	NO	RA	NO	RA	% (RA/NO)
Águas Santas	20	-	24	7	5	-	18	3	71	10	14
			1				2				
							1				
Castêlo da Maia	25	2	44	18	4	-	67	36	164	56	34
	1		4				14				
	1		1				3				
Cidade da Maia	8	-	12	6	7	-	19	4	49	10	20
	1						2				
Folgosa	11	7	47	14	5	-	26	3	104	24	23
	1		3								
	4		4				3				
Milheirós	27	10	7	1	13	-	21	8	75	19	25
	2		2				3				
Moreira	22	11	34	13	4	-	11	5	75	29	39
	1		3								
Nogueira e Silva Escura	21	2	17	4	3	-	23	4	69	10	14
			1				2				
			1				1				
Pedrouços	20	-	24	4	18	1	10	2	74	7	9
	1						1				
S. Pedro Fins	5	-	37	16	8	-	4	-	64	16	25
			7		2						
			1								
Vila Nova da Telha	3	1	11	-	0	0	3	1	22	2	9
	3										
	1						1				
TOTAIS POR ANO	178	33 (18% NO)	285	83 (29% NO)	69	0	235	66 (28% NO)	767	183	24

Fonte: GTF, ICNF (2015)

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

6.2 Planeamento de ações

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores e as responsabilidades para as ações propostas de vigilância e deteção, 1ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Quadro 14 – Vigilância e Deteção, 1ª Intervenção, Rescaldo e Vigilância Pós-incêndio – Metas e Indicadores

ACÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
				2015	2016	2017	2018	2019
Vigilância e deteção	AUMENTAR A PERCENTAGEM DE DETEÇÃO DE INCÊNDIOS A PARTIR DOS PV A)	GNR	% de ocorrências detetadas	> 20	> 20	> 20	> 20	> 20
	GARANTIR VIGILÂNCIA MÓVEL DISSUASORA POR TODO O CONCELHO B)	GNR	Mínimo equipas por dia	1	1	1	1	1
	IMPLEMENTAR DISPOSITIVO DE VIGILÂNCIA NOTURNA B)	CMM; BV A.SANTAS, BV NOGUEIRA, BV PEDROUÇO E BV M. MAIA	Nº de Equipas	2	2	2	2	2
1.ª Intervenção	DIMINUIR Nº DE OCORRÊNCIAS COM 1ª INTERVENÇÃO EM MAIS DE 20 MINUTOS A)	BV A.SANTAS, BV NOGUEIRA, BV PEDROUÇO E BV M. MAIA	Máximo anual de ocorrências	<100	<70	<50	<40	<30
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	REDUÇÃO DO Nº DE REACENDIMENTOS A)	BV A.SANTAS, BV NOGUEIRA, BV PEDROUÇO E BV M. MAIA	Máximo anual de reacendimentos	<10	<10	<10	<10	<10

A) Todo o ano;

B) Fase Charlie;

As despesas associadas às ações propostas enquadram-se no normal funcionamento das entidades.

7 - RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS (4.º EIXO ESTRATÉGICO)

As áreas ardidas são áreas sensíveis à erosão e bastante expostas à invasão de espécies exóticas infestantes. A recuperação destas áreas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais.

Essa recuperação passa por intervenções de curto prazo (após incêndio), designadas por estabilização de emergência, cujo objetivo é evitarem a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas) e intervenções de médio prazo (3 anos seguintes ao incêndio), denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, que têm por objetivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

A concepção de uma estratégia que providencie apoio logístico e humanitário na área da DFCI terá de ser concertado entre as diversas entidades com assento na CMDFCI e outras que se entenda serem de pertinente participação no processo.

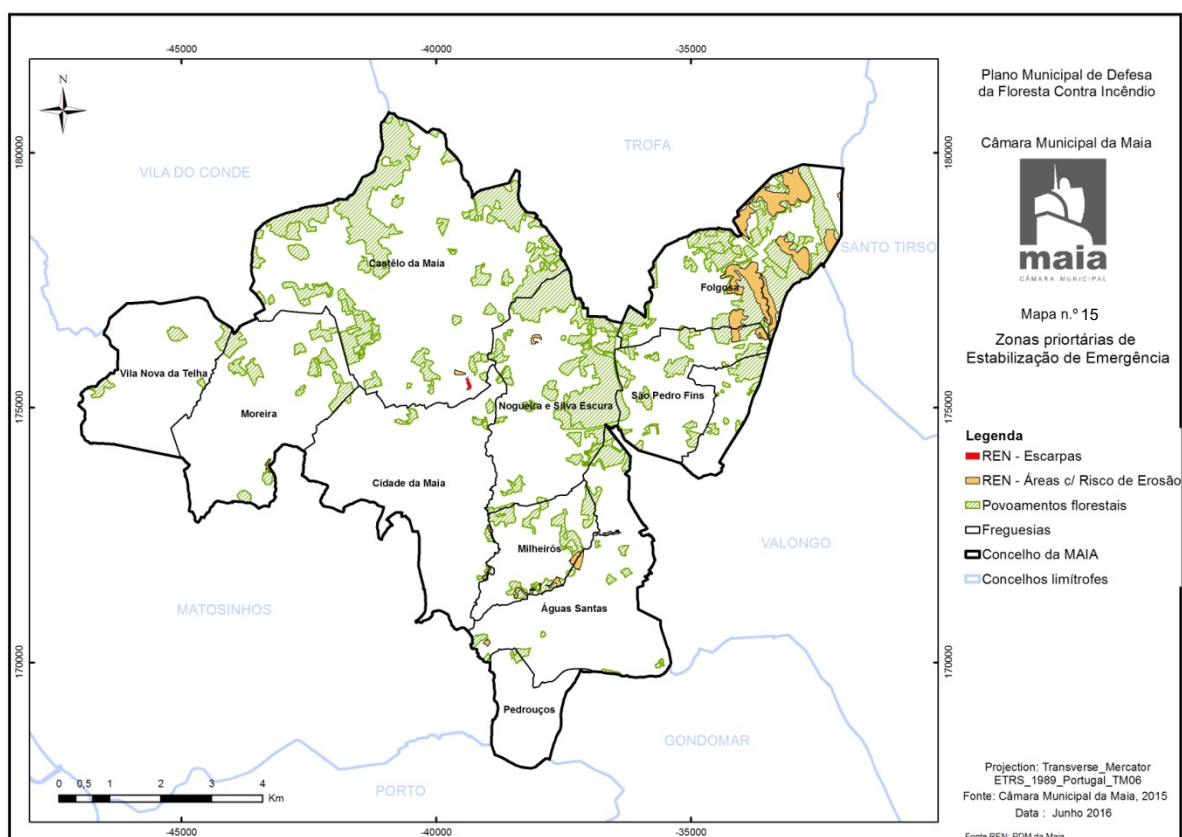
7.1 Avaliação

7.1.1. Estabilização de emergência

Tendo em conta a localização dos povoamentos florestais (Mapa 12, Caderno I), as áreas de maior recorrência de incêndios e as zonas classificadas na de Ecológica Nacional - REN como áreas com risco de erosão e escarpas, as zonas onde poderão ser necessárias intervenções de estabilização de emergência são as apresentadas no mapa 15.

Nessas zonas deverá ser efetuada, numa primeira fase, a identificação de necessidades e prioridades de intervenções de estabilização de emergência após incêndio. Essa identificação deverá ter como objetivo identificar locais onde seja necessário fazer:

- Combate à erosão e correção torrencial através da recuperação das infraestruturas danificadas, remoção de materiais florestais (árvores, troncos ou ramos) e de rochas que tenham sido arrastados ou caído para as plataformas de circulação de viaturas e para as valetas.
- Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água através do abate de árvores mortas e a limpeza e desobstrução de linhas de água e das passagens hidráulicas;



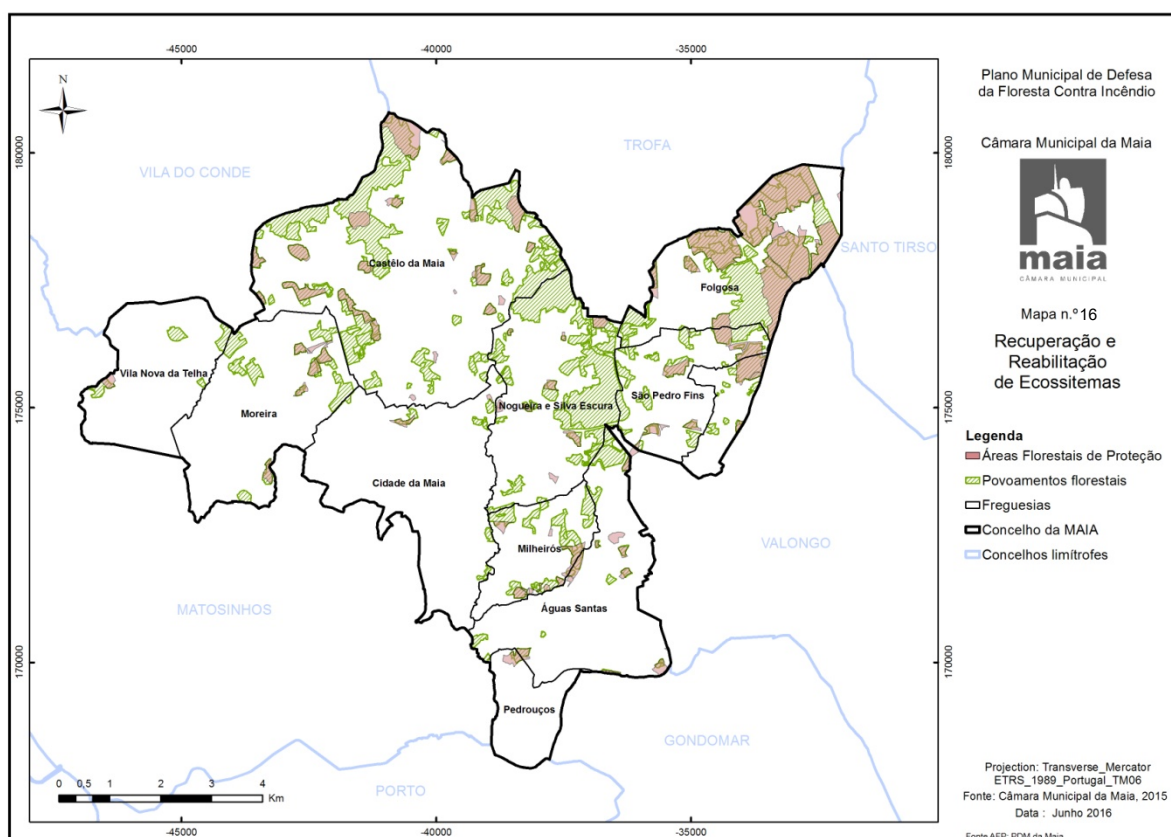
7.1.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

No caso do Concelho da Maia, este ponto deve ser direcionado para aumento do potencial produtivo de povoamentos florestais e controlo de invasoras, uma vez que a maior parte dos povoamentos florestais que existem no Concelho resultaram da regeneração natural de pinheiro bravo e eucalipto que ocorreu após incêndios. O eucalipto é a espécie dominante, mas as acácias também já estão fortemente disseminadas em algumas zonas.

A melhoria do potencial produtivo dos povoamentos passa pelo aproveitamento e gestão da regeneração natural e a beneficiação dos povoamentos existentes. A implementação destas ações é da responsabilidade de cada proprietário florestal.

Tendo como base os povoamentos florestais do concelho da Maia e as áreas definidas no PDM da Maia como "Áreas Florestais de Proteção", elaboramos o Mapa nº16, sendo que as ações de recuperação e reabilitação deverão incidir nos povoamentos florestais abrangidos pelas áreas florestais de proteção.

PMDFCI DO MUNICÍPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO



7.2 Planeamento

7.2.1. Estabilização de emergência

Após o levantamento topográfico dos locais a necessitar de medidas de estabilização deverão ser aplicadas medidas de protecção imediatas, para evitar a degradação dos recursos e das infraestruturas, tais como:

- Recuperação de caminhos,
- Condicionar as operações de extração florestal nas áreas ardidas a parecer da CMDFCI;
- Consolidação de encostas para controlo da erosão;
- Estabilização de linhas de água para normalização dos sistemas hídricos;
- Remoção do material queimado numa faixa de 25 m para cada lado das vias rodoviárias, para protecção das mesmas.

A implementação destas intervenções no Concelho é da responsabilidade do proprietário florestal.

7.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

A CMDF da Maia deverá tomar as medidas necessárias para a elaboração de um plano de recuperação das áreas ardidas, tendo em vista a reabilitação dos espaços florestais. Essa planificação deverá estar de acordo com as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação (CNR), com o estabelecido no PROF da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga e as recomendações técnicas da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e o constante no Regulamento do PDM da Maia para as “Áreas Florestais de Proteção”.

A tipologia de intervenções que deverão ser seguidas para a reabilitação dos povoamentos e habitats florestais nestas zonas deverão ser as seguintes:

- Proceder à inventariação de todo o material lenhoso ardido (considerando classes de idade e de dap) com o objetivo de realizar a automarcação daquele que tiver valor comercial e providenciar a eliminação do restante de forma a evitar possíveis ataques de pragas e doenças;

- Proceder ao corte de todas as resinosas que tiverem a copa completamente afetada pelo fogo, sendo aconselhável aguardar que passe a primavera para decidir sobre a extração das folhosas e de resinosas menos atingidas pelo fogo;

- Proceder à protecção dos maciços marginais remanescentes de vegetação arbórea e arbustiva natural (sobreirais, carvalhais, matos antigos de giesta e silvados), nomeadamente os que estão associados às linhas de água a jusante das áreas afetadas pelos incêndios;

- Proceder à eliminação de parte da carga arbustiva e desrama para das árvores de forma a assegurar uma redução do risco de incêndio. Todas estas intervenções devem ocorrer fora do período de nidificação/reprodução da fauna silvestre (ou seja evitar o período de 15 de Março a 30 de Junho).

Tendo em conta as regras e orientações a que devem obedecer a ocupação, o uso e a transformação do solo das áreas classificadas como "Áreas Florestais de Proteção" (pt. 3 e 5, do Artigo 40, do CAPITULO II do Regulamento do PDM da Maia), deverá ser privilegiada, nestas áreas, a reconversão das áreas ocupadas por povoamentos de espécies de rápido crescimento e resinosas por sistemas florestais de proteção com base em espécies autóctones, bem adaptadas e tradicionalmente utilizadas. Todas as ações deverão respeitar as disposições legais vigentes aplicáveis à REN e estão interditas ações que destruam os elementos de valorização da paisagem ou alterem as formas de relevo existentes.

8 - ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ (5.º EIXO ESTRATÉGICO)

Neste eixo estratégico, pretende-se que o nível Municipal seja o alicerce de toda uma política de prevenção e proteção, de modo a assegurar a proteção das pessoas, dos seus bens e dos espaços florestais e ambiente.

8.1 Avaliação

8.1.1. Formação

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta da Maia (CMDFM) será o elemento aglutinador e promotor das formações, atendendo às necessidades apresentadas para o efeito, por cada um dos elementos que a compõe, no decurso das reuniões conjuntas.

Considerando a recente integração do GTF na DA, será de propor que se revejam os quadros da CMDFM com vista à inclusão de outros intervenientes no SDFCI. Assim, as ações de formação planeadas e apresentadas no quadro seguinte, poderão ser sujeitas a alterações no período de vigência deste PMDFCI.

A única entidade que demonstrou alguma necessidade de formação foram os Bombeiros Voluntários de Pedrouços e Moreira da Maia. A formação deverá ser direcionada para o tema "Análise de Incêndio e Fogo de Supressão" e seria frequentada por cerca de 50 elementos. O planeamento e orçamento desta ação de formação estão apresentados no quadro seguinte

Quadro 16 – Programa de formação dos agentes locais do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI), número de elementos e respectivo Orçamento

Ação de formação	Entidade	2016		2017		2018		2019		2020		Total	
		Nº	€	Nº	€ ⁽¹⁾	Nº	€ ⁽¹⁾	Nº	€	Nº	€	Nº	€
1 - Análise de Incêndio e Fogo de Supressão	BV Pedrouços	0		12	588	13	637	0		0		0	1.225
	BV M. Maia	0		12	588	13	637	0		0		0	1.225
TOTAL		0		24	1.176	26	1.274	0		0		0	2.450

⁽¹⁾ Custo formação: 3,5 euros/hora/formando para dois dias de 7h de formação.

Fonte: "Custos elegíveis no âmbito do FSE" (<http://www.igfse.pt/upload/docs/2012/TabelaComparativaCustos2012.pdf>)

8.2 Planeamento das ações referentes ao 5º Eixo Estratégico

8.2.1. Organização SDFCI

No quadro 17, estão enumeradas as funções e responsabilidades das entidades intervenientes no Sistema de Defesa da Floresta (SDFCI), e identificadas as competências significativas na implementação das mesmas.

8.2.2. Cronograma de reuniões da CMDF

De forma a promover uma melhor articulação entre as entidades intervenientes, considera-se positivo promover um maior número de reuniões durante o ano, pelo que o cronograma proposto para os anos 2016-2020 seria:

- ✓ Uma reunião no início de cada ano, para planeamento;
- ✓ Uma reunião para apreciação e aprovação do POM;
- ✓ Uma reunião no final do período crítico dos incêndios florestais, para balanço.

Quadro 18: Cronograma de reuniões CMDF

	Jan	Fev	Mar	Abr	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2016										X	
2017	X			X						X	
2018	X			X						X	
2019	X			X						X	
2020	X			X						X	

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

Em cumprimento do disposto no n.º 2 do Artigo 10.º do Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, os PMDFCI têm período de vigência de cinco anos, sendo que o PMDFCI da Maia terá um período de vigência entre 2016 e 2020.

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

Quadro 17: Entidades intervenientes no SDFCI

Funções e responsabilidades		Prevenção estrutural			Prevenção operacional				Combate			
Entidades		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	DGACPPF	nac/dist/mun	nac/dist/mun	nac/mun/loc			nac/dist/mun					
	Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização	reg/loc	reg/loc	reg/loc			reg/loc					
	CDDF	dist		dist								
	Vigilantes da natureza			reg/loc	reg/loc	reg/loc	reg/loc					
	Equipas de 1.ª intervenção											
Indústrias florestais	Navigator Company e Altri	loc	loc									
	AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)				reg/loc	reg/loc			reg/loc	reg/loc	reg/loc	reg/loc
Outros proprietários e gestores florestais*		mun	mun	mun								
Municípios	CMDF/GTF/SMPC	mun	mun	mun/			mun					
	Outros serviços municipais			mun/loc			mun/loc					
Juntas de Freguesia		loc		loc					loc			
Exército	Sapadores especiais do Exército				nac/mun/loc	nac/mun/loc			nac/mun/loc		nac/mun/loc	nac/mun/loc
	Engenharia militar		nac/mun/loc									
Entidades detentoras de máquinas**			mun/loc								mun/loc	mun/loc
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	SEPNA			mun/loc	mun/loc	mun/loc	mun/loc	mun/loc				
	Destacamentos territoriais				mun/loc	mun/loc	mun/loc	mun/loc				
Polícia de Segurança Pública					mun/loc		mun/loc	mun/loc				
Polícia Judiciária								dist/ mun/loc				
Aeroclubes					loc							
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS do Porto	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc	mun/loc				mun/loc	mun/loc	mun/loc	mun/loc
Municípios, proprietários florestais e visitantes			mun/loc			mun/loc			mun/loc			mun/loc

Legenda das siglas:

nac
reg
dist
mun
loc

Legenda das cores:

Sem intervenção significativa
Com competências significativas
Com competências de coordenação
Deveres de civicos
nível nacional
nível regional
nível distrital
nível municipal
nível local

Legenda dos símbolos:

* Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, etc.
 ** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tratores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras).

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

9 - ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Para finalizar, no Quadro 19, é apresentada a síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI, por eixo estratégico.

Quadro 19: Síntese da Estimativa de Orçamento do PMDFCI do Concelho da Maia

Eixos Estratégicos	Estimativa do Orçamento Total (€)					
	2016	2017	2018	2019	2020	Total/Eixo
1º Eixo Estratégico	163.149,00 €	151.704,00 €	63.493,50 €	72.450,00 €	49.570,50 €	500.367,00 €
2º Eixo Estratégico	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	25.000,00 €
3º Eixo Estratégico	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
4º Eixo Estratégico	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
5º Eixo Estratégico	0,00 €	1.176,00 €	1.274,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Total/Ano	168.149,00 €	157.880,00 €	69.767,50 €	77.450,00 €	54.570,50 €	525.367,00 €

- TOTAL ESTIMATIVA ORÇAMENTO PMDFCI MAIA - 1.053.184,00 €

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

Abreviaturas

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

BV – Bombeiros Voluntários

CEAQG - Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta

CDOS – Centro Distrital de Operações de Socorro

CMM – Câmara Municipal da Maia

CMDF – Comissão Municipal de Defesa da Floresta

CNR – Conselho Nacional de Reflorestação

CRR – Comissão Regional de Reflorestação

DA - Departamento Ambiente

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

ENF - Estratégia Nacional para as Florestas

EP – Estradas de Portugal

FGC – Faixa de Gestão de Combustível

GNR – Guarda Nacional Republicana

GTF – Gabinete Técnico Florestal

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

JF – Junta de Freguesia

LEE – Local Estratégico de Estacionamento

PDDFCI – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PDM – Plano Diretor Municipal

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PMEPCB – Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Baião

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

POM – Plano Operacional Municipal

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal

PMDFCI DO MUNÍCIPIO DA MAIA
CADERNO II. PLANO DE AÇÃO

PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território

PV – Posto de Vigia

REN – Reserva Ecológica Nacional

RNPV – Rede Nacional de Postos de Vigia

RPA – Rede de Pontos de Água

RVF – Rede Viária Florestal

SEPNA - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente

SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil

ZIF – Zona de Intervenção Florestal
