

2015 - 2019

Comissão Municipal
de Defesa da Floresta



CADERNO II

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE BRAGA

NOVEMBRO 2015

FINANCIADO PELO FUNDO
FLORESTAL PERMANENTE



PMDFCI – Caderno II
PLANO DE ACÇÃO

Este documento é da responsabilidade da *Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Braga (CMDF)* e é constituído por três Cadernos

- Diagnóstico (informação de base) – Caderno I
- **Plano de acção – Caderno II**
- Plano operacional municipal (POM) – Caderno III

ACRÓNIMOS

CMB – Câmara Municipal de Braga

CPE – Coordenador(a) de Prevenção Estrutural

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

ICNF – Instituto Conservação da Natureza e Florestas

FGC – Faixas de Gestão de Combustíveis

GTF – Gabinete Técnico Florestal

MPGC – Mosaicos e Parcelas de Gestão de Combustíveis

PDM – Plano Diretor Municipal

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PROF – Plano Regional Ordenamento Florestal

PROT – Plano Regional Ordenamento do Território

RVF – Rede Viária Florestal

SDFCI – Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios

ZIF – Zona de Intervenção Florestal

GLOSSÁRIO

De forma a facilitar a leitura do presente documento, os conceitos que a seguir se enunciam integram o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, que estabelece o Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

a) «Aglomerado populacional» o conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, constituindo o seu perímetro a linha poligonal fechada que, englobando todos os edifícios, delimite a menor área possível;

b) «Áreas edificadas consolidadas» as áreas que possuem uma estrutura consolidada ou compactação de edificados, onde se incluem as áreas urbanas consolidadas e outras áreas edificadas em solo rural classificadas deste modo pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares;

c) «Carregadouro» o local destinado à concentração temporária de material lenhoso resultante da exploração florestal, com o objetivo de facilitar as operações de carregamento, nomeadamente a colocação do material lenhoso em veículos de transporte que o conduzirão às unidades de consumo e transporte para o utilizador final ou para parques de madeira;

d) «Contrafogo» a técnica que consiste em queimar vegetação, contra o vento, num local para onde se dirige o incêndio, destinando-se a diminuir a sua intensidade, facilitando o seu domínio e extinção;

e) «Detecção de incêndios» a identificação e localização precisa das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação rápida às entidades responsáveis pelo combate;

f) «Espaços florestais» os terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas;

g) «Espaços rurais» os espaços florestais e terrenos agrícolas;

-
- h) «Fogo controlado»** o uso do fogo na gestão de espaços florestais, sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objetivos específicos e quantificáveis e que é executada sob responsabilidade de técnico credenciado;
- i) «Fogueira»** a combustão com chama, confinada no espaço e no tempo, para aquecimento, iluminação, confeção de alimentos, proteção e segurança, recreio ou outros afins;
- j) «Floresta»** os terrenos ocupados com povoamentos florestais, áreas ardidadas de povoamentos florestais, áreas de corte raso de povoamentos florestais e, ainda, outras áreas arborizadas;
- l) «Gestão de combustível»** a criação e manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga combustível nos espaços rurais, através da modificação ou da remoção parcial ou total da biomassa vegetal, nomeadamente por corte e ou remoção, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequadas à satisfação dos objetivos dos espaços intervencionados;
- m) «Índice de risco temporal de incêndio florestal»** a expressão numérica que traduza o estado dos combustíveis florestais e da meteorologia, de modo a prever as condições de início e propagação de um incêndio;
- n) «Índice de risco espacial de incêndio florestal»** a expressão numérica da probabilidade de ocorrência de incêndio;
- o) «Instrumentos de gestão florestal»** os planos de gestão florestal (PGF), os elementos estruturantes das zonas de intervenção florestal (ZIF), os projetos elaborados no âmbito dos diversos programas públicos de apoio ao desenvolvimento e proteção dos recursos florestais e, ainda, os projetos a submeter à apreciação de entidades públicas no âmbito da legislação florestal;
- p) «Mosaico de parcelas de gestão de combustível»** o conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, estrategicamente localizadas, onde através de ações de silvicultura se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objetivo primordial de defesa da floresta contra incêndios;

q) «Período crítico» o período durante o qual vigoram medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excepcionais, sendo definido por portaria do Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas;

r) «Plano» o estudo integrado dos elementos que regulam as ações de intervenção no âmbito da defesa da floresta contra incêndios num dado território, identificando os objetivos a alcançar, as atividades a realizar, as competências e atribuições dos agentes envolvidos e os meios necessários à concretização das ações previstas;

s) «Povoamento florestal» a área ocupada com árvores florestais que cumpre os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional, incluindo os povoamentos naturais jovens, as plantações e sementeiras, os pomares de sementes e viveiros florestais e as cortinas de abrigo;

t) «Proprietários e outros produtores florestais» os proprietários, usufrutuários, superficiários, arrendatários ou quem, a qualquer título, for possuidor ou detenha a administração dos terrenos que integram os espaços florestais do continente, independentemente da sua natureza jurídica;

u) «Queima» o uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração, cortados e amontoados;

v) «Queimadas» o uso do fogo para renovação de pastagens e eliminação de restolho e ainda, para eliminar sobrantes de exploração cortados mas não amontoados;

x) «Recuperação» o conjunto de atividades que têm como objetivo a promoção de medidas e ações de recuperação e reabilitação, como a mitigação de impactes e a recuperação de ecossistemas;

z) «Rede de faixas de gestão de combustível» o conjunto de parcelas lineares de território, estrategicamente localizadas, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais e do recurso a determinadas atividades ou a técnicas silvícolas com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio;

aa) «Rede de infraestruturas de apoio ao combate» o conjunto de infraestruturas e equipamentos afetos às entidades responsáveis pelo combate e apoio ao combate a

incêndios florestais, relevantes para este fim, entre os quais os aquartelamentos e edifícios das corporações de bombeiros, dos sapadores florestais, da Guarda Nacional Republicana, das Forças Armadas e das autarquias, os terrenos destinados à instalação de postos de comando operacional e as infraestruturas de apoio ao funcionamento dos meios aéreos;

bb) «Rede de pontos de água» o conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios;

cc) «Rede viária florestal» o conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens;

dd) «Rescaldo» a operação técnica que visa a extinção do incêndio;

ee) «Sobrantes de exploração» o material lenhoso e outro material vegetal resultante de atividades agroflorestais;

ff) «Supressão» a ação concreta e objetiva destinada a extinguir um incêndio, incluindo a garantia de que não ocorrem reacendimentos, que apresenta três fases principais: a primeira intervenção, o combate e o rescaldo.

ÍNDICE

1- ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	12
2 – ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO	16
2.1 CARTA DOS COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	16
2.2 CARTOGRAFIA DE RISCO	19
2.2.1 – MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	26
2.2.2.- MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	27
2.3 -CARTA DE PRIORIDADES DE DEFESA.....	28
OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI.....	30
3- EIXOS ESTRATÉGICOS	32
1º EIXO ESTRATÉGICO- AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	32
3.1 - LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	34
3.1.1- REDES DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	34
3.1.2 - REDE VIÁRIA FLORESTAL	38
3.1.3 - REDE DE PONTOS DE ÁGUA.....	40
3.2 - PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AOS 1º EIXO ESTRATÉGICO.....	47
3.2.1 – REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE DE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA.....	47
3.2.2 DEFINIÇÃO DAS REGRAS PARA AS NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS.....	53
2º EIXO ESTRATÉGICO – REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	57
4- AVALIAÇÃO.....	57
4.1 - SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	61
4.2 - FISCALIZAÇÃO.....	64
3.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	67
5.1 - VIGILÂNCIA E DETECÇÃO	68
5.2 - 1ª INTERVENÇÃO	69
5.3 - RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO.....	71
4º EIXO ESTRATÉGICO - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS	73
5º EIXO ESTRATÉGICO - ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	75
4 - ESTIMATIVA ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....	83
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

O PMDFCI visa a implementação do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, seguindo o regulamento anexo ao Despacho n.º 4345/2012 de 27 de Março e a estrutura tipo do guia técnico para a elaboração dos PMDFCI, disponibilizado pelo ICNF.

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, aponta um conjunto de medidas a aplicar nas áreas florestais, nomeadamente a definição e hierarquização das infraestruturas florestais DFCI, mais precisamente a rede viária florestal, pontos de água, operações de silvicultura preventiva, assim como também o condicionamento da circulação de pessoas e veículos, a proibição de realização de queimas e queimadas durante o período crítico de incêndios e a aposta na informação e sensibilização das populações. Apresenta igualmente os condicionalismos às novas edificações em espaços inseridos em áreas florestais e rurais.

O Caderno II – Plano de Ação corresponde concretamente à implementação do PMDFCI e surge na continuidade do Caderno I (Informação de Base) que caracteriza o concelho na perspetiva florestal e no sistema de defesa da floresta contra incêndios (SDFCI).

O plano de ação concretiza-se em duas fases distintas, sendo elas:

- Avaliação das ações realizadas nos últimos anos, dos recursos existentes no concelho e nos comportamentos de risco;
- Planeamento de ações, que suportam a estratégia municipal de DFCI, através da definição de metas, indicadores, responsáveis e estimativas orçamentais, de acordo com os eixos estratégicos do PNDPCI.

As ações aqui preconizadas inserem-se num programa operacional que diz respeito a orçamentos e cronograma temporal, correspondente a um período de cinco anos (2015-2019).

No entanto, importa reflectir sobre as ações preconizadas no PMDFCI anterior (2007-2012), fazendo uma breve apresentação das ações realizadas.

Durante a vigência do anterior PMDFCI, foram executados 144 ha de faixas de gestão de combustível., ficando no entanto, aquém do definido.

Ainda no que respeita á rede de DFCI, a rede viária florestal foi anualmente alvo de verificação da operacionalidade, tendo sido beneficiados os caminhos florestais que necessitavam de melhoramentos.

Objecto de verificação anual foram também os pontos de água, sendo de destacar neste âmbito, a criação de um ponto de água para acesso a meios aéreos, localizado na zona do Sameiro, freguesia de Espinho.

No que respeita á sensibilização da população, a Câmara Municipal de Braga realizou uma campanha de sensibilização, apoiada pelo Fundo Florestal Permanente, tendo como principal objectivo educar os diferentes segmentos populacionais no sentido de reconhecerem na floresta um património colectivo, com valor económico, social e ambiental e assumirem responsabilidades do seu legado às gerações futuras, eliminando comportamentos de risco.

Esta campanha consubstanciou-se na produção de 2500 cartazes a cor, 35.000 panfletos a cor, a divulgação na rádio (8 Spots dia x quatro meses),a divulgação num jornal regional (1\4 de página de dois em dois dias), e diversas sessões de sensibilização.

A Associação Florestal do Cávado realizou também diversas sessões de sensibilização, distribuídas por várias freguesias do concelho.

Em termos de dispositivo de combate a incêndios florestais, destaca-se a aquisição por parte da Companhia de Bombeiros Sapadores de Braga de duas viaturas de Combate a incêndios Florestais, um VLCI e um VFCI. Esta Companhia de Bombeiros, viu também reforçado o seu contingente humano, com a entrada de 20 novos bombeiros profissionais.

Importa também referir a aquisição de Kit de 1ª intervenção por parte de 4 Juntas de Freguesia (Tadim, Este S. Mamede, Sobreposta e Pedralva), no âmbito do protocolo celebrado entre a ANAFRE e os Ministérios da Administração Interna (MAI) e da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas (MADRP).

No que respeita á vigilância das áreas florestais, além das acções realizadas pela GNR e PSP, importa destacar o papel desempenhado pela Policia Municipal de Braga, que teve a seu cargo a vigilância das áreas do concelho mais sensíveis em termos florestais.

O Programa Voluntariado Jovem para as Florestas, foi outra actividade ligada á vigilância e detecção de incêndios desenvolvido pelo Município em parceria com o Instituto Português da Juventude, durante os anos de vigência do anterior Plano.

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

A floresta é um património essencial ao desenvolvimento sustentável de um país. No entanto, em Portugal, onde os espaços florestais constituem dois terços do território continental, tem-se assistido, nas últimas décadas a uma perda de rentabilidade e competitividade da floresta portuguesa. (Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho).

Inequivocamente, os incêndios florestais destacam-se como o factor com maior efeito negativo e destruidor dos espaços florestais, tendo como característica muito específica a afectação de todos os sectores de actividade, não só do sector primário, assim como as implicações que representa na segurança das populações e dos seus bens, ultrapassando largamente a destruição da floresta. Este enquadramento terá que ser considerado na adopção das estratégias a tomar, numa primeira fase ao nível concelhio, em sede de Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) e numa segunda fase ao nível territorial mais alargado.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta de Braga (PMDFCI), foi elaborado nos termos e para os efeitos do disposto no quadro legal em vigor, mais concretamente o Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho, republicado pelo D.L.Nº17/2009, de 14 de Janeiro, e o Despacho nº4345/2012, de 27 de Março, que define o Regulamento do PMDFC

Este documento é um instrumento orientador das acções de ordenamento e gestão do espaço florestal direccionado especificamente para a vertente de defesa contra incêndios florestais. Traduz a estratégia de defesa contra incêndios florestais para o território do concelho, sustentada na análise das necessidades específicas do espaço florestal, desenvolvida nos capítulos de caracterização e análise do risco, e nas determinações legais do Sistema Nacional de Prevenção e Protecção das Florestas Contra Incêndios. Enquadra-se numa lógica de planeamento integrado que segue as orientações do planeamento regional e nacional e dos instrumentos de nível superior o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Baixo Minho (PROF – Baixo Minho) e o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, aprovado em Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio.

O PMDFCI tem carácter dinâmico, sendo alvo monitorização da concretização e actualização anual.

Este Plano estabelece a estratégia para a defesa da floresta contra incêndios, articulando diferentes componentes do sistema de planeamento e defesa e distribuindo as responsabilidades por todas as entidades com valência e competências ao nível da gestão sustentável da floresta, nomeadamente: Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, a Câmara Municipal da Braga, as corporações de Bombeiros de Sapadores de Braga e Bombeiros Voluntários de Braga, a Guarda Nacional Republicana, a Polícia de Segurança Pública, a Associação Florestal do Cávado, os proprietários florestais e a população em geral.

No contexto da gestão dos recursos naturais, a problemática dos fogos florestais e a importância da floresta, determinam que a sua gestão esteja integrada nas mais diversas figuras de planeamento territorial. Neste sentido, destacam-se três principais instrumentos de gestão territorial que têm relação directa com o PMDFCI de Braga.

PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), é o instrumento estruturador da estratégia Nacional, tendo em vista o fomento da gestão activa da floresta e a criação de condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais.

Este Plano que foi ratificado pela Resolução de Conselhos de Ministros nº65/2006, de 26 de Maio, pretende fomentar a articulação de esforços entre os proprietários florestais, agricultores, grandes empresas do sector, diversas entidades, empresas de abastecimento e distribuição públicos, autarquias locais, organismos da Administração Pública e todos os agentes que intervêm sobre o território, de forma a tornar as florestas e os aglomerados populacionais mais resistentes ao fogo, promovendo uma política de defesa da floresta contra incêndios.

Trata-se de um plano plurianual que consagra um conjunto de objectivos, acções e metas, alcançáveis mediante a intervenção em três domínios prioritários: prevenção estrutural, vigilância e combate. Neste contexto, são identificados cinco eixos estratégicos de actuação:

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

Estes eixos de actuação serão trabalhados para o município de Braga em sede deste PMDFCI.

PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO FLORESTAL (PROF) DO BAIXO MINHO

Os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), são instrumentos de política sectorial que incidem exclusivamente sobre os espaços florestais, e fornecem o enquadramento técnico e institucional apropriado para minimização dos conflitos relacionados com categorias de usos do solo e modelos silvícolas concorrentes para o mesmo território.

Estes Planos têm como base territorial de referência as unidades de nível III da nomenclatura das unidades territoriais para fins estatísticos (NUTS).

Em termos de ordenamento estes deverão compatibilizar-se com os instrumentos de território definidos na Lei de Bases do Ordenamento do Território (Lei nº 48/98 de 11 de Agosto). Quanto às questões dos incêndios florestais, deverão, simultaneamente, definir áreas críticas do ponto de vista do risco de incêndio, assim como estabelecer normas de organização regional na prevenção e combate.

O concelho de Braga integra-se no PROF do Baixo Minho aprovado a Novembro de 2006 (Decreto-regulamentar n.º17/2007, de 28 de Março). A região do Baixo Minho está dividida em sete sub-regiões homogéneas: Agrela, Cabreira, Neiva-Cávado, Parque Nacional da Peneda do Gerês, Litoral Esposende, Sr.ª da Abadia-Merouços e Cávado-Ave. O concelho de Braga integra a Sub-região Cávado-Ave.

Esta sub-região apresenta funcionalidade de produção (elevada potencialidade do solo para o uso florestal nomeadamente Pinheiro-bravo e Eucalipto), silvopastorícia, caça,

pesca e recreio e paisagem. Os povoamentos mono específicos e contínuos são frequentes nesta sub-região. A sub-região Cávado-Ave caracteriza-se ainda pela forte pressão humana sobre os espaços arborizados.

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL

A figura seguinte esquematiza a ligação hierárquica entre o PMDFCI e os diversos instrumentos de gestão territorial.

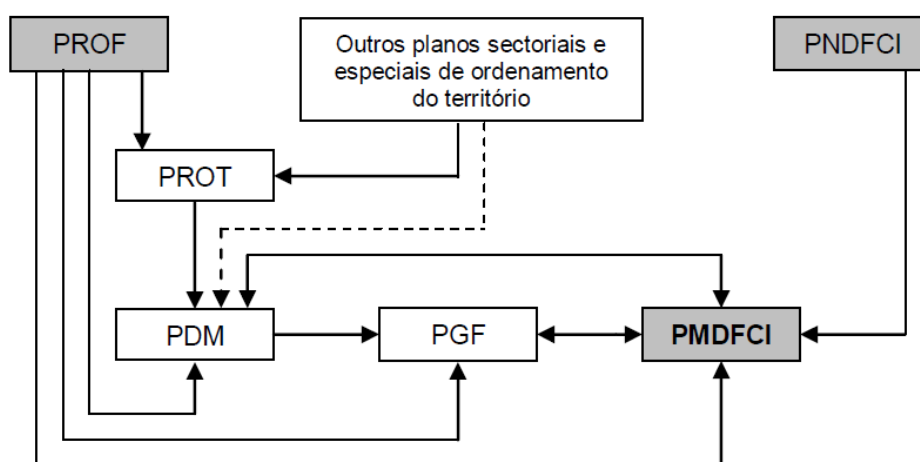


Figura 1- Esquema hierárquico dos diversos instrumentos de gestão territorial

Os municípios deverão assegurar a compatibilidade entre o PMDFCI e o Plano Director Municipal (PDM) em elaboração ou revisão, de forma a que este ultimo possa acautelar a programação e a concretização das políticas de desenvolvimento económico, social e de ambiente que constam do primeiro. Assim , o PDM deve, fazer a classificação e qualificação do solo, reflectindo a cartografia de risco de incêndio, que consta no PMDFCI aprovado.

2 – ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO

A Cartografia dos combustíveis florestais e do risco de incêndio florestal do concelho de Braga foi elaborada de acordo com o Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo D.L.Nº17/2009, e as orientações definidas no Guia Metodológico para a elaboração do PMDFCI, do ICNF.

2.1 CARTA DOS COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

Dos três factores presentes no triângulo do fogo – energia, oxigénio e combustível – o último é o único cuja gestão é da responsabilidade directa do Homem e, consequentemente, onde as medidas preventivas se enquadram.

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

A classificação dos modelos de combustíveis utilizados foram os desenvolvidos pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), adaptada pelo ICONA. Este método, desenvolvido por Rothermel, considera 13 modelos distribuídos em 4 grupos: (1) herbáceos, (2) arbustivo, (3) manta morta e (4) resíduos lenhosos. A atribuição de um modelo de combustíveis a uma determinada mancha de vegetação, com características mais ou menos homogéneas, foi realizado com recurso a determinados critérios pré-definidos e complementares entre si, nomeadamente, a chaves dicotómicas (DGRF, 2007) e a chave fotográfica (ICONA, 1990).

No quadro nº 8 apresenta-se a descrição, e respectiva aplicação a Portugal, dos modelos de combustíveis.

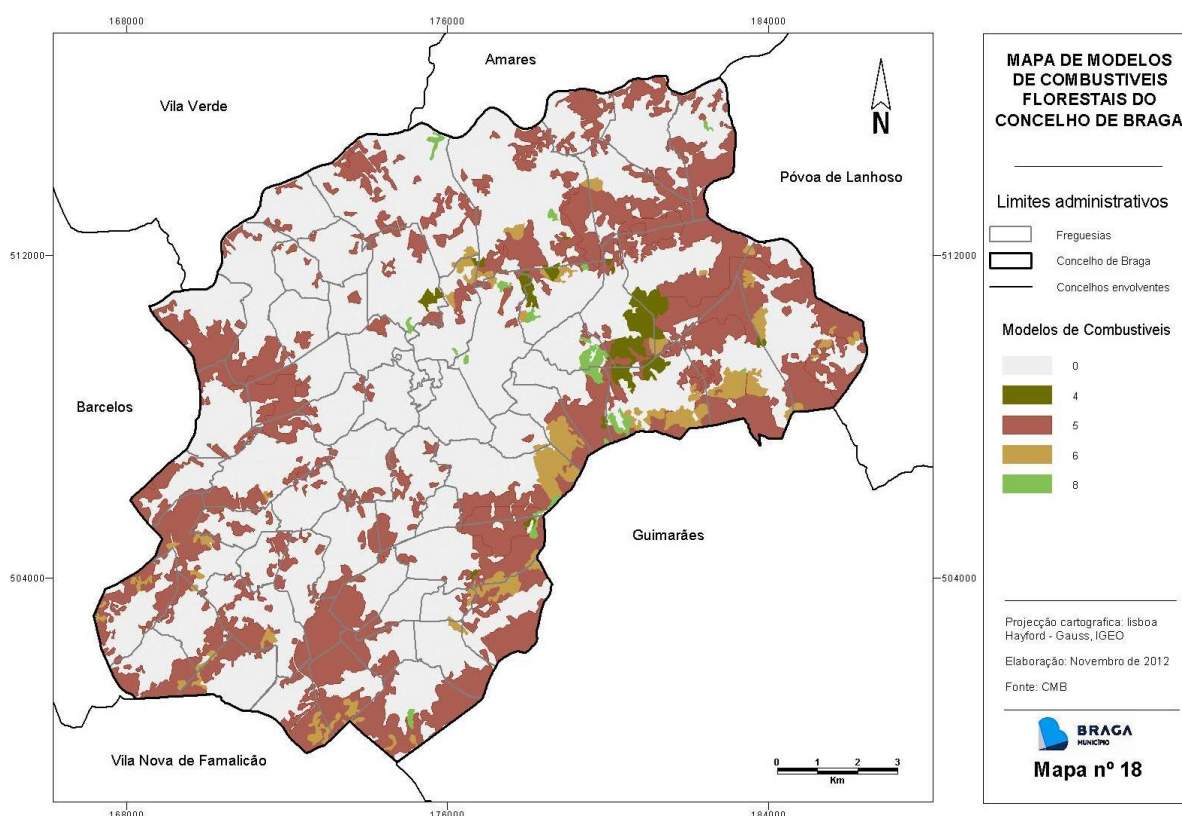
Quadro nº 8 – Descrição dos Modelos de Combustíveis

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO
Herbáceo	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.
	2	Vegetação contínua, fina, seca e baixa, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 a 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.
	3	Vegetação contínua, espessa e (≥ 1 m) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade.
Arbustivo	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.
	5	Mato denso mas baixo com altura inferior a 0,6m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogo de intensidade moderada.
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre 0,6 e 2 m de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.
Manta Morta	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8 por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como o <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , etc. Os fogos são mais rápidos e com chama mais comprida do que as do modelo 8.
Resíduos Lenhosos	11	Resíduos ligeiros ($\Phi < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm densidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes (ex. Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, selecção de toijas (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros).

	12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas estão ainda presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.
--	----	--

Fonte: AFN, 2009

O mapa nº18 apresenta a distribuição dos modelos de combustível no concelho de Braga. A partir da sua análise, pode constatar-se grande parte do território apresenta modelo de combustível nulo (63%), constituído por áreas agrícolas e sociais. O modelo de combustível florestal dominante é o modelo 5, abrangendo cerca de 32% da área total do concelho. É um modelo de combustível em que os incêndios se propagam em situação de ventos fracos devido às cargas ligeiras de folhagem de manto denso, mas baixo, sendo os fogos de intensidade moderada. Este modelo é essencialmente característico da maioria dos povoamentos florestais de pinheiro-bravo e de eucalipto.



2.2 CARTOGRAFIA DE RISCO

O risco de incêndio resulta de vários factores que influenciam a ignição e a propagação do incêndio: quantidade ou carga de combustível, a humidade e o declive. O risco de incêndio florestal (dendrocaustológico), constitui um risco misto, na medida em que combina, para a sua deflagração e propagação, condições geográficas tais como o relevo, vegetação e atmosfera, e condições humanas.

A cartografia de risco de incêndio florestal elaborada no âmbito do PMEPC de Braga adota a metodologia expressa no Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, publicado em abril de 2012 e o documento intitulado ‘Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal’ elaborado pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, datado de março de 2014.

A elaboração da CRIF do Município de Braga foi concretizada através do ArcGis 9.3, com as extensões ET Tools da ET Spatial Techniques. Este exercício pressupôs a agregação de “pequenas áreas”¹ inferiores a 5000 m². Esta agregação de pixeis foi realizada com as ferramentas Region Group e Nibble para um conjunto de pixeis iguais ou inferiores a 199 (5x5 = 25m², como se efetuou a agregação de áreas inferiores a 5000 m², considerou-se 5000m²/25m²=200 pixeis).

Fontes de Informação

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

- Carta de uso e ocupação do solo do Município de Braga, produzida Município de Braga.
- Carta de uso e ocupação do solo: Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental referente ao ano de 2007 (COS2007), produzida pela Direção-Geral do Território.
- Ortofotomapas datados de 2012, Direção Geral do Território.
- Base Cartográfica do Município de Braga: cartografia oficial à escala 1:10 000, homologada no ano de 2013 e elaborada pela empresa Artop - Aero-Topográfica, Lda.

¹ Normalmente tipificadas pelo ICNF como áreas inferiores a 5000 m² (‘Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal’, documento datado de março de 2014).

Esta cartografia permitiu a elaboração da carta de declives, a partir do modelo digital do terreno, que por sua vez teve como base as curvas de nível e os pontos cotados.

- Áreas ardidas: informação dos anos de 1990 a 2013, decorrente da página do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), que à data da elaboração desta cartografia apresentava as seguintes versões:

- 2013 - AArdida2013_igeoe_20150519;
- 2012 - AArdida2012_igeoe_20150422
- 2011 - AArdida2011_igeoe_20150422;
- 2010 - AArdida2010_igeoe_20150422;
- 2009 – aa2009_igeoe_v1;
- 2000-2008 - AFN_DUDEF_COAA00_08
- 1990-1999 – AFN_DUDEF_COAA90_99.

Variáveis

Incêndios florestais

A carta de probabilidade foi elaborada tendo por base 24 anos de áreas ardidas, isto é, de 1990 a 2013, de acordo com o documento intitulado ‘Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal’ (datado de março de 2014) e com o Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (abril de 2012).

Ocupação do solo (suscetibilidade)

No âmbito da revisão do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio, procedeu-se à elaboração da carta de ocupação do solo do Município de Braga.

A base de trabalho para a elaboração desta carta foram os ortofotomapas de 2012. A metodologia adotada consistiu na identificação de quatro grupos de ocupação do solo, nomeadamente, áreas sociais, áreas florestais, áreas agrícolas e áreas agroflorestais.

Os critérios para a sua delimitação foram os seguintes:

ÁREAS SOCIAIS

- Aglomerados edificados e infraestruturados que contenham mais de 10 edificações e que distem menos de 50m entre si (ou entre a sua área impermeabilizada).
- Vias com largura superior a 20m.
- Construções que se encontrem a uma distância inferior a 50 m das vias acima referidas, mesmo que isoladas, foram consideradas.
- Equipamentos e indústrias com área impermeabilizada superior a 5000 m² que se encontram a uma distância superior a 50 m da área social foram igualmente consideradas como área social.
- Todas as edificações que se encontram a uma distância superior a 50m da área social não foram consideradas.

Salienta-se que alguns loteamentos aprovados e infraestruturados que não possuem edificações foram excluídos da área social.

ÁREAS FLORESTAIS

- Todas as áreas florestadas com dimensão superior a 5000 m².
- Todas as áreas de mato e de afloramentos rochosos.

ÁREAS AGRÍCOLAS

-Todas as áreas onde é possível identificar agricultura tradicional (pequenos logradouros/agricultura de subsistência), agricultura intensiva (áreas que necessitam de meios mecânicos para auxílio na sua produção), culturas de pomar e vinha.

- Áreas florestais com dimensão inferior a 5000 m² que se encontram no interior de áreas agrícolas foram mantidas nesta classificação.

ÁREAS AGROFLORESTAIS

- Todas as áreas onde a ocupação é mista, apresentando características agrícolas e arborização significativa.

As ponderações atribuídas a esta variável encontram-se explanadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIF

COSN5	Designação	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Valor económico (euros/ha)	Observações
1	Territórios artificializados	0	0	0	
2.1.1.01.1	Culturas temporárias de sequeiro	3	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.1.1.02.1	Estufas e Viveiros	3	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.1.2.01.1	Culturas temporárias de regadio	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.1.01.1	Vinhas	2	0,25	2700	<i>Nota 1</i>
2.2.2.01.1	Pomares de frutos frescos	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.2.01.6	Outros pomares	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.2.02.1	Pomares de frutos frescos com vinha	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.3.01.1	Olivais	3	0,75	2200	<i>Nota 1</i>
2.3.1.01.1	Pastagens permanentes	3	0,5	200	<i>Nota 1</i>
2.4.1.01.1	Culturas temporárias de sequeiro associadas a vinha	2	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.4.1.02.1	Culturas temporárias de regadio associadas a vinha	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.1.02.3	Culturas temporárias de regadio associadas a olival	2	0,75	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.1.03.3	Pastagens associadas a olival	2	0,5	200	<i>Nota 1</i>
2.4.2.01.1	Sistemas culturais e parcelares complexos	3	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.3.01.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	4	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.4.01.3	SAF de outros carvalhos com culturas temporárias de sequeiro	3	0,6	87	<i>Nota 1</i>
2.4.4.01.4	SAF de outras espécies com culturas temporárias de sequeiro	3	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.4.4.01.6	SAF de outras misturas com culturas temporárias de sequeiro	3	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.4.4.02.3	SAF de outros carvalhos com culturas temporárias de regadio	3	0,6	87	<i>Nota 1</i>
2.4.4.02.4	SAF de outras espécies com culturas temporárias de regadio	3	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.4.02.6	SAF de outras misturas com culturas temporárias de regadio	3	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.4.02.6	SAF de outras misturas com culturas temporárias de regadio	3	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
3.1.1.01.3	Florestas de outros carvalhos	4	0,6	87	
3.1.1.01.5	Florestas de eucalipto	4	0,75	136	
3.1.1.01.6	Florestas de espécies invasoras	4	0,3	0	
3.1.1.01.7	Florestas de outras folhosas	4	0,5	1507	
3.1.1.02.3	Florestas de outros carvalhos com folhosas	4	0,6	87	
3.1.1.02.5	Florestas de eucalipto com folhosas	4	0,75	136	
3.1.1.02.7	Florestas de outra folhosa com folhosas	4	0,5	1507	
3.1.2.01.1	Florestas de pinheiro bravo	4	1	91	

COSN5	Designação	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Valor económico (euros/ha)	Observações
3.1.2.01.3	Florestas de outras resinosas	4	1	84	
3.1.2.02.1	Florestas de pinheiro bravo com resinosas	4	1	91	
3.1.3.01.3	Florestas de outros carvalhos com resinosas	4	0,6	87	
3.1.3.01.5	Florestas de eucalipto com resinosas	4	0,75	136	
3.1.3.01.7	Florestas de outra folhosa com resinosas	4	0,5	1507	
3.1.3.01.8	Florestas de misturas de folhosas com resinosas	4	0,5	1507	
3.1.3.02.1	Florestas de pinheiro bravo com folhosas	4	1	91	
3.1.3.02.2	Florestas de pinheiro manso com folhosas	4	0,7	494	
3.1.3.02.3	Florestas de outra resinosa com folhosas	4	1	84	
3.1.3.02.4	Florestas de misturas de resinosas com folhosas	4	1	84	
3.2.1.01.1	Vegetação herbácea natural	4	0,4	52	
3.2.2.01.1	Matos densos	4	0,4	52	
3.2.2.02.1	Matos pouco densos	4	0,4	52	
3.2.3.01.1	Vegetação esclerófita densa	4	0,4	52	
3.2.3.02.1	Vegetação esclerófita pouco densa	4	0,4	52	
3.2.4.01.5	Florestas abertas de eucalipto	4	0,75	136	
3.2.4.01.7	Florestas abertas de outras folhosas	4	0,5	1507	
3.2.4.02.3	Florestas abertas de outros carvalhos com folhosas	4	0,6	87	
3.2.4.02.5	Florestas abertas de eucalipto com folhosas	4	0,75	136	
3.2.4.02.7	Florestas abertas de outra folhosa com folhosas	4	0,5	1507	
3.2.4.03.1	Florestas abertas de pinheiro bravo	4	1	91	
3.2.4.04.1	Florestas abertas de pinheiro bravo com resinosas	4	1	91	
3.2.4.05.1	Florestas abertas de sobreiro com resinosas	4	0,5	618	
3.2.4.05.3	Florestas abertas de outros carvalhos com resinosas	4	0,6	87	
3.2.4.05.5	Florestas abertas de eucalipto com resinosas	4	0,75	136	
3.2.4.05.7	Florestas abertas de outra folhosa com resinosas	4	0,5	1507	
3.2.4.05.8	Florestas abertas de misturas de folhosas com resinosas	4	0,5	1507	
3.2.4.06.1	Florestas abertas de pinheiro bravo com folhosas	4	1	91	
3.2.4.06.3	Florestas abertas de outras resinosas com folhosas	4	1	84	
3.2.4.06.4	Florestas abertas de misturas de resinosas com folhosas	4	1	84	
3.2.4.07.1	Outras formações lenhosas	4	1	84	
3.2.4.08.1	Cortes rasos	4	0,4	52	
3.2.4.08.2	Novas plantações	4	0,4	52	
3.3.3.01.1	Vegetação esparsa	4	0,4	52	

COSN5	Designação	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Valor económico (euros/ha)	Observações
3.3.4.01.1	Áreas ardidas	4	0,4	52	
5	Corpos de água	0	0	0	

Nota 1:

O guia técnico não define valor económico para aplicação em espaços agrícolas, assim, a opção foi utilizar valores referidos em bibliografia reconhecida como válida. Para o caso foi utilizada como referência a “Metodologia da carta de risco de incêndio florestal para a região do Algarve”, trabalho realizado no âmbito de um projeto de investigação, que apresenta uma tabela com vulnerabilidade e valores atribuídos para todos os tipos de ocupação existentes no território continental.

Declives

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

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

- Classe 0 a 5 – valor 2;
- Classe 5 a 10 – valor 3;
- Classe 10 a 15 – valor 4;
- Classe 15 a 20 – valor 5;
- Classe 20 e superiores – valor 6.

Ocupação do solo (vulnerabilidade)

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

Ocupação do solo (valor económico)

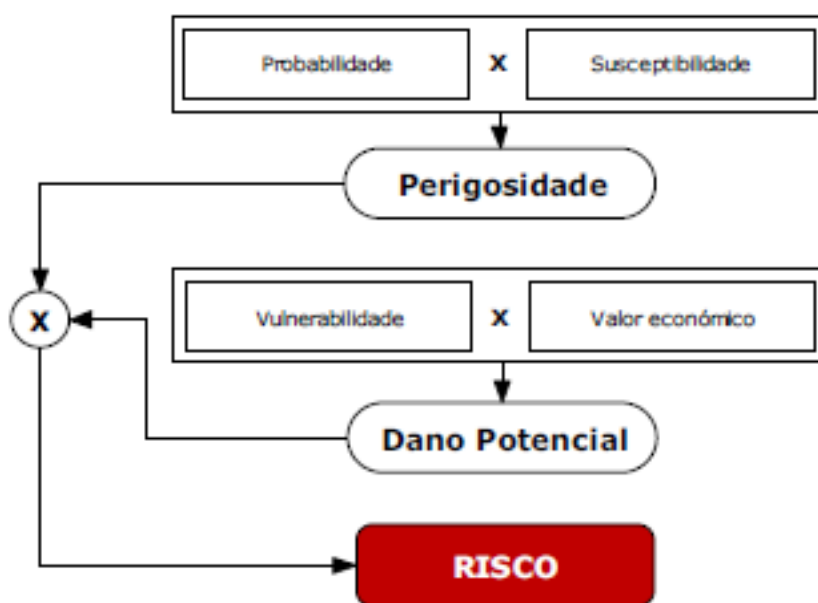
“O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da

sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso” (ICNF, 2012).

As cartas de declives, vulnerabilidade e valor económico resultam da aplicação das tabelas constantes da metodologia do Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios e da “Metodologia da Carta de Risco de Incêndio Florestal para a Região do Algarve”, porque o Guia Técnico não apresenta informação para quantificar os espaços agrícolas.

A fórmula de cálculo é a sugerida pelo Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Figura 1).

Figura 1 | Esquema metodológico – Incêndios Florestais

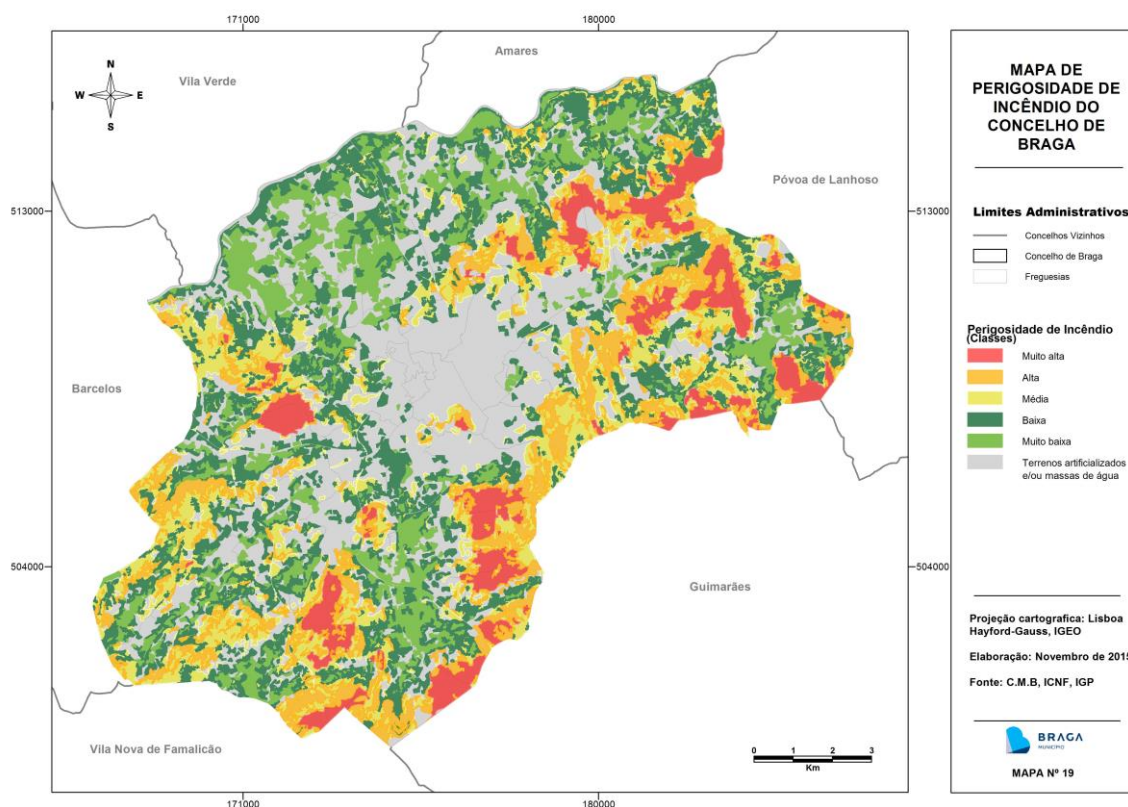


Fonte: Guia técnico para elaboração do PMDFCI – Apêndices – Gabinete de apoio aos GTF, 2012.

2.2.1 – MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

No mapa nº 19, podemos verificar que tal como seria espectável, as maiores áreas de perigosidade de incêndio alta e muito alta, localizam-se nas principais elevações do concelho. Estas áreas correspondem também às zonas de espaços florestais com maiores declives.

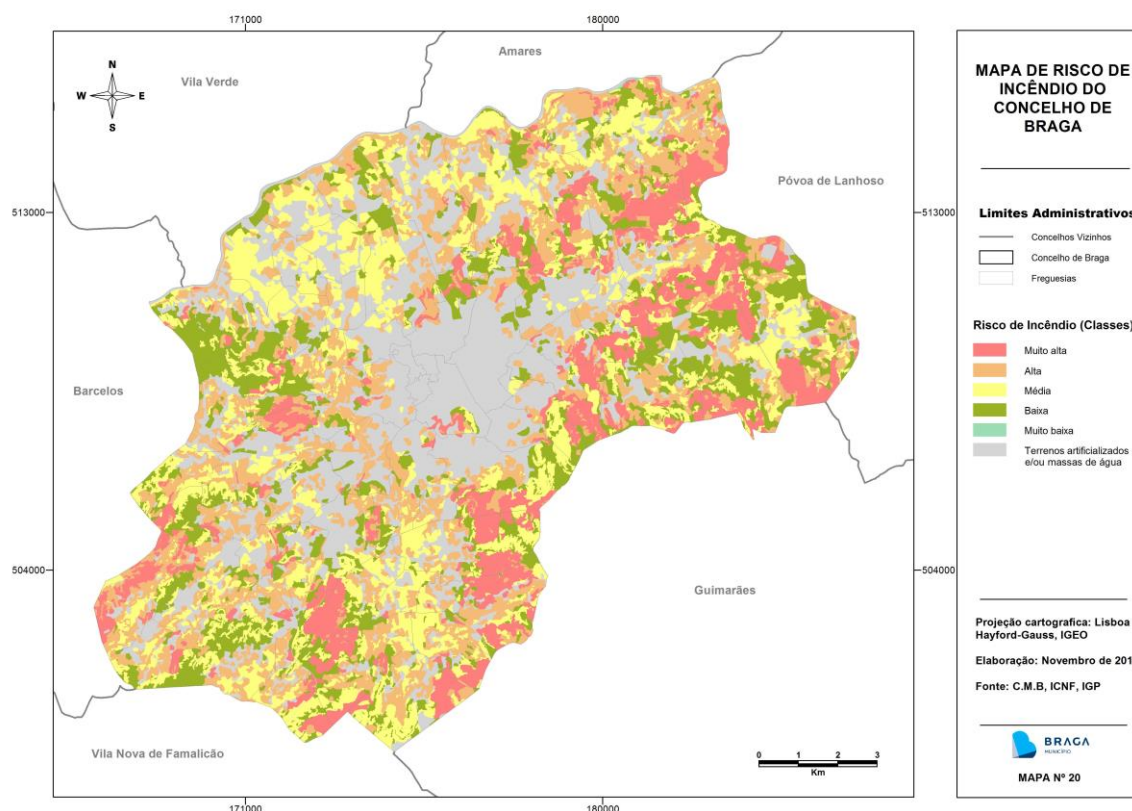
À medida que se caminha em direção ao Rio Cávado, são predominantes as áreas de perigosidade de incêndio florestal baixa e muito baixa, o que se deve fundamentalmente aos usos predominantes agrícola e social.



2.2.2. MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

No âmbito da DFCI pretende-se sempre minimizar as situações que provoquem dano nos elementos considerados em risco de serem afectados por incêndios. Com a quantificação do dano pretende-se estabelecer o valor económico necessário para repor os bens e serviços destruídos ou afectados pelo incêndio, para uma condição igual ou semelhante à que se encontrava previamente a ter ocorrido o sinistro.

O Mapa nº 20 apresenta o risco de incêndio florestal no concelho de Braga. Em termos de distribuição geográfica não se verifica uma predominância de nenhuma classe de risco.



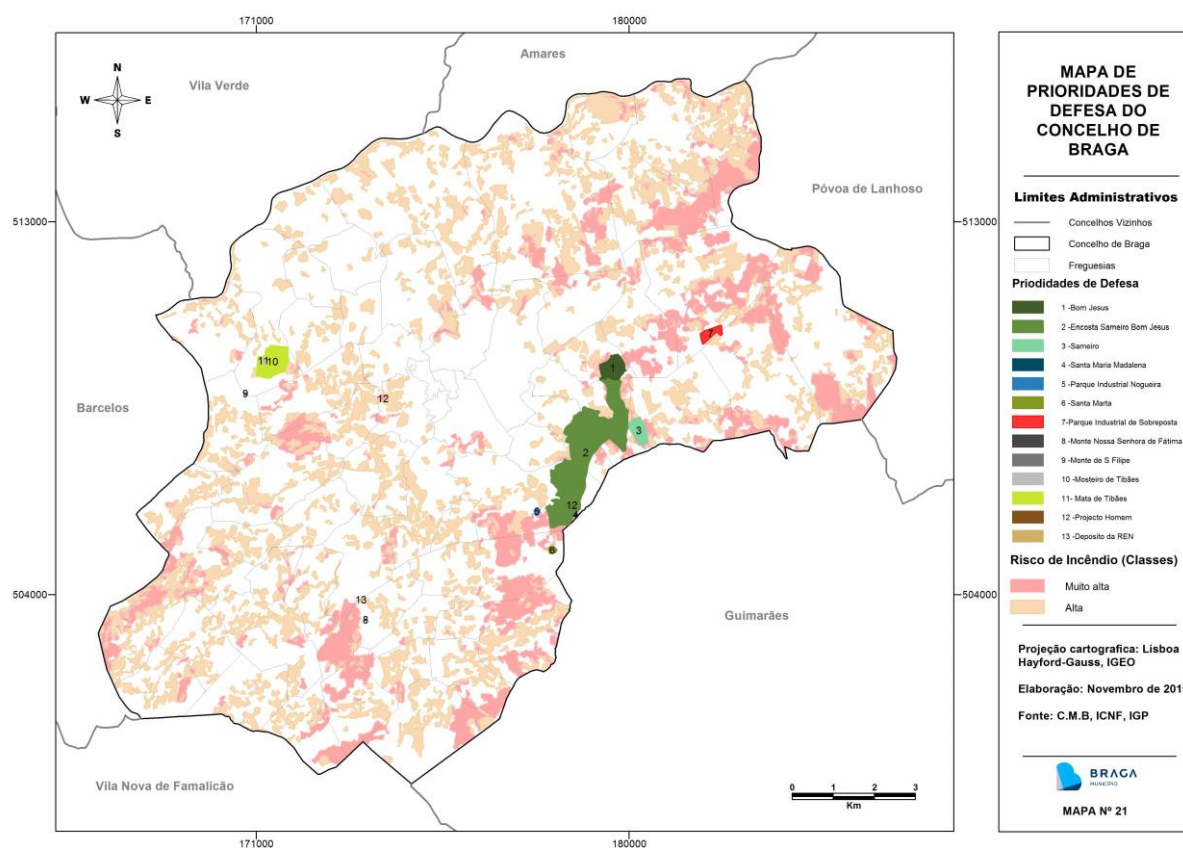
2.3 CARTA DE PRIORIDADES DE DEFESA

Este mapa foi elaborado tendo como suporte o mapa de risco de incêndio e o conhecimento do terreno.

Estão identificados no mapa nº 21 os polígonos das áreas inseridos ou confinantes com áreas florestais, considerados prioritários do ponto de vista económico, social, religioso, cultural, paisagístico, ecológico e outros, assim como as áreas de risco de incêndio elevado e muito elevado.

As aéreas consideradas de prioridade de defesa são:

- **Estância do Bom Jesus** – Freguesia de Tenões
- **Encosta Santa Marta, Sameiro e Bom Jesus** – Freguesias de Nogueiró, Nogueira e Lamações
- **Estância de Nossa Senhora do Sameiro** – Freguesia de Espinho
- **Capela de Santa Marta** – Freguesia de Esporões
- **Capela de Santa Maria Madalena** – Freguesia de Nogueira
- **Capela Nossa Senhora de Fátima** – Freguesia de Figueiredo
- **Capela de S. Filipe** – Freguesia de Cabreiros
- **Mosteiro de Tibães** – Freguesia de Mire de Tibães
- **Mata de Tibães** – Freguesia de Mire de Tibães
- **Parque Industrial de Sobreposta** – Freguesias de Sobreposta e Este S. Mamede
- **Parque Industrial de Nogueira** - Freguesia de Nogueira
- **Projeto Homem** – Freguesia de Nogueira
- **Deposito da REN** – Freguesia de Figueiredo.



OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI

A definição dos objectivos e metas do PMDFCI foi efectuada em sintonia com o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros nº65/2006, de 26 de Maio, que enuncia a estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios.

Os objectivos, as prioridades e as intervenções definidas neste PMDFCI foram orientadas para responder de forma adequada às características do concelho de Braga, nomeadamente no que diz respeito às duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida.

IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO DE BRAGA

O ICNF sentiu a necessidade de qualificar os concelhos em relação ao histórico de incêndios, no sentido de melhor poder distinguir os grandes tipos de constrangimentos e soluções associados à incidência do fogo. A tipificação dos concelhos resulta da ponderação das duas variáveis consideradas estruturantes em termos de DFCI, o nº de ocorrências e a área ardida.

Deste modo, os concelhos do território Continental estão divididos nas seguintes tipologias:

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

O concelho de Braga enquadra-se na Tipologia T4, que corresponde a uma realidade histórica de muitas ocorrências e muita área ardida.

Esta tipificação torna muito evidente que as principais linhas orientadores deste plano devem contemplar a redução tanto do nº de ocorrências como da área ardida.

OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI

Os objectivos e metas do PMDFCI, aqui apresentados foram estabelecidos em sintonia com o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de Maio.

Quadro nº 9 – Objectivos e metas do PMDFCI

OBJECTIVOS	UNIDADES	METAS				
		2015	2016	2017	2018	2019
Diminuição significativa do nº de incêndios com área superior a 1 ha, (relativamente ao ano anterior)	Nº de ocorrências	15%	15%	15%	15%	15%
Reduzir a área ardida (relativamente à média dos últimos 10 anos)	ha	10%	10%	10%	10%	10%
Redução do nº de Reacendimentos (relativamente ao nº de ocorrências totais verificadas)	Nº de reacendimentos	< 1%	< 0,8%	< 0,6%	< 0,4%	< 0,2%
Eliminação dos Incêndios com área superior a 100 ha	Nº de incêndios	0	0	0	0	0

EIXOS ESTRATÉGICOS

Assente na caracterização do território realizada nos capítulos anteriores, nos quais se destacou os aspectos mais importantes no âmbito florestal bem como a delimitação das zonas de vulnerabilidade, de risco de incêndio e de prioridades de defesa, serão agora apresentadas um conjunto de acções e medidas que se consideram relevantes para a redução do número de ocorrências e de área ardida.

Para o cumprimento do disposto anteriormente o PMDFCI centrou-se nos principais eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 65/2006, de 28 de Maio de 2006, sendo eles:

1º Eixos Estratégico: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

2º Eixo Estratégico: Redução da incidência dos incêndios

3º Eixo Estratégico: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

4º Eixo Estratégico: Recuperação e reabilitação dos ecossistemas

5º Eixo Estratégico: Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz

Dada a conjectura financeira das economias locais, na orçamentação das acções propostas considerou-se que a sua execução depende fortemente dos fundos comunitários e da existência de sistemas de financiamento que apoiem as entidades responsáveis.

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

OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS	- Promover a gestão e intervir preventivamente em áreas estratégicas
OBJECTIVOS OPERACIONAIS	- Proteger as zonas de interface Urbano/Floresta - Implementar programa de redução de combustíveis

Neste eixo de atuação importa a aplicação estratégica de sistemas de gestão de combustível e desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à acção do fogo.

Torna-se fundamental delinear uma linha de acção que objective a gestão funcional dos espaços e introduza, em simultâneo, princípios de DFCI de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as acções de pré-supressão e supressão.

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

É neste ponto que se enquadra o n.º 1 do art.º 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, definindo os espaços florestais onde irá ser obrigatória a gestão de combustíveis junto das diferentes infra-estruturas existentes e se operacionaliza ao nível municipal as faixas de gestão de combustível previstas nos níveis de planificação regional e municipal (RFGP e RFGS). No respeitante à gestão de combustíveis em volta das edificações, além da aplicação na legislação em vigor, seguir-se-á a recomendação dos manuais publicados pelo ICNF sobre esta matéria.

O processo de definição das metas definidas no presente plano teve como base de decisão a informação agregada nos seguintes parâmetros:

A) Caderno I (Informação de base):

- Caracterização física do concelho;
- Caracterização da população;
- Caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais;
- Análise do histórico dos incêndios.

E nas seguintes peças cartográficas do concelho:

B) Caderno II (Plano da acção):

- Mapa de combustíveis florestais;
- Mapa de perigosidade florestal;
- Mapa de risco de incêndio florestal;

- Mapa de prioridades de defesa.

Considerando os principais componentes da rede de DFCI estabelecidos no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, a CMDFCI estabeleceu a abordagem dos seguintes:

- Rede de faixas de gestão de combustível (RFGC);
- Rede viária florestal DFCI (RVF);
- Rede de pontos de água (RPA).

As ações preconizadas no presente eixo estratégico têm como base de aplicação a organização do espaço florestal de forma a:

- Prevenir as ignições, com a consequente redução do número de ocorrências;
- Planear o território de infraestruturas e características que facilitem o combate e minimizem a área ardida e situações de perigo para a segurança de pessoas e bens. Especificam-se as áreas de interface urbano-florestal;
- Combater, de forma eficaz os incêndios, criando zonas de oportunidade e estrategicamente localizadas no território.

A conclusão deste eixo coincide com a definição das regras que as novas edificações têm de salvaguardar na sua implantação no terreno, no espaço rural, fora das áreas edificadas consolidadas.

O presente capítulo pretende também fazer a descrição das infra-estruturas planeadas e existentes no concelho de Braga, bem como apresentar um plano de acção para a sua execução e manutenção durante o período de vigência do presente plano.

3.1- LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

3.1.1- REDES DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

As faixas e mosaicos de gestão de combustível definidas para o concelho de Braga, conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, cumprem um importante papel na prevenção dos incêndios e obedecem a critérios definidos no guia metodológico para elaboração do PMDFCI, de forma a permitir o necessário enquadramento regional e nacional.

A rede de faixas de Gestão de Combustível e de Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, tem como principal objectivo reduzir os efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas, povoamentos florestais e outros, através da redução/modificação dos combustíveis. Esta redução/modificação é possível atuando sobre a quantidade e arranjo estrutural da vegetação no sentido de diminuir a intensidade de um fogo, pelo corte manual ou mecânico do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo) e posterior remoção ou destroçamento, à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos ou através da técnica de fogo controlado.

Acções:

Criar e manter redes de faixas de gestão de combustíveis, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios. Esta intervenção terá como base o estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro. O presente diploma determina que, nos espaços florestais definidos no PMDFCI deve, a entidade responsável:

- a) pela rede viária, providenciar a gestão de combustível de uma faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10m;
- b) pela rede ferroviária, assegurar a gestão de combustível de uma faixa lateral de terreno confinante, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10m;
- c) pelas linhas de transporte de energia eléctrica de muita alta tensão (MAT), assegurar a limpeza de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados, numa projecção vertical contada a partir dos cabos condutores exteriores.

d) pelas linhas de transporte de energia eléctrica de média tensão, assegurar a limpeza de uma faixa de largura não inferior a 7m para cada um dos lados, numa projecção vertical contada a partir dos cabos condutores exteriores.

e) A entidade ou entidades que, a qualquer título, detenham a administração dos terrenos confinantes com edificações, são obrigadas à limpeza de uma faixa de largura mínima de 50 m à volta de habitações, estaleiros, armazéns, oficinas ou outras edificações. Os 50 m deverão ser medidos a partir da alvenaria exteriores habitação ou qualquer outra edificação.

f) Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com áreas florestais é obrigatória a gestão de combustíveis numa faixa exterior de protecção de largura mínima não inferior a 100 m, competindo aos proprietários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título detenham terrenos inseridos nestas faixas, os trabalhos de gestão de combustíveis nesses terrenos.

g) Nos parques de campismo, nas infra-estruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais inseridos ou confinantes com áreas florestais é obrigatória a gestão de combustíveis numa faixa de protecção com uma largura mínima não inferior a 100m, competindo à respectiva entidade gestora realizar os trabalhos de limpeza, podendo esta, para o efeito, desencadear os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efectuada.

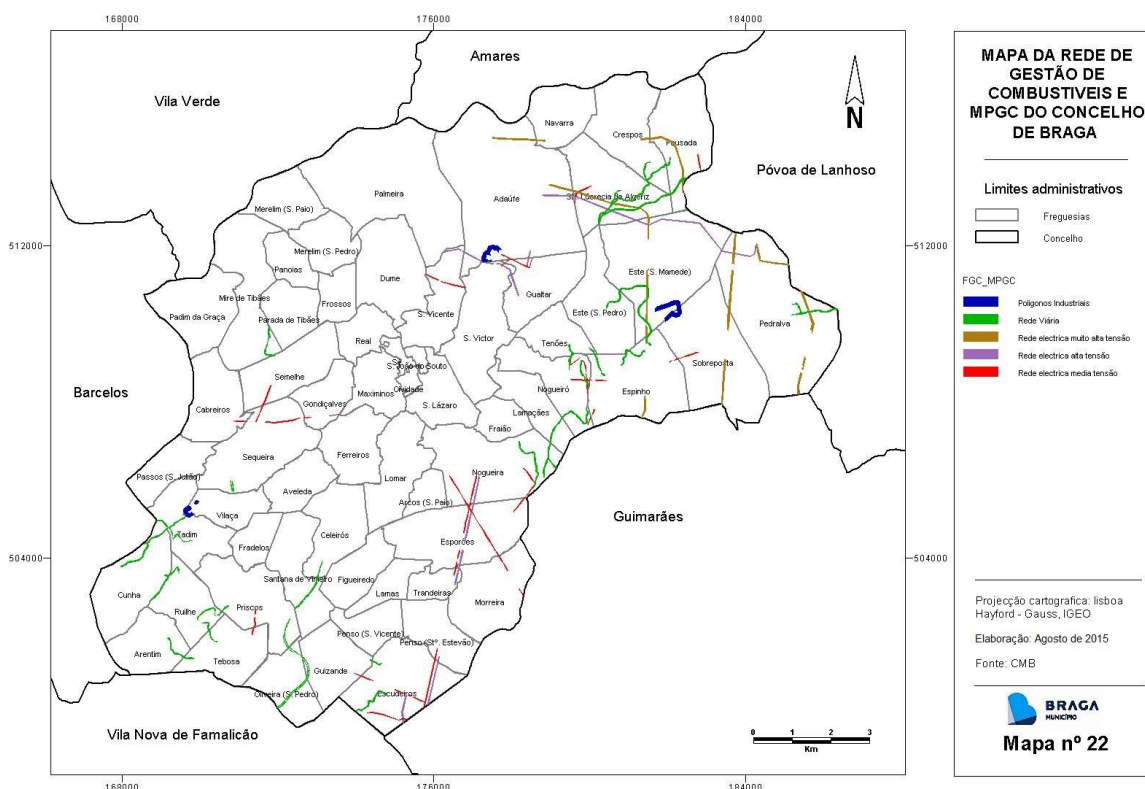
Quadro nº 10 – Entidades responsáveis pela execução

COMPONENTE	ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO
Rede Viária Nacional e Regional	Estradas de Portugal
Auto-estradas	Ascendi, Brisa
Rede de Estradas e Caminhos Municipais	Município de Braga
Rede Elétrica de Muito Alta Tensão	REN
Rede Elétrica de Alta e Média Tensão	EDP
Aglomerados Populacionais	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas
Edificado, Equipamentos, Indústria Isolada	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas
Equipamentos florestais de recreio e parques industriais	Entidades gestoras dos espaços

A definição das faixas de gestão de combustível e o seu planeamento para o período de vigência do PMDFCI, 2015 a 2019, teve como base de decisão os seguintes fatores:

- Vento (posicionamento perpendicular à direção dominante do vento, Nordeste e Sudeste);
- Ocupação do solo (associado à informação constante no mapa de combustíveis);
- Declive (implicações na dimensão e assimetria das faixas);
- Histórico dos incêndios (áreas ardidas e grandes incêndios florestais - GIF);
- Carta de perigosidade de incêndio florestal;
- Carta de prioridades de defesa;
- Dimensão mínima da faixa a executar.

O mapa nº 22, representa geograficamente a rede de faixas de gestão de combustível na área territorial do concelho.



Importa no entanto referir que no âmbito de DFCI e considerando a análise do território concelhio, tendo em linha de conta os fatores acima elencados, que não se preconiza no presente documento a realização de FGC à volta de aglomerados populacionais e confinantes com espaços florestais (mínimo de 100 m), dado que a segurança desses espaços fica salvaguardada pela execução de FGC de 50 metros, à volta das edificações, situação essa salvaguardada na legislação, evitando-se assim a

acumulação de custos onerosos sobre os proprietários, sem contudo colocar em causa a segurança de pessoas e bens, em caso de incêndio florestal.

Quando se procede à sua análise com base no caderno II do presente documento, as freguesias prioritárias em termos de intervenção ao nível da defesa de pessoas e bens são: Sobreposta, Pedralva, Esta S. Mamede, Espinho, Esporões e Nogueira.

Importa referir que, nas zonas limítrofes do concelho de Braga e da Póvoa de Lanhoso, a calendarização das intervenções foi delineada, dentro do possível, em sintonia com o concelho vizinho. Pretende-se futuramente alargar esta interacção com os restantes concelhos vizinhos.

Convém no entanto fazer uma ressalva no que diz respeito à limpeza da área anexa à rede ferroviária, verificou-se que a área sujeita a redução de combustíveis é pouco significativa (0,2 ha) e não constituía uma mais valia em termos de DFCl, pelo que não se contabilizou na distribuição da área ocupada por faixas de gestão de combustíveis.

3.1.2 - REDE VIÁRIA FLORESTAL

A rede viária que serve os espaços florestais, ou rede viária florestal (RVF), é determinante na defesa da floresta contra incêndios, assumindo especial destaque na prevenção e no apoio ao combate aos incêndios florestais, desempenhando as seguintes funções:

- Facilitar a movimentação rápida dos meios de combate à zona de incêndio, aos pontos de reabastecimento de água e combustível;
- Integrar a rede de faixas de gestão de combustível onde os agentes encontram condições favoráveis para o combate do incêndio, em segurança;
- Possibilitar a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

A RVF é constituída pelo conjunto de vias de comunicação que atravessam ou permitem o acesso aos espaços florestais, subdividida em RVF fundamental e RVF complementar.

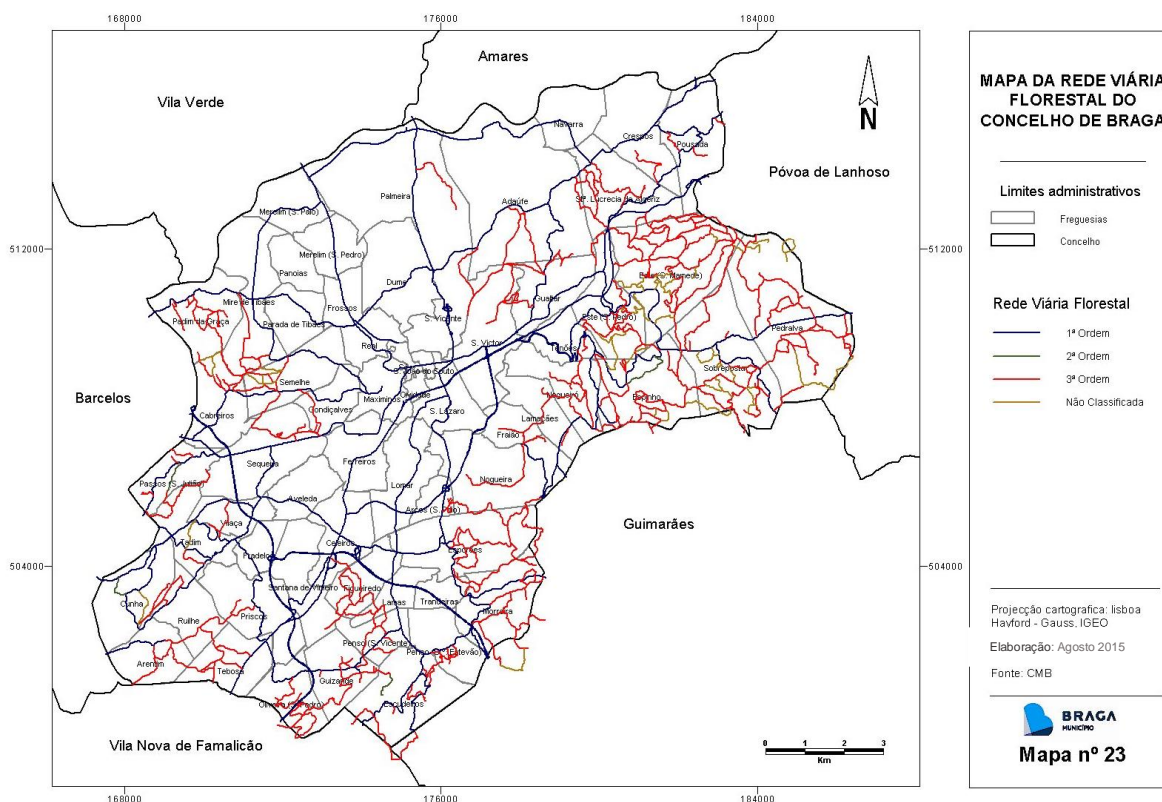
A RVF fundamental faz uso de todo o sistema viário de 1.^a e 2.^a ordem, inclui itinerários principais, estradas nacionais, estradas municipais, caminhos florestais

entre outros, tem como principais objetivos garantir o acesso no auxílio ao combate aos incêndios, bem como permitir as operações de gestão florestal.

A RVF complementar, engloba as restantes vias, de eventual importância para a gestão florestal e para todas as funções ligadas à DFCI, mas cuja adequação a especificações técnicas mais exigentes constitui uma segunda prioridade.

No que respeita à rede viária do concelho de Braga, esta engloba as Estradas Nacionais, as Auto-estradas, as Estradas e Caminhos Municipais e os Caminhos Florestais. Desta forma, foi introduzida toda a rede viária que pode ser transitada por veículos pesados e/ou todo-o-terreno, que atravessam ou possibilitam acesso às áreas florestais.

O Mapa nº 23 apresenta a distribuição da rede viária do concelho de Braga dividida por rede de 1ª ordem, rede de 2ª ordem, rede complementar, e vias não classificadas.



Analisando o mapa podemos concluir que o concelho de Braga apresenta em termos gerais uma elevada densidade de RVF.

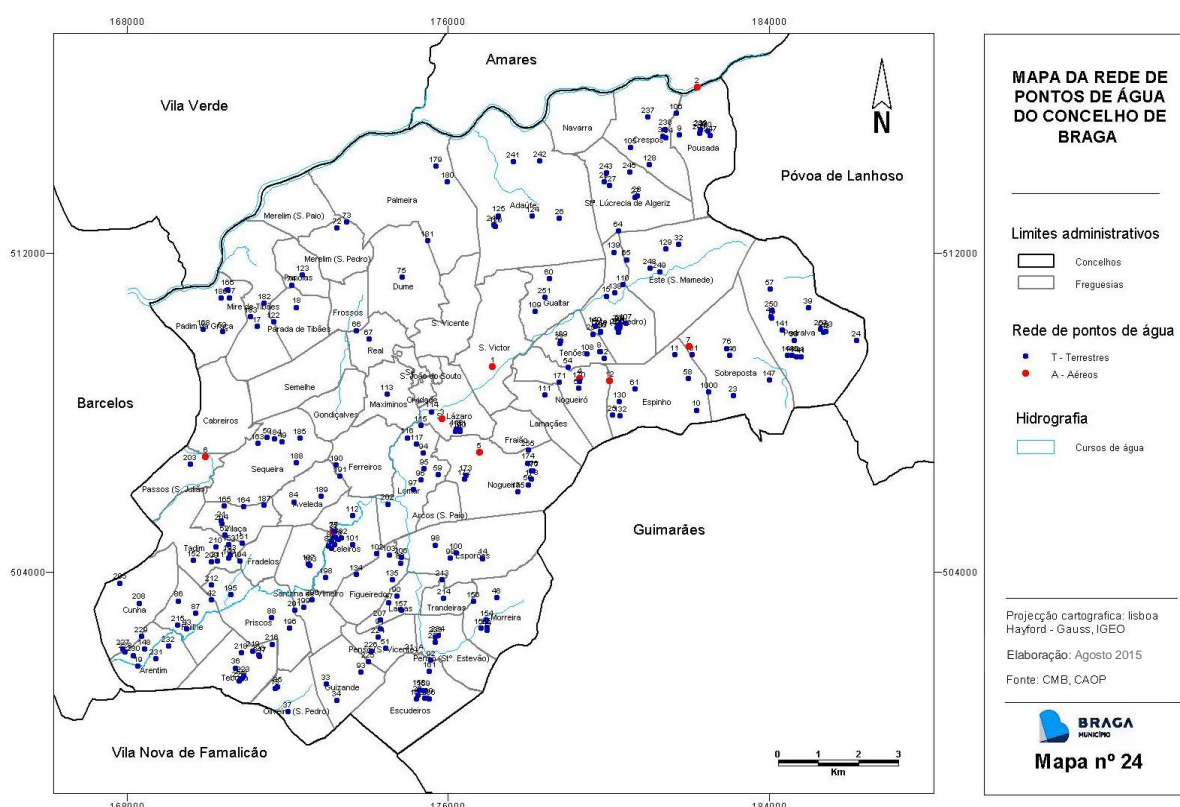
A manutenção da rede viária deve ser considerada fundamental, principalmente no que toca às suas condições de transitabilidade e largura. Ao nível Municipal não se afigura como necessária a construção de nenhum troço viário no âmbito da DFCI, uma vez que a malha existente assegura, aos intervenientes, uma razoável acção no que

diz respeito à garantia da circulação dos meios de combate em todo o território, mas será necessário beneficiar determinados acessos, através de: limpeza das bermas, construção de sistemas de drenagem, alargamento e melhoria do piso, construção de zonas de viragem e de cruzamento de viaturas.

3.1.3 - REDE DE PONTOS DE ÁGUA

A rede de pontos de água é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, fixas, móveis, de planos de água, naturais ou artificiais, e de pontos de tomada de água públicos ou privados.

O Mapa nº 24 apresenta a distribuição dos pontos de água existentes no Concelho de Braga por acessibilidade e operacionalidade.



Importa referir que beneficiando o concelho de Braga de uma rede de abastecimento de água que ronda os 100%, é frequente encontrar marcos e bocas de incêndio junto a espaços florestais, pelo que foram considerados neste levantamento 198 tomadas de água.

Como se pode verificar através do referido mapa, o concelho de Braga possui uma rede de pontos de água considerável e dispersa por todo o concelho, permitindo um rápido acesso terrestre ou aéreo.

Em termos de pontos de água que permitam acesso a meios aéreos, convém referir a localização de importantes pontos de água nos concelhos vizinhos, junto ao limite do concelho de Braga como é o caso da Poça da Falperra em Guimarães.

Importa sublinhar que o ponto de água nº 2 se refere a um rio (Rio Cávado) que delimita o concelho a norte possibilitando inúmeros pontos de abastecimento nesta área do concelho.

No entanto, somos a considerar a necessidade de criar mais um ponto de água de acesso a meios aéreos na zona Nordeste do concelho, nomeadamente entre as freguesias de Sobreposta, Pedralva e Este S. Mamede.

A actual rede de pontos de água será alvo de verificação periódica antes da época de maior risco de incêndio. Esta verificação está prevista e é registada na ficha individual criada para cada ponto de água, na qual constam também as diversas características, operacionalidade, localização, tipo de pontos de água, acessibilidade, bem como da sua capacidade.

Mais do que a construção de novos pontos de água, a sua manutenção é fundamental. Para tal, a limpeza do fundo dos pontos de água com a remoção dos sedimentos, do estrato herbáceo e/ou arbóreo que envolva o local e manutenção dos locais de manobra constituem acções importantes a realizar antes do início da época crítica de incêndio.

No quadro nº 11 encontra-se a distribuição dos pontos de água por capacidade e tipo em cada freguesia.

Em termos de capacidade dos pontos de água importa referir que não foi contabilizada a capacidade das tomadas de água pois não é possível quantificar a mesma. Neste sentido na tabela seguinte apenas se apresentam as capacidades dos outros pontos de água, e no que se refere ao ponto de água nº2 (Rio Cávado) o valor apresentado foi calculado por aproximação.

Tendo em conta as considerações apresentadas e os valores obtidos no quadro, conclui-se que em termos de capacidade os pontos de água apresentados constituem uma rede apropriada às necessidades de DFCl do concelho.

Quadro nº 11 - Tipo de pontos de água por freguesia

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Tipo da rede de Ponto de água	Nº PA	Volume Máximo (m³)
Adaúfe	26	114	Estrutura de armazenamento de água		8,4
	124	310	Tomada de água		#
	125	310	Tomada de água		#
	126	310	Tomada de água		#
	241	310	Tomada de água		#
	242	310	Tomada de água		#
	244	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			7	8,4
Arentim	19	212	Planos de água		200
	148	310	Tomada de água		#
	228	310	Tomada de água		#
	230	310	Tomada de água		#
	231	310	Tomada de água		#
	2232	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			6	200
Aveleda	84	310	Tomada de água		#
	189	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			2	#
Celeirós	35	113	Estrutura de armazenamento de água		625
	77	310	Tomada de água		#
	78	310	Tomada de água		#
	79	310	Tomada de água		#
	80	310	Tomada de água		#
	81	310	Tomada de água		#
	82	310	Tomada de água		#
	83	310	Tomada de água		#
	101	310	Tomada de água		#
	102	310	Tomada de água		#
	112	310	Tomada de água		#
	192	310	Tomada de água		#
	198	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			13	625
Crespos	31	114	Estrutura de armazenamento de água		4,8
	104	310	Tomada de água		#
	105	310	Tomada de água		#
	128	310	Tomada de água		#
	237	310	Tomada de água		#
	238	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			7	4,8
Cunha	205	310	Tomada de água		#
	208	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			2	#
Dume	75	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			1	#
Escudeiros	20	114	Estrutura de armazenamento de águas		40
	48	114	Estrutura de armazenamento de águas		24
	92	310	Tomada de água		#
	158	310	Tomada de água		#
	159	310	Tomada de água		#
	160	310	Tomada de água		#
	161	310	Tomada de água		#
	162	310	Tomada de água		#
	236	310	Tomada de água		#
Sub-Total			9	64	

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Tipo da rede de Ponto de água	Nº PA	Volume Máximo (m³)
Espinho	10	114	Estrutura de armazenamento de águas		70
	12	115	Estrutura de armazenamento de águas		61
	25	115	Estrutura de armazenamento de águas		1250
	58	114	Estrutura de armazenamento de águas		8,75
	11	114	Estrutura de armazenamento de águas		128
	61	310	Tomada de água		#
	130	310	Tomada de água		#
	132	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			8	1517,75
Esporões	14	114	Estrutura de armazenamento de águas		594
	98	310	Tomada de água		#
	99	310	Tomada de água		#
	100	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			4	594
Este (S. Mamede)	32	114	Estrutura de armazenamento de águas		5
	65	310	Tomada de água		#
	248	310	Tomada de água		#
	249	310	Tomada de água		#
	129	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			5	5
Este (S. Pedro)	15	212	Plano de água		225
	140	310	Tomada de água		#
	136	310	Tomada de água		#
	137	310	Tomada de água		#
	68	310	Tomada de água		#
	69	310	Tomada de água		#
	70	310	Tomada de água		#
	71	310	Tomada de água		#
	107	310	Tomada de água		#
	256	310	Tomada de água		#
	257	310	Tomada de água		#
	110	310	Tomada de água		#
	138	310	Tomada de água		#
	139	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			14	225
Ferreiros	190	310	Tomada de água		#
	191	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			2	#
Figueiredo	89	310	Tomada de água		#
	103	310	Tomada de água		#
	134	310	Tomada de água		#
	135	310	Tomada de água		#
	206	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			5	#
Gualtar	60	310	Tomada de água		#
	109	310	Tomada de água		#
	251	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			3	#
Guizande	33	212	Planos de água		20
	34	114	Estrutura de armazenamento de águas		241
	93	310	Tomada de água		#
	225	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			4	261
Lamações	111	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			1	#
Lamas	47	114	Estrutura de armazenamento de águas		16,8
	90	310	Tomada de água		#
	157	310	Tomada de água		#
	207	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			4	16,8

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Tipo da rede de Ponto de água	Nº PA	Volume Máximo (m³)
Lomar	59	310	Tomada de água		#
	94	310	Tomada de água		#
	95	310	Tomada de água		#
	96	310	Tomada de água		#
	97	310	Tomada de água		#
	115	310	Tomada de água		#
	116	310	Tomada de água		#
	117	310	Tomada de água		#
	202	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			9	#
Maximinos	113	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			1	#
Mire de Tibães	17	114	Estrutura de armazenamento de água		72
	122	310	Tomada de água		#
	182	310	Tomada de água		#
	183	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			4	72
Morreira	44	114	Estrutura de armazenamento de água		1,35
	45	114	Estrutura de armazenamento de água		9,8
	46	114	Estrutura de armazenamento de água		3,5
	154	310	Tomada de água		#
	155	310	Tomada de água		#
	156	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			6	14,65
Nogueira	56	114	Estrutura de armazenamento de água		9,6
	5	113	Estrutura de armazenamento de água		625
	172	310	Tomada de água		#
	173	310	Tomada de água		#
	174	310	Tomada de água		#
	175	310	Tomada de água		#
	176	310	Tomada de água		#
	177	310	Tomada de água		#
	178	310	Tomada de água		#
	255	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			10	634,6
Nogueiró	4	113	Estrutura de armazenamento de água		625
	55	114	Estrutura de armazenamento de água		22,4
	170	310	Tomada de água		#
	171	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			4	647,4
Oliveira (S. Pedro)	37	114	Estrutura de armazenamento de água		16
	13	114	Estrutura de armazenamento de água		73,50
	85	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			3	89,5
Padim da Graça	53	114	Estrutura de armazenamento de água		4,8
	166	310	Tomada de água		#
	167	310	Tomada de água		#
	168	310	Tomada de água		#
	186	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			5	4,8
Palmeira	179	310	Tomada de água		#
	180	310	Tomada de água		#
	181	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			3	#
Panoias	74	310	Tomada de água		#
	123	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			2	#
Parada de Tibães	18	114	Estrutura de armazenamento de água		115
	Sub-Total			1	115
S. Julião (Passos)	6	113	Estrutura de armazenamento de água		625
	203	310	Tomada de água		#
	Sub-Total			2	625

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Tipo da rede de Ponto de água	Nº PA	Volume Máximo (m³)
Pedralva	41	114	Estrutura de armazenamento de água		2,62
	39	114	Estrutura de armazenamento de água		6,25
	16	114	Estrutura de armazenamento de água		64
	40	114	Estrutura de armazenamento de água		2,25
	38	114	Estrutura de armazenamento de água		2,62
	24	212	Planos de água		30
	57	114	Estrutura de armazenamento de água		25
	141	310	Tomada de água		#
	142	310	Tomada de água		#
	143	310	Tomada de água		#
	144	310	Tomada de água		#
	145	310	Tomada de água		#
	250	310	Tomada de água		#
	252	310	Tomada de água		#
	253	310	Tomada de água		#
Sub-Total				15	132,74
Penso (St. Estêvão)	233	310	Tomada de água		#
	234	310	Tomada de água		#
	235	310	Tomada de água		#
Sub-Total				3	#
Penso (S. Vicente)	51	114	Estrutura de armazenamento de água		10
	91	310	Tomada de água		#
	224	310	Tomada de água		#
	226	310	Tomada de água		#
Sub-Total				4	10
Pousada	2	222	Planos de água		160000
	30	114	Estrutura de armazenamento de água		24
	9	114	Estrutura de armazenamento de água		150
	106	310	Tomada de água		#
	239	310	Tomada de água		#
	240	310	Tomada de água		#
	246	310	Tomada de água		#
	247	310	Tomada de água		#
Sub-Total				8	160174
Priscos	88	310	Tomada de água		#
	195	310	Tomada de água		#
	196	310	Tomada de água		#
	212	310	Tomada de água		#
	201	310	Tomada de água		#
Sub-Total				5	#
Real	66	310	Tomada de água		#
	67	310	Tomada de água		#
Sub-Total				2	#
Ruilhe	42	114	Estrutura de armazenamento de água		14
	43	114	Estrutura de armazenamento de água		12,8
	86	310	Tomada de água		#
	87	310	Tomada de água		#
	215	310	Tomada de água		#
Sub-Total				5	26,8
Stª Lucrecia Algeriz	27	114	Estrutura de armazenamento de água		5
	28	114	Estrutura de armazenamento de água		36
	29	114	Estrutura de armazenamento de água		3
	64	310	Tomada de água		#
	127	310	Tomada de água		#
	243	310	Tomada de água		#
	245	310	Tomada de água		#
Sub-Total				7	44
S. Lázaro	114	310	Tomada de água		#
	118	310	Tomada de água		#
	119	310	Tomada de água		#
	120	310	Tomada de água		#
	121	310	Tomada de água		#
	3	113	Estrutura de armazenamento de água		1600
Sub-Total				6	1600

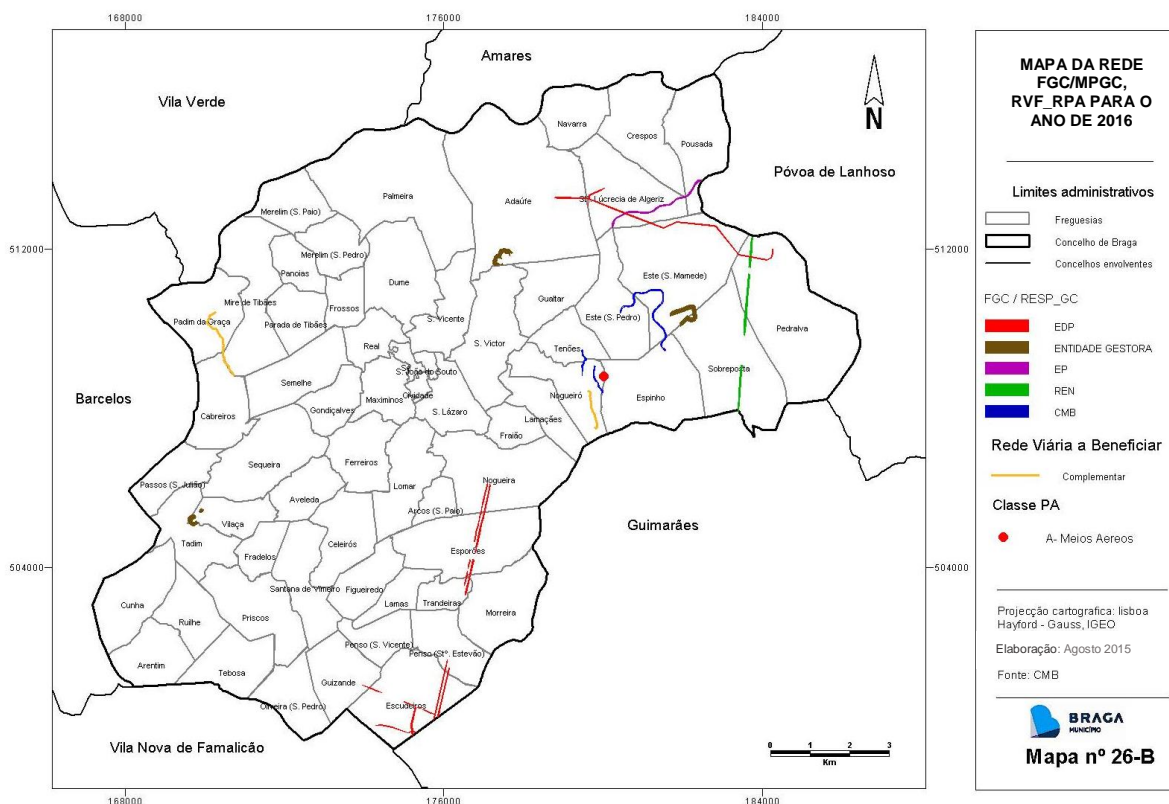
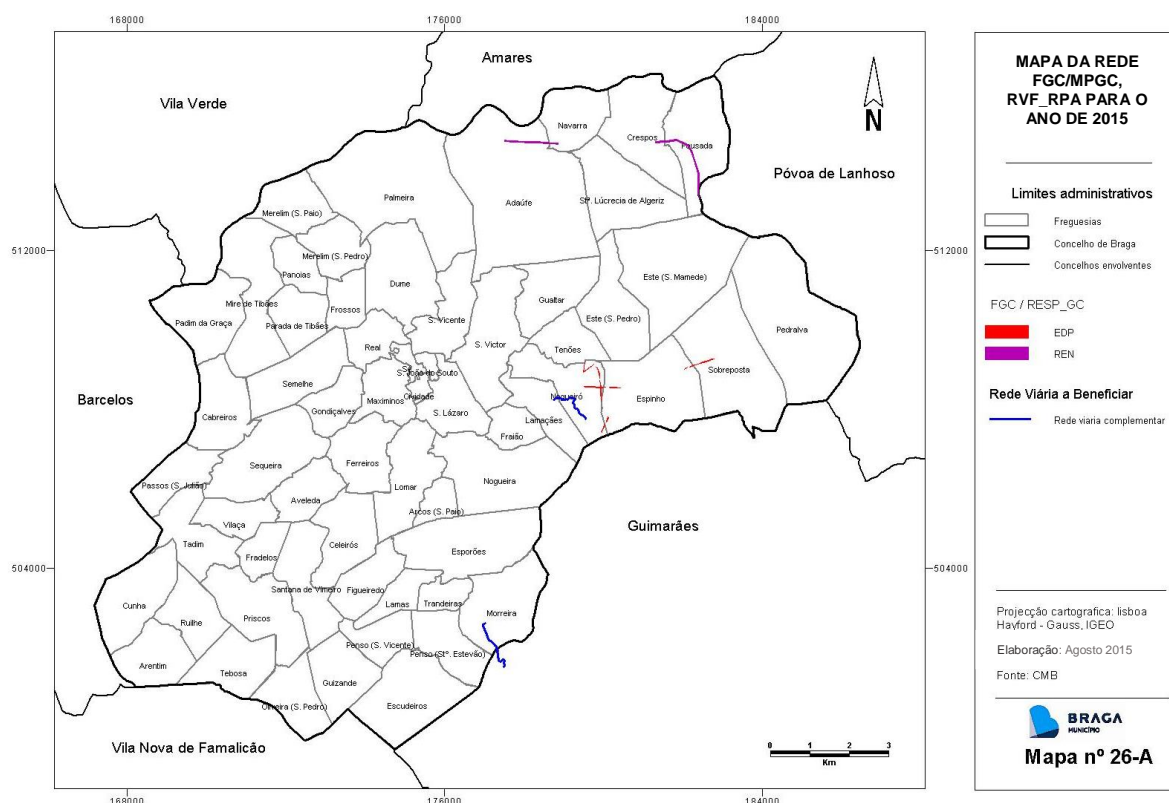
Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Tipo da rede de Ponto de água	Nº PA	Volume Máximo (m³)
S. Victor	3	114	Estrutura de armazenamento de água	1	2000
	Sub-Total				2000
Sequeira	49	114	Estrutura de armazenamento de água	6	12,6
	50	114	Estrutura de armazenamento de água		20
	163	310	Tomada de água		#
	184	310	Tomada de água		#
	185	310	Tomada de água		#
	188	310	Tomada de água		#
	Sub-Total				22,6
Sobreposta	23	114	Estrutura de armazenamento de água	6	45
	7	113	Estrutura de armazenamento de água		625
	76	310	Tomada de água		#
	131	310	Tomada de água		#
	146	310	Tomada de água		#
	147	310	Tomada de água		#
	Sub-Total				670
Tadim	150	310	Tomada de água	10	#
	151	310	Tomada de água		#
	152	310	Tomada de água		#
	153	310	Tomada de água		#
	149	310	Tomada de água		#
	193	310	Tomada de água		#
	194	310	Tomada de água		#
	209	310	Tomada de água		#
	210	310	Tomada de água		#
	211	310	Tomada de água		#
Sub-Total				#	
Tebosa	36	114	Estrutura de armazenamento de água	9	18
	216	310	Tomada de água		#
	217	310	Tomada de água		#
	218	310	Tomada de água		#
	219	310	Tomada de água		#
	220	310	Tomada de água		#
	221	310	Tomada de água		#
	222	310	Tomada de água		#
	223	310	Tomada de água		#
	Sub-Total				18
Tenões	8	221	Planos de água	7	18
	22	114	Estrutura de armazenamento de água		40
	54	114	Estrutura de armazenamento de água		14,4
	62	310	Tomada de água		#
	108	310	Tomada de água		#
	169	310	Tomada de água		#
	254	310	Tomada de água		#
	Sub-Total				72,4
Trandeiras	213	310	Tomada de água	2	#
	214	310	Tomada de água		#
	Sub-Total				#
Vilaça	52	114	Estrutura de armazenamento de água	6	2,4
	21	114	Estrutura de armazenamento de água		49
	164	310	Tomada de água		#
	165	310	Tomada de água		#
	187	310	Tomada de água		#
	204	310	Tomada de água		#
	Sub-Total				51,4
Santana de Vimieiro	133	310	Tomada de água	4	#
	197	310	Tomada de água		#
	199	310	Tomada de água		#
	200	310	Tomada de água		#
	Sub-Total				#
TOTAL				253	170546,64
Área de Espaços Florestais do Concelho (Floresta + Inculto) (ha)					6083,91
Densidade de Pontos de água (m³/ha)					0,13

3.2 - PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1º EIXO ESTRATÉGICO

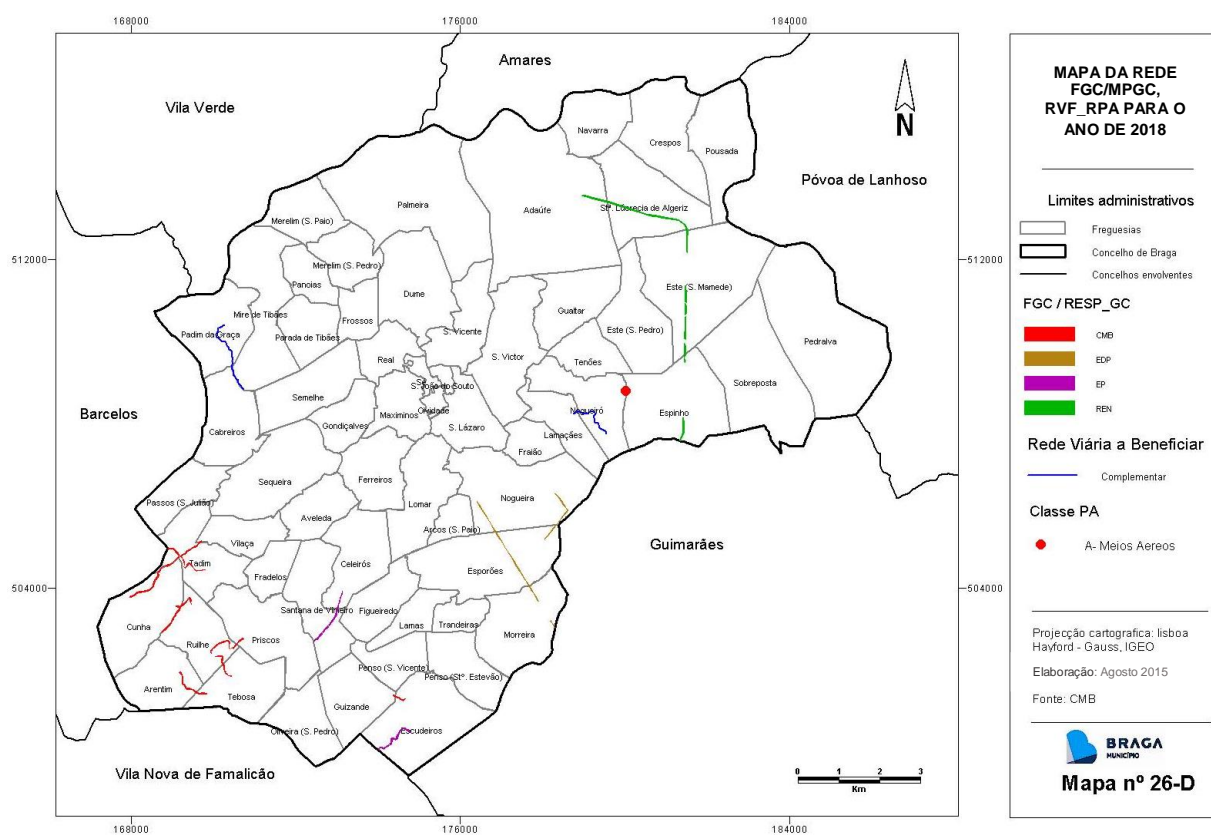
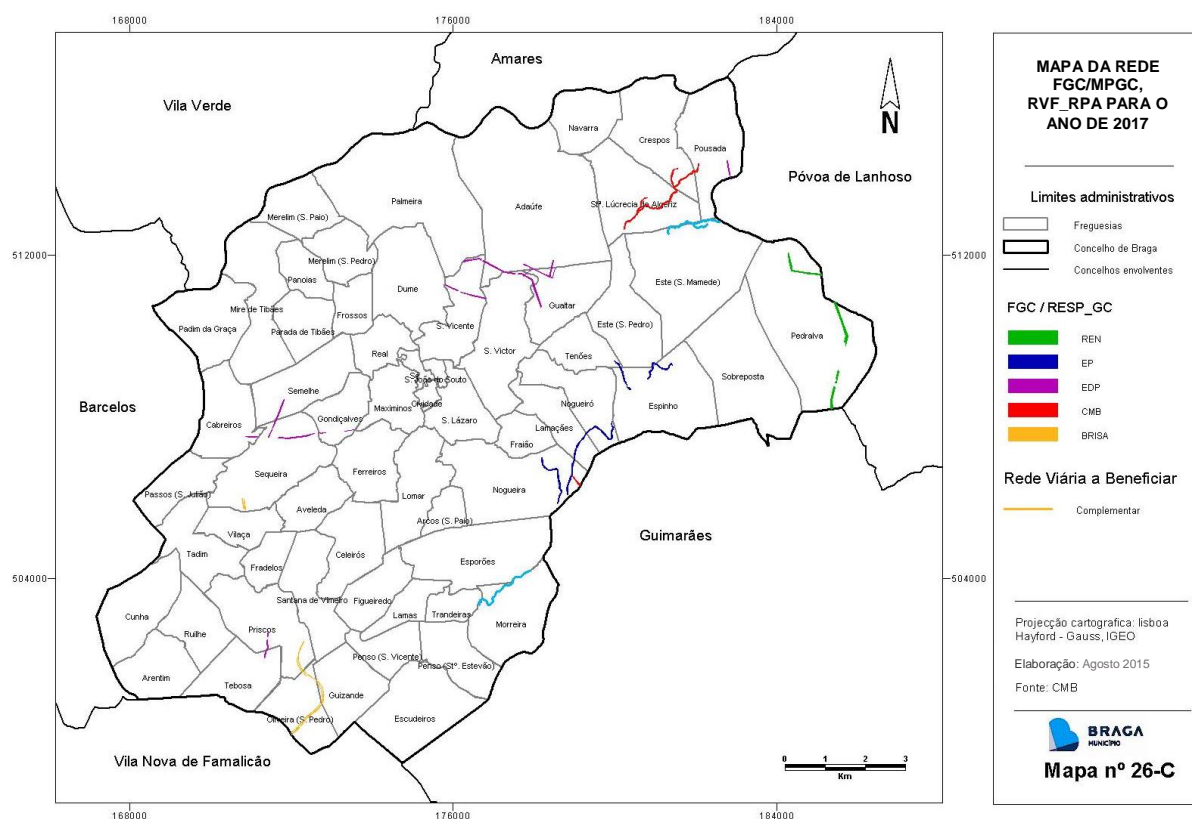
3.2.1 - REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

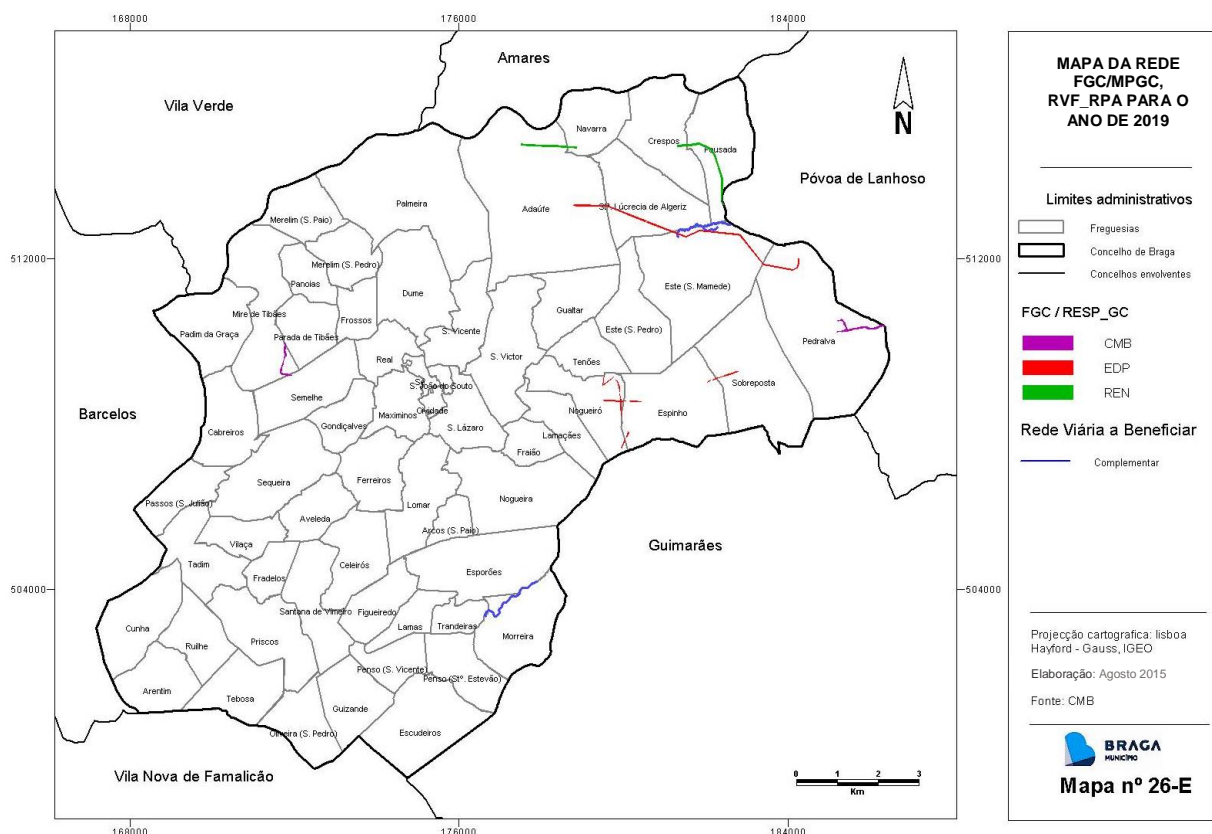
Nos Mapas nº 26 – A, 26- B, 26-C, 26-D e 26-E estão representadas as intervenções nas faixas de gestão de combustível, rede viária florestal, e rede pontos de água, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Importa referir que, nas zonas limítrofes do concelho de Braga e da Póvoa de Lanhoso, a calendarização das intervenções foi delineada em sintonia com o concelho vizinho. Pretende-se futuramente alargar esta interacção com os restantes concelhos vizinhos.



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE BRAGA





Para a execução das acções planeadas para o período 2015-2019, estão previstos como meios de execução das FGC, as entidades responsáveis pelas infra-estruturas eléctricas (EDP e REN), rodoviárias (E.P., ASCENDI, CMB) e as entidades gestoras dos polígonos industriais.

No que refere à beneficiação da rede viária florestal e pontos de água municipais está prevista a utilização de meios do Município e recurso a empresas de prestação de serviços.

Relativamente ao financiamento está previsto o financiamento por parte da autarquia e privados, Fundo Florestal Permanente e PRODER.

Quadro nº 12 - Distribuição da área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível por meios de execução para 2015 - 2019

COD_FGC	Descrição FGC	Com necessidade de intervenção	Distribuição anual da áreas total com necessidade de intervenção (ha)					Total
			2015	2016	2017	2018	2019	
003	Polígonos Industriais	26,2	0	26,2	0	0	0	26,2
004	Rede Viária Florestal	63,4	0	14,8	24,8	19,1	4,7	63,4
007	Rede Eléctrica Muito Alta Tensão	49	11,1	15	11,8	18,5	11,1	49
013	Rede Eléctrica Média e Alta Tensão	84,1	4,9	36,5	15,7	6,7	20,3	84,1
TOTAL		222,7	16	92,5	52,3	44,3	36,1	222,7

REDE VIÁRIA FLORESTAL

No quadro nº 13, é apresentado o comprimento da rede viária florestal com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Atendendo a que anualmente, no âmbito da elaboração do POM, é realizado um levantamento das condições de circulação da rede viária, os troços apresentados neste plano como a beneficiar são apenas aqueles que considerando as suas características serão obrigatoriamente alvo de beneficiação, pelo que a referida avaliação anual, poderá indicar outros troços a beneficiar.

Quadro nº 13 – Rede Viária Florestal com necessidade de intervenção

Rede DFCI	Com necessidade de intervenção (Km)	Tipo de intervenção	Distribuição por ano do comprimento total com necessidade de intervenção (Km)				
			2015	2016	2017	2018	2019
1ª Ordem	0	-	0	0	0	0	0
2ª Ordem	0	-	0	0	0	0	0
Complementar	16,94	Manutenção	2,79	3,05	3,9	3,3	3,9
Total	16,94		2,79	3,05	3,9	3,3	3,9

REDE DE PONTOS DE ÁGUA

A actual rede de pontos de água será alvo de verificação periódica antes da época de maior risco de incêndio. Esta verificação está prevista e é registada na ficha individual criada para cada ponto de água, na qual constam também as diversas características, operacionalidade, localização, tipo de pontos de água, acessibilidade, bem como da sua capacidade. Neste sentido, em resultado da referida avaliação anual poderão surgir necessidades de manutenção em alguns pontos de água, que de momento não se verificam.

No quadro nº 14, são apresentados os pontos de água com necessidade de intervenção durante o período de vigência do PMDFCI. As intervenções apresentadas neste quadro apenas dizem respeito á manutenção, no entanto, somos a considerar a necessidade de criar mais um ponto de água de acesso a meios aéreos na zona Nordeste do concelho, nomeadamente entre as freguesias de Sobreposta, Pedralva e Este S. Mamede, e o Concelho da Póvoa de Lanhoso, que por ainda não estar decidida a sua localização não é apresentado no quadro.

Quadro nº 14 – Rede de pontos de água com necessidade de intervenção

Ano	ID_PA	Tipo_Pa	Classe PA	Volume Máximo (m³)	Tipo de intervenção
2016	25	115	A	1250	Manutenção
2018	25	115	A	1250	Manutenção

3.2.2 - DEFINIÇÃO DAS REGRAS PARA AS NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

No que respeita ao artº 16º do decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, nos terrenos localizados fora das áreas edificadas consolidadas, não classificados por este Plano com perigosidade de incêndio das classes alta ou muito alta, são aqui definidos os condicionalismos à implantação de novas edificações.

Regras para as novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas, referidas no número 3 do artigo 16º do Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho alterado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro, a incluir no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Braga:

1. A construção de edificações fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados no PMDFCI com risco de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infra-estruturas definidas nas RDFCI.
2. Para além das regras de edificação definidas para o espaço em questão no PDMB, aplica-se o disposto nos pontos seguintes:
 - a) A implantação de novas edificações no espaço florestal ou confinante com este, fora das áreas edificadas consolidadas, deve assegurar uma distância mínima de segurança de 50 metros às propriedades confinantes ou próximas de ocupação florestal, medidas a partir da alvenaria exterior da edificação.
 - b) A implantação de novas edificações nos espaços rurais sem ocupação florestal, fora das áreas edificadas consolidadas, deve assegurar uma distância mínima de segurança de 15 metros às propriedades rurais confinantes ou próximas, desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas).

METAS E INDICADORES

Com o objectivo de efectuar anualmente uma análise qualitativa e quantitativa aos programas de acção preconizados neste plano, é necessário estabelecer metas a atingir e delinear os indicadores que permitam uma avaliação anual do PMDFCI de forma a ajustar/melhorar as acções e intervenções às dinâmicas verificadas no terreno.

O processo de definição das metas presentes neste eixo teve por base a caracterização da população, a caracterização física do concelho, o uso do solo e ocupação do solo, a análise do histórico dos incêndios e o mapa de perigosidade.

Uma vez que a definição das faixas de gestão de combustíveis se encontra na fase de marcação em gabinete, o tipo de intervenção considerado foi realizado tendo por base o conhecimento geral do terreno e não específico, ou seja, considerou-se a gestão moto-manual de combustível, correcção de densidades excessivas e desramações (CDR), como o tipo de intervenção a utilizar maioritariamente, conscientes de que em alguns casos poderão e deverão ser utilizados outros tipos de intervenção, no entanto essa especificação só será possível numa fase seguinte.

QUADRO Nº 14 - METAS E INDICADORES – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Acção	DESC-FGC_REDE DFCI_CLASSPA	Metas	Unidades	Indicadores					
				2015	2016	2017	2018	2019	Total
Rede Viária Florestal	1ª Ordem	Beneficiação /Manutenção	Km	0	0	0	0	0	0
	2ª Ordem		Km	0	0	0	0	0	0
	Complementar		Km	2,79	3,05	3,9	3,3	3,9	16,94
Rede de Pontos de Água	M – Mistos	Beneficiação /Manutenção	Nº	0	0	0	0	0	0
	T- Terrestres		Nº	0	0	0	0	0	0
	A – Aéreos		Nº	0	1	0	1	0	2
Rede FGC /MPGC	003- Polígonos industriais	Execução de FGC através de acções de silvicultura preventiva, tendo em vista a protecção de edificações, infra-estruturas e equipamentos	ha	0	26,2	0	0	0	26,2
	004- RVF		ha	0	14,8	24,8	19,1	4,7	63,4
	007- Rede Eléctrica Muito Alta Tensão		ha	11,1	15	11,8	18,5	11,1	49
	013- Rede Eléctrica Média e Alta Tensão		ha	4,9	36,5	15,7	6,7	20,3	84,1
	Total			16	92,5	52,3	44,3	36,1	222,7

QUADRO Nº 15 - ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Acção	DESC-FGC_REDE DFCI_CLASSPA	Responsáveis	Unidades	Estimativa de Orçamento (€)					
				2015	2016	2017	2018	2019	Total
Rede Viária Florestal	1ª Ordem	Estradas de Portugal / Município	Km	0	0	0	0	0	0
	2ª Ordem		Km	0	0	0	0	0	0
	Complementar		Km	3348,00	3660,00	4680,00	3960,00	4680,00	10968,00
Rede de Pontos de Água	M – Mistos	Município	Nº	0	0	0	0	0	0
	T- Terrestres		Nº	0	0	0	0	0	0
	A - Aéreos		Nº	0	800,00	0	800,00	0	1600,00
Rede FGC /MPGC	003- Polígonos industriais	Execução FGC através de acções de silvicultura preventiva, tendo em vista a protecção de edificações, infra-estruturas e equipamentos	ha	0	19650,00	0	0	0	19650,00
	004- RVF		ha	0	11100,00	11250,00	14325,00	3525,00	40200,00
	007- Rede Eléctrica Muito Alta Tensão		ha	8325,00	11250,00	8850,00	13875,00	8325,00	50625,00
	013- Rede Eléctrica Média e Alta Tensão		ha	3675,00	27375,00	11775,00	5025,00	15225,00	63075
	Total			15348,00	73835,00	36555,00	37985,00	31755,00	195478,00

Beneficiação/manutenção pontos de água: custo 800,00€/ponto água

Beneficiação/manutenção rede viária florestal: custo 1200,00€/KM

Execução FGC: custo 750,00€/ha

2º EIXO ESTRATÉGICO

– REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

Considerando que a grande maioria dos incêndios florestais ocorrem devido a causas humanas, quer por negligência ou acidente, quer por acções criminosas, a resolução da problemática dos incêndios florestais passará, necessariamente por uma mudança de atitudes e comportamentos da população em geral.

É de extrema importância educar os diferentes segmentos populacionais para que reconheça que a floresta é um bem comum a todos, com valor ambiental, económico e social. É necessário inculcar-lhe a responsabilidade do seu legado às gerações futuras, eliminando comportamentos de risco.

A fiscalização dos espaços florestais assume também um importante papel na prevenção de incêndios, detectando e mitigando os vários usos do fogo, o que permite uma maior consciencialização da população promovendo também a alteração de comportamentos de risco.

OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilização e educação das populações - Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações
OBJECTIVOS OPERACIONAIS	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilização da população - Sensibilização e educação escolar - Fiscalização

4- AVALIAÇÃO

COMPORTAMENTOS DE RISCO

Considerando que um número importante de incêndios são causados por actividade humana, a identificação dos comportamentos de risco e o conhecimento das causas e motivações dos incêndios revelam-se essenciais para o delineamento de uma estratégia de abordagem à problemática dos incêndios florestais.

As acções de sensibilização estão apoiadas nos comportamentos da população do Concelho, de forma a adequar as melhores formas de abordagem. Assim, o conhecimento dos hábitos e comportamentos de risco, assim como o conhecimento das épocas em que esses comportamentos de risco são maioritariamente levados a cabo, são fundamentais para a optimização das acções de sensibilização.

No desenvolvimento deste 2º eixo estratégico, “redução de incidência dos incêndios”, teve-se em consideração, a informação presente no Caderno I (Informação de Base), relativamente à análise do histórico dos incêndios no concelho, à caracterização da população, bem como a cartografia de risco de incêndio florestal, apresentada neste Caderno.

Da informação presente no caderno I (Informação de base) sobre a causalidade dos incêndios florestais (2005 – 2011), verifica-se que das 31 causas apuradas, apenas uma é de origem accidental, 9 estruturais, 9 de uso do fogo e 12 de incendiário.

No que respeita á distribuição do nº de ocorrências pelos dias da semana, não se verifica uma grande predominância de nenhum dia em relação aos outros, sendo no entanto a Sexta-feira, o sábado e o domingo, os dias da semana nos quais se verificam mais ocorrências.

Quanto á distribuição mensal, são os meses de Junho, Julho e Agosto que apresentam maior nº de ocorrências.

Em termos de localização das ocorrências as freguesias de Pedralva, Cunha, Adaúfe e Espinho apresentam os maiores números de ocorrências.

Tal como referido no Caderno I esta análise assenta numa amostra muito reduzida o que impossibilita um diagnóstico coerente, pelo que será desejável apostar mais na investigação das causas dos incêndios, possibilitando conhecer na realidade quais as principais causas e assim poder delinear correctas medidas de acção.

No entanto, atendendo á escassa informação existente, serão acrescentadas sugestões de prováveis grupos-alvo, fruto da experiencia de terreno de diversos elementos da Comissão Municipal de Defesa da Floresta.

Assim, no quadro nº 16, são apresentados os comportamentos de risco que consideramos mais representativos.

Quadro nº 16 – Comportamentos de Risco

Grupo- Alvo	Comportamento de risco			
	O quê ?	Como?	Onde? (Freguesia)	Quando?
Agricultores	Realização de queima de sobranes	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Freguesia (1)*	Todo o ano
Turistas	Realização de Fogueiras para a confecção de alimentos	Realização de Churrascos fora dos locais previstos para o efeito	Concelho de Braga	Primavera e Verão
Produtores Florestais	Utilização de maquinaria florestal	Falta de equipamento de retenção de faúlhas	Freguesias Rurais	Primavera e Verão
Caçadores	Conflitos de caça		Freguesias Rurais	Todo o ano
Automobilistas	Fumar	Lançamento de cigarros acessos pela janela	Concelho de Braga	Todo o ano
População jovem	Brincadeiras de criança	Uso incorrecto do fogo	Concelho de Braga	Todo o ano
População Espaços Rurais	Realização de queima de sobranes	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Freguesias Rurais	Todo o ano
População em Geral	Ignição Intencional do fogo	Uso de piro artefactos	Concelho de Braga	Todo o ano

As acções de sensibilização deverão portanto incidir sobre a minimização de comportamentos de risco, reforçando principalmente as causas de propagação dos incêndios, ou seja, a existência de fortes cargas combustíveis e povoamentos extremamente bastos. As acções devem procurar incidir sobre os agricultores e produtores florestais, embora seja importante a divulgação de folhetos, avisos ou editais para a população em geral sobre a prevenção de incêndios florestais.

FISCALIZAÇÃO

A capacidade de dissuasão e fiscalização, com vista ao acompanhamento de situações e/ou comportamentos desviantes e de comportamentos de risco, sancionando os infractores da lei, são um importante contributo para a redução da incidência dos incêndios.

No âmbito do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28/06, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14/01, as acções de fiscalização competem à Guarda Nacional Republicana, Policia de Segurança Pública, Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, Autoridade Nacional de Protecção Civil, à Policia Municipal, às Câmaras Municipais, e aos Vigilantes da Natureza.

Atendendo às dimensões do concelho de Braga, não estão atribuídas áreas de actuação específicas às entidades fiscalizadoras. Neste sentido, as acções de fiscalização são essencialmente desenvolvidas pela GNR, PSP e pela Câmara Municipal, durante todo o ano e em todas as freguesias. A maior parte das situações detectadas referem-se à falta de execução das acções de gestão de combustíveis junto a edificações, realização de queimas de sobrantes sem as necessárias condições de segurança e execução de acções de arborização sem a necessária licença camarária e sem o necessário cumprimento da legislação em vigor.

O quadro nº 17, apresenta uma inventariação do número de autos levantados, processos instruídos, não enquadrados, de contra-ordenação e % do número de processos de contra-ordenação relativamente ao número de processos instruídos, por tipologia de situações previstas na legislação, no ano de 2012.

Quadro nº 17 – Inventariação do nº de autos levantados no ano de 2012

TIPOLOGIA	N.º Autos Levantados	Processos Instruídos	Não Enquadrados	Contra-ordenação	% N.º processos de Contra-ordenação/N.º Processos Instruídos
Redes Secundárias de FGC	2	2	0	2	100
Queimadas	1	1	0	1	100
Queima de Sobrantes e realização de fogueiras	19	19	0	19	100
Foguetes e outras formas de uso de fogo	0	0	0	0	0
TOTAL	22	22	22	0	100

As equipas de vigilância, durante o período crítico, apoiam as restantes entidades na detecção de situações irregulares, pois é neste período que qualquer comportamento de risco tem condições mais favoráveis para desencadear um incêndio florestal.

PLANEAMENTO DAS ACÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO ESTRATÉGICO

4.1 - SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

A prevenção está relacionada com a informação, formação e educação de cada um, dado que, grande parte dos incêndios florestais se deve a negligência. Torna-se assim importante, alertar, informar e consciencializar as pessoas para os perigos que representam, em determinada altura do ano, algumas das práticas aliadas ao uso do fogo. Deste modo, a educação e sensibilização das populações ao nível nacional, regional e local têm como principal objectivo reduzir o número de ocorrências de incêndio.

O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas tem sido a principal Instituição responsável pelo desenvolvimento das campanhas de informação e propaganda durante o período crítico a nível Nacional. O seu objectivo tem sido a sensibilização da opinião pública acerca da importância e gravidade dos incêndios florestais.

As campanhas de sensibilização deverão apostar na inovação e na adequação das metodologias e materiais utilizados ao público alvo de forma a maximizar o efeito da mensagem a transmitir.

A sensibilização far-se-á através da realização de uma série de acções e actividades, junto das populações locais, para um período de 5 anos (2015 a 2019).

O quadro nº 18 apresenta as acções previstas, os locais e as datas prevista para os próximos 5 anos.

Nestas ações serão envolvidas, para além da Câmara Municipal de Braga, a Associação Florestal do Cávado, o ICNF, as Corporações de Bombeiros, as Juntas de Freguesia e a rede escolar.

A Associação Florestal do Cávado tem previstas campanhas de sensibilização para os anos de 2015 e 2016. Estas campanhas estão orçamentadas em 1600 € por campanha.

Quadro nº 18 - Sensibilização da População

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	ACÇÃO PROPOSTA	Anos				
		2015	2016	2017	2018	2019
Uso do fogo durante o período crítico	Sessões de sensibilização/esclarecimento, dirigida a agricultores/pastores/população rural e população em geral/emigrantes sobre o uso incorrecto do fogo e/ou à não consideração das medidas de segurança necessárias especialmente durante o período crítico	4 Sessões de sensibilização/esclarecimento, agrupando 5 freguesias	4 Sessões de sensibilização/esclarecimento, agrupando 5 freguesias	4 Sessões de sensibilização/esclarecimento, agrupando 5 freguesias	4 Sessões de sensibilização/esclarecimento, agrupando 5 freguesias	4 Sessões de sensibilização/esclarecimento, agrupando 5 freguesias
	Realização de campanha de sensibilização (incluindo a colocação de outdoor's) efectuada nas principais vias de acesso ao concelho	Dinamização da campanha em 4 pontos estratégicos,	Dinamização da campanha em 4 pontos estratégicos,	Dinamização da campanha em 4 pontos estratégicos	Dinamização da campanha em 4 pontos estratégicos	Dinamização da campanha em 4 pontos estratégicos
	Anúncios na imprensa a alertarem para perigo do uso do fogo e divulgação do número de emergência 112 (apelar à vigilância passiva)	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais, quinzenalmente nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais, quinzenalmente nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais, quinzenalmente nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais, quinzenalmente nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais, quinzenalmente nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro
	Spot's Radiofónicos sobre os Cuidados a ter no período crítico, com mensagens de todas as entidades da CMDFCI e população infantil	8 spot's por dia, nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro	8 spot's por dia, nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro	8 spot's por dia, nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro	8 spot's por dia, nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro	8 spot's por dia, nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro
	Produção de Cartazes sobre 2 temas genéricos: Silvicultura preventiva e Normas de conduta cívica a observar no período crítico	62 Juntas de Freguesia, a distribuir no período crítico e fora do período crítico conforme a temática	62 Juntas de Freguesia, a distribuir no período crítico e fora do período crítico conforme a temática	62 Juntas de Freguesia, a distribuir no período crítico e fora do período crítico conforme a temática	62 Juntas de Freguesia, a distribuir no período crítico e fora do período crítico conforme a temática	62 Juntas de Freguesia, a distribuir no período crítico e fora do período crítico conforme a temática
	Produção de panfletos com informação sobre Silvicultura preventiva – boas práticas e infra-estruturas florestais; Legislação geral de silvicultura preventiva e Normas cívicas a observar no período crítico	62 Juntas de freguesia, Escolas, associações de juvenis, locais de atendimento ao público, comissões de festas, centros de Saúde, a distribuir na Primavera, Verão, Outono e Inverno	62 Juntas de freguesia, Escolas, associações de juvenis, locais de atendimento ao público, comissões de festas, centros de Saúde, a distribuir na Primavera, Verão, Outono e Inverno	62 Juntas de freguesia, Escolas, associações de juvenis, locais de atendimento ao público, comissões de festas, centros de Saúde, a distribuir na Primavera, Verão, Outono e Inverno	62 Juntas de freguesia, Escolas, associações de juvenis, locais de atendimento ao público, comissões de festas, centros de Saúde, a distribuir na Primavera, Verão, Outono e Inverno	62 Juntas de freguesia, Escolas, associações de juvenis, locais de atendimento ao público, comissões de festas, centros de Saúde, a distribuir na Primavera, Verão, Outono e Inverno

	Colaboração com as OPF's nas sessões de divulgação esclarecimento englobadas nas campanhas nacionais (Portugal Sem Fogos Depende de Todos)	Pastores, agricultores e Público em geral, presidentes de Junta, durante todo o ano	Pastores, agricultores e Público em geral, presidentes de Junta, durante todo o ano	Pastores, agricultores e Público em geral, presidentes de Junta, durante todo o ano	Pastores, agricultores e Público em geral, presidentes de Junta, durante todo o ano	Pastores, agricultores e Público em geral, presidentes de Junta, durante todo o ano
Realização de queimas	Sessões com agricultores, e pescadores para apoio na realização de queimas e os perigos eminentes	6 Sessões, a realizar nos meses de Outubro, Novembro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março	6 Sessões, a realizar nos meses de Outubro, Novembro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março	6 Sessões, a realizar nos meses de Outubro, Novembro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março	6 Sessões, a realizar nos meses de Outubro, Novembro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março	6 Sessões, a realizar nos meses de Outubro, Novembro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março
Sensibilização da população jovem	Lançamento da Cédula da árvore para acompanhamento pormenorizado e responsabilização individual pelas árvores	Alunos do ensino básico e clubes da floresta do concelho. Durante o ano lectivo.	Alunos do ensino básico e clubes da floresta do concelho. Durante o ano lectivo.	Alunos do ensino básico e clubes da floresta do concelho. Durante o ano lectivo.	Alunos do ensino básico e clubes da floresta do concelho. Durante o ano lectivo.	Alunos do ensino básico e clubes da floresta do concelho. Durante o ano lectivo.
	Comemoração de efemérides: Dia Mundial da Floresta Dia da Floresta Autóctone Dia Mundial da Água	Realização de sementeiras, plantações, atelier's e semanas temáticas	Realização de sementeiras, plantações, atelier's e semanas temáticas	Realização de sementeiras, plantações, atelier's e semanas temáticas	Realização de sementeiras, plantações, atelier's e semanas temáticas	Realização de sementeiras, plantações, atelier's e semanas temáticas
	Programa Voluntariado Jovem para a Floresta com acções de vigilância e a sua integração no POM	Participação de 70 jovens. Junho a Setembro	Participação de 70 jovens. Junho a Setembro	Participação de 70 jovens. Junho a Setembro	Participação de 70 jovens. Junho a Setembro	Participação de 70 jovens. Junho a Setembro

QUADRO Nº 19 - METAS E INDICADORES - Sensibilização e Fiscalização

Grupo-Alvo	Metas	Indicadores				
		2015	2016	2017	2018	2019
Uso do fogo durante o período crítico	Sessões de sensibilização/esclarecimento, dirigida a agricultores/pastores/população rural e população em geral/emigrantes	4 Sessões	4 Sessões	4 Sessões	4 Sessões	4 Sessões
	Colocação de outdoor's	4 Exemplares	4 Exemplares	4 Exemplares	4 Exemplares	4 Exemplares
	Anúncios na imprensa a alertarem para perigo do uso do fogo e divulgação do número de emergência 112 (apelar à vigilância passiva)	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais	Anúncios de ¼ e ½ página em dois jornais locais
	Spot's Radiofónicos sobre os Cuidados a ter no Período Crítico	8 spot's por dia	8 spot's por dia	8 spot's por dia	8 spot's por dia	8 spot's por dia
	Produção de Cartazes sobre 2 temas genéricos: Silvicultura preventiva e normas de conduta cívica a observar no período crítico	100 exemplares	100 exemplares	100 exemplares	100 exemplares	100 exemplares
	Produção de panfletos com informação sobre Silvicultura preventiva, boas práticas e infra-estruturas florestais; Legislação geral de silvicultura preventiva e Normas cívicas a observar no Período Crítico	3.500 exemplares	3.500 exemplares	3.500 exemplares	3.500 exemplares	3.500 exemplares
Realização de queimas	Sessões com agricultores, e pescadores para apoio na realização de queimas e os perigos eminentes	6 Sessões	6 Sessões	6 Sessões	6 Sessões	6 Sessões
Sensibilização da população jovem	Lançamento da Cédula da árvore para acompanhamento pormenorizado e responsabilização individual pelas árvores	3.000 exemplares	3.000 exemplares	3.000 exemplares	3.000 exemplares	3.000 exemplares
	Comemoração de efemérides	3 Comemorações	3 Comemorações	3 Comemorações	3 Comemorações	3 Comemorações
	Programa Voluntariado Jovem para a Floresta	70 Jovens	70 Jovens	70 Jovens	70 Jovens	70 Jovens
População em geral	Campanha de sensibilização da Associação Florestal do Cávado	1 Campanha	1 Campanha	0	0	0
Fiscalização	Fiscalização das áreas mais críticas/patrolhamentos/	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos

QUADRO Nº 20 - ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS – SENSIBILIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Grupo-Alvo	Responsáveis	Metas	Estimativa de Orçamento				
			2015	2016	2017	2018	2019
Uso do fogo durante o período crítico	Câmara Municipal /CMDf	Colocação de outdoor's	600€	600€	600€	600€	600€
		Anúncios na imprensa a alertarem para perigo do uso do fogo e divulgação do número de emergência 112 (apelar à vigilância passiva)	300€	300€	300€	300€	300€
		Spot's Radiofónicos sobre os Cuidados a ter no período crítico	1200€	1200€	1200€	1200€	1200€
		Produção de Cartazes sobre 2 temas genéricos: Silvicultura preventiva e Normas de conduta cívica a observar no período crítico	100€	100€	100€	100€	100€
		Produção de panfletos	300€	300€	300€	300€	300€
População em geral	A.FC.	Campanha de sensibilização	1600€	1600€	0€	0€	0€
Realização de queimas	Câmara Municipal /CMDf	Sessões com agricultores, e pescadores para apoio na realização de queimas e os perigos eminentes	100€	100€	100€	100€	100€
Sensibilização da população jovem	Câmara Municipal /CMDf	Lançamento da Cédula da árvore	1200€	1200€	1200€	1200€	1200€
Fiscalização	GNR/PSP/CMB	Fiscalização das áreas mais críticas/patrolhamentos/	* Sem valor estimado	* Sem valor estimado	* Sem valor estimado	* Sem valor estimado	* Sem valor estimado
Total			5400 €	5400€	3800€	3800€	3800€

*Despesas enquadradas no normal funcionamento das entidades.

3.º EIXO ESTRATÉGICO

– MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

OBJECTIVO ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> - Articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1.ª intervenção; - Adequação da capacidade de 1ª intervenção; - Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio
OBJECTIVOS OPERACIONAIS	<ul style="list-style-type: none"> - Estruturar e gerir a vigilância e a detecção como um sistema integrado - Estruturar o nível municipal de 1.ª intervenção - Garantir a correcta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio; - Integrar e melhorar os meios de planeamento, previsão e apoio à decisão

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios deve ter em conta a disponibilidade dos recursos, por forma a garantir a detecção e extinção rápidas dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções, sobretudo tendo em conta que esse desafio poderá ser agravado pelos ciclos climáticos.

A definição prévia de canais de comunicação, formas de actuação, 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.

Na definição das metas e os indicadores para as acções que consubstanciam este eixo estratégico teve-se em conta a informação base relativa à caracterização climática e análise do histórico e causalidade dos incêndios e informação relativa à rede regional de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

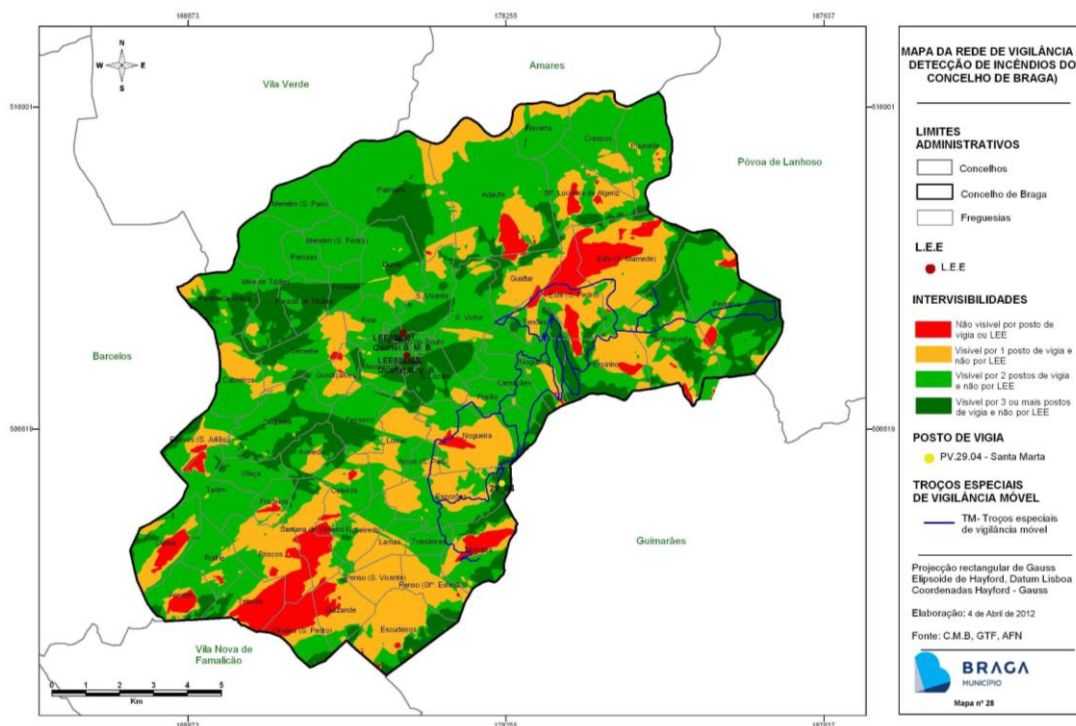
Este 3.º eixo estratégico, no que respeita aos meios e recursos, dispositivos operacionais DFCE, sectores territoriais DFCE e locais estratégicos de estacionamento (LEE), vigilância e detecção, 1.ª Intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, encontra-se desenvolvido na componente designada Plano Operacional Municipal de 2014, que tem uma actualização anual e que deverá ser aprovada em CMDP até 15 de Abril, de acordo com o despacho n.º4345/2012, de 27 de Março.

5. 1 - VIGILÂNCIA E DETECÇÃO

A vigilância dos espaços florestais, é crucial para uma precoce detecção dos incêndios e minimização do tempo que medeia entre a ignição e a chegada da primeira equipa de supressão (1ª Intervenção). A vigilância e a detecção deverão, assim, ser encaradas de forma integrada, privilegiando-se a interligação das suas diferentes formas bem como a sua articulação e coordenação ao nível Municipal, Distrital e Nacional.

O Concelho de Braga tem no seu território um posto de Vigia (Stª Marta), localizado na Freguesia de Morreira, a uma altitude de 561m, que se encontra sobre a responsabilidade da GNR. No entanto, a vigilância fixa é também assegurada por postos de Vigia localizados nos concelhos vizinhos, e que tem visibilidade para o concelho de Braga.

Se atendermos ao mapa nº 28, no qual estão representadas as bacias de visibilidade e os postos de vigia inseridos ou adjacentes ao concelho de Braga, pode aferir-se que desta forma o Concelho está praticamente visível na sua totalidade. Existem no entanto espaços que não têm qualquer visibilidade de nenhum posto de vigia.



A vigilância e detecção no concelho de Braga é complementada por equipas que realizam vigilância móvel. As equipas que realizam esta vigilância pertencem às Corporações de Bombeiros Municipais e Bombeiros Voluntários de Braga, à Guarda Nacional Republicana, à Polícia de Segurança Pública e à Polícia Municipal de Braga.

O quadro seguinte apresenta o Índice entre o nº de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e detecção, nas diversas fases de perigo, durante o ano de 2011.

Quadro nº 21- Índice nº de incêndios florestais e o nº total de equipas de vigilância e detecção

2011	FASES DE PERIGO				
	ALFA	BRAVO	CHARLIE	DELTA	ECHO
Nº INCÊNDIOS	32	33	80	99	1
Nº DE EQUIPA	2	2	9	2	2
ÍNDICE	16	16,5	8,8	49,5	0,5

No calculo deste índice foram incluídas como equipas de vigilância e detecção os 4 postos de vigia com visibilidade para o concelho de Braga.

A vigilância e a detecção precoce dos incêndios assumem um papel essencial na realização de um ataque inicial atempado que possa impedir o desenvolvimento de grandes incêndios.

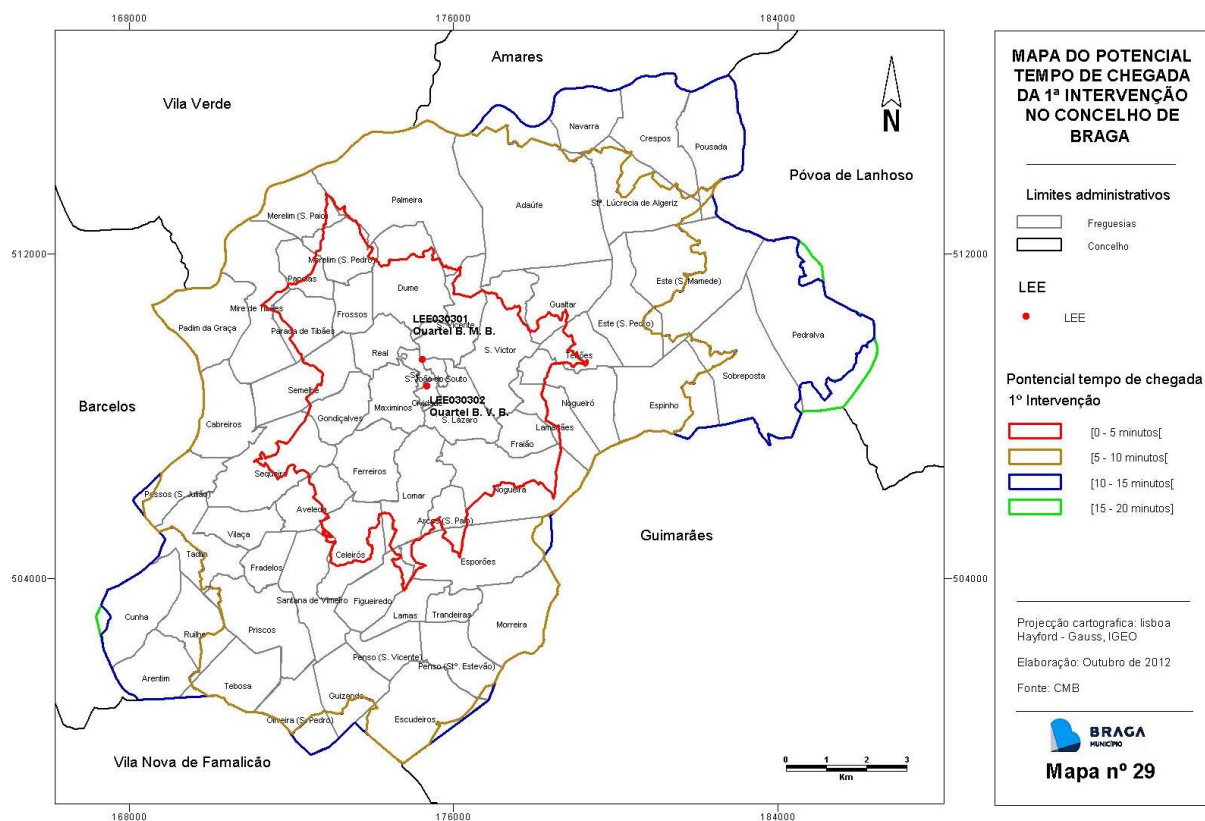
5.2 - 1ª INTERVENÇÃO

O sucesso da 1ª Intervenção reside essencialmente na mobilidade e rapidez de intervenção dos meios e do correto dimensionamento destes para fazer face ao risco existente. A formação adequada dos elementos que guarnecem os meios é também um factor crítico para o sucesso da 1ª intervenção.

No concelho de Braga, a 1ª intervenção é assegurada pelos GIPS da GNR, pelos Bombeiros Sapadores de Braga e pelos Bombeiros Voluntários de Braga. Cada corporação de bombeiros actua em dois sectores, tendo cada corporação um local estratégico de estacionamento (mapa nº 9, do POM 2014), e os GIPS actuam na totalidade do concelho, assim como em todo o distrito de Braga.

No mapa 16 está representado o potencial de tempo de chegada para a 1.ª intervenção. Foi calculado através do tempo mínimo de deslocação sobre a rede viária

florestal fundamental, partindo dos locais estratégicos de estacionamento que no caso de Braga são os quartéis. Importa não esquecer que esta rede viária apenas permite o acesso à bordadura da maior parte das áreas florestais e não ao seu interior. Constatase que na grande maior parte da rede viária os tempos de chegada para a 1ª intervenção são inferiores a 15 minutos.



O quadro seguinte apresenta o Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de 1ª intervenção nas fases de perigo durante o ano de 2011. No calculo deste índice, não foram considerados os GIPS da GNR, pois intervêm a nível distrital, podendo ser mobilizados para o concelho. A nível distrital são constituídos por 6 equipas/viaturas, num total de 40 efectivos.

Quadro nº 22- Índice entre número de incêndios florestais e equipas de 1ª intervenção e nº de elementos

2011	FASES DE PERIGO				
	ALFA	BRAVO	CHARLIE	DELTA	ECHO
Nº INCÊNDIOS	32	33	80	99	1
Nº DE EQUIPAS	2	2	2	2	2
Nº DE ELEMENTOS	11	11	11	11	11
ÍNDICE ENTRE Nº DE INCÊNDIO E Nº DE EQUIPAS	16	16,5	40	49,5	0,5
ÍNDICE ENTRE Nº DE INCENDIOS E Nº DE ELEMENTOS	2,9	3	2	9	0,09

5.3 - RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

O rescaldo de um incêndio é entendido como um conjunto de operações que completam a extinção desse mesmo incêndio e evitam o seu reacendimento. Esta operação difícil e morosa consiste em extinguir os focos remanescentes de incêndio e impedir a sua re-ignição. Após o rescaldo de um incêndio é necessário fazer uma vigilância da área ardida, de forma a garantir que o incêndio fique completamente extinto.

No concelho de Braga o Rescaldo e a Vigilância Pós-incêndio é assegurado pelas duas corporações de Bombeiros do Concelho de Braga.

No quadro nº 23, é apresentado o número de reacendimentos entre os anos de 2002 e 2011.

Quadro nº 23- Nº de Reacendimentos por ano

Anos	Nº de Reacendimentos
2002	0
2003	1
2004	0
2005	1
2006	1
2007	17
2008	0
2009	18
2010	7
2011	58
Total	103

Pela análise do quadro anterior verificamos que, de uma forma geral o nº de reacendimentos tem vindo a aumentar ao longo dos anos. Durante os anos de 2002, 2004 e 2008 não foi registado nenhum reacendimento. Já no ano de 2011, o valor apresentado é largamente superior á soma dos 9 anos anteriores.

PLANEAMENTO DAS ACÇÕES REFERENTES AO 3º EIXO ESTRATÉGICO

QUADRO Nº 24 - METAS E INDICADORES - VIGILÂNCIA E DETECÇÃO, 1ª INTERVENÇÃO, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-RESCALDO

Acção	Metas	Indicadores				
		2015	2016	2017	2018	2019
Vigilância e Detecção	Aumentar o nº de ocorrências detectadas pelos Postos de Vigia	+ 5% das detecções em relação ao ano anterior	+ 5% das detecções em relação ao ano anterior	+ 5% das detecções em relação ao ano anterior	+ 5% das detecções em relação ao ano anterior	+ 5% das detecções em relação ao ano anterior
	Reduzir o nº de ocorrências, através de um reforço vigilância dissuasora	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior
1ª Intervenção	Reduzir os tempos da 1ª Intervenção	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências
Rescaldo e vigilância pós-rescaldo	Diminuir o nº de reacendimentos	Reduzir o nº de Reacendimentos para < 1% das ocorrências	Reduzir o nº de Reacendimentos para < 1% das ocorrências	Reduzir o nº de Reacendimentos para < 1% das ocorrências	Reduzir o nº de Reacendimentos para < 1% das ocorrências	Reduzir o nº de Reacendimentos para < 1% das ocorrências

ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Neste capítulo não se apresenta a estimativa orçamental, dado que as despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades que tem responsabilidade na vigilância (GNR, PSP e Polícia Municipal de Braga) e na 1ª intervenção, rescaldo e vigilância pós incêndio (Bombeiros).

4º EIXO ESTRATÉGICO

– RECUPERAR E REABILITAR OS 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 curto e médio prazo

A recuperação das áreas ardidas é fundamental para a renovação do sector florestal do município, permitindo um planeamento e ordenamento florestal adequado à região bem como mais resistente ao fogo. A recuperação e reabilitação dos espaços rurais pressupõem dois níveis de atuação:

- Intervenções de curto prazo, designadas por estabilização de emergência, cujo objectivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infra-estruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas);
- Intervenções de médio prazo, denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais que, têm por objectivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afectados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

As áreas ardidas são áreas susceptíveis, com fortes problemas de erosão e propícias à invasão de espécies exóticas. Neste sentido dever-se-á conduzir um programa específico dirigido á recuperação de áreas, aplicando as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação, dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal e as recomendações técnicas do Centro PHONIX do Instituto Florestal Europeu, para evitar a degradação de recursos e infra-estruturas.

Na recuperação dessas áreas deverá garantir-se a utilização de espécies autóctones, com o objectivo de valorizar a produção lenhosa, obtendo madeira de qualidade nobre, aumentando os rendimentos e garantindo maior capacidade de resiliência aos incêndios florestais. Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo da erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas) e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada

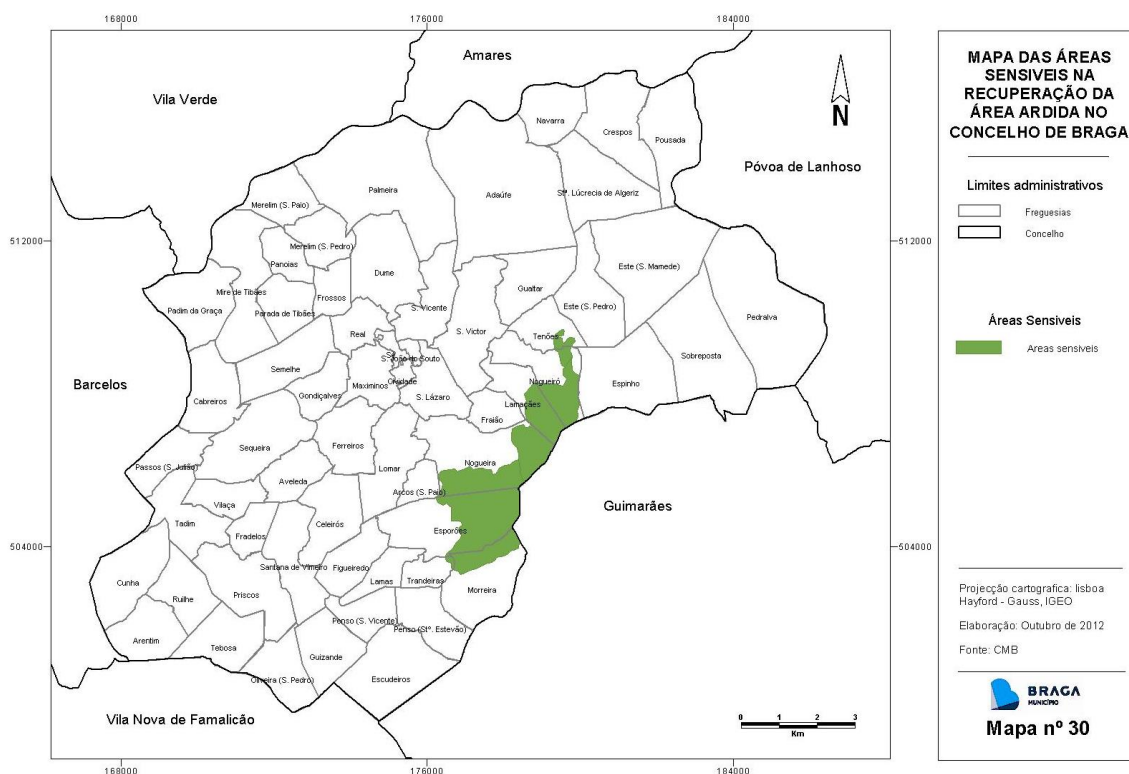
a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal.

As acções de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, devem aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Particular relevo deve ser dado à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredo existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade.

Neste eixo, as actividades programadas para o período de vigência do PMDFCI, de 2015 a 2019 referem-se à monitorização das áreas queimadas no decorrer de cada ano, para avaliar a necessidade de serem executadas acções imediatas para a minimização de impactos, que possam evitar a degradação das infra-estruturas existentes essencialmente nas zonas antes referidas.

Considerado o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com nova redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, devem ainda ser previstas medidas especiais de avaliação e de intervenção, de forma a criar condições de circulação rodoviária em segurança nas vias de comunicação confinantes de áreas de floresta afectadas por incêndios. Para tal os proprietários florestais devem remover os materiais queimados, numa faixa de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

No mapa nº 30 são apresentadas as zonas mais sensíveis do concelho, áreas estas que deverão ser objecto de intervenção prioritária, caso sejam percorridas por incêndios. Estes espaços, nomeadamente as encostas do Bom Jesus, Sameiro, Falperra e Santa Marta, caracterizam-se por constituírem as manchas mais importantes em termos ecológicos e paisagísticos. Por outro lado são constituídas por encostas vulneráveis, nomeadamente na erosão hídrica e por consequências com implicação muito negativas ao nível das infra-estruturas.



5º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

OBJECTIVO ESTRATÉGICO	Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta
OBJECTIVO OPERACIONAL	Fomentar as operações de DFCEI e garantir o necessário apoio técnico e logístico.

A concretização dos objectivos preconizados nos eixos estratégicos atrás descritos, apenas será possível através de uma integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Requerendo uma organização que valorize uma cooperação e coordenação conjunta, alicerçadas no conhecimento, na competência, motivação e liderança, bem como a disposição de meios e recursos proporcionais aos objectivos propostos a alcançar.

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, funciona como elemento de ligação das várias entidades com responsabilidade de intervenção seguindo as orientações agora definidas no PMDFCI.

AVALIAÇÃO

Potenciar os recursos humanos e materiais para uma adequada capacidade de intervenção nos diversos teatros de operações, e nas diversas acções de DFCI, revela-se fundamental. Desta forma, estão identificadas no quadro nº 25, as principais necessidades de formação das diversas entidades.

Quadro 25- Necessidades de formação

ENTIDADE	NECESSIDADES DE FORMAÇÃO	Nº DE ELEMENTOS
GTF – Câmara Municipal de Braga	<ul style="list-style-type: none"> - Comportamento e propagação do fogo - Fogo controlado - Sensibilização e educação florestal - Gestão de Base de dados 	1
Bombeiros Municipais de Braga	<ul style="list-style-type: none"> - formação das chefias ao nível do comportamento e propagação de fogo - comando das operações de combate e rescaldo - combate com recurso a material sapador 	25
Bombeiros Voluntários de Braga	<ul style="list-style-type: none"> - formação das chefias ao nível do comportamento e propagação de fogo - comando das operações de combate e rescaldo - combate com recurso a material sapador 	25

PLANEAMENTO DAS ACÇÕES REFERENTES AO 5º EIXO ESTRATÉGICO

É fundamental que a CMDFCI seja o mais operacional possível e que consiga fomentar e implementar operações de DFCI, garantindo em simultâneo, todo o apoio técnico e logístico necessário.

Atendendo á diversidade de entidades/pessoas envolvidas na Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), o Gabinete Técnico Florestal (GTF) do município deverá

recolher de todos os contributos de DFCI, tendo como função principal o centralizar das tarefas (técnicas, logísticas e administrativas) que conduzam ao correcto funcionamento da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI). Este Gabinete terá também uma importante prestação na elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) conjuntamente com as entidades que dela fazem parte.

No quadro nº 26, estão enumeradas as competências das entidades intervenientes no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios no concelho de Braga

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE BRAGA

Quadro nº xx – Entidades e Competências

Funções e responsabilidades		Prevenção estrutural			Prevenção			Combate				
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Entidades												
AFN	Direcção de DF	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Unidades de Gestão Florestal	reg/loc										
	Corpo Nacional de Agentes Florestais											
Indústrias florestais	Aliança Florestal, Silvicultura	loc										
	AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)											
Outros proprietários e gestores florestais**		loc		nac/reg/mun/loc								
Municípios	CMDP/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais			mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
	Outras unidades											
Equipas de sapadores florestais												
Entidades detentoras de máquinas***												
Entidades gestoras de zonas de caça												
Organizações não governamentais de ambiente				nac/loc								
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Brigadas territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
Polícia Marítima												
Aeroclubes												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:		Legenda das cores:		Legenda dos símbolos:	
nac	nível nacional		Sem intervenção significativa	* Nos concelhos em que o ICNB detenha a gestão directa de terrenos florestais públicos (matas nacionais, algumas reservas naturais, etc.) o departamento regional do ICNB tem as mesmas atribuições que os núcleos florestais.	
reg	nível regional		Com competências significativas		
dist	nível distrital		Com competências de coordenação		
mun	nível municipal		Deveres de civicos	** Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, etc.	
loc	nível local				
				*** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tractores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras).	

No quadro nº 27 é apresentado um programa de formação capaz de direccionar e potenciar os elementos das diversas entidades, definindo o número de participantes, incluindo a estimativa orçamento por ano.

Quadro nº 27 – Programa de formação

		Entidades			
		Câmara Municipal de Braga	Bombeiros Municipais de Braga	Bombeiros Voluntários de Braga	Total
2015	Nº de participantes	1	5	5	11
	Orçamento	1000€	5000€	5000€	11000€
2016	Nº de participantes	1	5	5	11
	Orçamento	1000€	5000€	5000€	11000€
2017	Nº de participantes	1	5	5	11
	Orçamento	1000€	5000€	5000€	11000€
2018	Nº de participantes	1	5	5	11
	Orçamento	1000€	5000€	5000€	11000€
2019	Nº de participantes	1	5	5	11
	Orçamento	1000€	5000€	5000€	11000€
Total	Nº de participantes	5	25	25	11
	Orçamento	5000€	25000€	25000€	11000€

Com o objectivo de cumprir os objectivos propostos, a CMDFCI irá reunir-se pelo menos 3 vezes por ano, tal como previsto no PNDFCI e na Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio. No quadro nº 28, é apresentado o cronograma de reuniões da CMDFCI.

Quadro nº 28 – Cronograma de reuniões da CMDFCI

REUNIÕES / OBJECTIVOS	DATA	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Aprovação do POM	1 a 15 de Abril	X	X	X	X	X	5
Monitorização das acções de DFCI durante o período crítico	Julho/Agosto/Setembro	X	X	X	X	X	5
Avaliação geral das acções de DFCI realizadas ao longo do ano, e preparação do ano seguinte.	Mês de Dezembro/Janeiro	X	X	X	X	X	5
Total		3	3	3	3	3	15

Estas reuniões permitirão compilar informação periódica no sentido de se criar um plano operacional sectorial para cada entidade interveniente no PMDFCI do Concelho.

Anualmente, as comissões devem assentar a sua actividade de vigilância, detecção, fiscalização, 1ª Intervenção e combate, em planos expeditos de carácter operacional municipal (POM) mobilizando e tirando partido de todos agentes na área de influência municipal.

Em sede de POM a coordenação de todas as operações e forças, de socorro, emergência e assistência deverão apoiar os órgãos, as operações de socorro, emergência e assistência do SMOPC.

O período de vigência deste Plano será de cinco anos (2015 a 2019) sendo *“sujeito a revisão sempre que se justifiquem alterações em elementos estruturantes do mesmo, nomeadamente na carta de combustíveis, na carta de risco, na carta de perigosidade, na carta de prioridades de defesa, ou alterações em condicionantes, ou ocorram alterações no quadro legal aplicável à DFCI.”* (nº 3 do artigo 8.º do Despacho nº 4345/2012 de 27 de Março).

O PMDFCI será objeto de monitorização através de relatório anual a elaborar pela CMDF, devendo ser remetido ao ICNF até 31 de Janeiro do ano seguinte. Este relatório deverá basear-se nas metas e indicadores definidos no PMDFCI, de acordo com relatório normalizado a disponibilizar pelo ICNF.

A componente do PMDFCI designada de POM é uma atualização anual, devendo ser aprovada em sede de CMDF até 15 de Abril de cada ano.

4. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

O quadro 29 , apresenta a estimativa de orçamento total (possível) do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Braga para os próximos 5 anos. Este quadro resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico consoante as acções previstas para cada ano.

Quadro nº 29 - Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI

Eixos Estratégicos	Estimativa de orçamento total (€)					
	2015	2016	2017	2018	2019	Total/eixo
1º Eixo Estratégico	15348 €	73835 €	36555 €	37985 €	31755 €	195.478 €
2º Eixo Estratégico	5400 €	5400 €	3800 €	3800 €	3800 €	22.200 €
3º Eixo Estratégico	0	0	0	0	0	0 €
4º Eixo Estratégico	0	0	0	0	0	0 €
5º Eixo Estratégico	11000 €	11000 €	11000 €	11000 €	11000 €	55.000€
Total /ano	31748 €	90235 €	51355 €	52785 €	46555 €	
Total PMDFCI						272678.00

ANEXOS