

# PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS



## MUNICÍPIO DE MONDIM DE BASTO CADERNO II - Plano de Ação

Comissão Municipal  
de Defesa da Floresta  
do Concelho de Mondim de Basto

*Financiado por:  
Fundo Florestal Permanente*

abril de 2014  
janeiro de 2019

## FICHA TÉCNICA DO DOCUMENTO

<b>Título:</b>	<b>Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2014-2018 Caderno II Plano de Ação</b>
<b>Descrição:</b>	Documento referente à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal de DFCl, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDfCl.
<b>Data de produção:</b>	08 de novembro de 2013
<b>Data da última atualização:</b>	22 de abril de 2014 Janeiro de 2019
<b>Versão:</b>	V05
<b>Desenvolvimento e produção:</b>	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
<b>Coordenador de Projeto:</b>	Ricardo Almendra   Geógrafo
<b>Equipa técnica:</b>	Andreia Mota   Geógrafa Teresa Costa   Geógrafa
<b>Consultores:</b>	-
<b>Código de documento:</b>	038
<b>Estado do documento</b>	Versão final
<b>Código do Projeto:</b>	061170501
<b>Nome do ficheiro digital:</b>	CadernoII - PlanodeAcao



# ÍNDICE GERAL

<b>1. Introdução.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL.....</b>	<b>7</b>
2.1.1 SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA ALVÃO-MARÃO .....	8
2.1.1.1 PONTOS FORTES.....	8
2.1.1.2 LIMITAÇÕES/AMEAÇAS.....	9
2.1.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
2.1.2 SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA TÂMÉGA .....	10
2.1.2.1 PONTOS FORTES.....	10
2.1.2.2 LIMITAÇÕES/AMEAÇAS.....	10
2.1.2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
<b>3 ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS .....</b>	<b>12</b>
3.1.1 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL .....	16
<b>3.2 PERIGOSIDADE .....</b>	<b>18</b>
3.2.1.1 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL .....	20
<b>3.3 PRIORIDADES DE DEFESA .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 TIPOLOGIA DO CONCELHO.....</b>	<b>22</b>
<b>4.2 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI .....</b>	<b>23</b>
<b>5.1 1.º EIXO ESTRATÉGICO - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....</b>	<b>24</b>
<b>5.2 LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (RDFCI) .....</b>	<b>25</b>
5.2.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC) .....	25
5.2.2 REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF).....	29
5.2.3 REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA).....	31
<b>5.3 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO.....</b>	<b>33</b>
5.3.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (2014-2018) .....	33
5.3.2 REGRAS PARA AS NOVAS EDIFICAÇÕES EM ESPAÇO RURAL, FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS.....	39
REDE DE VIÁRIA FLORESTAL .....	40
5.3.3 REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) .....	41
5.3.4 SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI.....	43
5.3.5 METAS E INDICADORES .....	44
5.3.6 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS.....	45
<b>6. INTRODUÇÃO - ATUALIZAÇÃO DO HORIZONTE TEMPORAL.....</b>	<b>48</b>
<b>7.1 1.º EIXO ESTRATÉGICO - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....</b>	<b>49</b>
<b>7.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO.....</b>	<b>50</b>
7.2.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (2015-2019) .....	50
REDE DE VIÁRIA FLORESTAL .....	57
7.2.2 REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) .....	58
7.2.3 METAS E INDICADORES .....	60

7.2.4	ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS .....	61
<b>7.3</b>	<b><u>2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS .....</u></b>	<b><u>64</u></b>
7.3.1	COMPORTAMENTOS DE RISCO .....	64
7.3.1	FISCALIZAÇÃO .....	65
<b>7.4</b>	<b><u>PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO.....</u></b>	<b><u>66</u></b>
7.4.1	SENSIBILIZAÇÃO .....	66
7.4.2	FISCALIZAÇÃO .....	68
7.4.1	METAS E INDICADORES .....	69
7.4.2	ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS.....	72
<b>7.5</b>	<b><u>MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS .....</u></b>	<b><u>76</u></b>
7.5.1	VIGILÂNCIA E DETEÇÃO .....	76
7.5.1.1	PRIMEIRA INTERVENÇÃO .....	78
7.5.2	RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS- INCÊNDIO.....	79
<b>7.6</b>	<b><u>PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO.....</u></b>	<b><u>81</u></b>
7.6.1	METAS E INDICADORES .....	81
7.6.2	ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS.....	82
<b>7.7</b>	<b><u>4.º EIXO ESTRATÉGICO - RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS .....</u></b>	<b><u>83</u></b>
<b>7.8</b>	<b><u>PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4.º EIXO ESTRATÉGICO.....</u></b>	<b><u>84</u></b>
7.8.1	ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA .....	84
7.8.2	REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS .....	86
<b>7.9</b>	<b><u>5.º EIXO ESTRATÉGICO - ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA EFICAZ .....</u></b>	<b><u>86</u></b>
<b>7.10</b>	<b><u>FORMAÇÃO .....</u></b>	<b><u>87</u></b>
	<b><u>PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 5.º EIXO ESTRATÉGICO.....</u></b>	<b><u>88</u></b>
7.10.1	ORGANIZAÇÃO SDFCI .....	88
<a href="#">7.10.3</a>	REUNIÕES DA COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA (CMDFC) .....	90
7.10.3	DATA DE APROVAÇÃO DO POM E ESTABELECIMENTO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI .....	90
	<b><u>8. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....</u></b>	<b><u>89</u></b>

## ÍNDICE de MAPAS

Mapa 1- Sub-regiões homogéneas - PROF.....	8
Mapa 2 - Mapa dos Modelos de Combustíveis Florestais .....	15
Mapa 3 - Mapa de Perigosidade do concelho de Mondim de Basto.....	19
Mapa 4 - Mapa de risco de incêndio florestal .....	20
Mapa 5 - Mapa de Prioridades de Defesa .....	22
Mapa 6 - Rede de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível .....	28
Mapa 7 - Rede viária florestal .....	30
Mapa 8 - Rede de pontos de água.....	32
Mapa 9 - Síntese das intervenções em 2014 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	33
Mapa 10 - Síntese das intervenções em 2015 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	34
Mapa 11 - Síntese das intervenções em 2016 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	34
Mapa 12 - Síntese das intervenções em 2017 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	35
Mapa 13 - Síntese das intervenções em 2018 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	35
Mapa 14 - Silvicultura no âmbito DFCI (FGC executadas em 2012) .....	43
Mapa 1 - Síntese das intervenções em 2015 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	51



Mapa 2 - Síntese das intervenções em 2016 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	51
Mapa 3 - Síntese das intervenções em 2017 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	52
Mapa 4 - Síntese das intervenções em 2018 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	52
Mapa 5 - Síntese das intervenções em 2019 (MPGC, FGC, RVF e RPA).....	53
Mapa 15- Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização .....	68
Mapa 16 - Vigilância e Deteção (bacias de intervisibilidades dos LEE e PV).....	77
Mapa 17 - 1.ª Intervenção (mapa de isócronas) .....	78
Mapa 18 - Estabilização de emergência .....	83
Mapa 19 - Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	84

## ÍNDICE de GRÁFICOS

Gráfico 1- Modelos de combustível (%) .....	15
Gráfico 2- Área ocupada por classe de perigosidade .....	19
Gráfico 3 - Área ocupada por classe de risco .....	21
Gráfico 4 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, nas fase de perigo .....	79
Gráfico 5 - Número de reacendimentos, por ano entre 2003 e 2012.....	80

## ÍNDICE de TABELAS

Tabela 1 - Relação entre carta de ocupação do solo e modelos de combustíveis .....	13
Tabela 2 - objetivos e metas do PMDFCI - 2014 - 2018 .....	23
Tabela 3 - Componentes da Rede Primária, Secundária de FGC e mosaicos de parcelas de gestão de combustível a considerar em Mondim de Basto.....	26
Tabela 4 - Total de área ocupada pelas faixas e parcelas de gestão de combustível, segundo a sua componente... 27	27
Tabela 5 - Quantidade de pontos de água por tipologia .....	31
Tabela 6 - Quantidade de pontos de água, por classe e sua operacionalidade .....	31
Tabela 7 - Área de gestão de combustível (ha) com e sem necessidade de intervenção, por ano (2014-2018) .....	36
Tabela 8 - Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção, por ano (2014 e 2018).....	40
Tabela 9 – Intervenções na RPA.....	41
Tabela 10 - Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico .....	44
Tabela 11 - Orçamento e responsáveis – 1.º Eixo Estratégico .....	45
Tabela 1 - Área de gestão de combustível (ha) com e sem necessidade de intervenção, por ano (2015-2018) .....	54
Tabela 2 - Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção, por ano (2015 e 2019).....	57
Tabela 3 – Intervenções na RPA.....	58
Tabela 4 - Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico .....	60
Tabela 5 - Orçamento e responsáveis – 1.º Eixo Estratégico .....	61
Tabela 12 – Diagnostico- resumo dos comportamento de risco .....	65
Tabela 13 - Tipologia de infração .....	65
Tabela 14 –Planeamento das ações referentes ao 2.ºEixo Estratégico - Sensibilização .....	66
Tabela 15 – Metas e Indicadores- 2.ºEixo Estratégico - Sensibilização.....	69
Tabela 16 - Metas e Indicadores- 2.ºEixo Estratégico - Fiscalização.....	71
Tabela 17 - Orçamento e Responsáveis - 2.ºEixo Estratégico - Sensibilização .....	72
Tabela 18 - Orçamento e Responsáveis - 2.º Eixo Estratégico - Fiscalização.....	74
Tabela 19 - Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância, nas fases de perigo .....	78
Tabela 20 - Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de primeira intervenção, nas fases de perigo .....	79
Tabela 21 - Metas e indicadores - 3.º Eixo Estratégico.....	81
Tabela 22 - Orçamentos e responsáveis - 3.º Eixo Estratégico .....	82
Tabela 23 - Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas .....	85
Tabela 24 - Identificação das necessidades de formação e número de elementos de cada entidade .....	87
Tabela 25 - Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências .....	88
Tabela 26 - Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMFCI .....	91

---

## I INTRODUÇÃO

---

O presente documento reporta-se ao caderno II – caderno de ação do Plano Municipal de Defesa da Contra Incêndios. Este caderno refere-se à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal de DFCl, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDfCl e é constituído por:

- Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios;
- Objetivos e metas municipais de DFCl;
- 1.º Eixo estratégico — Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (itens desenvolvidos: redes de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível; rede viária florestal; rede de pontos de água; silvicultura no âmbito da DFCl).
- 2.º Eixo estratégico — Redução da incidência dos incêndios (itens desenvolvidos: comportamentos de risco e sensibilização da população; fiscalização);
- 3.º Eixo estratégico — Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (itens desenvolvidos: vigilância e deteção; 1.ª intervenção; combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio);
- 4.º Eixo estratégico — Recuperar e reabilitar os ecossistemas (itens desenvolvidos: ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio; Planeamento da recuperação de áreas ardidas);
- 5.º Eixo estratégico — Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz: (itens desenvolvidos: identificação das competências das entidades; planificação das reuniões da CMDF e monitorização e revisão do PMDFCl).

---

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

---

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Mondim de Basto visa estabelecer a estratégia municipal que defina medidas necessárias para o efeito e planeamento integrado das diferentes das intervenções das entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com os respetivos Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.

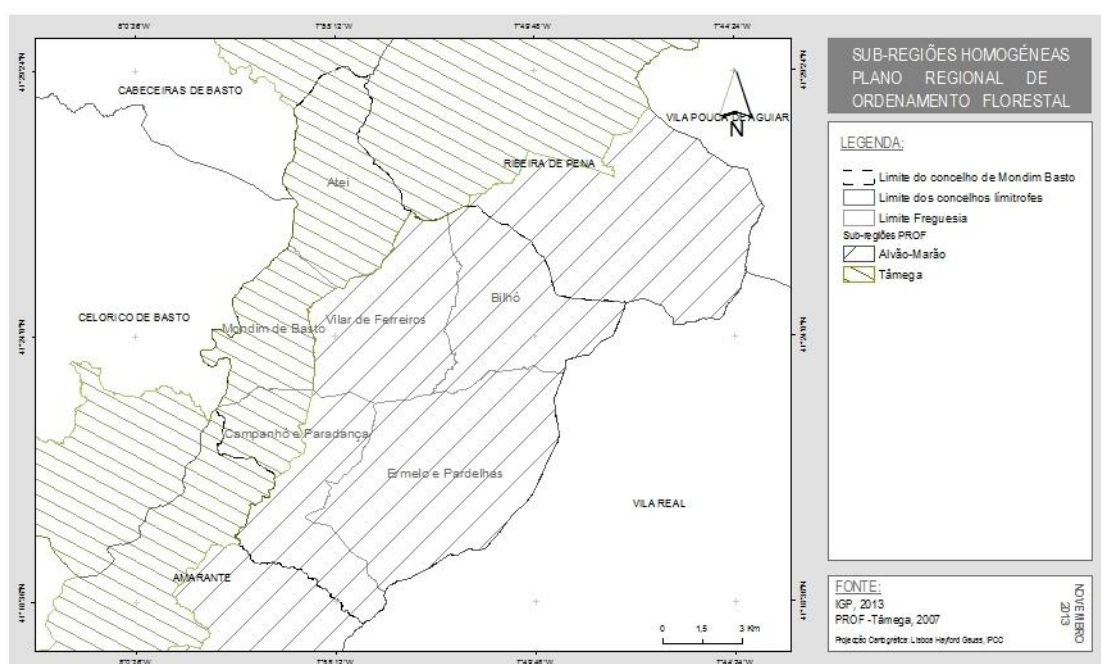
### 2.1 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

Os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) são instrumentos setoriais de gestão territorial, que estabelecem as normas de intervenção sobre a ocupação e utilização dos espaços florestais.

O concelho de Mondim de Basto é abrangido pelo PROF do Tâmega, plano este que foi aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril, que abrange igualmente os concelhos de Ribeira de Pena, Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto, Felgueiras, Amarante, Lousada, Paços de Ferreira, Marco de Canaveses, Paredes, Penafiel, Baião, Resende, Cinfães e Castelo de Paiva.

Este plano compreende 10 sub-regiões homogéneas, estando Mondim de Basto afeta a duas destas sub-regiões: Alvão-Marão e Tâmega (Mapa 1).





Mapa 1- Sub-regiões homogêneas - PROF

### 2.1.1 SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA ALVÃO-MARÃO

Na sub-região homogênea Alvão-Marão foram definidas as seguintes funcionalidades:

1ª) **Conservação dos habitats, de espécies de fauna e flora e de geomonumentos:** A presença da figura de conservação, impõe a conservação de diferentes espécies da fauna e flora, proporcionando uma valorização crescente desta área;

2ª) **Recreio e enquadramento estético da paisagem:** Elevado interesse paisagístico pela diversidade e beleza que apresenta. Existência de locais que propiciam a prática de atividades de natureza;

3ª) **Silvopastorícia, Caça e Pesca nas águas interiores:** Apascentam em regime livre, várias raças autóctones de pequenos ruminantes e bovinos. Condições ideais para a prática da atividade cinegética, com eventual possibilidade de introdução de caça maior.

Seguidamente descreve-se um conjunto de fatores, no âmbito desta sub-região homogênea, que foram consideradas como pontos fortes e limitações/ameaças:

#### 2.1.1.1 PONTOS FORTES

- Área com elevado valor de conservação;
- Elevado potencial para o uso múltiplo da floresta;
- Unidades de gestão com dimensão, administradas pelo estado (perímetros florestais);



- Boas condições para o desenvolvimento do turismo de montanha;
- Elevada percentagem de área inculta;
- Potencial para a prática da silvopastorícia, caça e pesca;
- Elevado interesse paisagístico e turístico;
- Espécies promotoras da conservação dos níveis freáticos;
- Presença do movimento associativo;
- Existência de brigadas de sapadores florestais.

### 2.1.1.2 LIMITAÇÕES/AMEAÇAS

- Elevada pressão silvopastoril;
- Elevada sensibilidade aos processos erosivos;
- Monocultura florestal;
- Elevada susceptibilidade aos ataques de pragas e doenças;
- Fraca aptidão florestal;
- Continuidade das manchas florestais;
- Risco de incêndio elevado.
- Grandes áreas ardidadas.

### 2.1.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adaptar as práticas silvícolas e maior rigor na escolha das espécies, em situações de elevado risco de erosão;
- Adequar a gestão dos espaços florestais às necessidades de conservação de habitats, de fauna e de flora classificada;
- Minimizar os ataques de pragas em pinheiro bravo, nomeadamente com presença de focos de Bóstrico;
- Aproveitar e potenciar as situações suscetíveis de uso silvopastoril;
- Incentivar a produção de raças com Denominação de Origem Protegida;
- Minimizar o conflito entre as atividades silvopastoril e florestal;
- Potenciar a implementação de espécies florestais autóctones e onde possível conciliar os valores de conservação com os restantes interesses (p.e. produção, silvopastorícia e/ou recreio);
- Implementar nos espaços florestais sob gestão da administração pública, planos de gestão adequados e servindo de exemplo piloto para os proprietários particulares;
- Promover a produção de produtos florestais não-lenhosos, nomeadamente as plantas medicinais e aromáticas e os cogumelos silvestres;
- Adequar os espaços florestais à crescente procura de valores paisagísticos e de atividades de recreio e lazer.

## 2.1.2 SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA TÂMEGA

Na sub-região homogénea Tâmega foram definidas as seguintes funcionalidades:

**1ª) Proteção:** Os solos apresentam grande suscetibilidade à erosão hídrica, causada pelos acentuados declives e altos índices de precipitação. Não obstante o baixo número de ocorrências registado, o elevado risco de incêndio, associado a grandes áreas ardidas, aconselha a tomar algumas providências para a proteção das manchas florestais. A proteção às folhosas ripícolas nas cabeceiras de linhas de água, é fundamental para a manutenção do equilíbrio hidrológico;

**2ª) Produção:** Possibilidade de expansão da floresta para áreas de Incultos e aproveitamento das áreas com melhor aptidão e potencial produtivo;

**3ª) Recreio e enquadramento estético da paisagem:** Diversidade paisagística conferida pelo mosaico agro-florestal.

Seguidamente descreve-se um conjunto de fatores, no âmbito desta sub-região homogénea, que foram considerados como pontos fortes e limitações/ameaças:

### 2.1.2.1 PONTOS FORTES

- Unidades de gestão com dimensão, administradas pelo estado (perímetros florestais);
- Manchas de pinheiro bravo com bons níveis de produtividade;
- Diversidade paisagística;
- Espécies promotoras da conservação dos níveis freáticos;
- Potencial para a prática da silvopastorícia, caça e pesca;
- Presença do movimento associativo;
- Existência de brigadas de sapadores florestais.

### 2.1.2.2 LIMITAÇÕES/AMEAÇAS

- Fraca aptidão florestal;
- Risco de erosão elevado;
- Risco de incêndio elevado. Grandes áreas ardidas;
- Monocultura florestal;
- Continuidade das manchas florestais;
- Riscos sanitários.

### 2.1.2.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adaptar as práticas silvícolas e ser mais rigoroso na escolha das espécies, em situações de elevado risco de erosão;



- Favorecer a requalificação dos povoamentos florestais, de forma a minimizar os problemas fitossanitários;
- Compartimentar as áreas arborizadas contínuas e/ou monoespecíficas através do aproveitamento da regeneração natural, introdução de espécies autóctones menos suscetíveis aos incêndios ou ainda pela intercalação de áreas agrícolas ou de pastagens;
- Promover o ordenamento da silvopastorícia;
- Proteger os núcleos de quercíneas, e das manchas ripícolas, de elevado valor para a conservação da biodiversidade de fauna e flora;
- Recorrer ao fogo controlado para reduzir a carga de combustível das áreas arborizadas e na gestão de matos e pastoreio;
- Ordenar e promover a exploração dos recursos não lenhosos como a pesca, a apicultura, os cogumelos silvestres, as plantas aromáticas e medicinais, entre outros;
- Promover a produção de madeiras geradoras de lenho de qualidade nas áreas agrícolas abandonadas.
- Diversificar a arborização utilizando preferencialmente espécies autóctones, que garantam áreas de baixo nível de combustível acumulado;
- Fomentar o potencial do turismo de natureza, aliado as paisagens do Vale do Tâmega;
- Requalificar e proteger as faixas ribeirinhas.



---

## 3 Análise do risco, da vulnerabilidade aos incêndios e da zonagem do território

---

### 3.1 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

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

É clara a necessidade de aplicar uma classificação sistemática à ocupação vegetal do solo, relativo à inflamabilidade, combustibilidade e carga de combustível, que permita estabelecer comparações entre comunidades vegetais vizinhas. Esta informação, associada às manchas de ocupação do solo, permite a elaboração de uma cartografia temática, que servirá de ferramenta de apoio à gestão da carga de combustível, do grau de inflamabilidade e da combustibilidade da mancha florestal.

Para a elaboração deste cartograma será necessário entender dois conceitos, a saber:

- *Inflamabilidade* – segundo Vélez, R. (2000) é um conceito muito complexo. Das diferentes definições apresentadas todas referem que é um parâmetro que quantifica a facilidade com que o combustível entra em ignição, estando relacionado o teor de humidade e a presença de substâncias voláteis, nomeadamente resinas e óleos essenciais. Desta forma, é uma característica que depende diretamente da espécie vegetal considerada, logo, é variável ao longo do ano e para as diferentes partes que constituem o combustível;
- *Combustibilidade* - traduz-se na facilidade de propagação da combustão e está relacionada com o arranjo espacial dos combustíveis, associado a uma determinada formação vegetal. É estabelecida através do tempo que uma formação vegetal demora a arder (Silva e Páscoa, 2002).

A metodologia utilizada para a definição dos modelos de combustível no concelho de Mondim de Basto, é a aconselhada pela ICNF no seu Guia Metodológico para a elaboração dos PMDFCI. Esta tem como referência a classificação criada pela Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), tendo sido ajustada ao caso português por Fernandes, P. (?). Estes modelos assentam na caracterização das estruturas de vegetação e não tanto no tipo de povoamentos existentes.

A cartografia de combustíveis compreende uma descrição dos modelos de combustível e é usada para prever o comportamento potencial do fogo com base na quantidade, distribuição e continuidade da vegetação (Freire *et al*, 2002).

Deste modo, o processo para a identificação dos modelos de combustível do concelho de Mondim de Basto desenvolveu-se em três fases:

- 1ª fase – trabalho de gabinete: aquando da digitalização da carta de ocupação do solo, com base na fotografia aérea de 2006, sempre que fosse possível distinguir, foi acrescentada na base de dados, informação referente ao sub coberto e sua tipologia. Posteriormente foi atualizada esta cartografia com os levantamentos das áreas ardidas de 2011 e 2012.
- 2ª fase – o objetivo principal consistiu na identificação e validação de situações que apresentavam dúvidas aquando da digitalização da carta de ocupação, bem como na identificação dos principais modelos de combustível presentes, tendo sempre como referência a carta de ocupação do solo e as aplicações apresentadas no Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI;
- 3ª fase – com base na informação oriunda do trabalho de campo, onde se procedeu ao preenchimento de uma ficha de campo (que continha aspetos relativos às espécies florestais principais e secundárias presentes bem como as características do sub coberto) e recolha fotográfica, procedeu-se a uma extrapolação dos códigos de ocupação presentes na carta de ocupação do solo, tendo sempre como base as manchas identificadas e validadas no campo, juntamente com as aplicações definidas para cada modelo apresentado no guia metodológico.

A codificação atribuída à ocupação do solo existente e respetiva descrição, encontram-se na tabela que se segue:

**Tabela 1 - Relação entre carta de ocupação do solo e modelos de combustíveis**

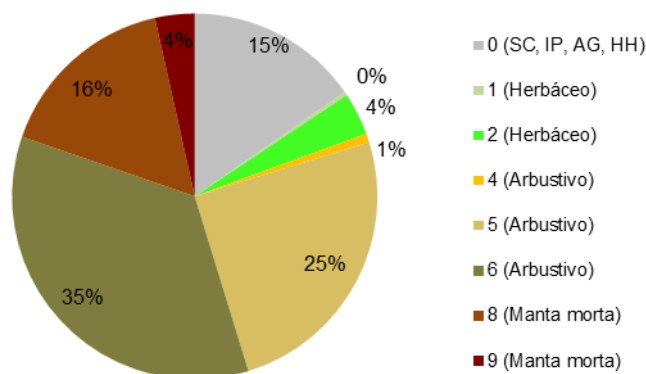
Grupo	Modelo	Grupo/Descrição	Aplicação
Herbáceo	1	Herbáceo – Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfícies. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino	Montado. Pastagens, anuais ou perenes. Restolhos
	2	Herbáceo – Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente. Formações lenhosas diversas, Plantações florestais em fase de instalação.
Arbustivo	4	Arbustivo - Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas e não caducifólias.
	5	Arbustivo - Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 metros. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sub-lenhosa verde. Eucaliptal (>4anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície.

Grupo	Modelo	Grupo/Descrição	Aplicação
	6	Arbustivo - Matos mais velhos do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> .
Manta morta	8	Manta morta - Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus</i> mediterrânicos, medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Manta morta – folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , etc. Os fogos são mais rápidos e com xamãs mais compridas do que as do modelo 8.	Fomações florestais sem sub-bosque: pinhais ( <i>Pinus pinaster</i> , <i>P. Pinea</i> , <i>P. Nigra</i> , <i>P. Radiata</i> , <i>P. Halepensis</i> ), carvalhais ( <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. Robur</i> , <i>Q. Rubra</i> ) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (>4 anos de idade)

Fonte: AFN, 2012

A partir do Gráfico 1 podemos verificar que a maior parte do concelho (35%), é formado pelo modelo 6 de combustível, no qual predominam os matos velhos, com altura compreendida entre os 0,6 e os 2 metros. Neste tipo de situação, onde predomina este modelo, o fogo tende a propagar-se com ventos moderados a fortes. O segundo modelo mais representado é o 5 (25%), caracterizado pelo mato denso mas baixo, com altura inferior a 0,6 metros. Perante este modelo de combustível, o fogo propaga-se com ventos fracos. De salientar que os modelos 5 e 6 representam no concelho de Mondim de Basto, 60% do combustível florestal.

Com expressividade significativa encontra-se ainda o modelo de combustível 8. Neste caso (modelo 8), o combustível florestal é constituído por folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, em que o fogo é de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Com importância um pouco inferior ao modelo 8, encontra-se o modelo 0, cuja ocupação é constituída por espaços sociais, improdutivos, áreas agrícolas e superfícies aquáticas.



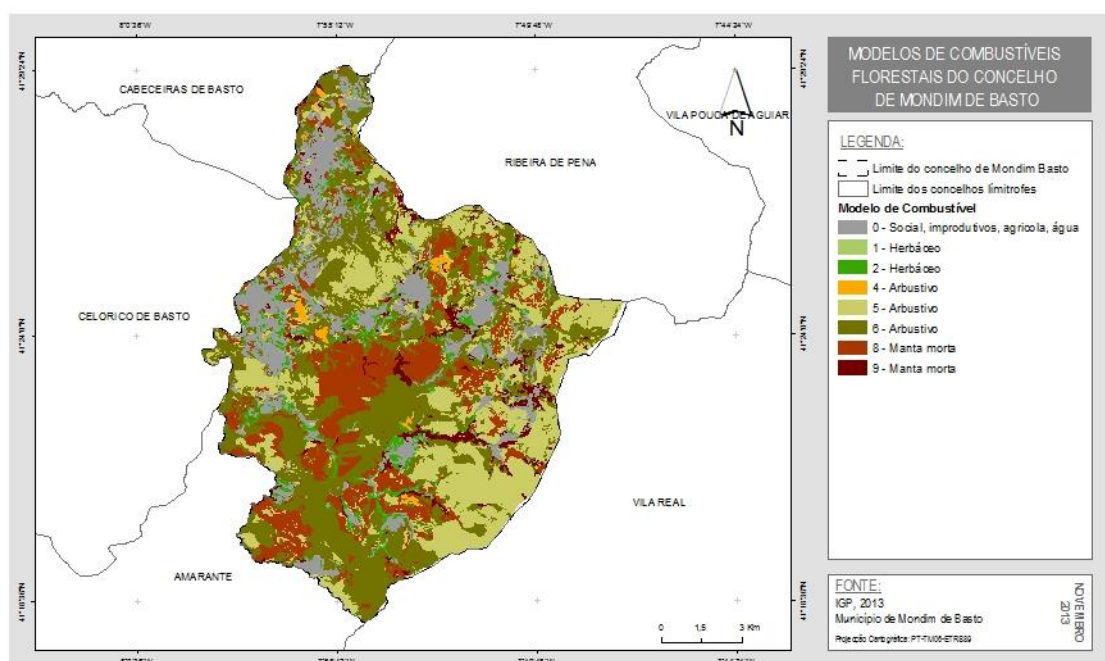
### Gráfico 1- Modelos de combustível (%)

Com representatividade de 4% encontram-se os modelos 2 e 9. O primeiro (modelo 2) é caracterizado pelo pasto fino, seco e baixo, onde o fogo se propaga rapidamente. O segundo (modelo 9), é dominado por folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas em que o fogo é rápido e com chamas compridas.

Com expressão reduzida encontram-se os modelos 4 (1%) e 1 (inferior a 1%). O modelo 4 caracteriza-se por matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura, em que o fogo se propaga rapidamente, com grande intensidade e com chamas grandes. O modelo 1 é caracterizado pelo pasto fino, seco e baixo, onde o fogo se propaga com grande facilidade e rapidez.

O Mapa 2 permite-nos ter uma noção da distribuição espacial dos modelos de combustível no concelho de Mondim de Basto.

Desde modo, é mais uma vez perceptível que o modelo 6 (Arbustivo) e 5 (Arbustivo), são predominantes no concelho, distribuindo-se o modelo 6, essencialmente nos sectores Sul do concelho (União das Freguesias de Ermelo, e Pardelhas e União das Freguesias de Campanhó e Paradança) e o modelo 5 na parte Este, sobretudo nas freguesias do Bilhó e União das Freguesias de Ermelo e Pardelhas e a Norte, entre as freguesias de Atei e Vilar de Ferreiros. A Norte de Mondim de Basto encontra-se a maior representação do modelo 0 (usos social, improdutivo, agrícola e superfícies aquáticas), nomeadamente nas freguesias de Atei, Mondim, Vilar de Ferreiros e Bilhó. No setor central do concelho, sensivelmente nas freguesias de Vilar de Ferreiros e parte Oeste da União das Freguesias de Ermelo e Pardelhas, a presença de Manta Morta (modelos 8 e 9), com folhada em bosque denso de folhosas ou coníferas, que formam uma camada pouco compacta e arejada.



Mapa 2 - Mapa dos Modelos de Combustíveis Florestais



### 3.1.1 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

A cartografia de risco de incêndio florestal elaborada no âmbito do PMDFCI de Mondim de Basto 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’ elaborados pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, datado de março de 2014.

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

#### ***Fontes de Informação***

- Altimetria, Município de Mondim de Basto;
- Carta de uso e ocupação do solo de Mondim de Basto, 2007;
- COS’2007, nível 2, Direção-Geral do Território, 2011;
- Ortofotomapas, Município de Mondim de Basto, 2010;
- Áreas ardidas (1990 a 2012), Instituto de Conservação da Natureza e Florestas.

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

Carta de uso e ocupação do solo: carta de uso e ocupação do solo, elaborada para o Município de Mondim de Basto pela empresa GeoAtributo em 2007 e atualizada com base na Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental para o ano de 2007 (COS2007) e com recurso a ortofotomapas datados de 2010, produzidos pela empresa MunicípiA. A atualização incidiu no nível 1 (agrícola, florestal, incultos, improdutivos, áreas degradadas, social e águas).

Base Cartográfica do Município de Mondim de Basto: cartografia de referência à escala 1:10 000, elaborada pela empresa MunicípiA e homologada a 30 de dezembro de 2011 com o número de processo 125, que permitiu a elaboração do Modelo Digital do Terreno.

Áreas ardidas: informação dos anos de 1990 a 2012, decorrente da página do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, que à data da elaboração desta cartografia apresentava as seguintes versões:

- 2012 v1 - 11-09-2013;
- 2011 v3 - 17-01-2013;
- 2010 v4 - 17-01-2013;
- 2009 v1 - 25-01-2013;
- 2000-2008;
- 1990-1999.

#### ***Variáveis***





### *Incêndios florestais*

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

### *Ocupação do solo (suscetibilidade)*

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

### *Declives*

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

### *Ocupação do solo (vulnerabilidade)*

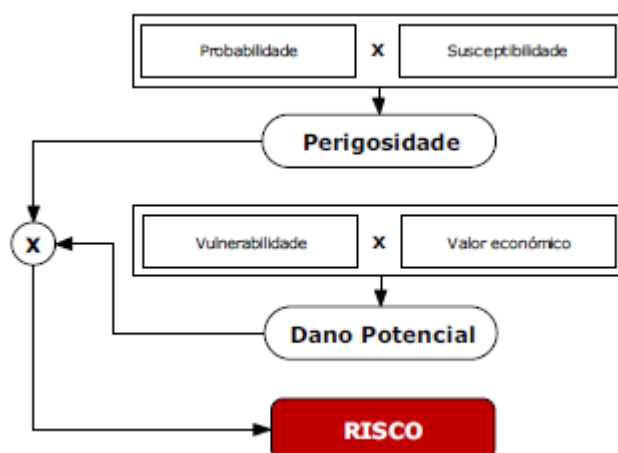
A “vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos 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).

A cartografia de risco de incêndio florestal aqui apresentada compreende dois mapas: o Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal e o Mapa de Risco de Incêndio Florestal.

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

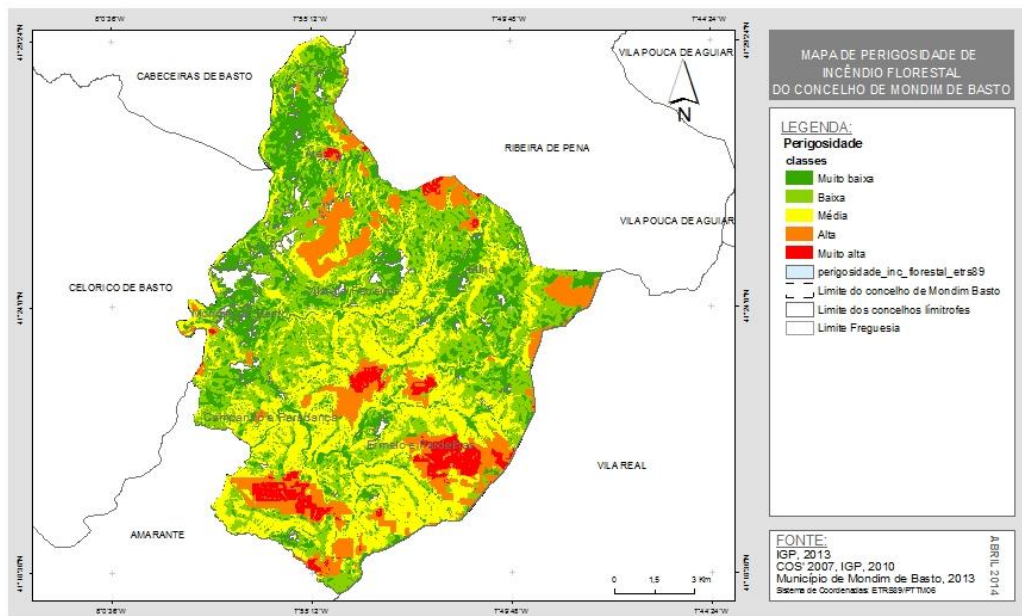


**Figura 1 - Componentes do Modelo de Risco**  
Fonte: AFN, 2012.

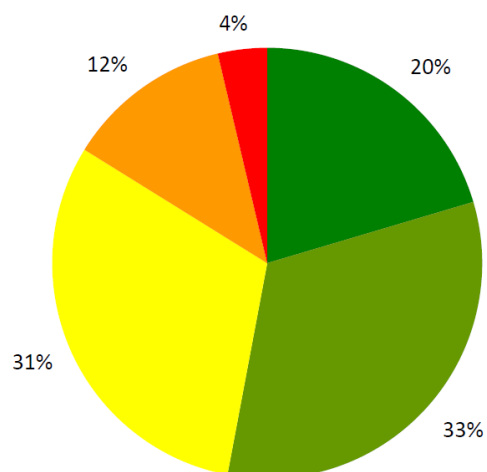
## 3.2 PERIGOSIDADE

O Mapa 3 representa a perigosidade de incêndio florestal e verifica-se que predomina a classe baixa (33%), imediatamente seguida da classe média (31%), como evidencia o Gráfico 2. As classes alta e muito alta integram 16% da área de perigosidade, sendo que a classe de perigo alta representa 12% do território e a classe muito alta representa 4% do território de Mondim de Basto e localiza-se essencialmente em:

- União das freguesias de Campanhó e Paradaña - lugares de: Voltas; Tapada das Víboras; Portela da Louseira; Alto do Capelo e Rocheira;
- União das freguesias de Ermelo e Pardelhas - lugares de: Galega; Alto da Saladinha; Mouro de Pardelhas; Alto do Picoto; Alto das Fontes; Mira de Fontes; Mina das Pogadinhas; Corisco; Alto da Labreira e Alto dos Vidoais.



Mapa 3 - Mapa de Perigosidade do concelho de Mondim de Basto



■ Muito baixa ■ Baixa ■ Média ■ Alta ■ Muito alta

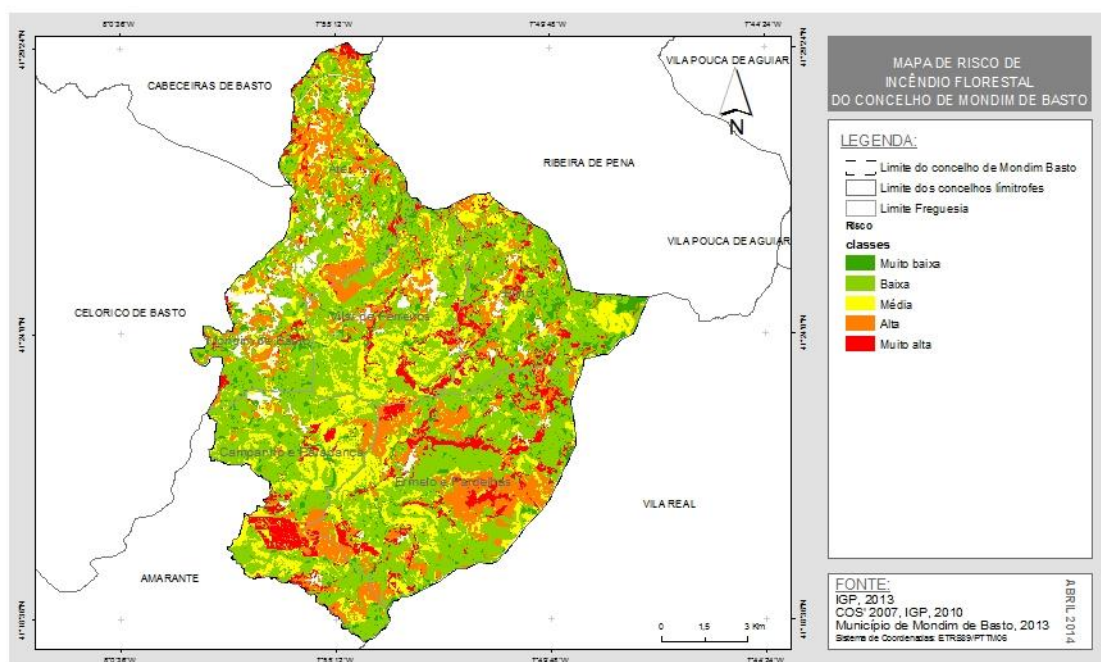
Gráfico 2- Área ocupada por classe de perigosidade

### 3.2.1.1 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

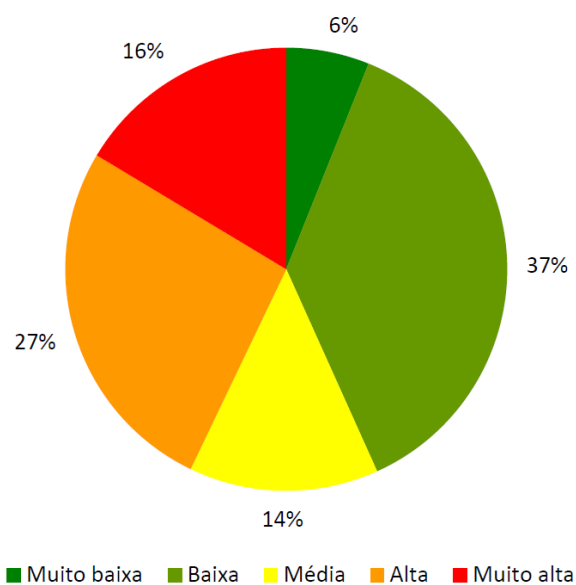
O Mapa 4 classifica o território do concelho de Mondim de Basto segundo o risco de incêndio florestal. Observa-se que predomina a classe baixa de risco (37%), seguida da classe Alta (27%), a classe de nível mais reduzido representa 6% da área, enquanto a classe média ocupa 14 %.

As áreas com classe de risco alto localizam-se essencialmente na parte central do concelho. Em termos de risco muito alto destaca-se:

- Área mais urbana de Mondim de Basto;
- Freguesia de Atei – lugares de: Fundão; Minhatosa; Pardelhas; Lage e Figueirinha
- União das Freguesias de Campanhó e Paradaça – lugares de: Voltas; Torneio, Portela da Louseira, Alto do Capelo, Penedo e Tapadinho;
- União das Freguesias de Ermelo e Pardelhas – lugares de: Pardelhas; Galega; Paço, Abelheira; S. João; Lourinha; Carguejeira; Vale de Cerdeira e Açueira;
- Freguesia de Bilhó – lugares de: Alto da Formiga; Carvenelhe; Covelo; Costa dos Moinhos; Lameirões e Lomba da Macieira.
- Freguesia de Vilar de Ferreiros – lugares de Vila Chã; Cabaninhas e Bairro Novo.



Mapa 4 - Mapa de risco de incêndio florestal



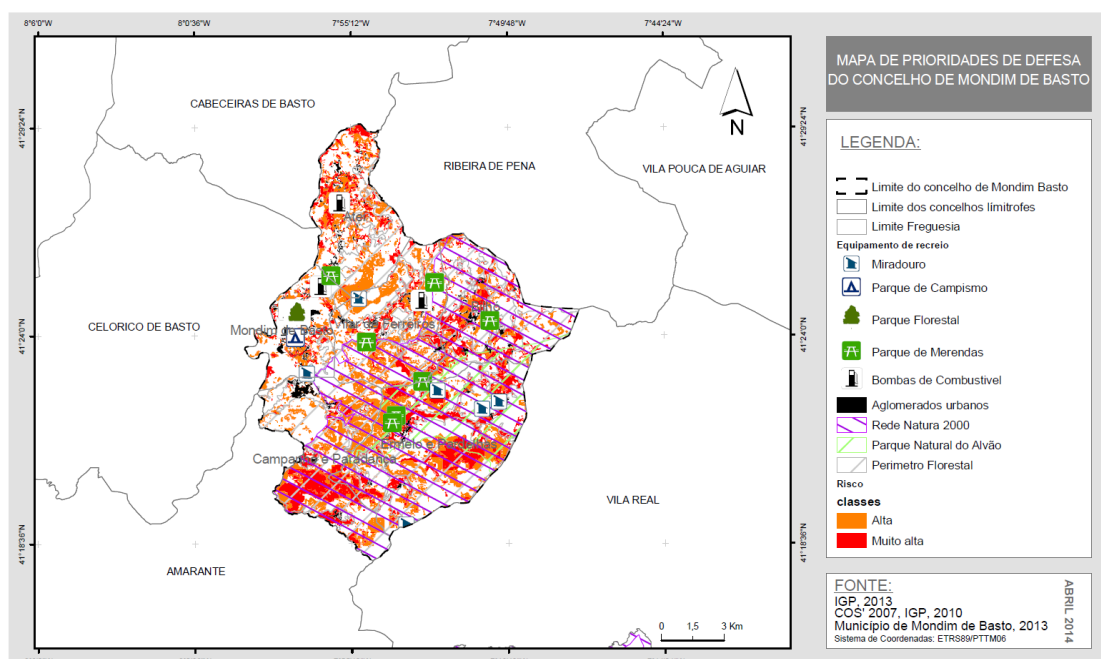
**Gráfico 3 - Área ocupada por classe de risco**

### 3.3 PRIORIDADES DE DEFESA

Segundo o documento orientador disponibilizado pelo ICNF (2012), o “objetivo do mapa de prioridades de defesa, é identificar claramente quais os elementos a proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa”.

O mapa de prioridades de defesa (Mapa 5), indica assim, as áreas do concelho onde existe uma maior necessidade de completar a vigilância, identificando as áreas que interessam proteger. Desta forma, consideram-se os seguintes elementos:

- a) Risco de incêndio florestal: atende somente às manchas inseridas em risco de incêndio alto e muito alto;
- b) Proteção das instalações humanas: aglomerados populacionais, parques industriais, equipamentos (de lazer, desportivos e escolares), parques de merendas, parque de campismo, parque Florestal, miradouros, edifícios públicos (Tribunal, GNR, Quartel dos Bombeiros, etc.);
- c) Bombas de combustível;
- d) Para além dos elementos acima considerados, foi incluído o Parque Natural do Alvão, a Rede Natura e área submetida a regime florestal, como valores naturais a proteger.



Mapa 5 - Mapa de Prioridades de Defesa

## 4 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

### 4.1 TIPOLOGIA DO CONCELHO

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

- Poucas ocorrências
  - Pouca área ardida (T1)
  - Muita área ardida (T2)
- Muitas ocorrências
  - Pouca área ardida (T4)
  - Muita área ardida (T5)

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

## 4.2 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Na Tabela 2 encontram-se elencados os objetivos e metas do PMDFCI do concelho de Mondim de Basto.

**Tabela 2 - objetivos e metas do PMDFCI - 2014 - 2019**

Eixo	Ação		Objetivos e metas					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;	Implementação da rede secundária de FGC	Faixas de gestão de combustível	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas
	Beneficiação da RVF	Beneficiação da RVF	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas
	Beneficiação da RPA	Beneficiação da RPA	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas
Redução da incidência dos incêndios;	Sensibilização	Ações de sensibilização no âmbito da DFCI	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas
	Fiscalização	Fiscalização	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas	São detetadas 80% das ignições
Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	Vigilância	Deteção de incêndios florestais	São detetadas 70% das ignições	São detetadas 70% das ignições	São detetadas 80% das ignições	São detetadas 80% das ignições	São detetadas 80% das ignições	<20 Minutos em 90% das ocorrências
	1.ª Intervenção	Redução do tempo da 1.ª intervenção aos incêndios florestais.	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<1% das ignições registadas
	Rescaldo	Redução do número de reacendimentos.	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	Realização de 4 reuniões
Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.	Operacionalização da CMDF	Reuniões da CMDF	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Execução de 80% das ações previstas

---

## 5 EIXOS ESTRATÉGICOS

---

Após uma caracterização do território, focando os aspetos mais importantes que se relacionam com a questão florestal, bem como a delimitação das zonas de vulnerabilidade, de risco de incêndio e de prioridades de defesa, será seguidamente apresentado um conjunto de ações e medidas, que se consideram relevantes para a redução do número de ocorrências e de área ardida.

Estas ações e medidas vão de encontro ao preconizado no PNDFCI, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, que estabelece que o PMDFCI se deve centrar nos principais seguintes eixos estratégicos:

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

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

Este primeiro eixo estratégico está diretamente relacionado com o conceito de prevenção, ou seja, a definição de ações diretamente relacionadas com a organização do espaço florestal, através da aplicação de conceitos de gestão e planeamento florestal.

O objetivo principal deste eixo é a redução do número de ocorrências e de área ardida, através da melhoria da rede de infraestruturas florestais, bem como da diminuição da carga de combustível e, consequentemente, diminuição do risco de propagação nas áreas sociais e de valor ecológico elevado.

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

1. Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
2. Planeamento do território, visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/ agricultura e floresta/zonas edificadas;
3. Combate aos incêndios, visando a redução da área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens, incluindo não só a primeira intervenção, como também toda a atividade de combate.



Esta organização, irá incidir numa primeira fase, na definição e caracterização de uma rede de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), para posteriormente, se apresentarem propostas que tenham como finalidade a melhoria da rede DFCI existente no concelho. Este conceito de *Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios*, está expresso no Decreto-lei nº124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Os principais componentes da rede DFCI são:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Rede viária florestal;
- Pontos de água.

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

Fonte: AFN, 2012

## 5.2 LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (RDFCI)

### 5.2.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC)

De acordo com o artigo 13º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º17/2009, de 14 de janeiro, as faixas de gestão de combustíveis constituem redes primárias, secundárias e terciárias, que desempenham as seguintes funções:

- a) Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- b) Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- c) Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.



No que se refere à **rede primária** de faixas de gestão de combustíveis, essas são de interesse regional e cumprem todas as funções acima referidas.

Quanto às **redes secundárias**, são de interesse municipal ou local e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumprem as funções referidas nas alíneas b) e c). Estas desenvolvem-se sobre os seguintes elementos:

- Redes viárias e ferroviárias públicas;
- Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica;
- Envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques de campismo, às infraestruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

**Tabela 3 - Componentes da Rede Primária, Secundária de FGC e mosaicos de parcelas de gestão de combustível a considerar em Mondim de Basto**

Componente	Largura (m)	Responsável pela execução	Código
Rede viária	≥10 metros a contar da berma da via	Estradas de Portugal para as estradas nacionais	4
		Município de Mondim de Basto para as estradas e caminhos municipais	
		Outra rede viária (ICNF para a área do regime florestal e o Município para as restantes)	
Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	≥10 metros para cada um dos lados da faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores; ≥10 metros em torno das torres	EDP	13
Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	≥7 metros para cada um dos lados da faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores	EDP	10
Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	≥100 metros	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas	2
Pontos de Água	Raio mínimo 30 m	Entidade gestora dos espaços (ICNF)	12
Parques e polígonos industriais, Parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio	≥100 metros	Entidade gestora dos espaços	3

Componente	Largura (m)	Responsável pela execução	Código
Rede Primária de faixas de gestão de combustível	≥125 metros	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas.	8
Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	Variável	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas parcelas	11

Fonte: Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º17/2009, de 14 de janeiro AFN, 2012

Já as **redes terciárias** de faixa de gestão de combustível, são de interesse local e cumprem a função referida da alínea c), apoiando-se nas redes viária, elétrica e divisional, das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

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

No caso de ocorrer sobreposição de faixas de gestão de combustível, como se verificou com alguma frequência, foi dada a seguinte prioridade:

- FGC exterior de proteção nos aglomerados populacionais;
- FGC envolvente aos parques industriais, parques de merendas, parque de campismo e miradouros;
- FGC confinantes à rede viária florestal e faixas correspondentes à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas elétricas de distribuição de energia de alta e média tensão.

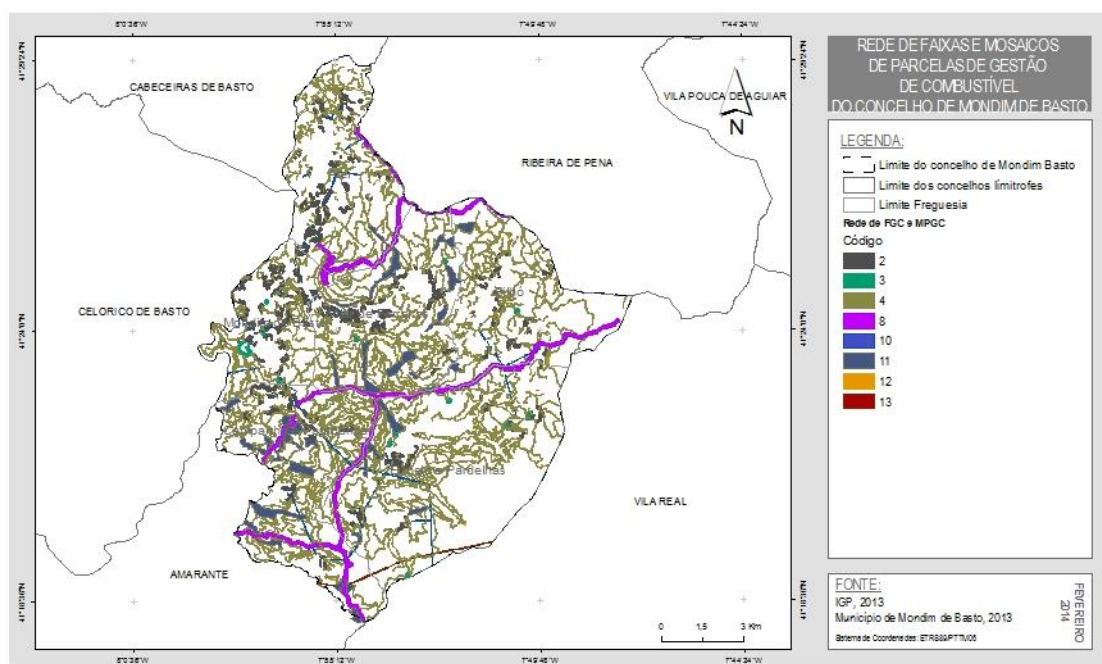
Esta hierarquia prende-se com as questões relacionadas com a defesa da população e dos seus bens, como é o caso de aglomerados populacionais e dos parques industriais.

A Tabela 4 e o Mapa 1 apresentam a área por componente de faixas de mosaicos de parcelas de gestão de combustível, contabilizando um total de 3.176,7 ha.

**Tabela 4 - Total de área ocupada pelas faixas e parcelas de gestão de combustível, segundo a sua componente.**

Código	Componente	Área (ha)
2	Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	611,1
3	Parques e polígonos industriais, parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio	46,9

Código	Componente	Área (ha)
4	Rede viária	1301,2
8	Rede primária de gestão de combustível	581,3
10	Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	56,7
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível	564,7
12	Pontos de água	3,49
13	Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	14,8
Total		3180,19



Mapa 6 - Rede de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

## 5.2.2 REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A rede viária florestal, reveste-se de grande importância no âmbito da Defesa da Floresta Contra incêndios, na medida em que esta deverá assegurar (Silva e Páscoa, 2002):

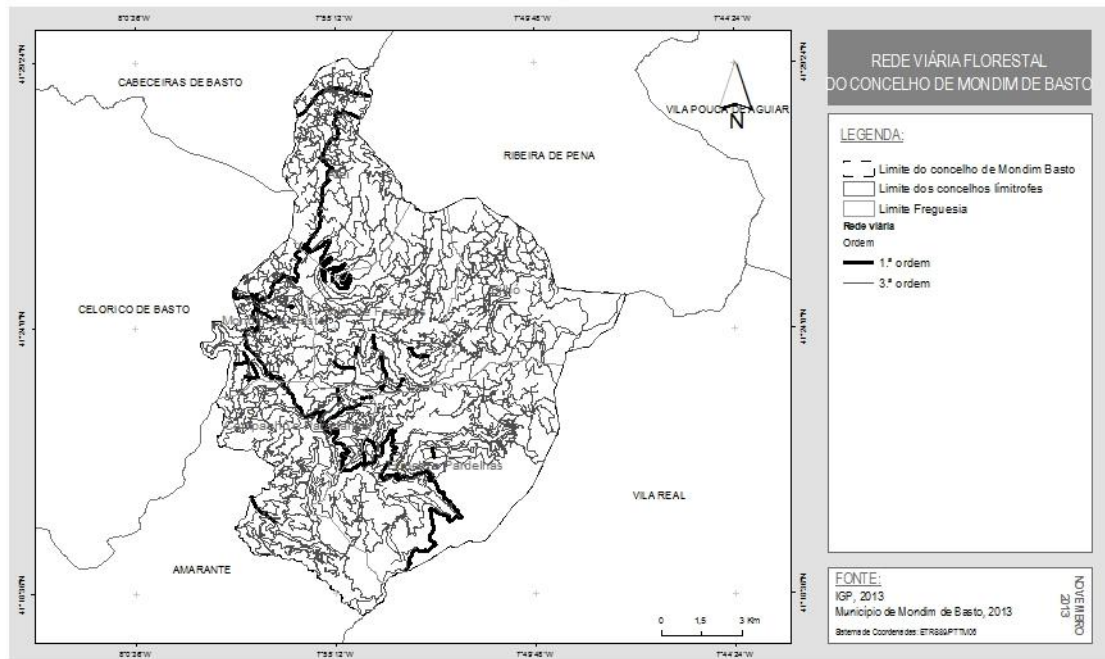
- A circulação de patrulhas móveis, responsáveis pela vigilância dos povoamentos e pelo ataque inicial a pequenos incêndios;
- O acesso veloz dos veículos de combate a todos os focos de incêndio;
- A formação de uma linha de luta, sobre a qual os veículos de combate poderão tomar posição, para combater um incêndio de maiores dimensões;
- O acesso a pontos de água.

Através do presente plano, são propostas, quando necessárias, ações de manutenção da rede viária florestal, de modo a assegurar as condições acima referidas.

A manutenção da rede viária deve incluir ações de limpeza dos sistemas de drenagem, tais como aquedutos, valetas e drenos transversais, de forma a garantir o bom estado do piso, assim como ações que visem a remoção periódica de materiais inflamáveis (tais como ramos e resíduos de exploração), evitando a ignição e propagação do fogo de um lado para o outro da estrada.

Assim, a existência de uma rede viária densa e em boas condições, é essencial para a diminuição do risco de ignição e propagação de incêndio. A melhoria da acessibilidade permite, assim, ações de deteção e combate mais rápidas e eficazes, levando à redução da probabilidade de ocorrência de incêndios de maiores proporções.

O mapa 4 permite-nos analisar a distribuição da RVF, por tipo de via DFFCI, no concelho de Mondim de Basto. É visível o predomínio da RVF com faixa de rodagem de largura igual ou inferior a 3 metros (3ª ordem), em todas as freguesias do concelho, que perfaz um total de 996204,4 metros. A rede viária florestal do tipo 2ª ordem (largura entre 3 e 4 metros) não existe no concelho de Mondim de Basto. A rede viária florestal com faixa de rodagem de largura superior a 6 metros (1ª ordem) distribui-se em especial nas freguesias de Mondim de Basto, Atei, Vilar de Ferreiros e União das Freguesias de Ermelo e Pardelhas. Na União das Freguesias de Campanhó e Paradaça, a rede viária florestal com largura superior a 6 metros é quase inexistente. É visível a fraca expressão da rede com largura entre os 4 a 6 metros, identificando-se, no entanto, troços mais significativos na freguesia de Atei, a Norte do concelho. Este tipo de rede viária é inexistente na União das Freguesias de Campanhó e Paradaça e na União das Freguesias de Ermelo e Pardelhas. A RVF de 1.ª ordem totaliza 66947m.



Mapa 7 - Rede viária florestal

### 5.2.3 REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

De acordo com a portaria n.º133/2007, de 26 de janeiro, os Pontos de Água são “quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para a utilização nas atividades de DFCI através de bombas, queda gravítica, veículos terrestres, meios aéreos ou outros, subdividindo-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água”.

Ainda segundo esta portaria, os pontos de água podem ser classificados como: mistos, aéreos e terrestres. Os primeiros dizem respeito a todos os pontos de água que “cumprem simultaneamente todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios aéreos e terrestres, codificada com a letra M”. Os segundos são os “que cumprem todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios aéreos, codificada com a letras A”. Já os últimos, referem-se aos que “cumprem todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios terrestres, codificada com a letra T”.

Na Tabela 5 estão apresentados todos os pontos de água levantados pelo município, por tipo de pontos de água.

**Tabela 5 - Quantidade de pontos de água por tipologia**

Tipo de ponto de água	Quantidade
Reservatório DFCI	23
Rio	5
Tanque de rega	1
Outros cursos de água	1
Total	30

Assim, verifica-se que a maioria dos pontos de água existentes no concelho de Mondim de Basto dizem respeito a “Reservatório DFCI” (20), seguindo-se “Rio” (5). Os pontos de água “Tanque de rega” e “Outros cursos de água”, possuem apenas uma unidade por tipologia. Em termos de categoria, é importante sublinhar que todos se encontram classificados na 2ª ordem (segundo as características enunciadas nos n.º 8 e 9 da Portaria 133/2007, de 26 de janeiro).

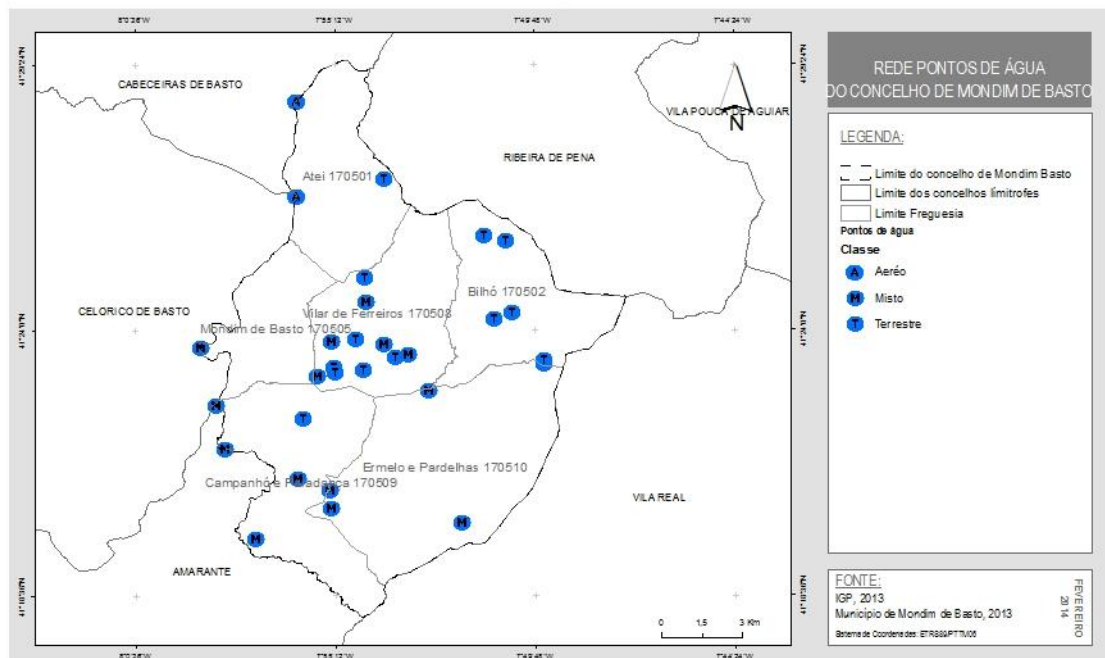
Já no que concerne operacionalidade dos pontos de água, podemos observar que a grande maioria dos pontos foram classificados como operacionais (26), enquanto que 4 estão inoperacionais, sendo estes últimos referentes as 3 pontos de água terrestres e 1 de acesso misto.

**Tabela 6 - Quantidade de pontos de água, por classe e sua operacionalidade**

Meio	Operacional para meios aéreos	Operacional para meios terrestres	Inoperacional para meios aéreos	Inoperacional para meios terrestres
Terrestre	0	9	14	5
Aéreo	2	0	0	2
Misto	13	13	1	1
<b>Total</b>	12	19	15	8

O Mapa 8 mostra a distribuição geográfica dos pontos de água no concelho de Mondim de Basto. Verifica-se que os pontos de água se concentram em especial no centro do concelho, nomeadamente nas freguesias de Vilar de Ferreiros e Bilhó (especialmente pontos de água terrestres) e, com menor importância, a Sudoeste, na União das Freguesias de Ermelo e Pardelhas e na União de Freguesias de Campanhó e Paradaça (pontos de água mistos).

No limite Oeste do concelho, assinalam-se três pontos de água no Rio Tâmega (União das Freguesias de Campanhó e Paradaça e freguesia de Mondim de Basto). Na freguesia de Atei, os dois pontos de água aéreos existentes, também se localizam no Rio Tâmega.



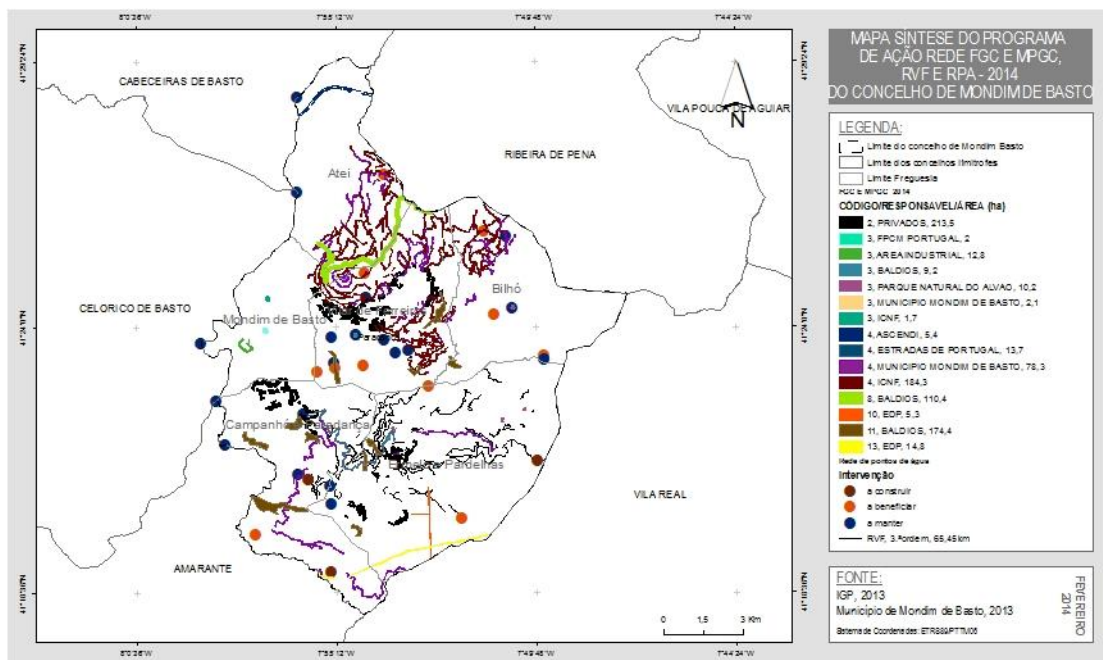
Mapa 8 - Rede de pontos de água



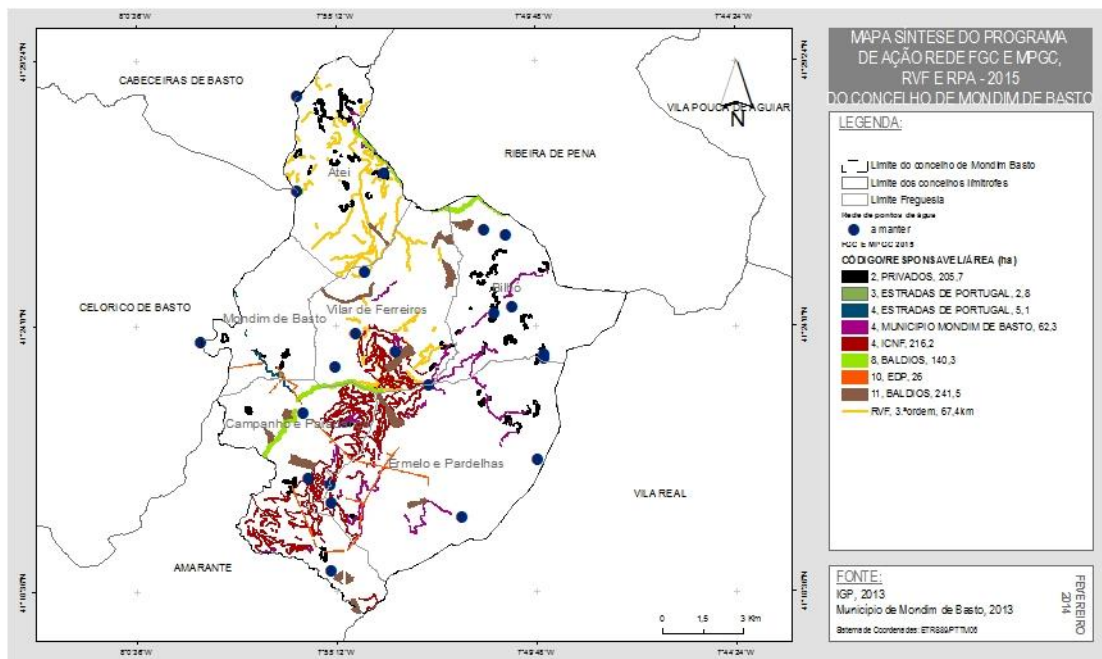
## 5.3 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO

### 5.3.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (2014-2018)

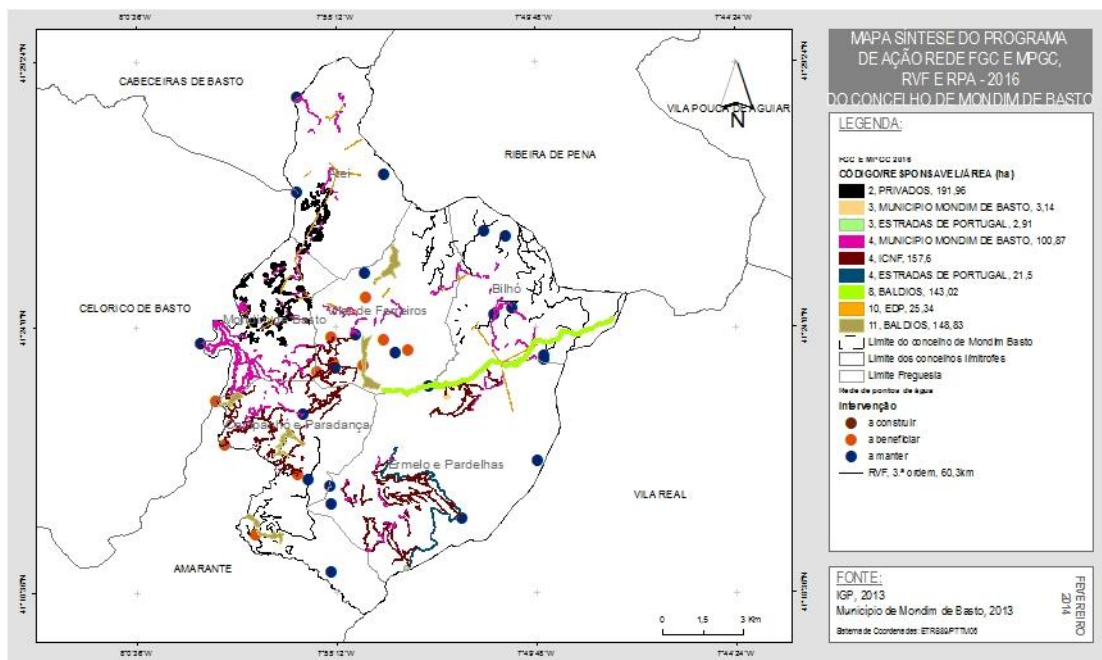
Nos mapas seguintes representa-se o plano de ação referente à execução/manutenção da Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, beneficiação da Rede Viária Florestal, e intervenções na Rede de Pontos de Água (manutenção, beneficiação e construção) para o período de vigência do presente PMDFCI (2014-2018).



Mapa 9 - Síntese das intervenções em 2014 (MPGC, FGC, RVF e RPA)

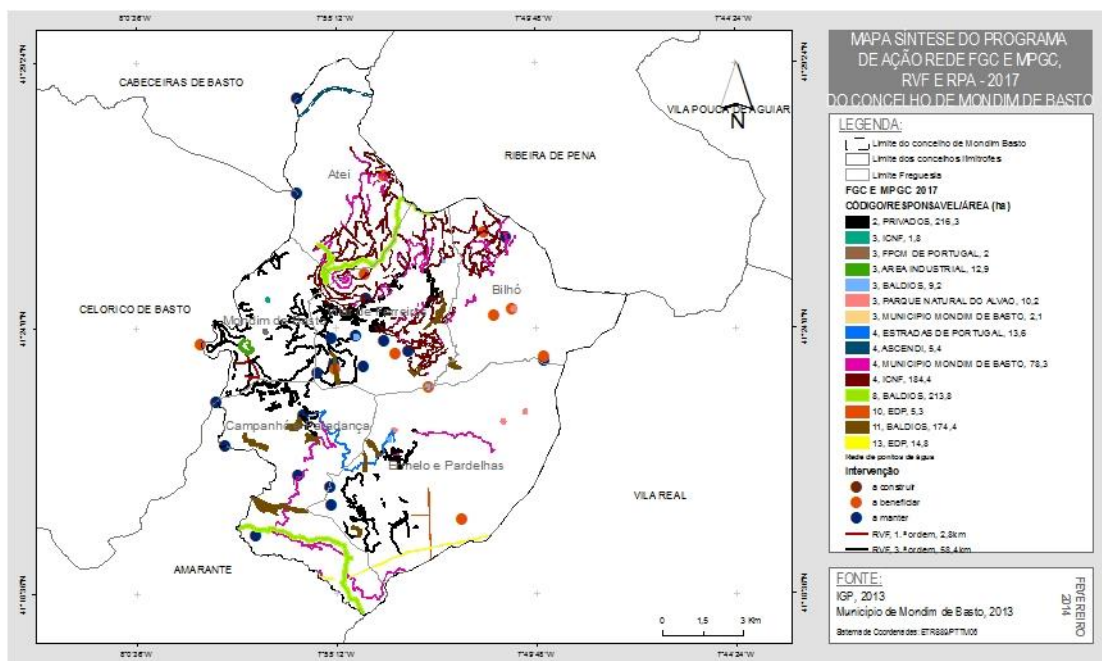


Mapa 10 - Síntese das intervenções em 2015 (MPGC, FGC, RVF e RPA)

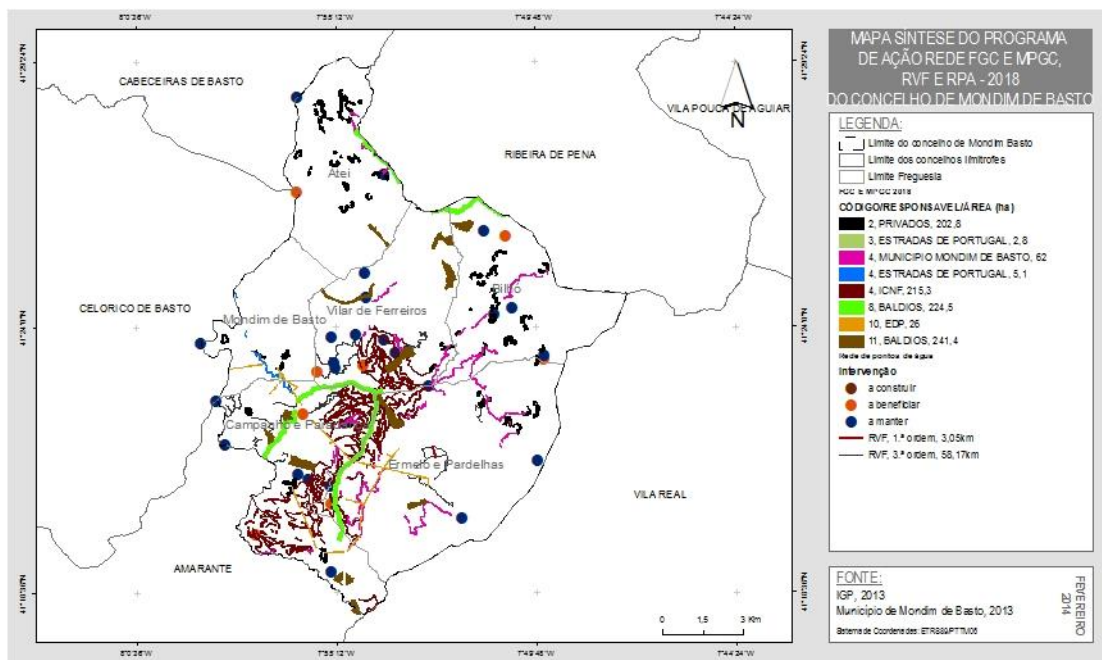


Mapa 11 - Síntese das intervenções em 2016 (MPGC, FGC, RVF e RPA)





Mapa 12 - Síntese das intervenções em 2017 (MPGC, FGC, RVF e RPA)



Mapa 13 - Síntese das intervenções em 2018 (MPGC, FGC, RVF e RPA)



**Tabela 7 - Área de gestão de combustível (ha) com e sem necessidade de intervenção, por ano (2014-2018)**

Ano	Código	Responsabilidade gestão	Área intervenção (ha)	Sem intervenção (ha)
2014	2	PRIVADOS	213,5	397,6
	3	AREA INDUSTRIAL	12,9	0
		BALDIOS/ICNF	9,2	0
		ESTRADAS DE PORTUGAL	0	5,8
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	2	0
		ICNF	1,8	0
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	2,1	3,1
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	10,2	0
	4	ASCENDI	5,4	0
		ESTRADAS DE PORTUGAL	13,6	26,6
		ICNF	184,4	626,2
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	78,3	366,6
	8	BALDIOS/ICNF	110,4	470,9
	10	EDP	5,3	51,4
11	BALDIOS/ICNF	174,4	390,3	
12	ICNF	0	3,49	
13	EDP	14,8	0	
<b>Total (2014)</b>			<b>838,3</b>	<b>2341,99</b>
2015	2	PRIVADOS	205,7	405,4
	3	AREA INDUSTRIAL	0	12,9
		BALDIOS/ICNF	0	9,2
		ESTRADAS DE PORTUGAL	2,8	2,9
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	0	2
		ICNF	0	1,8
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	0	5,2
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	0	10,2
	4	ASCENDI	0	5,4
		ESTRADAS DE PORTUGAL	5,1	35,1
		ICNF	216,2	594,3
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	62,3	382,6
	8	BALDIOS/ICNF	140,3	441
	10	EDP	26	30,7
11	BALDIOS	241,5	323,2	
12	ICNF	0	3,49	
13	EDP	0	14,8	

Ano	Código	Responsabilidade gestão	Área intervenção (ha)	Sem intervenção (ha)
		Total (2015)	<b>899,9</b>	<b>2280,19</b>
2016	2	PRIVADOS	192	419,1
	3	AREA INDUSTRIAL	0	12,9
		BALDIOS/ICNF	0	9,2
		ESTRADAS DE PORTUGAL	2,9	2,8
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	0	2
		ICNF	0	1,8
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	3,1	2,1
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	0	10,2
	4	ASCENDI	0	5,4
		ESTRADAS DE PORTUGAL	21,5	18,8
		ICNF	157,6	652,9
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	100,9	344,1
	8	BALDIOS/ICNF	143	438,3
	10	EDP	25,3	31,3
	11	BALDIOS/ICNF	148,8	415,9
	12	ICNF	3,49	0
	13	EDP	0	14,8
		Total (2016)	<b>798,59</b>	<b>2381,6</b>
2017	2	PRIVADOS	216,3	394,8
	3	AREA INDUSTRIAL	12,9	0
		BALDIOS/ICNF	9,2	0
		ESTRADAS DE PORTUGAL	0	5,8
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	2	0
		ICNF	1,8	0
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	2,1	3,1
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	10,2	0
	4	ASCENDI	5,4	0
		ESTRADAS DE PORTUGAL	13,6	26,6
		ICNF	184,4	626,2
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	78,3	366,6
	8	BALDIOS/ICNF	213,8	367,5
	10	EDP	5,3	51,4
	11	BALDIOS/ICNF	174,4	390,3
	12	ICNF	0	3,49
	13	EDP	14,8	0
		Total (2017)	<b>944,5</b>	<b>2235,79</b>



Ano	Código	Responsabilidade gestão	Área intervenção (ha)	Sem intervenção (ha)
2018	2	PRIVADOS	202,8	408,3
	3	AREA INDUSTRIAL	0	12,9
		BALDIOS/ICNF	0	9,2
		ESTRADAS DE PORTUGAL	2,8	2,9
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	0	2
		ICNF	0	1,8
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	0	5,2
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	0	10,2
	4	ASCENDI	0	5,4
		ESTRADAS DE PORTUGAL	5,1	35,1
		ICNF	215,3	595,2
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	62	382,9
	8	BALDIOS/ICNF	224,5	356,8
	10	EDP	26	30,7
	11	BALDIOS	241,5	323,2
	12	ICNF	0	3,49
	13	EDP	0	14,8
Total (2018)			<b>980</b>	<b>2200,09</b>

### 5.3.2 REGRAS PARA AS NOVAS EDIFICAÇÕES EM ESPAÇO RURAL, FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

1. A classificação e qualificação do solo definida no âmbito dos instrumentos de gestão territorial, vinculativos dos particulares, deve refletir a cartografia de risco de incêndio que respeita às zonas críticas estabelecidas nos artigos 5.º e 6.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, que constam no PMDFCI de Mondim de Basto.
2. Nos terrenos classificados no PMDFCI com risco de incêndio das classes Alta e Muito Alta, fora das áreas consolidadas como tal definidas na alínea b) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, é proibida a construção de edificações destinadas a habitação, comércio, serviços e indústria, sem prejuízo das infraestruturas que integram ou venham a integrar a RDFCI;
3. Em espaço florestal ou com ele confinante, as novas edificações têm de garantir na sua implantação no terreno, uma distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção com uma largura mínima de 50 metros medida a partir da alvenaria exterior da edificação.
4. Noutros espaços rurais, que não os espaços florestais, as novas edificações fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno uma distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção de:
  - 25 metros relativamente às áreas de muito alto risco de incêndio;
  - 15 metros relativamente às áreas de alto risco de incêndio;
  - 10 metros relativamente às áreas de médio risco de incêndio;
  - 5 metros relativamente às áreas de baixo e muito baixo risco de incêndio.Desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas).
5. Quando a faixa de proteção de uma nova edificação se sobrepõe com outra faixa de proteção inserida em rede secundária já existente, a área sobreposta pode ser contabilizada na distância à estrema exigida para essa edificação, o mesmo acontecendo com uma via pública ou qualquer outra infraestrutura de interrupção de combustíveis.
6. As presentes regras e condicionalismos à edificação não isentam do cumprimento da restante legislação aplicável e em vigor.

## REDE DE VIÁRIA FLORESTAL

Segundo Silva e Páscoa, 2002, os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate com carga plena de água e deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6 metros, com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o caminho deverá terminar numa clareira limpa, no interior do povoamento, com local para manobras e devidamente sinalizado.

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

Na Tabela 8 é apresentada a extensão da RVF com necessidade de intervenção. Esta seleção foi efetuada através do cruzamento da informação com a Carta de perigosidade (as propostas efetuadas abrangem maioritariamente a rede viária que intersecta as zonas de perigosidade alta e muito alta) e com a informação relativa à operacionalidade da RVF (conservação do piso).

No entanto, é importante salientar que as ações de beneficiação propostas, poderão não traduzir fielmente os locais onde estas deverão incidir, pois não se trata aqui de um projeto de execução. São indicadores dos locais onde se deverão concentrar esforços, sendo necessário fazer um levantamento exato dos troços em que se revele necessário proceder a correções.

**Tabela 8 - Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção, por ano (2014 e 2018)**

Código	Ordem	2014		2015		2016		2017		2018	
		com intervenção (km)	sem intervenção (km)	com intervenção (km)	sem intervenção (km)	com intervenção (km)	sem intervenção (km)	com intervenção (km)	sem intervenção (km)	com intervenção (km)	sem intervenção (km)
1	Rede de 1. <sup>a</sup> ordem	0	66,95	0	66,9	0	66,95	2,80	64,15	3	63,95
3	Rede complementar	65,45	860,75	67,47	858,7	60,32	865,88	58,42	867,78	58,18	868,03
	Total	65,45	927,70	67,47	925,68	60,32	932,83	61,22	931,93	61,18	931,97



### 5.3.3 REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

Na Tabela 9 encontram-se discriminados os pontos de água que fazem parte da RPA, com a indicação identificação do ponto de água, da designação, tipo, classe e volume máximo de cada ponto de água, e intervenções por ano, para o período de vigência do PMDFCI. Contudo, importa referir que é necessário manter atualizada esta base de dados e assegurar a operacionalidade desta rede.

**Tabela 9 – Intervenções na RPA**

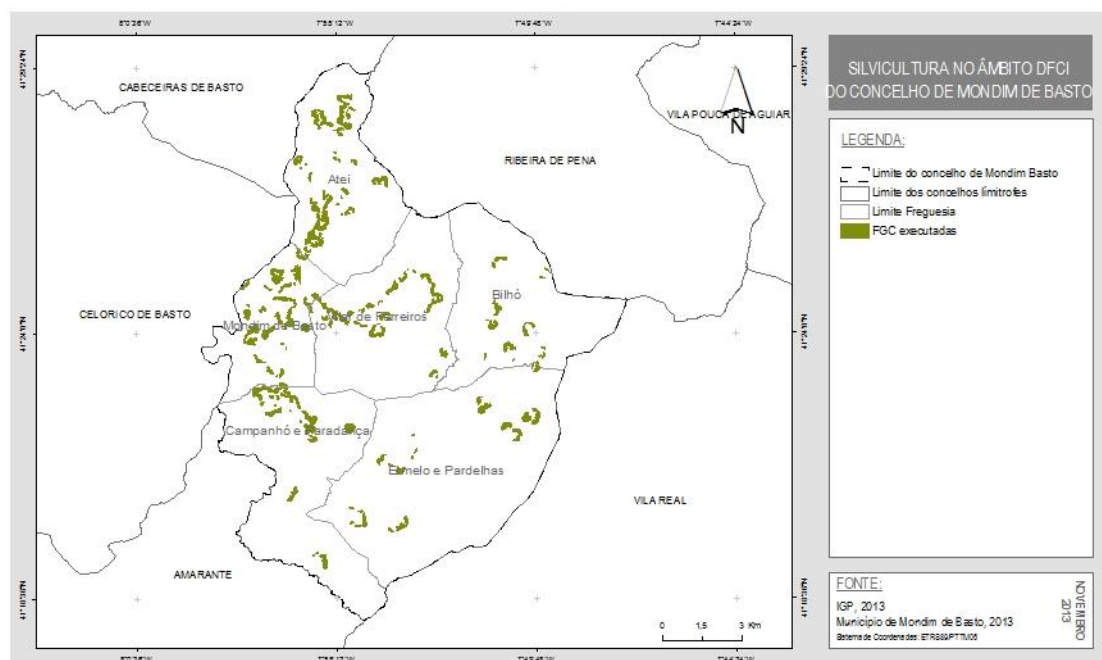
ID PA	Designação	TIPO PA	CLASSE_PA	Volume máximo (m3)	2014	2015	2016	2017	2018
1	Plaina de São Paulo	111	M	226	intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
2	Represa - V.Viando - Tomilo	111	T	240	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
3	Brigadeiro	111	T	72	intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
4	Represa da Fonte	111	T	226	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
5	Paradança	111	M	600	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
6	Casa Florestal de Tevão	111	M	157	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
7	Tabaços de Cima	111	M	140	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção
8	Fonte do Trigo	225	M	330	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
9	Casa Florestal da Anta - TP	111	T	16	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção
10	Casa Florestal da Anta - TG	111	T	137	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
11	Fojo	111	M	126	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
12	Volta da Lousa	222	M	1500	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
13	Vau	222	M	2800	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
14	Pesqueiras	222	M	8000	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
15	Maçeirias	222	A	8000	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção
16	Barca	222	A	12000	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
17	Campanhó	111	M	462	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
18	Veiga Nova	111	T	8	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
19	Tomo	111	T	6	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
20	Travassos	111	T	6	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção
21	Casa Florestal do Bilhó	111	T	6	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção

ID PA	Designação	TIPO PA	CLASSE_PA	Volume máximo (m3)	2014	2015	2016	2017	2018
22	Ponte dos Cavacos	111	T	70	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
23	Ponte do Tomilo	111	M	0	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
24	Carvalhais	114	T	72	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
25	Paradança 2	111	T	140	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção
26	Palhacinhos	111	T	72	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
27	Lomba da Tábua	111	T	72	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
28	Mestras	111	M	508,7	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
29	Carregal – Sra da Grça	111	M	508,7	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
30	Nabiça	111	M	508,7	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
31	Coto	111	M	120	Construção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
32	Tejão	111	M	120	Construção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
33	Portas	111	M	120	Construção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção



### 5.3.4 SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI

No Mapa 14 representam-se as parcelas sujeitas a silvicultura no âmbito da DFCI, executadas em 2012.



Mapa 14 - Silvicultura no âmbito DFCI (FGC executadas em 2012)

### 5.3.5 METAS E INDICADORES

No quadro seguinte são apresentadas as metas e indicadores anuais, para a RFGC e RVF, para o período de vigência do PMDFCI (2014-2018).

**Tabela 10 - Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico**

Metas	Ação	Indicadores					
		2014	2015	2016	2017	2018	total
Implementação da RFGC e MPGC (ha)	Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	213,47	205,65	192	216,3	202,8	611,1
	Parques e polígonos industriais, parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio	38,05	2,84	6,05	38,05	2,84	46,9
	Rede viária	281,75	283,65	280	281,8	282,5	1301,2
	Rede de pontos de água	0	0	3,49	0	0	0
	Rede primária de gestão de combustível	110,43	140,31	143	213,8	224,5	581,3
	Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	5,32	26,01	25,34	5,32	26,01	56,7
	Mosaico de parcelas de gestão de combustível	174,4	241,45	148,8	174,4	241,5	564,7
	Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	14,84	0	0	14,84	0	14,8
Beneficiação da RVF (km)	Rede de 1.ª ordem	0	0	0	2,8	3	5,8
	Rede complementar	65,5	67,5	60,3	58,4	58,2	309,8
Beneficiação da Rede de Pontos de Água (n.º)	Manutenção	10	7	11	11	8	47
	Construção	3	0	0	0	0	0

### 5.3.6 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Apresenta-se na Tabela 11 a estimativa orçamental para a execução do plano de ação proposto, relativa à execução e manutenção da RFGC , MPGC, RVF e RPTA, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2014-2018).

Importa referir que a execução das ações propostas são suportadas por verbas oriundas dos detentores da gestão dos espaços florestais, pelo orçamento próprio das entidades com competência para estas ações, bem como através de financiamentos públicos estatais ou comunitários de apoio à proteção florestal, que eventualmente possam existir à data da execução dos trabalhos previstos.

**Tabela 11 - Orçamento e responsáveis<sup>1</sup> – 1.º Eixo Estratégico**

Ação		Responsabilidade gestão	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Implementação da RFGC e MPGC	Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	PRIVADOS	198.859,66 €	161.752,14 €	183.221,60 €	201.184,96 €	158.474,42 €	903.492,78 €
	Parques e polígonos industriais, parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio	AREA INDUSTRIAL	14.778,53 €	- €	- €	14.778,53 €	- €	29.557,06 €
		BALDIOS	6.638,69 €	- €	- €	6.638,69 €	- €	13.277,39 €
		ESTRADAS DE PORTUGAL	€ -	3.266,23 €	3.346,73 €	- €	3.266,23 €	9.879,19 €
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	2.161,38 €	- €	- €	2.161,38 €	- €	4.322,76 €

<sup>1</sup> Os orçamentos aqui apresentados foram elaborados com base nos valores da matriz de referência Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais (CAOF) de 2013-2014.

Ação		Responsabilidade gestão	2014	2015	2016	2017	2018	Total
		ICNF	2.012,64 €	- €	- €	2.012,64 €	- €	4.025,28 €
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	2.369,16 €	- €	3.611,25 €	2.369,16 €	- €	8.349,58 €
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	6.985,00 €	- €	- €	6.985,00 €	- €	13.970,01 €
	Rede viária	ASCENDI	6.256,44 €	- €	- €	6.256,44 €	- €	12.512,87 €
		ESTRADAS DE PORTUGAL	15.687,09 €	5.911,41 €	24.726,72 €	15.687,09 €	5.911,41 €	67.923,72 €
		ICNF	212.051,75 €	248.647,30 €	181.252,61 €	212.051,75 €	247.623,72 €	1.101.627,13 €
	Rede de pontos de água	MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	90.039,76 €	71.661,48 €	116.008,57 €	90.039,76 €	71.316,46 €	439.066,04 €
		ICNF	- €	- €	4.013,78 €	- €	- €	4.013,78 €
	Rede primária de gestão de combustível	BALDIOS	127.003,33 €	161.367,72 €	164.484,44 €	245.887,10 €	258.181,46 €	956.924,06 €
	Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	EDP	6.118,43 €	29.913,58 €	29.143,03 €	6.118,43 €	29.913,58 €	101.207,04 €
Mosaico de parcelas de gestão de combustível	BALDIOS	86.613,84 €	107.698,65 €	67.665,56 €	74.514,03 €	107.698,65 €	444.190,71 €	
Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	EDP	17.067,19 €	- €	- €	17.067,19 €	- €	34.134,37 €	
<i>Total implementação da RFGC e MPGC</i>			<i>794.642,89 €</i>	<i>790.218,51 €</i>	<i>777.474,29 €</i>	<i>903.752,15 €</i>	<i>882.385,93 €</i>	<i>4.148.473,78 €</i>
Beneficiação da RVF	Rede de 1.ª ordem	Município de Mondim de Basto	- €	- €	- €	3.362,18 €	- €	3.362,18 €
		ICNF	- €	- €	- €	- €	3.600,00 €	3.600,00 €
	Rede complementar	Município de Mondim de Basto	12.037,42 €	22.057,98 €	11.066,65 €	39.889,10 €	- €	85.051,15 €
		ICNF	66.504,00 €	58.908,00 €	61.320,00 €	30.216,00 €	70.596,00 €	287.544,00 €
<i>Total Beneficiação da RVF</i>			<i>78.541,42 €</i>	<i>80.965,98 €</i>	<i>72.386,65 €</i>	<i>73.467,29 €</i>	<i>74.196,00 €</i>	<i>379.557,34 €</i>
Beneficiação da Rede de Pontos de Água (n.º)	Manutenção	BALDIOS	25.000,00 €	17.500,00 €	27.500,00 €	27.500,00 €	20.000,00 €	117.500,00 €
	Construção	BALDIOS	75.000,00 €	- €	- €	- €	- €	75.000,00 €

<b>Ação</b>	<b>Responsabilidade gestão</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Total</b>
	<i>Total Beneficiação da Rede de Pontos de Água</i>	100.000,00 €	17.500,00 €	27.500,00 €	27.500,00 €	20.000,00 €	192.500,00 €
<b>Total 1.ºEixo Estratégico</b>		<b>973.184,31 €</b>	<b>888.684,49 €</b>	<b>877.360,95 €</b>	<b>1.004.719,44 €</b>	<b>976.581,93 €</b>	<b><u>4.720.531,11 €</u></b>



---

## 6 INTRODUÇÃO – ATUALIZAÇÃO DO HORIZONTE TEMPORAL

---

**Procedeu-se a atualização do horizonte temporal das ações previstas para o ano de 2019 no que se refere aos cinco eixos estratégicos.**





---

## 7 EIXOS ESTRATÉGICOS

---

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

Este primeiro eixo estratégico está diretamente relacionado com o conceito de prevenção, ou seja, a definição de ações diretamente relacionadas com a organização do espaço florestal, através da aplicação de conceitos de gestão e planeamento florestal.

O objetivo principal deste eixo é a redução do número de ocorrências e de área ardida, através da melhoria da rede de infraestruturas florestais, bem como da diminuição da carga de combustível e, conseqüentemente, diminuição do risco de propagação nas áreas sociais e de valor ecológico elevado.

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

4. Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
5. Planeamento do território, visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/ agricultura e floresta/zonas edificadas;
6. Combate aos incêndios, visando a redução da área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens, incluindo não só a primeira intervenção, como também toda a atividade de combate.

Esta organização, irá incidir numa primeira fase, na definição e caracterização de uma rede de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), para posteriormente, se apresentarem propostas que tenham como finalidade a melhoria da rede DFCI existente no concelho. Este conceito de *Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios*, está expresso no Decreto-lei nº124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Os principais componentes da rede DFCI são:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Rede viária florestal;
- Pontos de água.

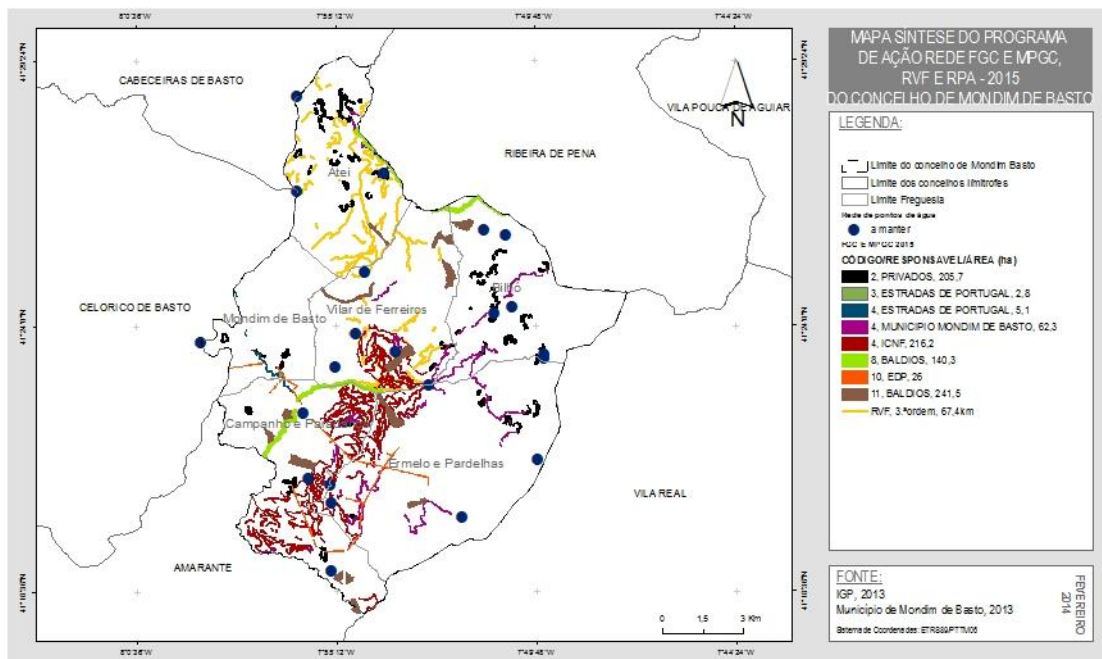
Orientações constantes no PNDFCI	
Objetivo estratégico	Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas.
Objetivos operacionais	Proteção das zonas de interface urbano/florestal. Implementação de programa de redução de combustíveis.
Ações	Criação e manutenção de redes de faixas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

Fonte: AFN, 2012

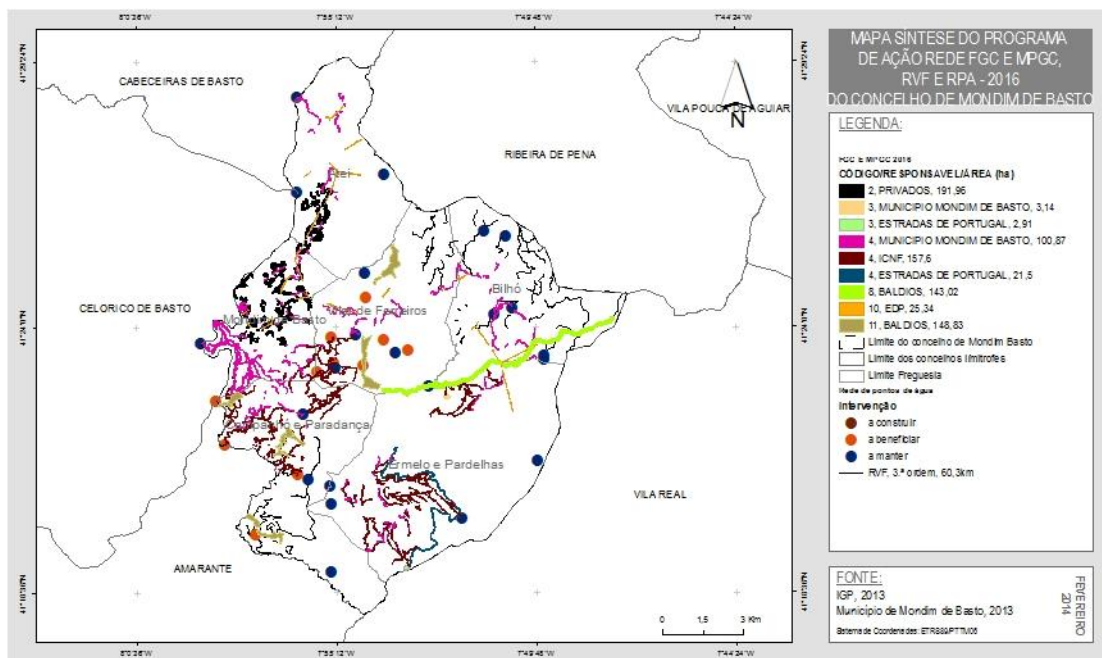
## 7.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO I.º EIXO ESTRATÉGICO

### 7.2.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (2015-2019)

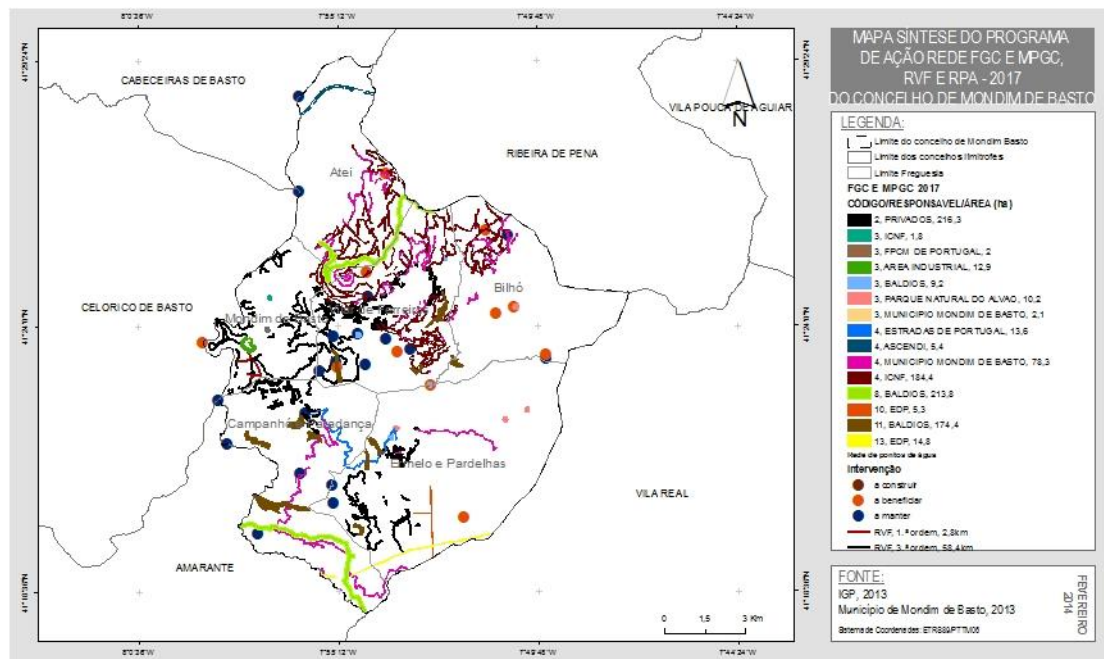
Nos mapas seguintes representa-se o plano de ação referente à execução/manutenção da Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, beneficiação da Rede Viária Florestal, e intervenções na Rede de Pontos de Água (manutenção, beneficiação e construção) para o período do PMDFCI (2015-2019).



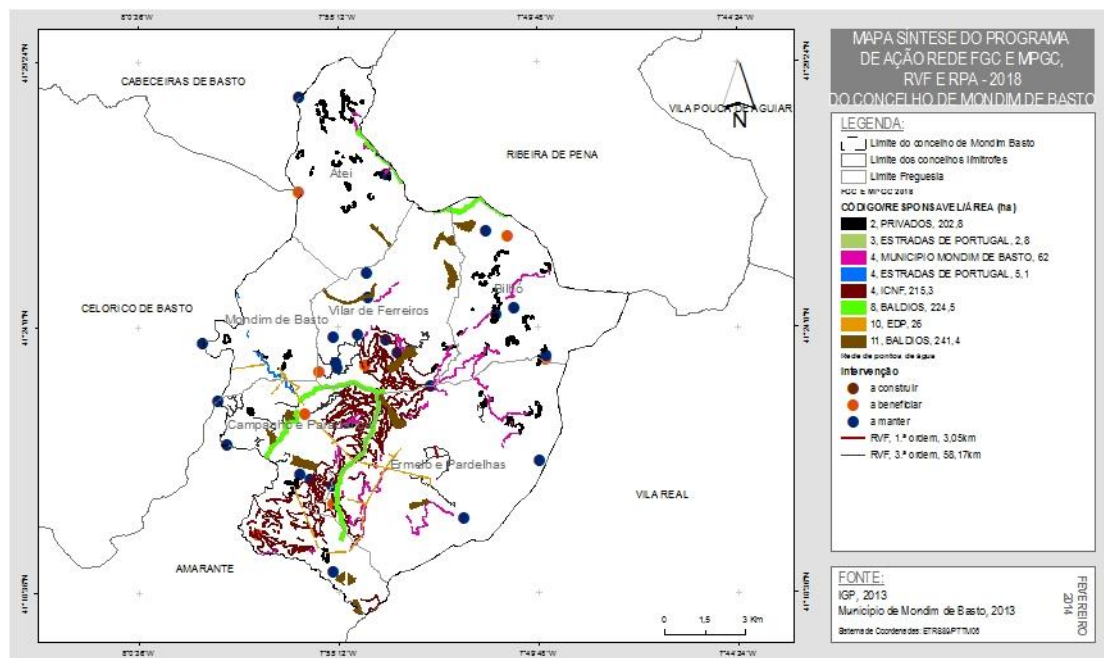
Mapa 15 - Síntese das intervenções em 2015 (MPGC, FGC, RVF e RPA)



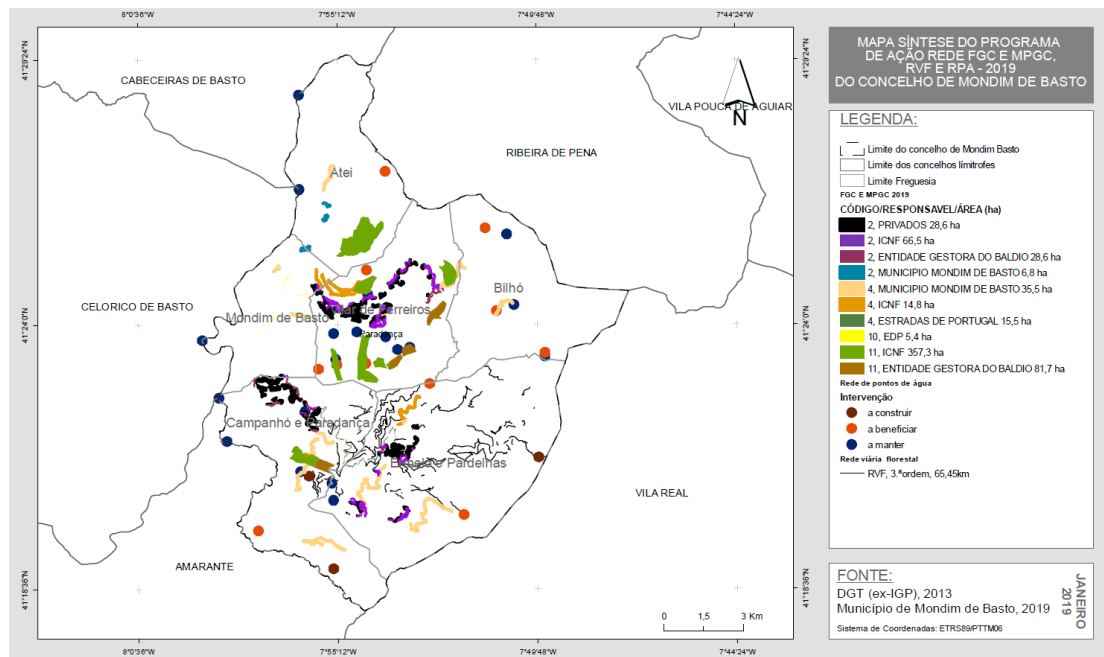
Mapa 16 - Síntese das intervenções em 2016 (MPGC, FGC, RVF e RPA)



Mapa 17 - Síntese das intervenções em 2017 (MPGC, FGC, RVF e RPA)



Mapa 18 - Síntese das intervenções em 2018 (MPGC, FGC, RVF e RPA)



**Mapa 19 - Síntese das intervenções em 2019 (MPGC, FGC, RVF e RPA)**

**Tabela 12 - Área de gestão de combustível (ha) com e sem necessidade de intervenção, por ano (2015-2018)**

Ano	Código	Responsabilidade gestão	Área intervenção (ha)	Sem intervenção (ha)
2015	2	PRIVADOS	205,7	405,4
	3	AREA INDUSTRIAL	0	12,9
		BALDIOS/ICNF	0	9,2
		ESTRADAS DE PORTUGAL	2,8	2,9
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	0	2
		ICNF	0	1,8
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	0	5,2
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	0	10,2
	4	ASCENDI	0	5,4
		ESTRADAS DE PORTUGAL	5,1	35,1
		ICNF	216,2	594,3
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	62,3	382,6
	8	BALDIOS/ICNF	140,3	441
	10	EDP	26	30,7
	11	BALDIOS	241,5	323,2
12	ICNF	0	3,49	
13	EDP	0	14,8	
<b>Total (2015)</b>			<b>899,9</b>	<b>2280,19</b>
2016	2	PRIVADOS	192	419,1
	3	AREA INDUSTRIAL	0	12,9
		BALDIOS/ICNF	0	9,2
		ESTRADAS DE PORTUGAL	2,9	2,8
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	0	2
		ICNF	0	1,8
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	3,1	2,1
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	0	10,2
	4	ASCENDI	0	5,4
		ESTRADAS DE PORTUGAL	21,5	18,8
		ICNF	157,6	652,9
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	100,9	344,1
	8	BALDIOS/ICNF	143	438,3
	10	EDP	25,3	31,3
	11	BALDIOS/ICNF	148,8	415,9
12	ICNF	3,49	0	
13	EDP	0	14,8	

Ano	Código	Responsabilidade gestão	Área intervenção (ha)	Sem intervenção (ha)
		Total (2016)	<b>798,59</b>	<b>2381,6</b>
2017	2	PRIVADOS	216,3	394,8
	3	AREA INDUSTRIAL	12,9	0
		BALDIOS/ICNF	9,2	0
		ESTRADAS DE PORTUGAL	0	5,8
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	2	0
		ICNF	1,8	0
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	2,1	3,1
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	10,2	0
	4	ASCENDI	5,4	0
		ESTRADAS DE PORTUGAL	13,6	26,6
		ICNF	184,4	626,2
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	78,3	366,6
	8	BALDIOS/ICNF	213,8	367,5
	10	EDP	5,3	51,4
	11	BALDIOS/ICNF	174,4	390,3
	12	ICNF	0	3,49
13	EDP	14,8	0	
		Total (2017)	<b>944,5</b>	<b>2235,79</b>
2018	2	PRIVADOS	202,8	408,3
	3	AREA INDUSTRIAL	0	12,9
		BALDIOS/ICNF	0	9,2
		ESTRADAS DE PORTUGAL	2,8	2,9
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	0	2
		ICNF	0	1,8
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	0	5,2
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	0	10,2
	4	ASCENDI	0	5,4
		ESTRADAS DE PORTUGAL	5,1	35,1
		ICNF	215,3	595,2
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	62	382,9
	8	BALDIOS/ICNF	224,5	356,8
	10	EDP	26	30,7
	11	BALDIOS	241,5	323,2
	12	ICNF	0	3,49
13	EDP	0	14,8	
		Total (2018)	<b>980</b>	<b>2200,09</b>

Ano	Código	Responsabilidade gestão	Área intervenção (ha)	Sem intervenção (ha)
2019	2	PRIVADOS	119,0	492,1
		MUNICÍPIO DE MONDIM DE BASTO	6,8	0,0
		ICNF	66,5	0,0
		ENTIDADE GESTORA DO BALDIO	28,6	0,0
	3	AREA INDUSTRIAL	0	12,9
		BALDIOS/ICNF	0	9,2
		ESTRADAS DE PORTUGAL	0	5,8
		FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	0	2
		ICNF	0	1,8
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	0	5,2
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	0	10,2
	4	ASCENDI	0	5,4
		ESTRADAS DE PORTUGAL	13,5	26,7
		ICNF	14,8	795,8
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	35,5	409,4
	8	BALDIOS/ICNF	0	581,3
	10	EDP	5,4	51,3
	11	ENTIDADE GESTORA DO BALDIO	439,0	125,7
	12	ICNF	0	3,5
13	EDP	0	14,8	
<b>Total (2014)</b>			<b>729,1</b>	<b>2553,2</b>



## REDE DE VIÁRIA FLORESTAL

Segundo Silva e Páscoa, 2002, os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate com carga plena de água e deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6 metros, com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o caminho deverá terminar numa clareira limpa, no interior do povoamento, com local para manobras e devidamente sinalizado.

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

Na Tabela 8 é apresentada a extensão da RVF com necessidade de intervenção. Esta seleção foi efetuada através do cruzamento da informação com a Carta de perigosidade (as propostas efetuadas abrangem maioritariamente a rede viária que intersecta as zonas de perigosidade alta e muito alta) e com a informação relativa à operacionalidade da RVF (conservação do piso).

No entanto, é importante salientar que as ações de beneficiação propostas, poderão não traduzir fielmente os locais onde estas deverão incidir, pois não se trata aqui de um projeto de execução. São indicadores dos locais onde se deverão concentrar esforços, sendo necessário fazer um levantamento exato dos troços em que se revele necessário proceder a correções.

**Tabela 13 - Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção, por ano (2015 e 2019)**

Código	Ordem	2015		2016		2017		2018		2019	
		com intervenção (km)	sem intervenção (km)	com intervenção (km)	com intervenção (km)	com intervenção (km)	sem intervenção (km)	com intervenção (km)	sem intervenção (km)	com intervenção (km)	sem intervenção (km)
1	Rede de 1. <sup>a</sup> ordem	0	66,9	0	0	0	64,15	3	63,95	0	66,95
3	Rede complementar	67,47	858,7	60,32	65,45	65,45	867,78	58,18	868,03	65,45	860,75
	Total	67,47	925,68	60,32	932,83	65,45	65,45	61,18	931,97	65,45	927,70

## 7.2.2 REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

Na Tabela 9 encontram-se discriminados os pontos de água que fazem parte da RPA, com a indicação identificação do ponto de água, da designação, tipo, classe e volume máximo de cada ponto de água, e intervenções por ano, para o período de vigência do PMDFCI. Contudo, importa referir que é necessário manter atualizada esta base de dados e assegurar a operacionalidade desta rede.

**Tabela 14 – Intervenções na RPA**

ID PA	Designação	TIPO PA	CLASSE_PA	Volume máximo (m3)	2015	2016	2017	2018	2019
1	Plaina de São Paulo	111	M	226	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção	intervenção
2	Represa - V.Viando - Tomilo	111	T	240	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
3	Brigadeiro	111	T	72	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção	intervenção
4	Represa da Fonte	111	T	226	intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
5	Paradança	111	M	600	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
6	Casa Florestal de Tevão	111	M	157	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
7	Tabaços de Cima	111	M	140	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
8	Fonte do Trigo	225	M	330	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
9	Casa Florestal da Anta - TP	111	T	16	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
10	Casa Florestal da Anta - TG	111	T	137	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
11	Fojo	111	M	126	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
12	Volta da Lousa	222	M	1500	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
13	Vau	222	M	2800	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
14	Pesqueiras	222	M	8000	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
15	Maçeirias	222	A	8000	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
16	Barca	222	A	12000	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
17	Campanhó	111	M	462	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
18	Veiga Nova	111	T	8	intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção
19	Tomo	111	T	6	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
20	Travassos	111	T	6	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
21	Casa Florestal do Bilhó	111	T	6	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção

ID PA	Designação	TIPO PA	CLASSE_PA	Volume máximo (m3)	2015	2016	2017	2018	2019
22	Ponte dos Cavacos	111	T	70	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
23	Ponte do Tomilo	111	M	0	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
24	Carvalhais	114	T	72	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
25	Paradança 2	111	T	140	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção
26	Palhacinhos	111	T	72	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
27	Lomba da Tábua	111	T	72	sem intervenção	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	intervenção
28	Mestras	111	M	508,7	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
29	Carregal – Sra da Grça	111	M	508,7	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
30	Nabiça	111	M	508,7	sem intervenção	intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção
31	Coto	111	M	120	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	Construção
32	Tejão	111	M	120	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	Construção
33	Portas	111	M	120	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	sem intervenção	Construção



### 7.2.3 METAS E INDICADORES

No quadro seguinte são apresentadas as metas e indicadores anuais, para a RFGC e RVF, para o período do PMDFCI (2015-2019).

**Tabela 15 - Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico**

Metas	Ação	Indicadores					
		2015	2016	2017	2018	2019	total
Implementação da RFGC e MPGC (ha)	Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	205,65	192	216,3	202,8	220,9	1037,65
	Parques e polígonos industriais, parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio	2,84	6,05	38,05	2,84	0	49,78
	Rede viária	283,65	280	281,8	282,5	63,8	1191,75
	Rede de pontos de água	0	3,49	0	0	0	3,49
	Rede primária de gestão de combustível	140,31	143	213,8	224,5	439,0	1160,61
	Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	26,01	25,34	5,32	26,01	5,4	88,08
	Mosaico de parcelas de gestão de combustível	241,45	148,8	174,4	241,5	0	806,15
	Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	0	0	14,84	0	0	14,84
Beneficiação da RVF (km)	Rede de 1.ª ordem	0	0	2,8	3	0	5,8
	Rede complementar	67,5	60,3	58,4	58,2	65,5	309,9
Beneficiação da Rede de Pontos de Água (n.º)	Manutenção	7	11	11	8	10	47
	Construção	0	0	0	0	3	3

## 7.2.4 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Apresenta-se na Tabela 11 a estimativa orçamental para a execução do plano de ação proposto, relativa à execução e manutenção da RFGC, MPGC, RVF e RPTA, por ano, para o período do PMDFCI (2015-2019).

Importa referir que a execução das ações propostas são suportadas por verbas oriundas dos detentores da gestão dos espaços florestais, pelo orçamento próprio das entidades com competência para estas ações, bem como através de financiamentos públicos estatais ou comunitários de apoio à proteção florestal, que eventualmente possam existir à data da execução dos trabalhos previstos.

**Tabela 16 - Orçamento e responsáveis<sup>2</sup> – 1.º Eixo Estratégico**

Ação		Responsabilidade gestão	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Implementação da RFGC e MPGC	Agglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	PRIVADOS	161.752,14 €	183.221,60 €	201.184,96 €	158.474,42 €	86.875,5 €	791.508,62 €
		ENTIDADE GESTORA DO BALDIO	- €	- €	- €	- €	19.947,8 €	19.947,8 €
		ICNF	- €	- €	- €	- €	47.676,8 €	47.676,8 €
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	- €	- €	- €	- €	5.236,9 €	5.236,9 €
	Parques e polígonos industriais, parques de campismo, infraestruturas e	AREA INDUSTRIAL	- €	- €	14.778,53 €	- €	- €	14.778,53 €
		BALDIOS	- €	- €	6.638,69 €	- €	- €	6.638,69 €
		ESTRADAS DE PORTUGAL	3.266,23 €	3.346,73 €	- €	3.266,23 €	- €	9.879,19 €

<sup>2</sup> Os orçamentos aqui apresentados foram elaborados com base nos valores da matriz de referência Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais (CAOF) de 2013-2014.

Ação		Responsabilidade gestão	2015	2016	2017	2018	2019	Total
	equipamentos florestais de recreio	FEDERACAO PORTUGUESA DE CAMPISMO E MONTANHISMO DE PORTUGAL	- €	- €	2.161,38 €	- €	- €	2.161,38 €
		ICNF	- €	- €	2.012,64 €	- €	- €	2.012,64 €
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	- €	3.611,25 €	2.369,16 €	- €	- €	5.980,41 €
		PARQUE NATURAL DO ALVAO	- €	- €	6.985,00 €	- €	- €	6.985,00 €
	Rede viária	ASCENDI	- €	- €	6.256,44 €	- €	- €	6.256,44 €
		ESTRADAS DE PORTUGAL	5.911,41 €	24.726,72 €	15.687,09 €	5.911,41 €	10.338,8 €	62.575,43 €
		ICNF	248.647,30 €	181.252,61 €	212.051,75 €	247.623,72 €	11.322,6 €	900.897,98 €
		MUNICIPIO MONDIM DE BASTO	71.661,48 €	116.008,57 €	90.039,76 €	71.316,46 €	27.255,5€	376.281,79 €
	Rede de pontos de água	ICNF	- €	4.013,78 €	- €	- €	- €	4.013,78 €
	Rede primária de gestão de combustível	BALDIOS	161.367,72 €	164.484,44 €	245.887,10 €	258.181,46 €	- €	829.920,72 €
	Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	EDP	29.913,58 €	29.143,03 €	6.118,43 €	29.913,58 €	4.110,9 €	99.199,52 €
	Mosaico de parcelas de gestão de combustível	ENTIDADE GESTORA DO BALDIO	107.698,65 €	67.665,56 €	74.514,03 €	107.698,65 €	62628,2 €	420.205,09 €
		ICNF	- €	- €	- €	- €	273.941,1 €	273.941,1 €
Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	EDP	- €	- €	17.067,19 €	- €	- €	17.067,19 €	
<i>Total implementação da RFGC e MPGC</i>			<b>790.218,51 €</b>	<b>777.474,29 €</b>	<b>903.752,15 €</b>	<b>882.385,93 €</b>	<b>549.334,2 €</b>	<b>390.3165,03€</b>
Beneficiário da ação da RVF	Rede de 1.ª ordem	Município de Mondim de Basto	- €	- €	3.362,18 €	- €	- €	3.362,18 €
		ICNF	- €	- €	- €	3.600,00 €	- €	3.600,00 €

Ação		Responsabilidade gestão	2015	2016	2017	2018	2019	Total
	Rede complementar	Município de Mondim de Basto	22.057,98 €	11.066,65 €	39.889,10 €	- €	12.037,42 €	85.051,15 €
		ICNF	58.908,00 €	61.320,00 €	30.216,00 €	70.596,00 €	66.504,00 €	287.544,00 €
<i>Total Beneficiação da RVF</i>			<i>80.965,98 €</i>	<i>72.386,65 €</i>	<i>73.467,29 €</i>	<i>74.196,00 €</i>	<i>78.541,42 €</i>	<i>379.557,34 €</i>

Beneficiação da Rede de Pontos de Água (n.º)	Manutenção	BALDIOS	17.500,00 €	27.500,00 €	27.500,00 €	20.000,00 €	25.000,00 €	117.500,00 €
	Construção	BALDIOS	- €	- €	- €	- €	75.000,00 €	75.000,00 €
<i>Total Beneficiação da Rede de Pontos de Água</i>			<i>17.500,00 €</i>	<i>27.500,00 €</i>	<i>27.500,00 €</i>	<i>20.000,00 €</i>	<i>100.000,00 €</i>	<i>192.500,00 €</i>

<b>Total 1.ºEixo Estratégico</b>			<b>888.684,49 €</b>	<b>877.360,95 €</b>	<b>1.004.719,44€</b>	<b>976.581,93 €</b>	<b>727 875,57 €</b>	<b><u>4 475 222,37€</u></b>
----------------------------------	--	--	---------------------	---------------------	----------------------	---------------------	---------------------	-----------------------------

## 7.3 2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

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

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

Fonte: AFN, 2012

### 7.3.1 COMPORTAMENTOS DE RISCO

De modo a planear as ações a desenvolver e as metas a ter em conta, é essencial conhecer as principais causas dos incêndios, assim como as principais freguesias afetadas. A base de dados dos incêndios florestais do ICNF para os anos de 2003 a 2012, no que se refere a causas dos incêndios, apresenta 204 ocorrências não possuem nenhuma causa associada e 20 ocorrência não foi determinada a causa. Relativamente aos incêndios com causa apurada, verifica-se que é o vandalismo (104 ocorrências), as queimadas para a renovação de pastagens (41 ocorrências) e os outros tipos de queimadas (agrícolas e florestais - 32 ocorrências) que são as motivações mais frequentes de incêndios florestais no concelho de Mondim de Basto.

A Tabela 17 integra os dados dos comportamentos mais frequentes de risco, que constituíram a causa de incêndios.



Tabela 17 – Diagnostico- resumo dos comportamento de risco

Grupo-alvo	Comportamento de risco			
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?
População em geral População escolar	Incendiarismo	Vandalismo	Atei Bilhó; UF de Campanhó e Paradaça; UF de Ermelo e Paredhas; Mondim de Basto; Vilar de Ferreiros.	Todo o ano
Proprietário florestal Proprietário agrícola	Uso do fogo	Queimadas	Atei Bilhó; UF de Campanhó e Paradaça; UF de Ermelo e Paredhas; Mondim de Basto; Vilar de Ferreiros.	
Pastores			Renovação de pastagens	Bilhó; UF de Campanhó e Paradaça; UF de Ermelo e Paredhas; Vilar de Ferreiros.

### 7.3.1 FISCALIZAÇÃO

No ano de 2012 foram levantados 17 autos no âmbito da aplicação do Decreto – Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto – Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro (Tabela 18).

Tabela 18 - Tipologia de infração

Tipologia de infração, no âmbito da aplicação do Decreto – Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto – Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro.	N.º de processos
Art.º 15 N.º 2 alínea b)	5
Art.º 27 n.º 2	1
Art.º 28 n.º 2 alínea b)	6
Art.º 15 n.º 3	5

## 7.4 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO

### 7.4.1 SENSIBILIZAÇÃO

Tabela 19 –Planeamento das ações referentes ao 2.ºEixo Estratégico - Sensibilização

Objetivos estratégicos	Ações de sensibilização	Objetivos anuais (data e Local)					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilização da população. (grande público)	I. Divulgação das medidas DFCI na pagina eletrónica do Município e nos jornais locais.	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro
		Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.
	II. Afixação de cartazes sobre a DFCI nas juntas de freguesia, Câmara Municipal e outros locais públicos.	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro
		Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.
	III. Distribuição de folhetos informativos sobre a DFCI em diversos locais públicos (juntas de freguesia, igrejas, nas sessões de sensibilização e educação ambiental, etc.)	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro	junho-setembro
		Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.
Sensibilização da população rural; Sensibilização dos proprietários florestais e agrícolas; Sensibilização dos pastores	I. Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento nas freguesias, sobre a gestão dos combustíveis, medidas sobre uso correto do fogo no que respeita a queimadas para a renovação de pastagens, queimas de sobrantes de exploração agrícola e florestal.	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril
		Atei; Bilhó.	UF Campanhó e Paradaña; UF Ermelo e Pardelhas.	Mondim de Basto; Vilar de Ferreiros.	Atei; Bilhó.	UF Campanhó e Paradaña; UF Ermelo e Pardelhas.	UF Campanhó e Paradaña; UF Ermelo e Pardelhas.
Educação e sensibilização da população escolar.	I. Realização de uma palestra/debate anual ligada aos incêndios florestais e proteção da floresta	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril
		Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto;	Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto;	Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto;	Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto;	Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto;	Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto;
	II. Realização de visitas temáticas: aos	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril	janeiro - abril

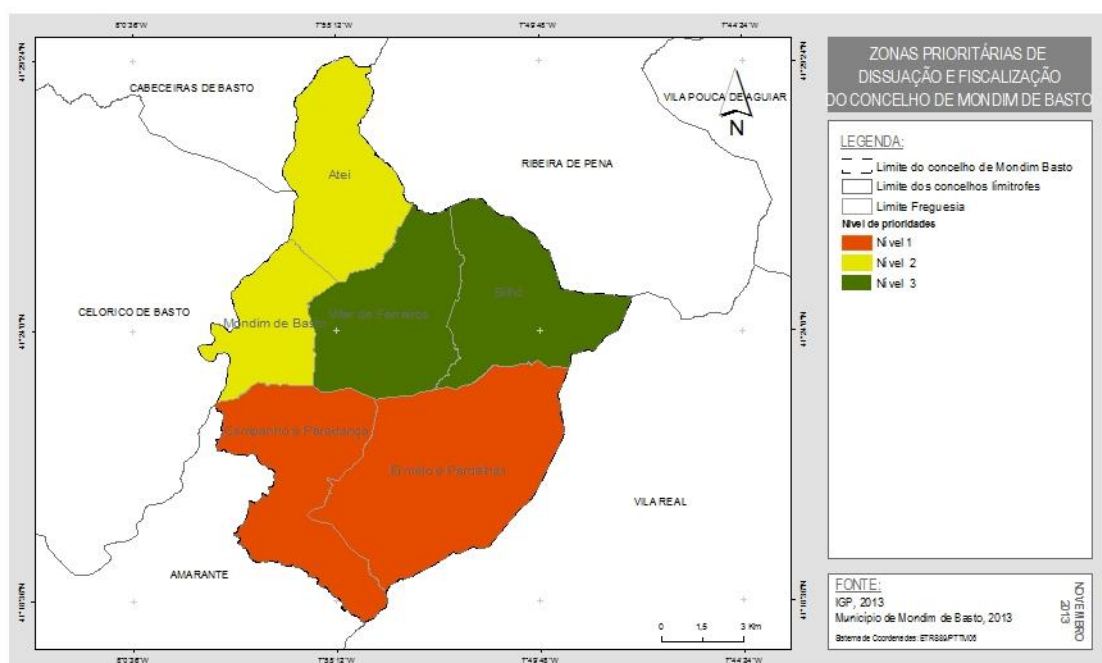
Objetivos estratégicos	Ações de sensibilização	Objetivos anuais (data e Local)					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
	bombeiros e a posto de vigia de Campanhó e distribuição de panfletos informativos	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste
	III. Sensibilizar e acompanhamento responsáveis pelo agrupamento escolar para a inserção da temática florestal e educação ambiental nas atividades curriculares (criação de herbários, colheitas de plantas, concursos temáticos, realização de visitas a viveiros florestais).	junho-julho	junho-julho	junho-julho	junho-julho	junho-julho	junho-julho
		Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste
	IV. Comemoração do Dia Mundial da Floresta: inclui a realização de plantações de árvores em áreas ardidas e a realização de exposição temática de trabalhos de alunos.	21 de março	21 de março	21 de março	21 de março	21 de março	21 de março
		Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste	Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho; Centro Escolar Mondim Oeste



## 7.4.2 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização do estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, é da competência da Guarda Nacional Republicana, Polícia de Segurança Pública, Direção-Geral dos Recursos Florestais (atual ICNF), Autoridade Nacional de Proteção Civil, Câmaras Municipais e Vigilantes da Natureza.

O Mapa 20 categoriza as freguesias do concelho de Mondim de Basto, de acordo com as prioridades ao nível da dissuasão e fiscalização, tendo como base a localização dos aglomerados populacionais, áreas áridas, valores ecológicos, pontos prováveis de início e comportamentos de risco identificados.



Mapa 20- Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização

### 7.4.1 METAS E INDICADORES

Nos quadros seguintes apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2014-2018).

**Tabela 20 – Metas e Indicadores- 2.ºEixo Estratégico - Sensibilização**

Sensibilização							
Objetivos estratégicos	Ações de sensibilização	Metas/ Indicadores anuais					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilização da população. (grande público)	I. Divulgação das medidas DFCl na página eletrónica do Município e nos jornais locais.	Entre junho e setembro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações nos jornais locais.	Entre junho e setembro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações nos jornais locais.	Entre junho e setembro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações nos jornais locais.	Entre junho e setembro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações nos jornais locais.	Entre junho e setembro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações nos jornais locais.	Entre junho e setembro está disponível na página eletrónica do município informação sobre as medidas DFCl e são divulgadas essas mesmas informações nos jornais locais.
	II. Afixação de cartazes sobre a DFCl nas juntas de freguesia, Câmara Municipal e outros locais públicos.	Elaboração e edição de 20 exemplares.	Elaboração e edição de 20 exemplares.	Elaboração e edição de 20 exemplares.	Elaboração e edição de 20 exemplares.	Elaboração e edição de 20 exemplares.	Elaboração e edição de 20 exemplares.
	III. Distribuição de folhetos informativos sobre a DFCl em diversos locais públicos (juntas de freguesia, igrejas, nas sessões de sensibilização e educação ambiental, etc.)	Elaboração e edição de 300 exemplares para distribuição.	Elaboração e edição de 300 exemplares para distribuição.	Elaboração e edição de 300 exemplares para distribuição.	Elaboração e edição de 300 exemplares para distribuição.	Elaboração e edição de 300 exemplares para distribuição.	Elaboração e edição de 300 exemplares para distribuição.



Sensibilização							
Objetivos estratégicos	Ações de sensibilização	Metas/ Indicadores anuais					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilização da população rural; Sensibilização dos proprietários florestais e agrícolas; Sensibilização dos pastores	I. Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento nas freguesias, sobre a gestão dos combustíveis, medidas sobre uso correto do fogo no que respeita a queimadas para a renovação de pastagens, queimas de sobranes de exploração agrícola e florestal.	São dinamizadas as sessões previstas.	São dinamizadas as sessões previstas.	São dinamizadas as sessões previstas.	São dinamizadas as sessões previstas.	São dinamizadas as sessões previstas.	São dinamizadas as sessões previstas.
Educação e sensibilização da população escolar.	I. Realização de uma palestra/debate anual ligada aos incêndios florestais e proteção da floresta	20% dos alunos da Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto participam nesta ação.	20% dos alunos da Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto participam nesta ação.	20% dos alunos da Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto participam nesta ação.	20% dos alunos da Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto participam nesta ação.	20% dos alunos da Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto participam nesta ação.	20% dos alunos da Escola EB 2,3/S de Mondim de Basto participam nesta ação.
	II. Realização de visitas temáticas: aos bombeiros e a posto de vigia de Sra. Da Graça, de Campanhó e distribuição de panfletos informativos	10% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	10% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	10% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	10% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	10% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	10% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.
	III. Sensibilizar e acompanhamento responsáveis pelo agrupamento escolar para a inserção da temática florestal e educação ambiental nas atividades curriculares (criação de herbários, colheitas de plantas, concursos temáticos, realização de visitas a viveiros florestais).	São realizadas reuniões professores Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste.	São realizadas reuniões professores Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste.	São realizadas reuniões professores Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste.	São realizadas reuniões professores Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste.	São realizadas reuniões professores Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste.	São realizadas reuniões professores Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste.
	IV. Comemoração do Dia Mundial da Floresta: inclui a realização de plantações de árvores em áreas aridas e a realização de exposição temática de trabalhos de alunos.	20% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	20% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	20% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	20% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	20% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.	20% dos alunos das Escola Básica do 1.º ciclo de Vilarinho e do Centro Escolar Mondim Oeste participam nesta ação.

Sensibilização							
Objetivos estratégicos	Ações de sensibilização	Metas/ Indicadores anuais					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
				ação.	ação.	participam nesta ação.	Mondim Oeste participam nesta ação.

Tabela 21 - Metas e Indicadores- 2.ºEixo Estratégico - Fiscalização

Fiscalização							
Objetivos estratégicos	Ações de fiscalização	Metas/ Indicadores anuais					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Proteger as zonas de interface urbano/florestal	Execução das faixas de gestão de combustível, segundo o artigo 15º, do Decreto-lei nº 124/2009, de 28 de junho	São realizadas 20 ações de fiscalização.	São realizadas 25 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 35 ações de fiscalização.	São realizadas 40 ações de fiscalização.	São realizadas 40 ações de fiscalização.
Eliminar o uso do fogo nos espaços rurais durante o período crítico.	Queima de sobrantes, queimadas agrícolas, queimadas para renovação de pastagens e lançamento de foguetes	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.
Condicionar trabalhos/acesso às áreas florestais durante o período crítico, ou em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo (zonas críticas).	Circulação e permanência nas zonas críticas em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo	São realizadas 5 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.



## 7.4.2 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Nos quadros seguintes apresenta-se o orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2014-2018).

**Tabela 22 - Orçamento e Responsáveis - 2.ºEixo Estratégico - Sensibilização**

Sensibilização								
Objetivos estratégicos	Ações de sensibilização	Responsáveis	Orçamento					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilização da população. (grande público)	I. Divulgação das medidas DFCI na página eletrónica do Município e nos jornais locais.	Município de Mondim de Basto	1.000,00 €	1.040,00 €	1.081,60 €	1.124,86 €	1.169,86 €	1.169,86 €
	II. Afixação de cartazes sobre a DFCI nas juntas de freguesia, Câmara Municipal e outros locais públicos.	Município de Mondim de Basto	250,00 €	260,00 €	270,40 €	281,22 €	292,46 €	292,46 €
	III. Distribuição de folhetos informativos sobre a DFCI em diversos locais públicos (juntas de freguesia, igrejas, nas sessões de sensibilização e educação ambiental, etc.)	Município de Mondim de Basto	150,00 €	156,00 €	162,24 €	168,73 €	175,48 €	175,48 €
Sensibilização da população rural; Sensibilização dos proprietários florestais e agrícolas; Sensibilização dos pastores	I. Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento nas freguesias, sobre a gestão dos combustíveis, medidas sobre uso correto do fogo no que respeita a queimadas para a renovação de pastagens, queimas de sobrantes de exploração agrícola e florestal.	Município de Mondim de Basto	300,00 €	312,00 €	324,48 €	337,46 €	350,96 €	350,96 €
Educação e sensibilização da população escolar.	I. Realização de uma palestra/debate anual ligada aos incêndios florestais e proteção da	Município de Mondim de Basto	150,00 €	156,00 €	162,24 €	168,73 €	175,48 €	175,48 €





Sensibilização								
Objetivos estratégicos	Ações de sensibilização	Responsáveis	Orçamento					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019
	floresta							
	II. Realização de visitas temáticas: aos bombeiros, aos postos de vigia da Sra. da Graça, de Campanhó e distribuição de panfletos informativos	Município de Mondim de Basto	500,00 €	520,00 €	540,80 €	562,43 €	584,93 €	584,93 €
	III. Sensibilizar e acompanhamento responsáveis pelo agrupamento escolar para a inserção da temática florestal e educação ambiental nas atividades curriculares (criação de herbários, colheitas de plantas, concursos temáticos, realização de visitas a viveiros florestais).	Município de Mondim de Basto	150,00 €	156,00 €	162,24 €	168,73 €	175,48 €	175,48 €
	IV. Comemoração do Dia Mundial da Floresta: inclui a realização de plantações de árvores em áreas ardidas e a realização de exposição temática de trabalhos de alunos.	Município de Mondim de Basto	200,00 €	208,00 €	216,32 €	224,97 €	233,97 €	233,97 €
		total	2.700,00 €	2.808,00 €	2.920,32 €	3.037,13 €	3.158,62 €	3.158,62 €



Tabela 23 - Orçamento e Responsáveis - 2.º Eixo Estratégico - Fiscalização

Fiscalização								
Objetivos estratégicos	Ações de fiscalização	Responsáveis	Metas/ Indicadores anuais					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019
Proteger as zonas de interface urbano/florestal	Execução das faixas de gestão de combustível, segundo o artigo 15º, do Decreto-lei nº 12472006, de 28 de junho.	GNR ICNF Município de Mondim de Basto	1.000,00 €	2.080,00 €	2.704,00 €	3.374,40 €	4.094,65 €	4.094,65 €
Eliminar o uso do fogo nos espaços rurais durante o período crítico.	Queima de sobrantes, queimadas agrícolas, queimadas para renovação de pastagens e lançamento de foguetes	GNR ICNF Município de Mondim de Basto	500,00 €	1.040,00 €	1.622,40 €	1.124,80 €	2.924,75 €	2.924,75 €
Condicionar trabalhos/acesso às áreas florestais durante o período crítico ou em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo (zonas críticas).	Circulação e permanência nas zonas críticas em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo	GNR ICNF Município de Mondim de Basto	500,00 €	1.040,00 €	1.622,40 €	1.124,80 €	2.924,75 €	2.924,75 €



Fiscalização								
Objetivos estratégicos	Ações de fiscalização	Responsáveis	Metas/ Indicadores anuais					
			2014	2015	2016	2017	2018	2019
		Total	2.000,00 €	4.160,00 €	5.948,80 €	5.624,00 €	9.944,15 €	9.944,15 €

Total 2.ºEixo Estratégico	4.700,00 €	6.968,00 €	8.869,12 €	8.661,13 €	<u>13.102,77 €</u>	<u>13.102,77 €</u>
---------------------------	------------	------------	------------	------------	--------------------	--------------------



## 7.5 MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

A organização de um dispositivo DFCl deve prever uma mobilização preventiva de meios, de modo a disponibilizar os recursos, garantindo uma deteção e supressão rápida dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções.

De modo a garantir uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais, é essencial que haja uma descrição prévia de canais de comunicação, formas de atuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias entidades envolvidas.

Por conseguinte, serão apresentados, no presente capítulo, os meios e recursos disponíveis ao nível da prevenção, vigilância, deteção e combate, bem como a distribuição das diferentes equipas e intervenientes por sector DFCl.

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

Fonte: AFN, 2012

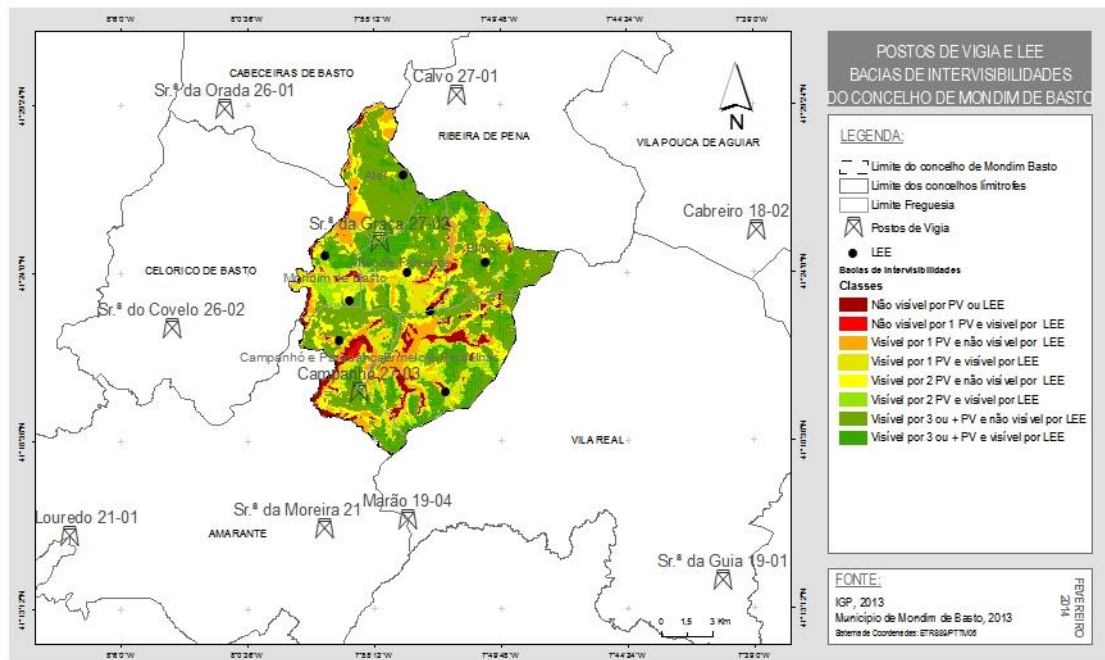
### 7.5.1 VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

O Mapa 1 Mapa 21 tem por objetivo avaliar a capacidade de vigilância e deteção na fase Charlie, através da combinação das bacias de visibilidade, associadas aos postos de vigia da rede nacional, com campo de visão para o concelho de Mondim de Basto e aos lugares estratégicos de estacionamento definidos para este território. Este mapa expõe assim a seguinte conjugação das bacias de visibilidade:

- não visível por posto de vigia ou LEE;
- não visível por 1 posto de vigia e visível por LEE;
- visível por 1 posto de vigia e não visível por LEE;
- visível por 1 posto de vigia e visível por LEE;
- visível por 2 postos de vigia e não visível por LEE;
- visível por 2 postos de vigia e visível por LEE;



- visível por 3 ou mais postos de vigia e não visível por LEE;
- visível por 3 ou mais postos de vigia e visível por LEE;



**Mapa 21 - Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades dos LEE e PV)**

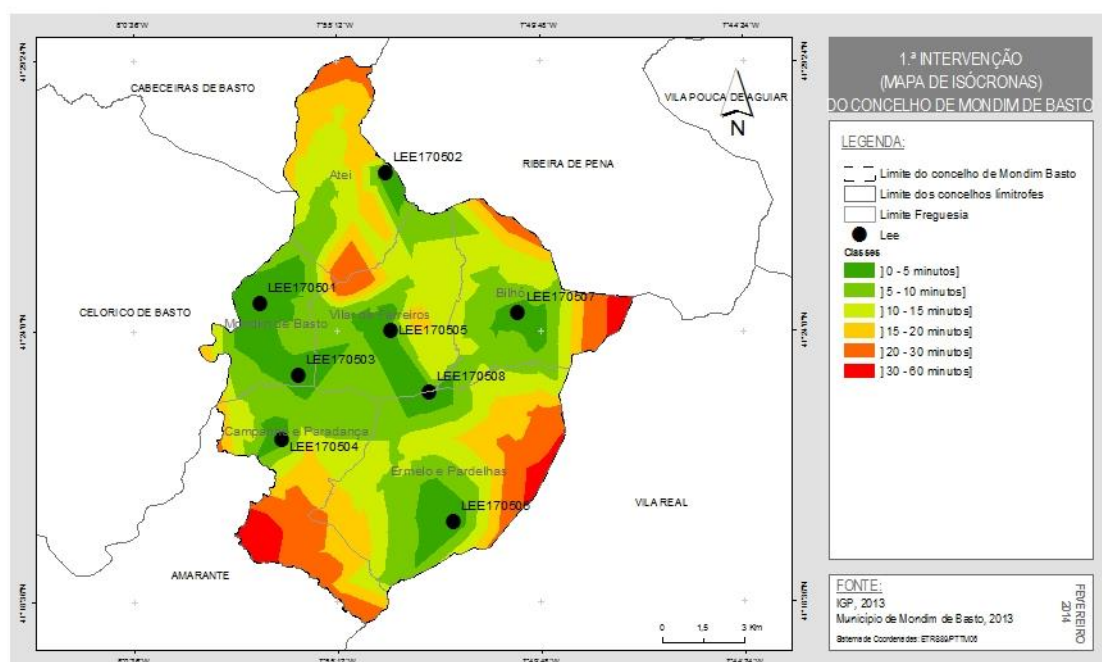
Como se pode observar, os meios de vigilância possuem uma ampla visão para o território concelhio. Apenas 6,4% deste não é visível por nenhum LEE ou PV e referem-se essencialmente aos seguintes lugares: Malhas, Lomba Bulhão, Lourinha, Alto da Costa do Minho e Freixeiro da União das Freguesias de Ermelo e Pardelhas, e Soito da Ponte d'Olo da União das Freguesias de Campanhó e Paradaença.

Tabela 24 - Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância, nas fases de perigo

Fases de perigo	N.º de ocorrências (2003-2012)	N.º de ocorrências (2012)	N.º Equipas de Vigilância (2012)	Índice nº ocorrências (2012) / n.º total de equipas de vigilância e deteção (2012)
ALFA	164	27	7	3,9
BRAVO	62	3	7	0,4
CHARLIE	358	9	10	0,9
DELTA	52	39	7	5,6
ECHO	20	27	7	3,9

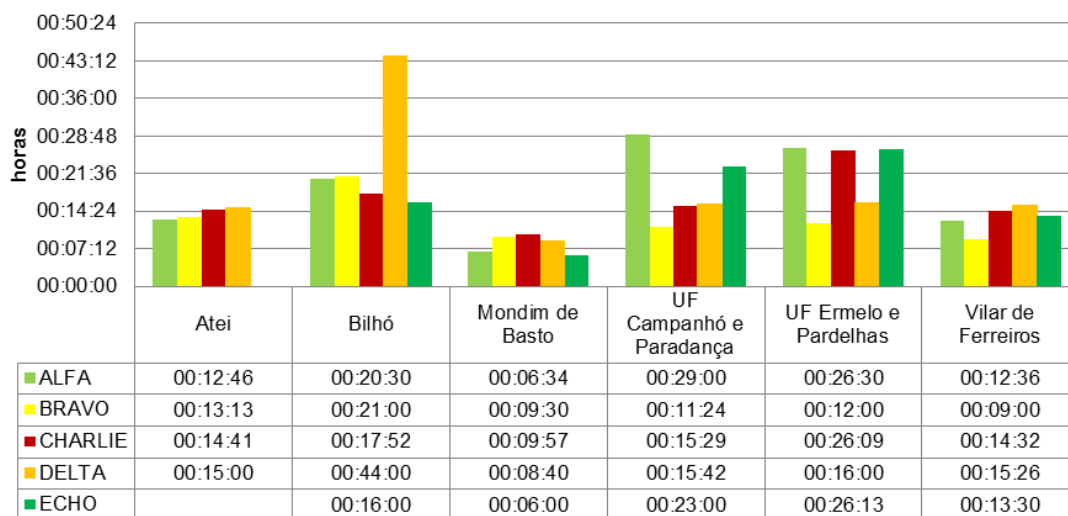
### 7.5.1.1 PRIMEIRA INTERVENÇÃO

No Mapa 22 representa o potencial do tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da 1.ª viatura ao teatro de operações).



Mapa 22 - 1.ª Intervenção (mapa de isócronas)

O Gráfico 4 apresenta o valor médio por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, nas fase de perigo. As freguesias com o valor médio do tempo de chegada mais elevado são Bilhó e a União das Freguesias de Ermelo e Pardelhas (1.ª intervenção aos incêndios florestais tem termos médios superior a 20 minutos).



**Gráfico 4 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, nas fases de perigo**

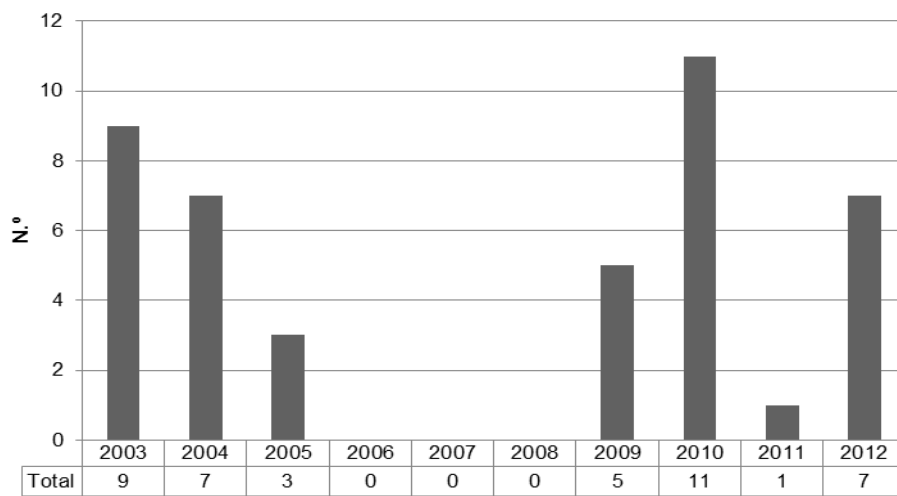
A Tabela 25 refere-se ao índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo.

**Tabela 25 - Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de primeira intervenção, nas fases de perigo**

Fases de perigo	N.º de ocorrências (2003-2012)	N.º de ocorrências (2012)	1.ª intervenção (2012)		Índice nº ocorrências / n.º total de equipas de 1.ª intervenção	
			N.º equipas	N.º elementos	N.º equipas	N.º elementos
ALFA	164	27	7	27	3,9	1
BRAVO	62	3	7	27	0,4	0,1
CHARLIE	358	9	10	25	0,9	0,4
DELTA	52	39	7	27	5,6	1,4
ECHO	20	27	7	27	3,9	1

## 7.5.2 RESCALDO EVIGILÂNCIA PÓS- INCÊNDIO

No Gráfico 5 identifica-se o número de reacendimentos registados no concelho de Mondim de Basto, entre 2003 e 2012.



**Gráfico 5 - Número de reacendimentos, por ano entre 2003 e 2012**



## 7.6 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO

### 7.6.1 METAS E INDICADORES

Tabela 26 - Metas e indicadores - 3.º Eixo Estratégico

Ações	Objetivos	Metas/ Indicadores anuais					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Vigilância e deteção	Deteção de incêndios florestais	São detetadas 70% das ignições pelas equipas de vigilância.	São detetadas 70% das ignições pelas equipas de vigilância.	São detetadas 80% das ignições pelas equipas de vigilância.	São detetadas 80% das ignições pelas equipas de vigilância.	São detetadas 80% das ignições pelas equipas de vigilância.	São detetadas 80% das ignições pelas equipas de vigilância.
1.ª Intervenção	Redução do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios florestais, em todas das fases de perigo.	Chegada da 1.ª viatura num período < a 20 minutos em 90% das ocorrências.	Chegada da 1.ª viatura num período < a 20 minutos em 90% das ocorrências.	Chegada da 1.ª viatura num período < a 20 minutos em 90% das ocorrências.	Chegada da 1.ª viatura num período < a 20 minutos em 90% das ocorrências.	Chegada da 1.ª viatura num período < a 20 minutos em 90% das ocorrências.	Chegada da 1.ª viatura num período < a 20 minutos em 90% das ocorrências.
Rescaldo e vigilância pós-incêndios	Diminuir o número anual de reacendimentos.	O número total de reacendimento é < a 1% das ignições registadas anualmente.	O número total de reacendimento é < a 1% das ignições registadas anualmente.	O número total de reacendimento é < a 1% das ignições registadas anualmente.	O número total de reacendimento é < a 1% das ignições registadas anualmente.	O número total de reacendimento é < a 1% das ignições registadas anualmente.	O número total de reacendimento é < a 1% das ignições registadas anualmente.

## 7.6.2 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Tabela 27 - Orçamentos e responsáveis - 3.º Eixo Estratégico

Ação	Responsáveis	Tipo de custo	Estimativa de orçamento					Total	
			2014	2015	2016	2017	2018		2019
Vigilância e deteção	Município de Mondim de Basto	Sapadores florestais	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	86.750,00€
	CDB Vilar de Ferreiros	Sapadores florestais	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	86.750,00€
	CDB Ermelo	Sapadores florestais	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	86.750,00€
	CDB Bilhó	Sapadores florestais	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	17.350,00€	86.750,00€
	ICNF	CNAF	11.000,00€	11.000,00€	11.000,00€	11.000,00€	11.000,00€	11.000,00€	55.000,00€
1.ª Intervenção, combate e reacendimentos	AHBV Mondim de Basto	Custos operacionais	80.242,39€	80.242,39€	80.242,39€	80.242,39€	80.242,39€	80.242,39€	401.211,95

<b>Total 3.ºEixo Estratégico</b>	<b>162.656,39 €</b>	<b>162.657,39 €</b>	<b>162.658,39 €</b>	<b>162.659,39 €</b>	<b>162.660,39 €</b>	<b>162.660,39 €</b>	<b><u>803.211,95 €</u></b>
----------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	----------------------------

Nota: Os valores, fornecidos pelo ICNF e Bombeiros Voluntários de Mondim de Basto.



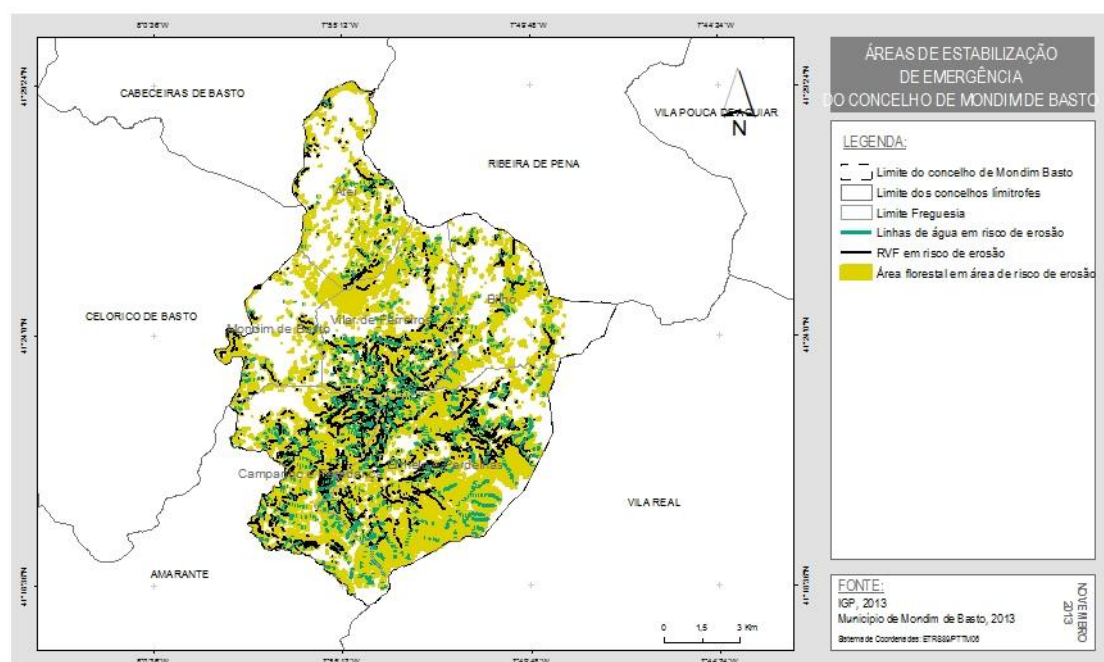
## 7.7 4.º EIXO ESTRATÉGICO - RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, a recuperação de áreas ardidas deverá ter como finalidade o incremento da sua resiliência e deverá evoluir em dois tempos. Um primeiro, relacionado com a proteção dos recursos e infraestruturas e outro a médio prazo dirigido para a requalificação dos espaços florestais, dentro dos princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios. Assim, o objetivo primordial será a avaliação e mitigação do impactes produzidos pelos incêndios e execução de estratégias de reabilitação a longo prazo.

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

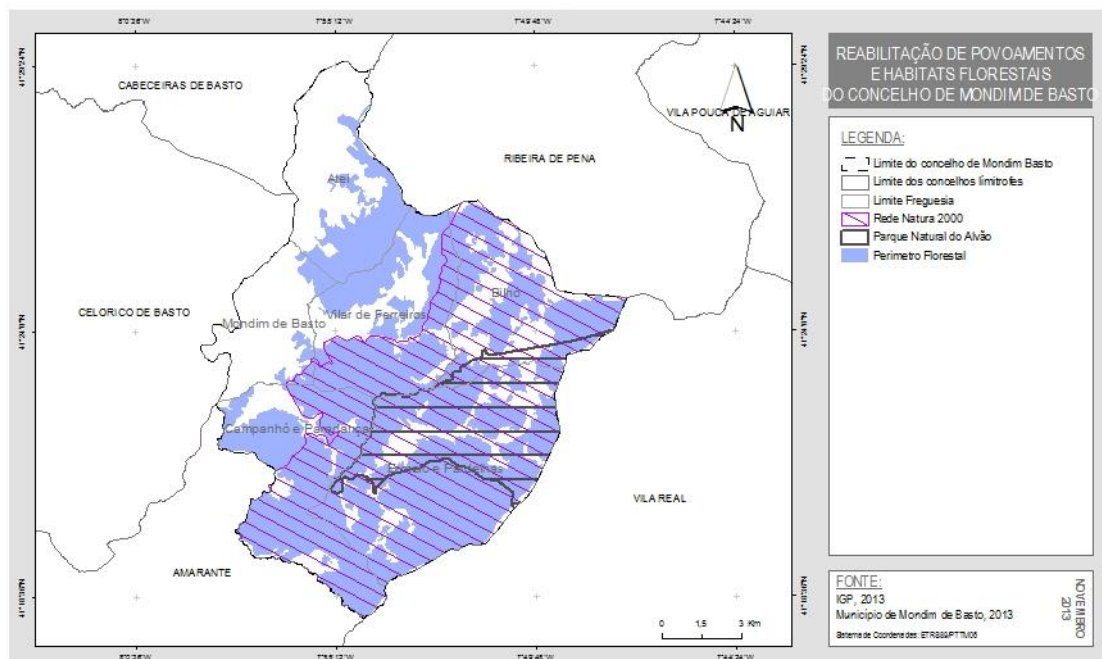
Fonte: AFN, 2012

No Mapa 23 representam-se as áreas prioritárias de estabilização de emergência em caso de incêndio, que pressupõem intervenções de curto prazo, cujo objetivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).



Mapa 23 - Estabilização de emergência

No Mapa 24 representam-se áreas que no caso incêndio pressupõem uma intervenção a médio prazo, designadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, que têm por objetivo a restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais.



Mapa 24 - Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

## 7.8 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4.º EIXO ESTRATÉGICO

### 7.8.1 ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

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

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

Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos:

- Não abater as árvores ardidas e condicionar o acesso a essas áreas;
- Nas encostas com inclinações acentuadas, poderão ser colocados troncos (por exemplo: troncos ardidos), segundo as curvas de nível, de forma a reter os sedimentos, diminuir a velocidade da água na superfície do solo e promover uma maior infiltração da água;

- Proceder, se necessário, a uma sementeira de herbáceas, sem utilização de fertilizantes.
- Não deverá ser iniciada a reflorestação das zonas ardidas, antes de ser previamente avaliada, tendo atenção ao próprio grau de regeneração;
- Nas áreas de regeneração natural, deverá ser realizado acompanhamento técnico para assegurar o correto povoamento;
- Promover a correta gestão das áreas florestais;
- Em zonas muito inclinadas, deve-se trabalhar segundo as curvas de nível;
- Devem-se efetuar operações manuais (nunca utilizar maquinaria pesada);
- Em situações bastante severas, é aconselhável a construção de estruturas, que evitem e protejam da erosão (uso de faxinas, telas de geotêxtil, paliçadas e construção de enrocamentos, entre outros);
- Proceder a uma sementeira de herbáceas, sem a utilização de fertilizantes.

O planeamento da rearboração, deverá seguir ainda os critérios gerais preconizados pelo Conselho Nacional de Reflorestação (Tabela 28).

**Tabela 28 - Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas**

ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE NULA A FRACA		ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE MÉDIA	ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE BOA A MUITO BOA	
▼		▼	▼	
Manter a regeneração espontânea da vegetação, com exceção das situações em que seja exigida intervenção: combate a invasoras lenhosas, controlo de erosão, instalação de formações com valor para a conservação ou de parques florestais, etc.	<b>Regeneração natural inexistente; necessidade de substituição de espécies</b>	►	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rearboração artificial (investimento com prioridade 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rearboração artificial (investimento com prioridade 1)</li> </ul>
	<b>Regeneração natural de espécies sem interesse silvícola (invasoras lenhosas, etc.)</b>	►	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Condução da regeneração existente ou</li> <li>▪ Rearboração artificial (investimento com prioridade 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rearboração artificial (investimento com prioridade 1)</li> </ul>
	<b>Regeneração natural suficiente, de espécies sem interesse económico mas com valor ecológico (pioneiras)</b>	►	Adensamento da regeneração com plantação de espécie(s) de maior valor económico, adaptada(s) à estação e com adequada proveniência	
	<b>Regeneração natural suficiente, de qualidade aceitável e com interesse silvícola</b>	►	Acompanhamento da dinâmica da regeneração, com eventual controlo da vegetação concorrente	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nono adensar</li> <li>Operações culturais para a consolidação dos povoamentos-objetivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação da regeneração nos anos seguintes</li> <li>Adensamento eventual, com plantas de boa proveniência</li> </ul>	

Fonte: CNR, 2005

No que concerne à rede viária, deverá ser assegurada a verificação do estado de circulação e nos casos que seja necessária intervenção, deverão ser observadas as recomendações constantes no ponto 5.3.3 – rede viária florestal.

Relativamente aos participantes e responsáveis pelas ações descritas anteriormente, estas deverão ser executadas pelo proprietário florestal, ou pelo ICNF no caso dos perímetros florestais e PNA, tendo a colaboração do Gabinete Técnico Florestal de Mondim de Basto.

## 7.8.2 REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

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

## 7.9 5.º EIXO ESTRATÉGICO - ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA EFICAZ

Orientações constantes no PNDFCI	
Objetivo estratégico	Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Objetivo operacional	Fomento das operações de DFCl e garantia do apoio técnico e logístico
Ações	<p>Identificação das entidades intervenientes no SDFCl, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações;</p> <p>Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCl;</p> <p>Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCl, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM;</p> <p>Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCl/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos;</p> <p>Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF;</p> <p>Estabelecimento da data de aprovação do POM;</p> <p>Explicitação do período de vigência do PMDFCl</p>

Fonte: AFN, 2012

## 7.10 FORMAÇÃO

Na Tabela 29 encontram-se identificadas as necessidades de formação e o respetivo número de elementos a frequentar as ações de formação, por entidade.

**Tabela 29 - Identificação das necessidades de formação e número de elementos de cada entidade**

Entidades	Nº de elementos	Tipo de Formação
Câmara Municipal de Mondim de Basto (SF 27-115)	5	Formação ao nível de segurança e combate nos incêndios florestais.
Conselho Diretivo dos Baldios de Vilar de Ferreiros (SF 25-115)	5	
Conselho Diretivo dos Baldios de Ermelo (SF 13-115)	5	
Conselho Diretivo dos Baldios do Bilhó (SF 30-115)	5	
ICNF (CNAF 20-115)	5	
Câmara Municipal de Mondim de Basto (GDMS)	3	
Corporação de Bombeiros Voluntários de Mondim de Basto	10	

Fonte: ICNF

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

### 7.10.1 ORGANIZAÇÃO SDFCI

Tabela 30 - Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências

Áreas e vertentes		Prevenção estrutural			Prevenção			Combate				
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	DFCI	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Núcleos florestais	reg/loc										
	Equipas de 1.ª intervenção											
	Departamentos/gestão florestal*	loc		reg/loc								
	Vigilantes da natureza			reg/loc								
	Equipas de 1.ª intervenção											
Indústrias florestais	AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)											
	Outros proprietários e gestores florestais**	loc		nac/reg/mun/loc								
Municípios	CMDFCI/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais			mun/loc								



Juntas de Freguesia		loc		loc								
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 Judiciária												
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:	
nac	nível nacional		Sem intervenção significativa
reg	nível regional		Com competências significativas
dist	nível distrital		Com competências de coordenação
mun	nível municipal		Deveres de cívicos
loc	nível local		



### 7.10.2 REUNIÕES DA COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA (CMDFC)

De acordo com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, as CMDF devem reunir pelo menos 4 vezes por ano. Deste modo, propõe a seguinte calendarização:

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

### 7.10.3 DATA DE APROVAÇÃO DO POM E ESTABELECIMENTO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

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

Conforme o disposto no n.º 2 do Artigo 10.º do Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, os PMDFCI têm período de vigência de cinco anos. Neste sentido, o PMDFCI de Mondim de Basto vigora entre 2014 e 2018.



## 8 ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Tabela 31 - Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMFCI

Eixos estratégicos	Orçamento						Total Eixo
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;	973.184,31 €	888.684,49 €	877.360,95 €	1.004.719,44 €	976.581,93 €	727.875,57 €	4.475.222,38 €
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios;	4.700,00 €	6.968,00 €	8.869,12 €	8.661,13 €	13.102,77 €	13.102,77 €	50.703,79 €
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;	160.642,39 €	160.642,39 €	160.642,39 €	160.642,39 €	160.642,39 €	160.642,39 €	803.211,95 €
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas;	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total PMDFCI							<b>5.329.138,12 €</b>

---

## 9 BIBLIOGRAFIA

---

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

Alonso, M. et al.; Guia para la elaboración de estudios del medio físico – contenido y metodología, Séries monográficas, 5ª reimpressão, Ministerio Fomento, Centro de Publicaciones, Madrid, 2004;

Brum, Ferreira, e tal., Geografia de Portugal – O ambiente Físico, Círculo de Leitores, Rio de Mouro, 2005

Cancela d'Abreu, A., Caracterização do sistema biofísico com vista ao ordenamento do território, Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora, 1989;

Cerqueira, J., Solos e clima em Portugal, 2ª edição, Clássica Editora, Lisboa, 2001;

Cooke, R.U. e Doornkamp, J.C., Geomorphology in environmental management – an introduction, Clarendon Press, Oxford, 1974;

Daveau, S. et al., Geografia de Portugal; II O Ritmo Climático e a Paisagem, Edições João Sá da Costa, Lisboa, 1994;

Daveau, Suzanne, Portugal Geográfico, Ed. João Sá da Costa, Lisboa, 2000;

DGRF, Metacortex e ISA, Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve, Lisboa, 2005;

Louro, G.; Marques, H. e Salinas, F., Elementos de apoio à elaboração de projectos florestais, Coleção Estudos e Informação nº320, DGF, Lisboa, 2002;

Macedo, F. e Sardinha, A., Fogos Florestais, 1º volume, 2ª edição Publicações Ciência e Vida, Lda., Lisboa, 1993;

Magalhães, M.R, A arquitectura paisagista - morfologia e complexidade, 1ª edição, Editorial Estampa, Lisboa, 2001;

Medeiros, C. et al., Geografia de Portugal – O Ambiente Físico, Circulo de Leitores, Lisboa, 2005;

Silva, J. e Páscoa, F., Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios, DGF, Lisboa, 2002;

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

### Fontes

Instituto de Ambiente, Atlas de Portugal, 1974

Dados dos incêndios, 1980 a 2006, Direcção-Geral Recursos Florestais;

Normais climatológicas 1961 / 1990 – Instituto Meteorologia

### Internet:

<http://scrif.igeo.pt>

<http://www.ine.pt>

<http://www.dgrf.min-agricultura.pt>

