

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

- CADERNO II -

Plano de Ação

**COMISSÃO
MUNICIPAL DE
DEFESA DA
FLORESTA DE
PONTE DA BARCA**



Abril, 2013

Versão 1

**Co-financiado pelo Fundo
Florestal Permanente**

ÍNDICE GERAL

1 - ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO PLANO NACIONAL DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO DA FLORESTA CONTRA OS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	6
2 – MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	8
2.1 – Mapa de combustibilidade.....	8
2.2 – Carta de Risco de Incêndio	9
2.2.1 – Mapa de Perigosidade	9
2.2.2 – Mapa de Risco de Incêndio	14
2.3 – Mapa de Prioridades de Defesa.....	16
3 – OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI.....	18
3.1 - Identificação da tipologia do concelho	18
3.2 - Objetivos e metas do PMDFCI.....	18
4 – EIXOS ESTRATÉGICOS.....	19
4.1 – 1.º Eixo Estratégico: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	20
4.1.1 – Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios	20
4.1.1.1 – Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível	21
4.1.1.2 – Rede de Viária	24
4.1.1.3 – Rede de Pontos de Água.....	26
4.1.1.4 – Silvicultura no âmbito DFCl	27
4.1.2 – Planeamento das ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico	28
4.1.2.1 – Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água	28
4.1.2.1.1 – Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível.....	32
4.1.2.1.2 – Definição das regras sobre edificação.....	34
4.1.2.1.3 – Rede Viária Florestal	34
4.1.2.1.4 – Rede de Pontos de Água.....	36
4.1.3 – Metas e indicadores, orçamentos e responsáveis relativo ao 1.º Eixo	37

4.2 – 2.º Eixo Estratégico: Redução da Incidência dos Incêndios	39
4.2.1 – Avaliação	39
4.2.1.1 – Comportamento de risco	39
4.2.2 – Planeamento das ações referentes ao 2.º Eixo Estratégico	41
4.2.2.1 – Sensibilização	41
4.2.2.2 – Fiscalização	44
4.2.3 – Metas e indicadores, orçamento e responsáveis relativo ao 2.º Eixo	45
4.3 – 3.º Eixo Estratégico: Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	47
4.3.1 – Avaliação	47
4.3.1.1 – Vigilância e deteção	47
4.3.1.2 – 1.ª Intervenção	49
4.3.1.3 – Rescaldo e vigilância-pós incêndio	54
4.3.2 – Planeamento das ações referentes ao 3.º Eixo Estratégico	55
4.3.2.1 – Metas e indicadores, orçamento e responsáveis ao 3.º Eixo	55
4.4 – 4.º Eixo Estratégico: Recuperar e reabilitar ecossistemas	57
4.4.1 – Avaliação	58
4.4.2 – Planeamento das ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico	59
4.4.2.1 – Estabilização de emergência	60
4.4.2.2 – Recuperação de povoamentos e habitats florestais	61
4.5 – 5.º Eixo Estratégico: Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	62
4.5.1 – Avaliação	63
4.5.2 – Planeamento das ações referentes ao 5.º Eixo Estratégico	63
4.5.2.1 – Organização do SDFCI	63
4.5.2.1.1 – Competências das entidades intervenientes no SDFCI	63
4.5.2.1.2 – Programa de formação SDFCI	66
4.5.2.1.3 – Planificação das reuniões da CMDF	66
4.5.2.1.4 – Prazo de vigência do PMDFCI	67
5 – ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de combustíveis florestais do concelho de Ponte da Barca	8
Figura 2 - Mapa de perigosidade de incêndio florestal do concelho de Ponte da Barca.....	13
Figura 3 - Mapa de risco de incêndio florestal do concelho de Ponte da Barca.....	16
Figura 4 - Mapa de prioridades de defesa do concelho de Ponte da Barca.....	17
Figura 5 - Mapa de Rede de FGC/MPGC do concelho de Ponte da Barca.....	23
Figura 6 - Mapa de Rede Viária do concelho de Ponte da Barca.....	26
Figura 7 - Mapa de Rede de Pontos de Água do concelho de Ponte da Barca	27
Figura 8 - Mapa de silvicultura no âmbito da DFCI executada em 2012 no concelho de Ponte da Barca.....	28
Figura 9 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2013 no concelho de Ponte da Barca	30
Figura 10 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2014 no concelho de Ponte da Barca	30
Figura 11 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2015 no concelho de Ponte da Barca	31
Figura 12 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2016 no concelho de Ponte da Barca	31
Figura 13 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2017 no concelho de Ponte da Barca	32
Figura 14 – Zonas prioritárias de fiscalização no concelho de Ponte da Barca	45
Figura 15 - Postos de vigia e LEE e intervisibilidades do concelho de Ponte da Barca.....	48
Figura 16 - Mapa do potencial do tempo de chegada para 1.ª Intervenção dos Bombeiros Voluntários de Ponte da Barca.....	50
Figura 17 - Mapa do potencial do tempo de 1.ª intervenção (BVPB + LEE).....	51
Figura 18 - Mapa de ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio.....	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção nas fases de perigo.	53
Gráfico 2 - Número de reacendimentos, por ano (2002-2011) no concelho de Ponte da Barca.....	55

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Valores de referência para vulnerabilidade e valor económico utilizados	15
Quadro 2 - Objetivos e metas e indicadores do PMDFCI de 2013 a 2017	19
Quadro 3 - FGC e MPGC com e sem necessidade de intervenção	34
Quadro 4 - RVF com e sem necessidade de intervenção.....	35
Quadro 5 - Rede de Pontos de Água a construir e/ou manter/beneficiar	36
Quadro 6 - 1.º Eixo: Metas e indicadores para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA	38
Quadro 7 - 1.º Eixo: Estimativa de orçamento para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA.....	39
Quadro 8 - Identificação dos comportamentos de risco mais representativos no concelho	40
Quadro 9 - N.º Autos e processos contra ordenação por tipologia prevista no Decreto-Lei n.º124/2006 republicado pelo decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, entre 2008 e 2012.....	40
Quadro 10 - 2.º Eixo: Descrição das ações de sensibilização propostas, metas e indicadores.....	42
Quadro 11 - 2.º Eixo: Orçamento e responsáveis	46
Quadro 12 - Fases de perigo.....	47
Quadro 13 - Índice entre o n.º de incêndios florestais (média de 2007 a 2011) e o n.º total de equipas de vigilância e deteção nas fases de perigo.....	49
Quadro 14 - Índice entre o número de incêndios florestais (média de 2007 a 2011) e o número total de equipas 1.ª intervenção e n.º total de elementos de 1.ª intervenção existentes no concelho, nas fases de perigo.	52
Quadro 15 – 3.º Eixo: Metas e Indicadores.....	56
Quadro 16 - 3.º Eixo: Orçamento e responsáveis	57
Quadro 17 - Dispositivo operacional – funções e responsabilidades.....	65
Quadro 18 - Necessidades de formação, n.º participantes e estimativa orçamental.....	66
Quadro 19 - Cronograma de reuniões da CMDF	66
Quadro 20 - Estimativa orçamental do por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI	67

ANEXOS

Anexo I – Mapas

1 - ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO PLANO NACIONAL DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO DA FLORESTA CONTRA OS INCÊNDIOS FLORESTAIS

O Sistema Nacional de Prevenção e Proteção da Floresta Contra Incêndios prevê o conjunto de medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção, sensibilização, silvicultura preventiva, vigilância, deteção, rescaldo, vigilância pós incêndio e fiscalização, a levar a cabo pelas entidades públicas com competências na defesa da floresta contra incêndios e entidades privadas com intervenção no setor florestal.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Ponte da Barca (PMDFCI) visa operacionalizar ao nível local e municipal as normas contidas na legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), em especial Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro e legislação complementar, nomeadamente o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) – Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho (PROFAM) e o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Viana do Castelo (PDDFCI).

O PMDFCI foi elaborado pelo Município de Ponte da Barca, com apoio do Serviço Municipal de Proteção Civil / Gabinete Técnico Florestal do Município e apresentado à Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) de Ponte da Barca no dia 9/4/2013 tendo esta comissão emitido parecer favorável por unanimidade, deliberado o seu envio para o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), para aprovação.

O PMDFCI encontra-se enquadrado com os planos referidos em epígrafe da seguinte forma:

- Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI): nomeadamente indo de encontro às metas DFCI defendidas por este e aos cinco eixos estratégicos, correspondentes a grupos de atividades relacionadas de forma a atingir objetivos gerais e específicos;
- Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho (PROFAM): tendo em consideração o referido no ponto VI.I- Defesa da Floresta Contra Incêndios, na proteção das zonas de interface urbano/floresta e aumento a resiliência do território aos incêndios florestais;
- Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Viana do Castelo (PDDFCI): indo de encontro as características específicas do território do distrito de Viana do Castelo, nomeadamente as enunciadas no diagnóstico síntese, na avaliação e no planeamento das ações que suportam a estratégia distrital de DFCI, definindo as metas, os indicadores e os responsáveis, de acordo com os 5 eixos estratégicos do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

No PMDFC foi tido em consideração as orientações emanadas por outros instrumentos de planeamento florestal, designadamente:

- A Estratégia Nacional para as Florestas (Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro), através da estratégia 2.6.2.4 – Autarquias, com tendo ganho importância crescente no sector florestal, constituindo hoje em dia um importante agente, e estratégia 3.2.1 – Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- As Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro), em especial o ponto 5.4 - Modelo de infraestruturação dos espaços florestais. Rede Regional de Defesa da Floresta;
- Os planos de gestão florestal, em especial os instrumentos de gestão da ZIF Ponte da Barca a nível da DFCI.

O PMDFCI está ainda enquadrado no sistema de planeamento e gestão territorial, nomeadamente com os seguintes planos:

- Plano Sectorial da Rede Natura 2000, nomeadamente com o Sítio Peneda/Gerês e Zona de Proteção Especial – Serra do Gerês (PTZPE0002), sendo áreas da Rede Natura 2000 mais suscetíveis aos incêndios florestais, assim como o abandono das práticas agrícolas. Os incêndios florestais constituem também uma das principais ameaças à diversidade de aves, quer pela destruição dos habitats quer pela diminuição dos recursos alimentares, sobretudo no que diz respeito a algumas espécies de rapina diurnas como o tartaranhão-cinzento (*Circus cyaneus*).
- Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês, nomeadamente tendo em consideração as atividades condicionadas a nível DFCI em áreas sujeitas a regimes de proteção específicos.
- Plano de Ordenamento das Albufeiras de Touvedo e Alto Lindoso, foi tido em consideração as ações que devem ser promovidas nas áreas definidas neste plano como espaços florestais de valor florístico, espaços de uso silvo-pastoril e espaços florestais.
- Plano Regional de Ordenamento do Território do Alto-Minho (PROTAM), embora o PROTAM ainda não esteja elaborado e aprovado o PMDFCI foi enquadrado com as estratégias definidas na Resolução de Conselhos de Ministros n.º 29/2006, de 23 de março que determina a elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Território para a Região do Norte.
- Plano Diretor Municipal de Ponte da Barca já concluído encontrando-se publicação através do Aviso n.º 9043/2013, de 15 de julho, tendo o PMDFCI sido enquadrado com o PDM a nível da classes de uso do solo definidas no PDM e a nível das regras de edificação de novas habitações em espaço florestal ou rural fora das áreas consolidadas, na qual o PDM remete para o PMDFCI.

No que respeita ao enquadramento com os PMDFCI dos concelhos limítrofes, foi tido em consideração a uniformização dos mesmos. Com os concelhos limítrofes pertencentes ao distrito de Viana do Castelo (Ponte de Lima e Arcos de Valdevez), foi tido em consideração a uniformização de todas as ações previstas no plano de ação.

Relativamente aos concelhos limítrofes pertencentes ao distrito de Braga (Vila Verde e Terras de Bouro), foi efetuada uma abordagem a nível da construção da rede de Pontos de Água e Faixas de Gestão de Combustível.

2 – MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS

2.1 – Mapa de combustíveis florestais

O mapa de combustíveis florestais foi desenvolvida com base na metodologia apresentada no apêndice 3, do guia técnico de apoio à elaboração do PMDFCI “Metodologia para a elaboração do mapa de combustíveis florestais” com base Corine Land Cover 2006 com atualizações de 2014.

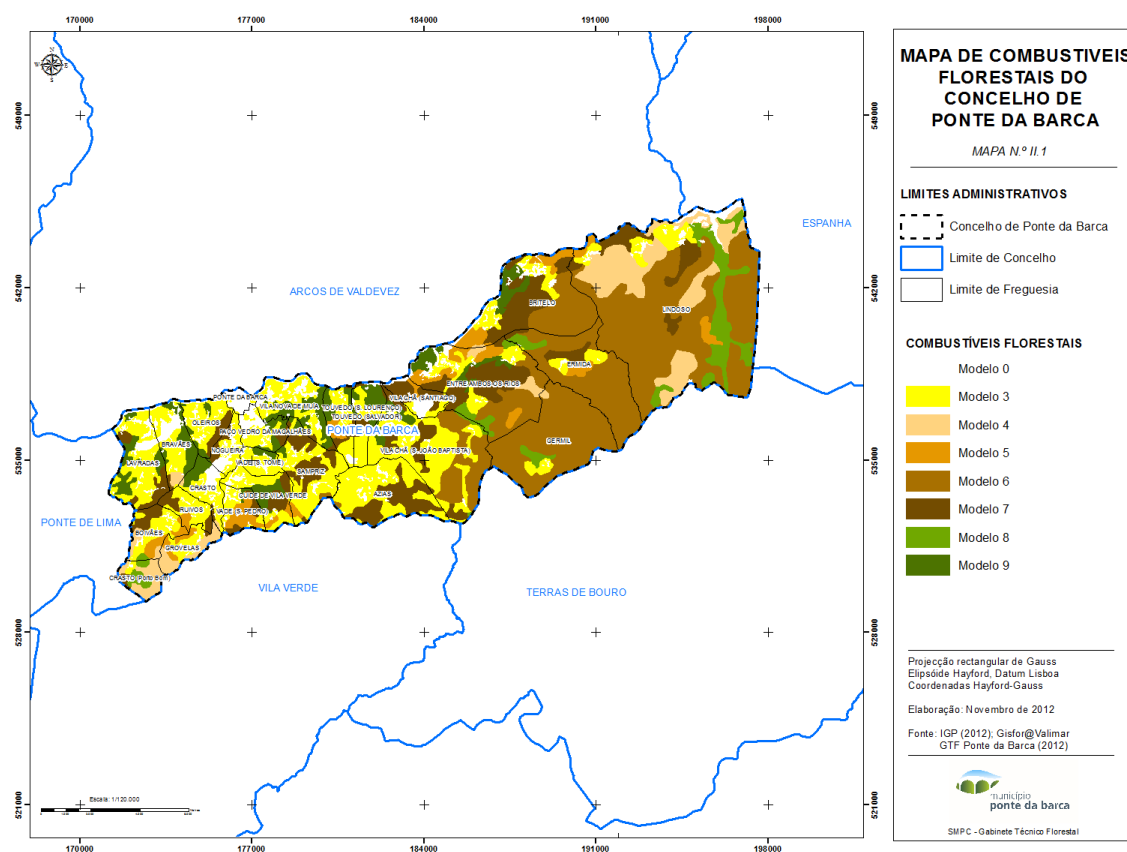


Figura 1 – Mapa de combustíveis florestais do concelho de Ponte da Barca

Da análise da Figura 1, verifica-se que o modelo 6, referente ao grupo arbustivo é o mais representativo no concelho ocupando uma área aproximada de 5761 ha, seguindo-se do modelo 3 do grupo herbáceo com uma área de 4419 ha.

Apresenta ainda uma área significativa do modelo 7 com uma área de 2581 ha.

Refere-se no entanto que este modelo precisa de melhoramento a nível de caracterização efetiva do modelo de combustíveis, pelo que durante o período de vigência do PMDFCI será apresentada uma nova versão deste modelo.

2.2 – Carta de Risco de Incêndio

A carta de perigosidade de incêndio elaborada à escala nacional pela ex-Autoridade Florestal Nacional-AFN (atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas-ICNF), evidencia, para o concelho de Ponte da Barca, grandes áreas com risco de incêndio Alto e Muito Alto.

O concelho de Ponte da Barca faz parte de uma Zona Crítica definida Portaria n.º 1056/2004, de 19 de agosto, designada por Peneda-Gerês, que engloba as freguesias de Azias, Vila Chã (São João), Vila Chã (Santiago), Entre Ambos-os-Rios, Germil, Ermida, Britelo e Lindoso.

Para a elaboração da cartografia de risco de incêndio florestal para o concelho, seguiu-se a metodologia descrita do apêndice 4 do Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, apresentado pela ex-AFN (ICNF) em abril de 2012, envolvendo a transformação de informação cartográfica de diversos temas, como declive, ocupação do solo e áreas ardidas em formato raster, com pixéis de dimensão 25x25m. O tratamento de dados foi realizado de forma automática através de ferramentas informáticas de tecnologia SIG, utilizando o software ArcGis 10.

A cartografia de base teve como referência uma escala de 1:25000, pelo que o resultado final da Carta de Perigosidade reflete essa escala, o que para situações particulares se exige uma análise numa escala maior.

2.2.1 – Mapa de Perigosidade

A perigosidade de incêndio é a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um incêndio, que possa causar perda de vidas ou ferimentos, danos em bens, interferência social e económica ou degradação ambiental.

O cálculo da perigosidade foi efetuado para todo o espaço rural, considerando as definições as definições do artigo 3.º do Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a nova redação dada

pelo Decreto-Lei N.º 17/2009, de 14 de Janeiro, excluído apenas os **territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água**.

A preparação da informação base e consequentes produtos foi mantido um pixel de 25 metros.

Territórios Artificializados

No que respeita à exclusão de territórios artificializados, em concreto **áreas edificadas consolidadas**, definidas na alínea b) do artigo 3.º do Decreto-Lei referenciado em epígrafe, como *“as áreas que possuem uma estrutura consolidada ou compactação de edificados, onde se incluem as **áreas urbanas consolidadas e outras áreas edificadas em solo rural** classificadas deste modo pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares”*, e recorrendo conforme indica a referida alínea, à legislação enquadradora dos instrumentos de gestão territorial (IGT).

Deste modo, de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio, foram retiradas do cálculo da perigosidade, as seguintes áreas delimitadas no Plano Diretor Municipal de Ponte da Barca:

- a) Espaço Urbano Central;
- b) Espaço Urbano Residencial;
- c) Espaço Urbano de Baixa Densidade.

Uma vez que estas áreas se encontram enquadradas na definição de **área urbana consolidada**, *“é uma área de solo urbanizado que se encontra estabilizada em termos de morfologia urbana e de infraestruturação e está edificada em, pelo menos, dois terços da área total do solo destinado a edificação.”* (Ficha 14 do Quadro n.º 2 do Anexo), segundo o Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio.

Em **outras áreas edificadas em solo rural**, definidas de acordo com o artigo 19.º do Decreto-Regulamentar n.º 11/2009, 29 maio e n.º 2 do artigo 27.º do Aviso n.º 9043/2013, de 15 de julho (revisão do PDM de Ponte da Barca), foram ainda retiradas do cálculo da perigosidade, as seguintes áreas delimitadas no Plano Diretor Municipal de Ponte da Barca:

- d) Aglomerados Rurais;
- e) Áreas de edificação dispersa.

A exclusão das áreas anteriormente referidas (territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água) foram retiradas na preparação da informação da ocupação do solo, de forma a que o modelo de dados matricial (raster) da ocupação do solo que servirá para o cálculo já não contenha estas áreas.

Probabilidade

A probabilidade define a perigosidade no tempo, traduzindo a verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local. Para o seu cálculo isolaram-se as áreas ardidas pelos diferentes anos, no concelho, desde 1990 a 2012. Somaram-se os rasters de todos os anos e por fim calculou-se a probabilidade, dividindo o somatório das áreas ardidas pelo n.º de anos considerados.

As versões utilizadas para o cálculo da probabilidade na altura da elaboração do PMDFCI, foram as seguintes:

- 2012: Áreas ardidas oficiais do ICNF AA2012_igeoe_v1_11SET2013;
- 2011: Áreas ardidas oficiais do ICNF AA2011_igeoe_v3_17JAN2013;
- 2010: Áreas ardidas oficiais do ICNF AA2010_igeoe_v4_17JAN2013;
- 2009: Áreas ardidas oficiais do ICNF AA2009-igeoe-v1_25JAN2013;
- 2008: Áreas ardidas levantadas pelo GTF / GNR Sepna e remetidas na altura ao ICNF (ex-AFN);
- 2007: Áreas ardidas levantadas pelo GTF / GNR Sepna e remetidas na altura ao ICNF (ex-AFN);
- 2006: Áreas ardidas levantadas pelo GTF / GNR Sepna e remetidas na altura ao ICNF (ex-AFN);
- 2005: Áreas ardidas levantadas pelo GTF / GNR Sepna e remetidas na altura ao ICNF (ex-AFN);
- 1999 a 2004: Áreas retiradas oficiais do site do ICNF desconhecendo a versão e o ano.

A probabilidade foi reclassificada de modo a que as áreas que arderam apenas uma vez fossem igualadas às que nunca arderam (de modo a isolar fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos) e estas reclassificadas de zero para um, isto significa que o raster reclassificado terá como valor mais baixo 1 (para pixeis que nunca arderam e para os que arderam apenas uma vez) seguido do valor 8 para pixeis que arderam 2 vezes no período dos 23 anos (atualmente o período disponível) e restantes valores que sucedem do calculo da probabilidade.

Suscetibilidade

A suscetibilidade define a perigosidade no espaço, expressando as condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um incêndio. Neste caso consideraram-se as variáveis **topografia** e a **ocupação do solo**, que entre outras nos podem definir se um território é mais ou menos suscetível ao incêndio.

Para a topografia e obtenção dos declives foram utilizadas as curvas espaçadas de 10 em 10 metros e os pontos cotados, criando-se o TIN com recuso a ferramenta 3D Analyst do ArcGis e criado o mapa de declives em graus.

Os declives foram reclassificados e divididos em 5 classes:

- Classe 0 a 5 – Valor 2
- Classe 5 a 10 – Valor 3
- Classe 10 a 15 – Valor 4
- Classe 15 a 20 – Valor 5
- Classe 20 e superiores – Valor 6

Para a ocupação do solo considerou-se a carta de ocupação do solo (COS2006) elaborada pelo Instituto Politécnico de Viana do Castelo – Escola Superior Agrária de Ponte de Lima (IPVC-ESAPL), tendo-se procedido a sua atualização com espacial incidência nas áreas urbanizadas. Para tal recorreu-se aos ortofotomapas mais recentes de 2011 e algum trabalho de campo.

Agruparam-se as diferentes categorias em 3 classes de suscetibilidade:

- Baixa (valor 2): Espaços de agricultura de regadio, Improdutivos (JJ - Áreas improdutivas resultantes de ações antropogénicas (pedreiras, saibreiras, estaleiros de construção civil));
- Média (valor 3): Espaços de agricultura de sequeiro
- Alta (valor 4): Espaços Florestais

Tal como referido anteriormente foram excluídos os territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água.

O raster da **suscetibilidade** foi obtido através do produto do raster da ocupação do solo e do raster dos declives.

A **perigosidade** foi obtida através da multiplicação do raster de probabilidade e de suscetibilidade reclassificado em 5 classes, segundo o método quintis (quantile).

Após obtida a perigosidade e reclassificada em 5 classes (método quantis), foi efetuado um tratamento para agregação de pixéis isolados, utilizando a “Region Group” que se encontra em Spatial Analyst Tools, Generalization, com o seguintes procedimentos:

- 1) **Input raster:** raster da perigosidade já reclassificado em quintis

Number of neighbors to use: 8 (considerando a vizinhança de pixéis na horizontal, vertical e diagonal);

Zone grouping method: within

Seleção de Add link field to output, para manter no raster que é criado os valores que vêm do anterior;

- 2) Como trabalhamos com um raster de $25m \times 25m = 625 \text{ m}^2$ e estamos a admitir agregação de áreas inferiores a 5000 m^2 , em termos de pixéis temos $5000 \text{ m}^2 / 625 \text{ m}^2 = 8$ pixéis, pelo que eliminamos do raster todos os grupos de pixéis inferiores a 7 através da reclassificação do raster.
- 3) Para preencher as áreas que foram excluídas na etapa anterior, utilizou-se a função **Nibble** do Spatial Analyst Tools, Generalization.

Após este tratamento obteve-se o raster final, qual do origem ao mapa de perigosidade (Figura 2)

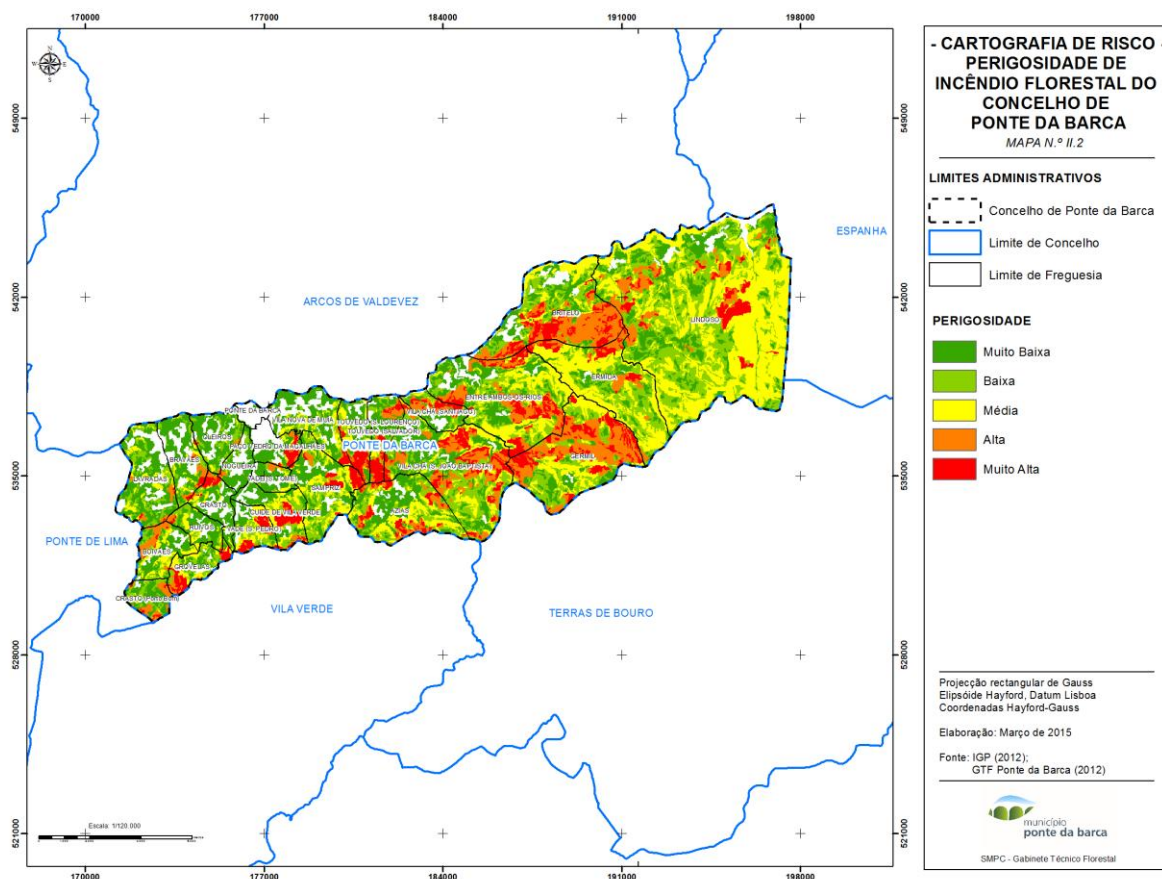


Figura 2 - Mapa de perigosidade de incêndio florestal do concelho de Ponte da Barca

O **mapa de perigosidade** apresenta o potencial de um território para a ocorrência de um fenómeno, permitindo responder “*onde temos maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?*”, sendo particularmente indicado para ações de prevenção.

Sendo este mapa de perigosidade que deverá ser utilizado na aplicação do Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, nomeadamente no referido no ponto 2 “*A construção de edificações para habitação, comércio,*

serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com risco de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas RDFCI”.

Nas zonas confinantes entre o **espaço rural** e as **áreas edificadas consolidadas** (áreas urbanas consolidadas e outras áreas edificadas em solo rural), retiradas do cálculo da perigosidade, existem pixels que se sobrepõem com as áreas edificadas consolidadas, no entanto não deverão ser considerados, por serem resultado da transformação da carta de ocupação do solo de shape para raster.

2.2.2 – Mapa de Risco de Incêndio

O risco pode definir-se por “probabilidade de uma perda, o que depende de três coisas; perigosidade, vulnerabilidade e exposição (a exposição, na definição de risco de Crichton, é funcionalmente equivalente a “valor económico”). Se algum destes três elementos do risco subir ou descer, então o risco sobe ou desce respetivamente” (Crichton, 1999).

Numa aplicação direta aos incêndios florestais, o risco é “*a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, e a suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactes nos objetos afetados*” (Bachmann e Allgower, 1998).

Assim, para o cálculo do dano potencial (resultante da multiplicação dos vulnerabilidade pelo valor económico) foi utilizada a carta de ocupação do solo, excluídos os territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água, de acordo como já referido para a perigosidade.

Os valores de referência para a Vulnerabilidade e Valor são os constantes no Quadro 1, tendo como base os apresentados no apêndice 4 do referido guia do PMDFCI e Bibliografia.

Quadro 1 - Valores de referência para vulnerabilidade e valor económico utilizados

Elemento em Risco	Categoria (Ocup. Solo)	Vulnerabilidade	Valor / ha*	Valor / 625 m2**
Produção Lenhosa				
Pinheiro Bravo	P	1,00	91 €	6 €
Eucalipto	E	0,75	136 €	9 €
Outras resinosas	R	1,00	84 €	5 €
Multifuncional				
Castanheiro	T	0,70	830 €	52 €
Conservação				
Carvalhos	Q	0,60	1.600 €	100 €
Outras folhosas	F	0,50	1.507 €	94 €
Incultos / Pouca Vegetação	I e J	0,40	52 €	3 €
Improdutivos (JJ)	JJ	0,25	10 €	1 €
Agricultura (A e C)	A e C	0,30	70 €	4 €
Agricultura (V)	V	0,30	500 €	31 €

* Valores fornecidos pelo ICNF e Bibliografia

** O valor foi reportado a 625 m2, pois estamos a trabalhar com um pixel de 25m*25m

Os valores da vulnerabilidade foram multiplicados por 100, dada a necessidade e/ou vantagem de trabalhar com valores inteiros em SIG.

No uso do valor económico por ha foi dividido por 16, uma vez que estamos a trabalhar com um pixel de 25 metros, correspondendo a uma área de 625 m².

O risco de incêndio obtido resultou da multiplicação do raster do dano potencial pela perigosidade (antes da reclassificação).

Após obtido o risco e reclassificado em 5 classes (método quantis), foi efetuado um tratamento para agregação de pixéis isolados, utilizando a mesma metodologia referida no mapa de perigosidade, mas utilizando o risco reclassificado.

Após este tratamento obteve-se o raster final, o qual deu origem ao mapa o risco (Figura 3).

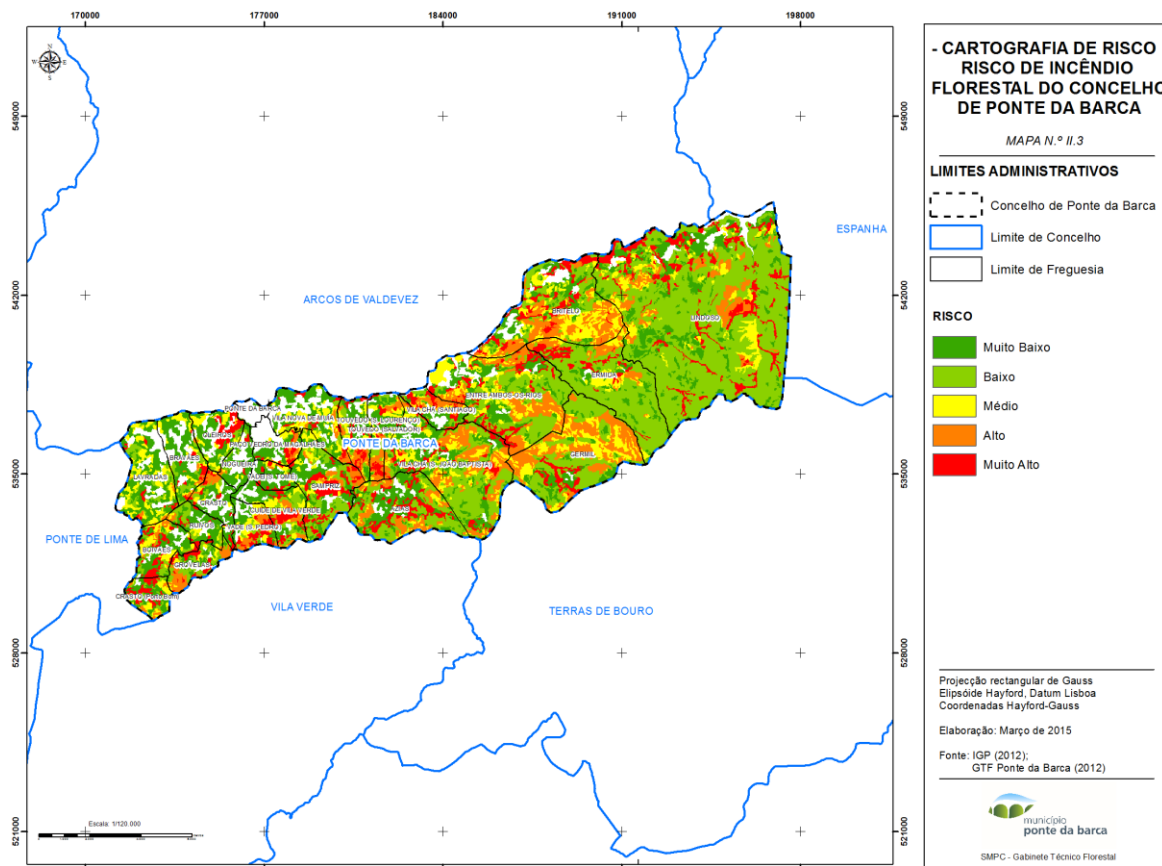


Figura 3 - Mapa de risco de incêndio florestal do concelho de Ponte da Barca

O mapa de risco de incêndio florestal permite indicar qual o potencial de perda face a um incêndio florestal. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa qual potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão “*onde tenho condições para perder mais?*”

O mapa de risco de incêndio florestal é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

2.3 – Mapa de Prioridades de Defesa

Este mapa tem como objetivo identificar os elementos ou áreas de interesse a proteger.

Além de identificar as manchas de risco de incêndio Alto e Muito Alto, referem-se também zonas que pelo seu interesse patrimonial interessa preservar e proteger.

Entre as zonas a proteger destacamos:

- Rede Natura 2000;

- Baldios sujeitos ao Regime Florestal;
- Santa Rita, Senhora da Paz e Senhora da Penha, pois são locais de culto, com património arqueológico a preservar, associados a arvoredos densos;
- Pinhal da Fornalha, local de Pinhal associado a mato denso;
- Zona de Proteção Total (Mata do Cabril), pelo estatuto de reserva integral;
- Património Arqueológico inserido ou confinante com os espaços florestais;
- Parque de Campismo de Entre Ambos-os-Rios;
- Fábricas de Pirotecnia, pelo perigo que representam;

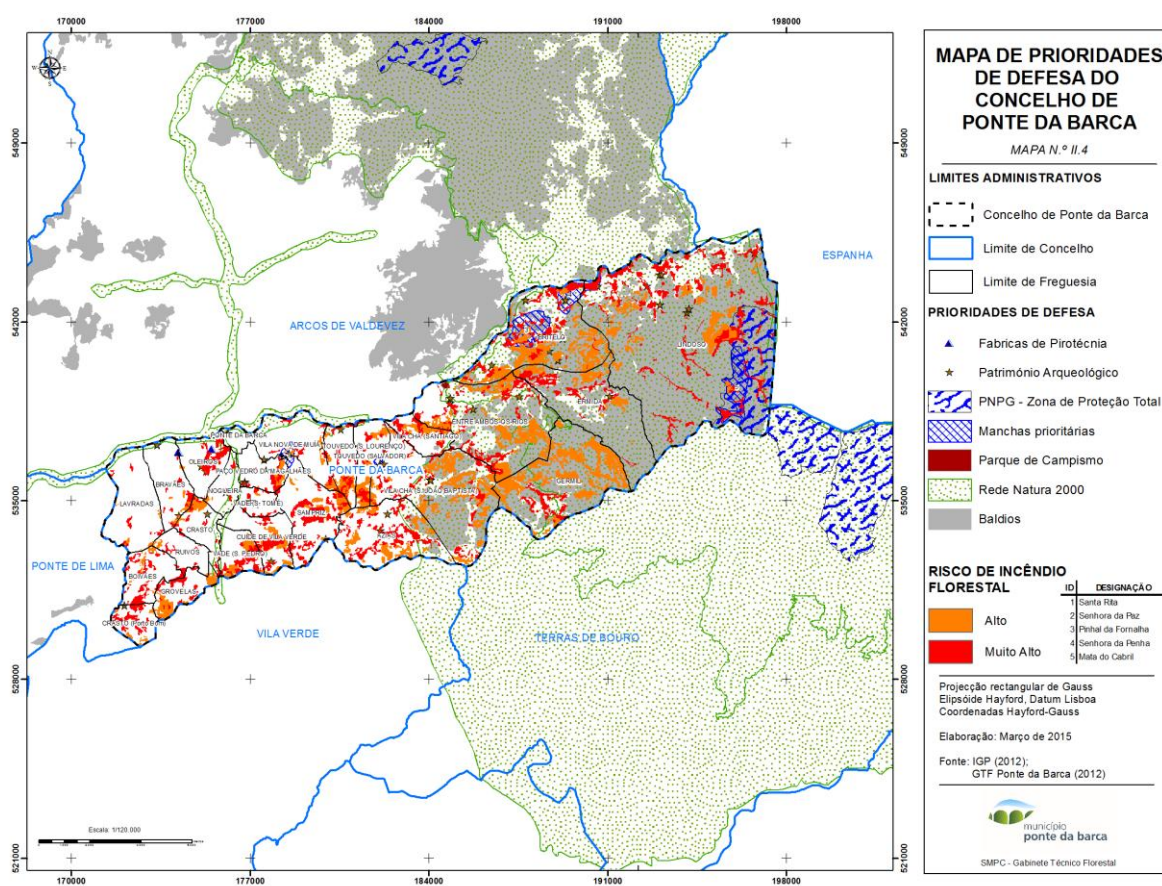


Figura 4 - Mapa de prioridades de defesa do concelho de Ponte da Barca

3 – OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

3.1 - Identificação da tipologia do concelho

Analizando a tipologia do Concelho, tendo em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida, o concelho de Ponte da Barca encontra-se inserido na Tipologia (T4), isto é o concelho apresenta muitas ocorrências e muita área ardida.

3.2 - Objetivos e metas do PMDFCI

De acordo com a resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio que enuncia a estratégia nacional para a defesa da floresta, são estabelecidas determinadas metas, nomeadamente:

Até 2012:

- Diminuição significativa do número de incêndios com áreas superiores a 1 ha;
- Eliminação de incêndios com áreas superiores a 1000 ha;
- Redução da área ardida para menos de 100 000ha/ano em 2012;
- 1ª Intervenção em menos de 20 minutos em 90% das ocorrências
- Eliminação de tempos de intervenção superiores a 60 minutos
- Redução para menos de 150, do número de incêndios com duração superior a 24 horas
- Redução do número de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais

Para além de 2012:

- Em 2018 verificar uma área ardida anual inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos;
- Redução até 2018 para menos de 75, do número de incêndios ativos com duração superior a 24 h;
- Diminuição para menos de 0,5% do número de reacendimentos.

Tendo em consideração a tipologia do Concelho, T4 - muitas ocorrências e muita área ardida, será de reforçar a vigilância e fiscalização de forma a diminuir o número de ocorrências, complementadas com ações de sensibilização e na realização de faixas de gestão de combustível

de forma a diminuir os grandes incêndios. Neste sentido e de acordo com os objetivos e metas estabelecidos na resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, os objetivos e metas para o concelho de Ponte da Barca, para o período compreendido entre 2013-2017 são os referidos no Quadro 2.

Quadro 2 - Objetivos e metas e indicadores do PMDFCI de 2013 a 2017

SITUAÇÃO ATUAL DO CONCELHO	METAS	INDICADORES				
		2013	2014	2015	2016	2017
Área ardida média de 2000-2011 da superfície florestal constituída por povoamentos (1485 ha/12 = 124 ha)	Reduzir em 80% a área ardida em povoamentos florestais (124 ha para 25 ha em 2017)	Diminuir a área ardida em povoamentos em 20% (99,2 ha)	Diminuir a área ardida em povoamentos em 30% (69,5 ha)	Diminuir a área ardida em povoamentos em 30% (48,6 ha)	Diminuir a área ardida em povoamentos em 30% (34,0ha)	Diminuir a área ardida em povoamentos em 30% (24,0 ha)
Área ardida anual média de 2000 a 2011 (10.216 ha/12=851,33 ha)	Reduzir a área ardida para valores inferiores a 500 ha/ano em 2017 (851-500)	Diminuir a área ardida em 70 ha	Diminuir a área ardida em 60 ha	Diminuir a área ardida em 50 ha	Diminuir a área ardida em 40 ha	Diminuir a área ardida 30 ha
N.º médio de reacendimentos de 2002 a 2012 (120/10 = 12 reac.)	Diminuir o n.º de reacendimentos de 12 reac/ano para 2 reac. Ano	Diminuir o n.º de reacendimentos (-2)	Diminuir o n.º de reacendimentos (-2)	Diminuir o n.º de reacendimentos (-2)	Diminuir o n.º de reacendimentos (-3)	Diminuir o n.º de reacendimentos (-3)
N.º médio de ocorrências nos espaços florestais de 2000 a 2011 (2138/12 = 178 Ocorr.)	Reduzir o n.º médio de ocorrências para metade (de 178 ocorr para 89 ocorr)	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 10% (160 ocorr.)	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 10% (144 ocorr)	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 10% (130 ocorr.)	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 15% (110 ocorr.)	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 20% (89 ocorr.)

4 – EIXOS ESTRATÉGICOS

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem por missão definir uma estratégia para a defesa da floresta contra incêndios, articular coerentemente as diferentes componentes do sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios e atribuir papéis e responsabilidades aos agentes do sistema, prevendo uma distribuição equilibrada dos meios para a resolução do problema e satisfação dos objetivos estratégicos definidos.

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) define cinco eixos estratégicos de atuação, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio de 2006, sendo eles:

- 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 e funcional eficaz.

As ações que sustentam este plano procuram satisfazer, no melhor possível, os objetivos e as metas preconizadas nestes cinco eixos estratégicos, sendo organizadas e hierarquizadas em função do seu impacto esperado na resolução dos problemas identificados neste concelho.

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

Neste eixo de atuação aplicam-se estrategicamente sistemas de gestão de combustível e ações de prevenção que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo.

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

É assim delineada uma linha de ação que objetiva a gestão funcional dos espaços e introduz, em simultâneo, princípios de defesa contra incêndios, de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

São também aqui definidas as áreas florestais estratégicas onde é necessário implementar sistemas de gestão de combustíveis junto das diversas infraestruturas de interface com a floresta, através da execução das Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC), dando também cumprimento ao estabelecido no do art.º 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, operacionalizando-se o nível municipal das faixas de gestão de combustível previstas nos níveis de planificação regional e nacional.

Para definir as metas para as ações preconizadas foi tido em consideração a informação presente no Diagnóstico (Caderno I) relativa à caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios e também à informação constante no Caderno II, relativo aos mapas de combustíveis, de risco de incêndio e de prioridades de defesa.

4.1.1 – Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI) tem por finalidade reduzir a taxa anual de incidência de fogos florestais para níveis sociais e ecologicamente aceitáveis.

Segundo o documento elaborado pela Comissão Nacional de Reflorestação (CNR) em 2005 sobre “Orientações estratégicas para a recuperação de áreas ardidas em 2003 e 2005”, esta estratégia aborda de forma integrada 3 áreas fundamentais:

- 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 estendido.

A Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios é formada por um conjunto de elementos, nomeadamente:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária;
- Rede de pontos de água;
- Rede de vigilância e deteção de fogos;
- Rede de sinalização florestal;
- Rede de infraestruturas de combate.

A conceção, desenvolvimento e manutenção de cada uma destas componentes deve ter em consideração todas as outras.

4.1.1.1 – Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

O redesenho da paisagem através do estabelecimento de descontinuidades na estrutura das formações vegetais constitui uma das principais componentes da reestruturação dos espaços florestais, a par da alteração da composição e estrutura dos povoamentos ou do uso do solo (CNR, 2005).

As Faixas de Gestão de Combustível (FGC) são parcelas de território mais ao menos lineares onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa vegetal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvopastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio (CNR, 2005).

Estas faixas subdividem-se em:

- **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;
- **Faixas de interrupção de combustível (FIC)**, em que se procede à remoção total de combustível vegetal.

No PMDFCI estabelece-se o nível municipal e local das FGC/MPGC (Figura 5), com base na delimitação de:

- Faixas de proteção aos edifícios isolados integrados em espaços rurais com uma largura mínima envolvente de 50m, nomeadamente habitações não abrangidas nos designados aglomerados urbanos, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações, num total de 291,91 ha.
- Faixas de proteção de aglomerados populacionais. Foi delimitada uma faixa exterior de proteção de largura mínima de 100 m ao longo dos aglomerados populacionais (10 ou mais edifícios de habitação distanciados entre si menos de 50 m) existentes no concelho, num total de 2014,10 ha. Destes 1586,45 ha não necessitam de intervenção, por terem ocupação agrícola. Assim resulta numa área de intervenção de 427,65 ha.
- Faixas de proteção do parque de campismo de Entre Ambos-os-Rios, perfazendo uma área total de 3,74 ha.
- Faixa de 10 m para ambos os lados da rede viária que será de 493,13 ha.
- Faixa de proteção da rede elétrica de muito alta tensão, numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m, sendo a largura total da faixa de proteção de 44 m e 34 m, contabilizando-se uma área de 141,03 ha.
- Faixa de proteção da rede elétrica de alta tensão, numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a

10 m, sendo a largura total da faixa de proteção de 25 m, contabilizando-se uma área de 35,26 ha.

- Faixa de proteção da rede elétrica de média tensão considerada principal, numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m, sendo a largura total da faixa de proteção de 15 m, contabilizando-se uma área de 41,64 ha.
- Faixas de proteção aos pontos de água, com largura mínima de 30 m, num total de 7,56 ha.
- Mosaicos de parcelas de gestão de combustível, com uma área de 214,55 ha, em área da ZIF de Ponte da Barca e Baldios de Entre Ambos-os-Rios e Lindoso,

Por existir a repetição da limpeza de algumas FGC ao longo do período de vigência do PMDFCI (2013 a 2017), o valor das áreas apresentadas poderá ser superior à indicada em epígrafe, tal como apresentado no ponto 4.1.2.1.1.

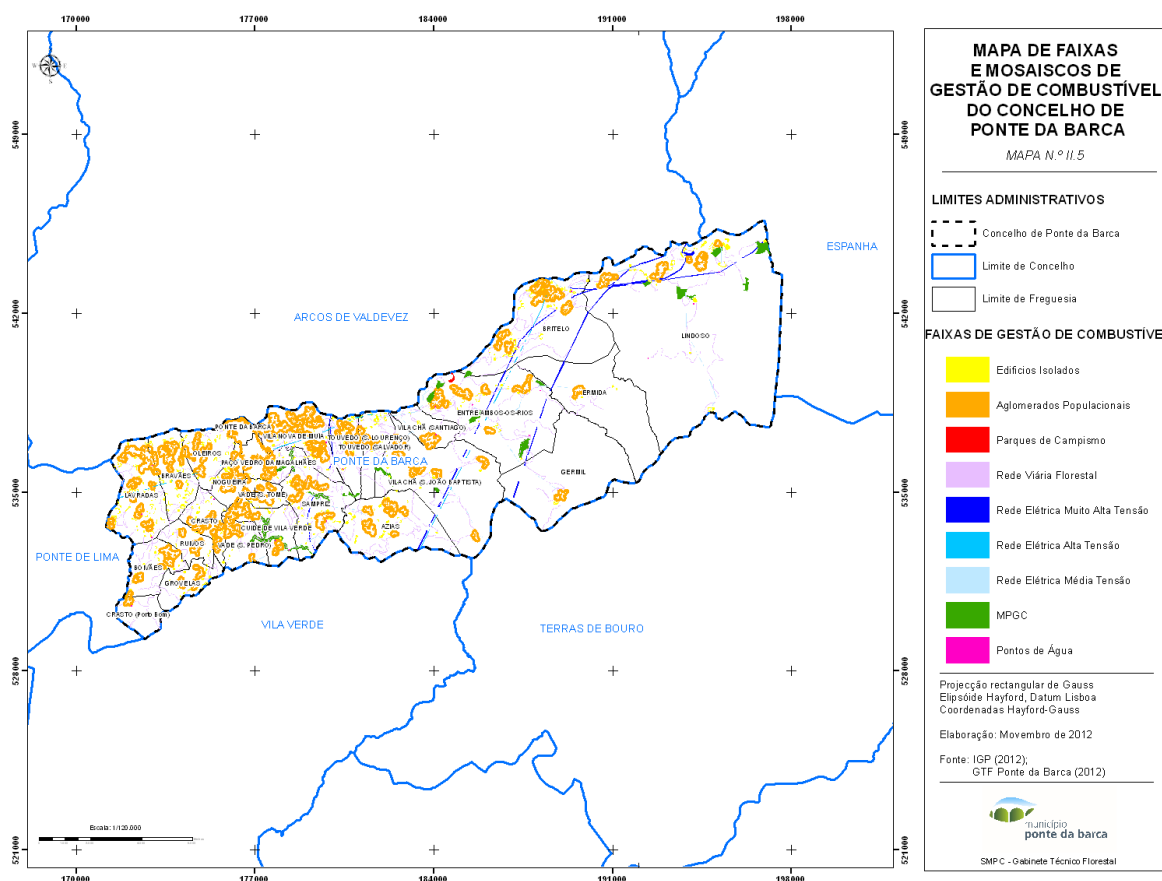


Figura 5 - Mapa de Rede de FGC/MPGC do concelho de Ponte da Barca

Em conjunto com a FGC, a manutenção de um mosaico de parcelas onde se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações florestais e de matos, contribui decisivamente para a eliminação das principais condições favoráveis para os fogos de dimensão e intensidade catastróficas nomeadamente:

- Fortes acumulações de combustíveis;
- Continuidade de estratos de combustível quer horizontal quer verticalmente, e elevada representatividade de combustíveis finos ou que favorecem os saltos de fogo;
- Elevada proporção de combustíveis mortos;
- Distribuição geográfica desfavorável destas características ao nível da paisagem.

4.1.1.2 – Rede de Viária

Do ponto de vista da gestão florestal, a rede viária florestal (RVF) pode ser classificada em caminhos florestais, estradões ou trilhos. Porém, as vias utilizadas no âmbito da RDFCI não se esgotam na rede viária florestal, assumindo particular relevância as estradas e caminhos municipais e outras vias rurais.

A RVF é constituída por:

- **Caminhos florestais**, que dão passagem durante todo o ano a todo o tipo de veículos;
- **Estradões**, em que a circulação sem restrições durante o ano é limitada aos veículos todo-o-terreno, desempenhando uma função primordial de servir às operações e compartimentação florestais;
- **Trilhos**, que são vias de existência efémera, destinadas à passagem exclusiva de tratores e máquinas florestais.

O planeamento, construção e manutenção da RVF obedece a um vasto conjunto de especificações e normas, pelo fortíssimo impacto que tem no meio ambiente, na produtividade e na proteção dos espaços florestais. O rigor na sua definição impõe-se ainda pelos elevados custos de construção e, sobretudo, de manutenção que a ela estão normalmente associados (CNR, 2005).

No contexto exclusivo da RVF e da DFCI, a rede viária desempenha as seguintes funções:

- Permite um rápido deslocamento dos meios de combate, não só à zona de fogo mas também aos pontos de reabastecimento em água, combustível, etc.;
- Integra a rede de FGC, sendo fundamental para a eficácia da rede de FGC, onde as equipas DFCI encontram condições favoráveis para o combate ao fogo, em segurança;
- Permite a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

Na rede viária apresentada na Figura 6, classificada segundo a a categorias indicada no apêndice 7 do Guia do PMDFCI, podemos distinguir e hierarquizar três níveis de ligações:

- Eixos que asseguram as ligações exteriores do concelho e que exercem simultaneamente uma função diretora e estruturadora das mobilidades locais. A Estrada Nacional nº 101 estabelece a ligação de Ponte da Barca para Norte, em direção a Arcos de Valdevez e Monção e para Sul em direção a Vila Verde e Braga. A Estrada Nacional nº 203 assegura a ligação para oeste em direção a Ponte de Lima e para nascente da vila. As Estradas Nacionais nº 304 e 304-1 complementam as ligações com o território oriental do concelho, estabelecendo as ligações em direção ao Soajo (Arcos de Valdevez) e fronteira com a Espanha. Refere-se também a variante à E.N. 203 localizada a nascente de Ponte da Barca, via descongestionadora da parte do trânsito do centro da sede do concelho.
- Eixos que asseguram as ligações entre os principais aglomerados do território municipal, nível de ligações constituído por estradas e caminhos municipais classificados e não classificados, sendo vias fundamentais na satisfação das mobilidade internas do concelho.
- Eixos que asseguram as ligações entre aglomerados, casas rurais e espaços agrícolas e florestais, de pouca intensidade de tráfico, muitas vezes caminhos não pavimentados e permitindo em alguns casos apenas trajetos pedonais.

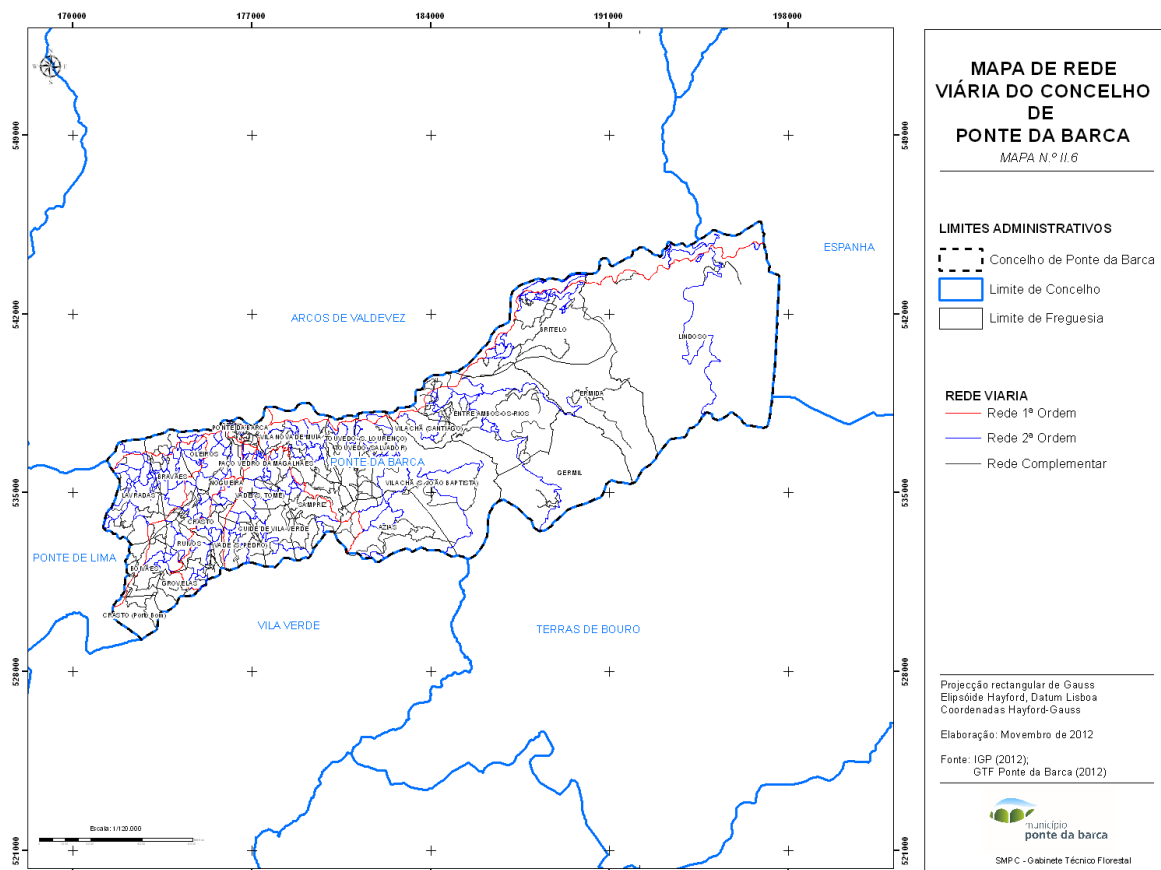


Figura 6 - Mapa de Rede Viária do concelho de Ponte da Barca

Refere-se que no concelho existe uma densidade adequada de rede viária florestal, exceto na área inserida no Parque Nacional da Peneda-Gerês (PNPG), no entanto maioria da rede viária complementar existente encontra-se em mau estado ou mesmo intransitável em algumas zonas, devido à forte precipitação que tem ocorrido no concelho nos períodos de inverniais.

4.1.1.3 – Rede de Pontos de Água

A rede de pontos de água é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, construídas ou colocadas no interior das manchas florestais, com o objetivo de melhorar as condições de combate a incêndios e, em simultâneo, contribuir para o aumento das potencialidades intrínsecas das matas no sentido de uma maior diversidade. As alterações locais nos meios bióticos, que lhe estão associadas, têm repercussões ao nível da fauna e flora, proporcionando uma maior capacidade de acolhimento e fixação das mesmas, em particular das espécies com maior dependência de recursos hídricos (Louro et al., 2000).

Na Figura 7, encontram-se assinalados os pontos de água existentes no concelho, em função acessibilidade e operacionalidade. Cada um dos pontos de água encontra-se identificado de acordo com a Portaria n.º 133/2007, de 26 de janeiro.

A maioria destes tanques é privada, essencialmente destinados a rega. Destacam-se as barragens de Touvedo (abastecimento na freguesia de Entre-Ambos-os-Rios - Parque de Campismo) e Lindoso, existentes no rio Lima, na parte norte do concelho que permitem o abastecimento de meios aéreos, incluindo anfíbios pesados (Canadair).

Verifica-se que o concelho se encontra deficitário a nível de pontos de água na parte Oeste e na área do PNPG, em especial na Serra Amarela, freguesia de Lindoso.

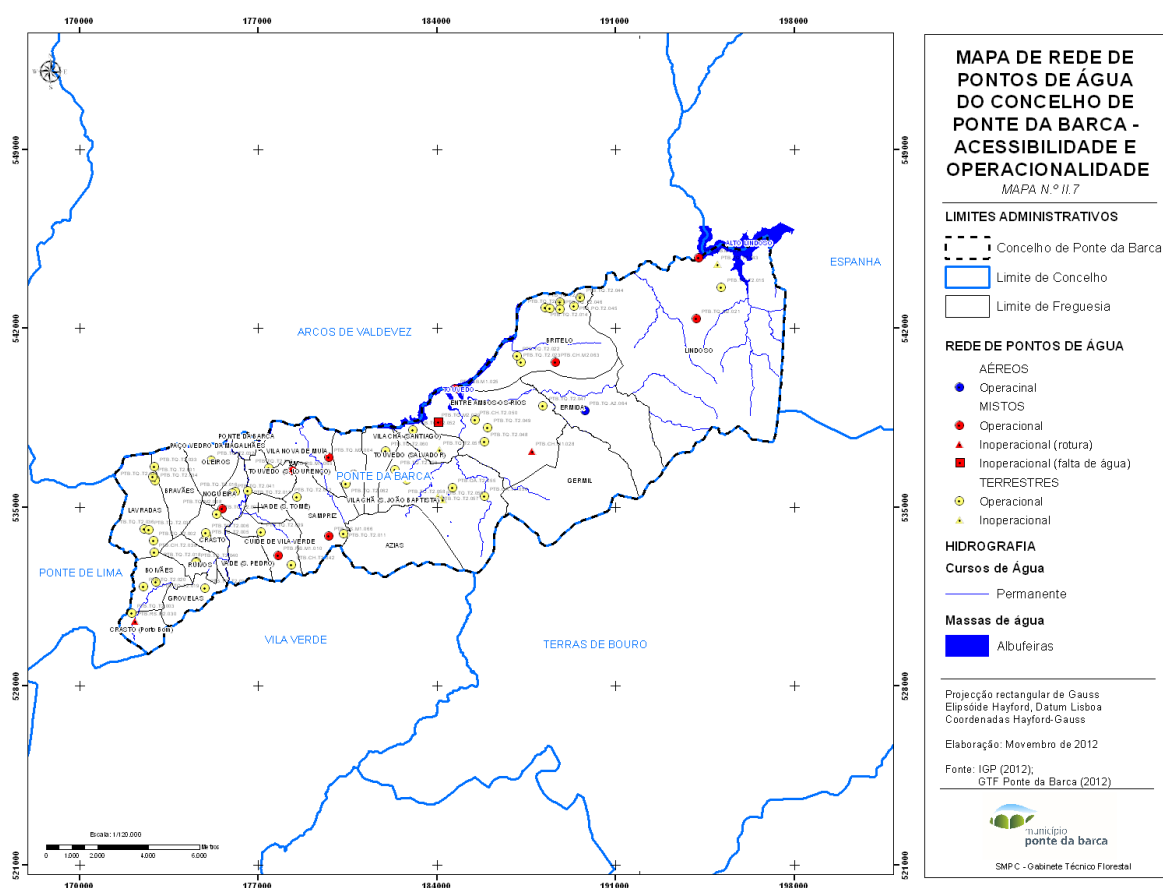


Figura 7 - Mapa de Rede de Pontos de Água do concelho de Ponte da Barca

4.1.1.4 – Silvicultura no âmbito DFCI

Na Figura 8 identifica-se as zonas de silvicultura DFCI, executada em 2012, pelas equipas de sapadores florestais, Câmara Municipal e Ponte da Barca, ICNF-PNPG e Rede Elétrica Nacional,

**MAPA DE SILVICULTURA
NO ÂMBITO DA DFCI,
EXECUTADAS EM 2012
NO CONCELHO DE
PONTE DA BARCA**

MAPA N.º II 8

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- Concelho de Ponte da Barca
- Limite de Concelho
- Limite de Freguesia

SILVICULTURA DFCI 2012

Silvic. DFCI 2012 (279,82 ha)

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro de 2012

Fonte: IGP (2012);
GTF Ponte da Barca (2012)

**município
ponte da barca**

SMPC - Gabinete Técnico Florestal

Figura 8 - Mapa de silvicultura no âmbito da DFCI executada em 2012 no concelho de Ponte da Barca

4.1.2.1 – Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água

As ações de redução dos combustíveis florestais são aqui designadas de limpezas e constam do corte e remoção de matos, desramações nos andares inferiores das árvores existentes e manutenção de uma densidade equilibrada de árvores com base num determinado distanciamento e ocupação das copas, definido de acordo com o anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, podendo ainda proceder-se à reconversão de espécies com o objetivo de diminuir os riscos de inflamabilidade e combustibilidade ou riscos sanitários e de segurança.

A periodicidade destas limpezas é variável entre um, três anos e cinco anos, dependendo das condições de desenvolvimento do material vegetal.

Como forma de aumentar a capacidade de resistência ao fogo, propõe-se que nas FGC/MPGC, na medida do possível, se promovam formas de substituição das espécies arbóreas mais inflamáveis e combustíveis, como o pinheiro bravo e o eucalipto, que predominam, por espécies mais resistentes ao fogo e que contribuam para uma menor acumulação de matos no sob coberto, devendo optar-se por folhosas autóctones ou determinadas resinosas de folha curta numa composição mista.

Para a execução destas faixas prevê-se a colaboração de todas as entidades com responsabilidades na sua gestão e também dos proprietários florestais, sendo também as campanhas de sensibilização pública previstas uma das formas de solicitar o empenho de toda a população.

A Construção e Manutenção da RDFCI é um dos aspetos mais importantes e complexos deste plano. As variantes são muitas, as entidades envolvidas também e os custos da sua implementação e manutenção também. Tem de se ter em conta as áreas de maior perigosidade, as áreas já ardidas, a existência de sapadores na zona ou a sua previsão, os meios de execução e financiamento.

Este plano dada a sua estrutura dinâmica, poderá sofrer alterações na medida que na fase de implantação e manutenção do existente se poderá verificar alguma dificuldade ou incongruência.

Para a sua execução tiveram-se em consideração os meios de execução existentes no concelho nomeadamente sapadores florestais, programas ocupacionais do IEFP, empresas de prestação de serviços, meios da autarquia e do ICNF-PNPG.

Para o seu financiamento irá recorrer-se a programas de financiamento existentes de apoio à DFCI nomeadamente Fundo Florestal Permanente, Serviço Público do Sapadores Florestais e Proder.

As ações que de execução em áreas particulares nomeadamente as FGC dos edifícios isolados e aglomerados populacionais serão executadas pelos proprietários dos terrenos.

Na Figura 9 a 13, encontram-se o mapa de planeamento das ações referentes a Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA, para o período de vigência do PMDFCI (2013 a 2017), assim com as entidades responsáveis pela gestão do combustível e respetiva área.

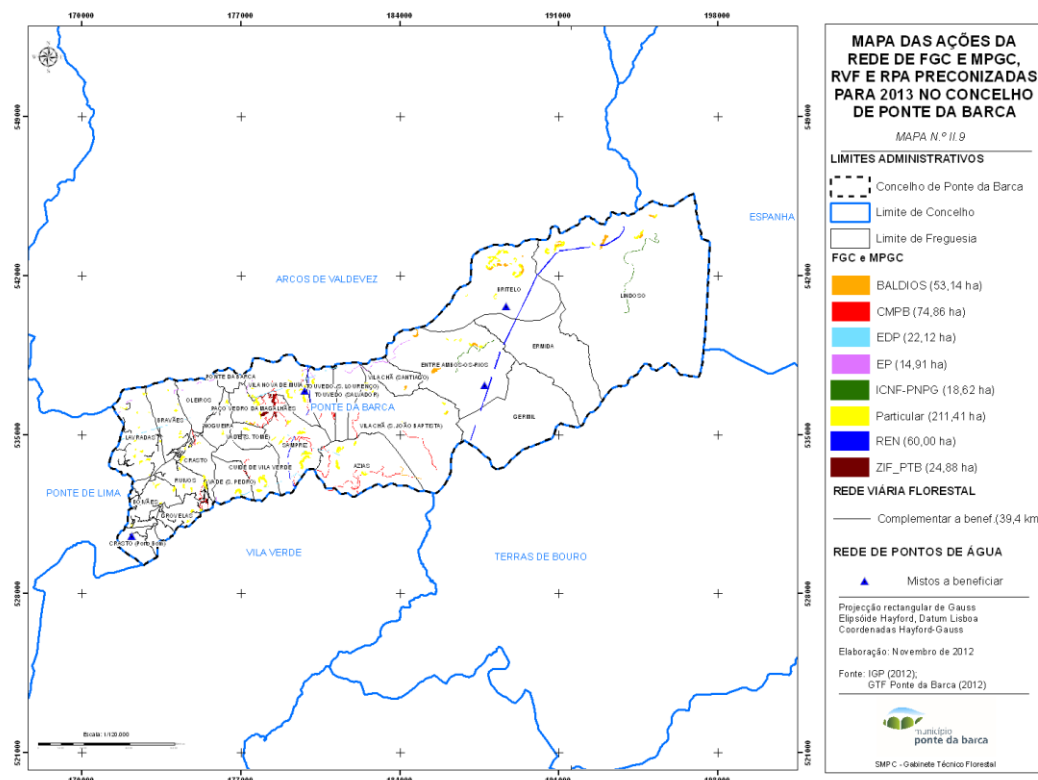


Figura 9 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2013 no concelho de Ponte da Barca

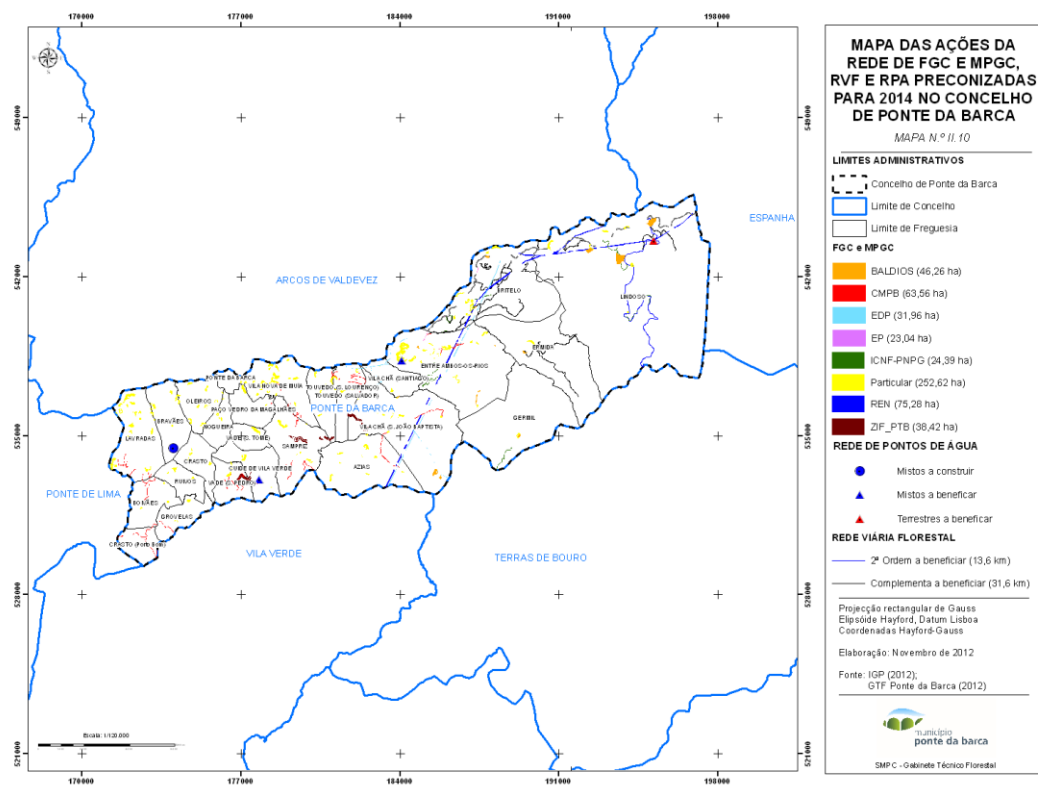


Figura 10 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2014 no concelho de Ponte da Barca

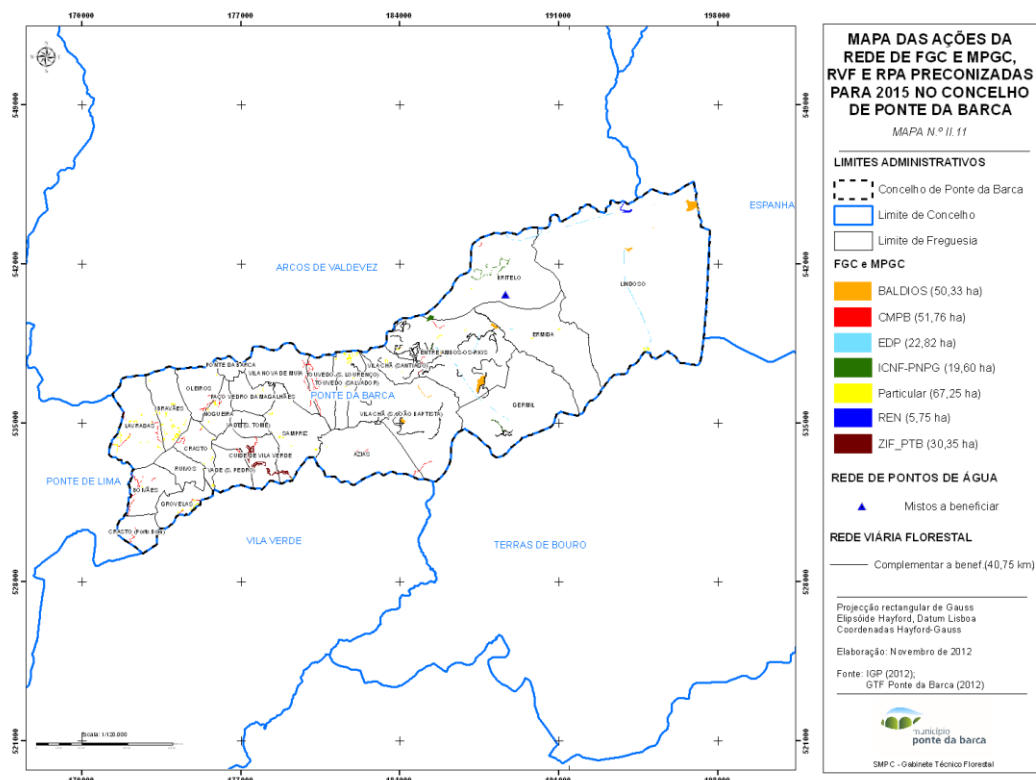


Figura 11 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2015 no concelho de Ponte da Barca

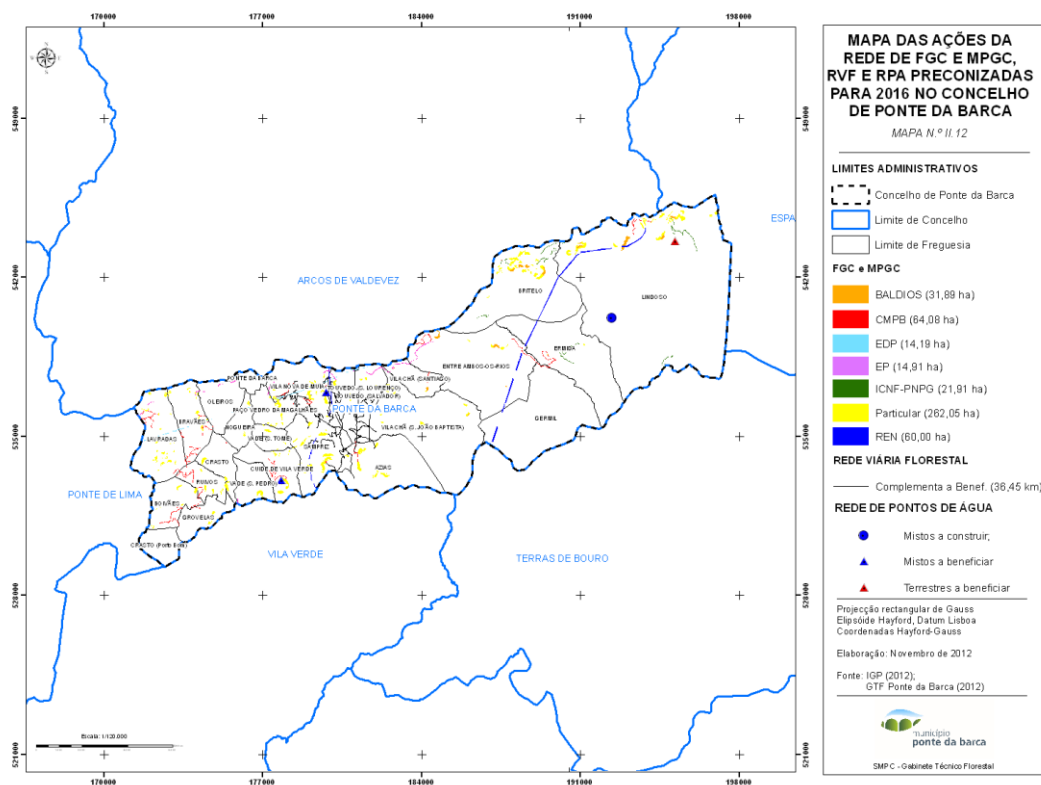


Figura 12 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2016 no concelho de Ponte da Barca

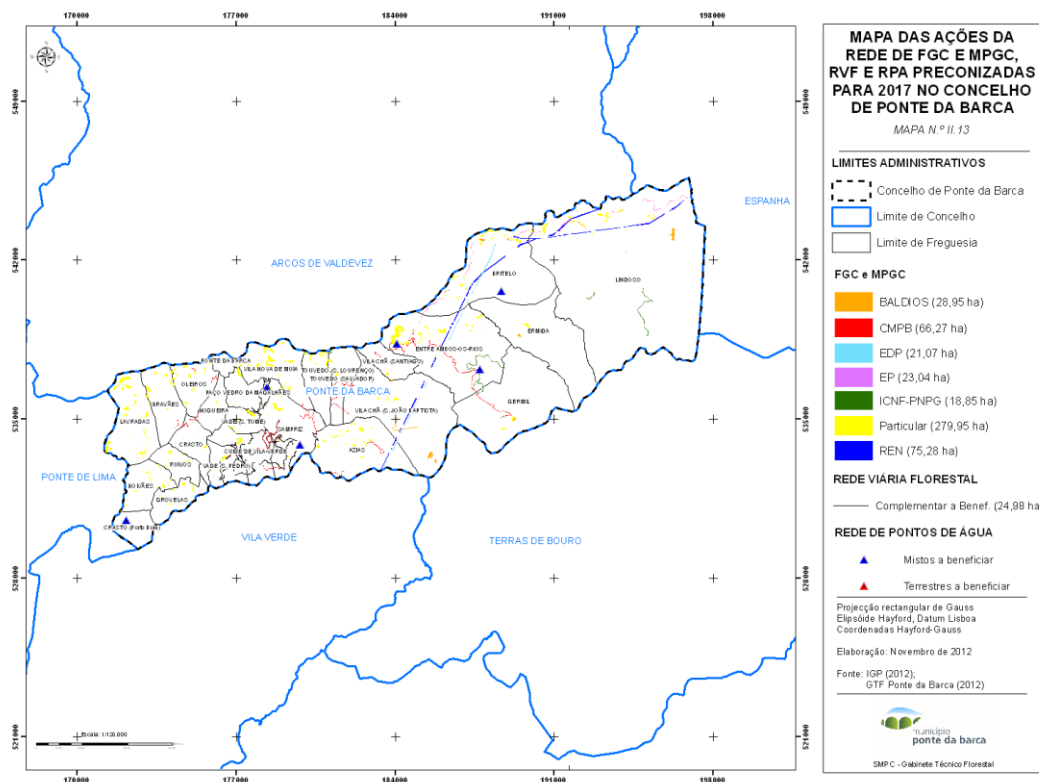


Figura 13 - Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2017 no concelho de Ponte da Barca

4.1.2.1.1 – Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível

Durante o período de vigência do plano (2013 a 2017), prevê-se a execução das seguintes FGC e MPGC:

- Faixas de proteção aos edifícios integrados ou confinantes com os espaços rurais: Destas faixas prevê-se uma limpeza de 291,91 ha, estando dependente das queixas e das situações de perigo que entretanto se possam detetar.
- Faixas de proteção de aglomerados populacionais: A limpeza destas faixas deverá ser realizada de 3 em 3 anos, dado o crescimento do material vegetal. Assim e independentemente de ser necessário o cumprimento da legislação em vigor para a massa combustível junto de edifícios, os 100 m só deverão ser limpos na periodicidade indicada. Nos outros anos deverão ser limpas, se necessário, para o cumprimento da legislação em vigor, apenas 50m. A área total a executar será de 855,30 ha, por repetição da execução das FGC no período de vigência do PMDFCI.

- Faixas de proteção a parques de campismo com uma largura mínima de 100m. A periodicidade de limpeza destas faixas é de 3 anos. A área total a executar será de 7,48 ha, por repetição da execução das FGC no período de vigência do PMDFCI.
- Faixas de 10m para ambos os lados da rede viária: Estas faixas serão realizadas através do das equipas de sapadores, meios da autarquia e do PNPG e por programas de financiamento que possam surgir. A área total a executar será de 500,51 ha, por repetição da execução das FGC no período de vigência do PMDFCI.
- Faixas de proteção à Rede elétrica de Muito Alta Tensão, Alta Tensão e Média Tensão, são executadas de acordo com a periodicidade indicada no plano. A área total a executar será de 276,31 ha, por repetição da execução das FGC no período de vigência do PMDFCI.
- Faixas de proteção aos pontos de água, que deverão ser limpas se possível pelos sapadores florestais e de acordo com a periodicidade indicada no plano. A área total a executar será de 8,12 ha, por repetição da execução das FGC no período de vigência do PMDFCI.
- Mosaicos de parcelas de gestão de combustível, com uma área de 214,55 ha no período de vigência do PMDFCI.

Refere-se que se distribuiu alternadamente ao longo do tempo e espaço a referida limpeza. Para isso teve-se os seguintes critérios definidos em reunião da Comissão:

- Áreas ardidas recentemente;
- Rotatividade setorial e intercalada no tempo;
- Espaçamento temporal e custos;
- Manutenção de uma diversidade biológica maior, devido ao maior espaçamento temporal da limpeza.

No Quadro 3, encontra-se a área (ha), com e sem necessidade de intervenção e distribuição da área total com necessidades de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2013-2017), por FGC e MPGC, com o respetivo código da descrição da faixa, de acordo com o apêndice 6 do guia do PMDFCI.

Quadro 3 - FGC e MPGC com e sem necessidade de intervenção

Código da descrição da faixa / mosaico	Descrição da Faixa / Mosaico	Área total da FGC/MPGC (ha)	Área total <u>com</u> necessidade de intervenção (ha)	Área total <u>sem</u> necessidade de intervenção (ha)	Área total da FGC / MPGC com necessidade de intervenção nos 5 anos (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção (ha)				
						2013	2014	2015	2016	2017
1	Edifícios Isolados	291,91			291,91	15,00	58,13	66,91	65,92	85,95
2	Aglomerados	2014,10	427,65	1586,45	855,30	223,44	204,21	0,00	223,44	204,21
3	Parque Campismo	3,74	3,74		7,48	3,74	0,00	0,00	3,74	0,00
4	Rede Viária	493,13	493,13		500,51	110,38	110,43	67,95	99,78	111,97
7	Rede Eléctica MAT	135,30	141,03		276,31	60,00	75,28	5,75	60,00	75,28
10	Rede Eléctica MT	41,64	41,64		41,64	7,93	10,89	22,82	0,00	0,00
11	MPGC	214,55	214,55		214,55	44,42	73,35	82,97	0,00	13,81
12	Pontos de Água	7,56	7,56		8,12	0,84	2,24	1,96	1,96	1,12
13	Rede Eléctica AT	35,26	35,26		70,52	14,19	21,07	0,00	14,19	21,07
Total		3237,19	1364,56	1586,45	2266,34	479,94	555,60	248,36	469,03	513,41

4.1.2.1.2 – Definição das regras sobre edificação

Âmbito

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, define no artigo 16.º os condicionalismos à edificação, referindo no número 2 que “A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas **é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com risco de incêndios das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infra-estruturas definidas nas RDFCI**”.

Refere ainda no número 3, do artigo 16.º do referido Decreto-Lei que “As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, as regras definidas no PMDFCI respetivo ou, se este não existir, a garantia de distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos”.

Neste sentido, definem-se as seguintes **regras de edificação**:

1 – As novas edificações deverão garantir uma faixa de proteção de 50 metros à extrema da propriedade, sempre que inseridas ou confinantes com os espaços florestais, definidos de acordo com a alínea f) do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

2 – Noutros espaços rurais, que não os florestais (terrenos agrícolas), as novas edificações deverão garantir uma faixa à extrema da propriedade com largura mínimas de:

- a) 50 metros ao espaço florestal com ele confinante, de acordo com o definido no ponto 1;
- b) 25 metros em áreas classificadas como classe risco de incêndio média;

c) 10 metros em áreas classificadas como classe de risco de incêndio baixa e muito baixa.

3 – A largura de uma via pública, ou quaisquer outros espaços de interrupção de combustíveis, poderão ser considerados para a contabilização da largura total das faixas estabelecidas a partir da alvenaria exterior da edificação.

4 - As normas específicas relativas à resistência dos edifícios à passagem do fogo devem decorrer da legislação em vigor, nomeadamente as regras referentes no Anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

4.1.2.1.3 – Rede Viária Florestal

A RVF a construir e a beneficiar terá como principal objetivo facilitar a circulação dentro do povoamento florestal aquando da sua constituição, condução e exploração, beneficiando igualmente as condições de prevenção e combate a incêndios.

Da rede viária aqui representada irá ser dada relevância a RVF de 2ª Ordem e Complementar, no sentido de ser quantificada e avaliar as intervenções necessárias a nível de conservação e ampliação.

Para além da manutenção da RVF com meios próprios da Autarquia, Juntas de Freguesia, Conselhos Diretivos dos Baldios e ICNF-PNPG, com apoio das equipas de sapadores florestais existentes no concelho, será necessário recorrer a medidas de apoio financeiro para a sua execução, uma vez que o seu custo é elevado.

No Quadro 4, encontra-se apresentada a extensão em km, da RVF, dividida em 1, 2, e 3, de acordo com o apêndice 7 do guia do PMDFCI, com e sem necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2013-2017).

Quadro 4 - RVF com e sem necessidade de intervenção

Rede_DFCI	Descrição RVF	Extensão total da RVF em km	Extensão com necessidade de intervenção (km)	Extensão total sem necessidade de intervenção (km)	Extensão total da RVF com necessidade de intervenção nos 5 anos (ha)	Distribuição da RVF com necessidade de intervenção (km)				
						2013	2014	2015	2016	2017
1	1ª Ordem	72,69	0,00	72,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	2ª Ordem	225,64	13,58	212,03	13,58	0,00	13,58	0,00	0,00	0,00
3	Complementar	220,05	173,20	46,85	173,20	39,42	31,60	40,75	36,45	24,98
Total		518,38	186,78	331,57	186,78	39,42	45,18	40,75	36,45	24,98

4.1.2.1.4 – Rede de Pontos de Água

Os pontos de água existentes necessitam de inspeções periódicas de modo a detetar atempadamente eventuais problemas e a garantir sempre a sua operacionalidade. Neste sentido, os serviços da Câmara Municipal em colaboração com os Bombeiros, GNR-GIPS e Sapadores Florestais, procederão a inspeções periódicas a partir do início da Primavera de cada ano. Eventuais obras de conservação ou limpezas que sejam necessárias deverão ser prontamente realizadas.

Durante o período de vigência do anterior PMDFCI a entidade Gestora da ZIF de Ponte da Barca, Associação Florestal do Lima, com o apoio do Município de Ponte da Barca, construiu dois pontos de água para abastecimento de meios aéreos e terrestres de combate incêndios florestais na zona da ZIF de Ponte da Barca.

Para o período de vigência do atual PMDFCI (2013-2017), para além das intervenções periódicas que os pontos de água existentes necessitam (Quadro 5), destacam-se as seguintes construções e/ou manutenções/beneficiações

- 2013: Beneficiação do Ponto de Água de Crasto-Porto Bom, já identificado no PMDFCI com o código PTB.RS.M2.030;
- 2013: Beneficiação do Ponto de Água em Entre Ambos-os-Rios - Penadoeido, já identificado no PMDFCI com o código PTB.CH.M2.028;
- 2014: Beneficiação do Ponto de Água em Britelo – Chão dos Cabanos, já identificado no PMDFCI com o código PTB.CH.M2.063;
- 2014: Construção de um Ponto de Água na zona da Sra. da Pegadinha em Bravães;
- 2016: Construção de um Ponto de Água na zona da Serra Amarela em Lindoso.

Devido ao elevado orçamento para manutenção/construção destes pontos de água, a sua execução estará dependente de apoios financeiros no âmbito da DFCI.

O local indicado para a construção dos Pontos de Água poderá sofrer alguma alteração, pois estará dependente de no local indicado existir água suficiente para o seu abastecimento e de cedência/aquisição de terrenos em áreas particulares.

Quadro 5 - Rede de Pontos de Água a construir e/ou manter/beneficiar

ID_PA	TIPO PA	CLASSE PA	VOL MAX (m3)	Distribuição da RPA a construir e/ou a manter/beneficiar (und)									
				2013		2014		2015		2016		2017	
				CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN
4	111	M	130		1,00						1,00		
10	111	M	57				1,00				1,00		
15	114	T	60				1,00				1,00		
28	214	M	225		1,00								1,00
29	114	M	51				1,00						1,00
30	111	M	71		1,00								1,00
63	214	M	800				1,00		1,00				1,00
65	111	M	150										
66	111	M	150										1,00
67	111	M	150			1,00							1,00
68	214	M	800							1,00			
Total				0,00	3,00	1,00	4,00	0,00	1,00	1,00	3,00	0,00	6,00

4.1.3 – Metas e indicadores, orçamentos e responsáveis relativo ao 1.º Eixo

No Quadro 6, estão definidas as metas e indicadores para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA, diferenciadas por DESC_FGC, REDE_DFCI e CLASSE_PA, de acordo com o apêndice 8 do guia do PMDFCI, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2013-2017).

Quadro 6 - 1º Eixo: Metas e indicadores para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA

REDE	DESC_FGC	REDE_DFCI	CLASSE_PA	UND	METAS E INDICADORES				
					2013	2014	2015	2016	2017
FGC	Edifícios Isolados			ha	15,00	58,13	66,91	65,92	85,95
	Aglomerados populacionais			ha	223,44	204,21	0,00	223,44	204,21
	Parque Campismo			ha	3,74	0,00	0,00	3,74	0,00
	Rede Viária			ha	110,38	110,43	67,95	99,78	111,97
	Rede Eléctica MAT			ha	60,00	75,28	5,75	60,00	75,28
	Rede Eléctica MT			ha	7,93	10,89	22,82	0,00	0,00
	Pontos de Água			ha	0,84	2,24	1,96	1,96	1,12
	Rede Eléctica AT			ha	14,19	21,07	0,00	14,19	21,07
MPGC	MPGC			ha	44,42	73,35	82,97	0,00	13,81
RVF		1ª Ordem		km	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		2ª Ordem		km	0,00	13,58	0,00	0,00	0,00
		Complementar		km	39,42	31,60	40,75	36,45	24,98
RPA	CON		M	und		1,00		1,00	
	CON		T	und					
	MAN		M	und	3,00	3,00	1,00	2,00	6,00
	MAN		T	und		1,00		1,00	

No Quadro 7, encontra-se uma estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA, diferenciadas por DESC_FGC, REDE_DFCI e CLASSE_PA, de acordo com o apêndice 8 do guia do PMDFCI, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2013-2017).

Na estimativa orçamental dos valores unitários, foi tido em conta os valores do mercado e as tabelas da CAOF, tendo em consideração uma inflação dos preços no decorrer dos cinco anos do plano.

Quadro 7 - 1.º Eixo: Estimativa de orçamento para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA

REDE	DESC_FGC	REDE_DFCI	CLASSE PA	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO					TOTAL
					2013	2014	2015	2016	2017	
FGC	Edifícios Isolados			Proprietários e Baldios	15.000,00 €	59.873,90 €	71.593,70 €	72.512,00 €	98.842,50 €	317.822,10 €
	Aglomerados populacionais			Proprietários e Baldios	223.440,00 €	210.336,30 €	0,00 €	245.784,00 €	234.841,50 €	914.401,80 €
	Parque Campismo			BALDIOS	3.740,00 €	0,00 €	0,00 €	4.114,00 €	0,00 €	7.854,00 €
	Rede Viária			CMPB; BALDIOS; ICNF-PNPG; EP	110.380,00 €	113.742,90 €	72.706,50 €	109.758,00 €	128.765,50 €	535.352,90 €
	Rede Elétrica MAT			Rede Elétrica Nacional (REN)	60.000,00 €	77.538,40 €	6.152,50 €	66.000,00 €	86.572,00 €	296.262,90 €
	Rede Elétrica MT			EDP	7.930,00 €	11.216,70 €	24.417,40 €	0,00 €	0,00 €	43.564,10 €
	Pontos de Água			CMPB; BALDIOS; ICNF-PNPG	840,00 €	2.307,20 €	2.097,20 €	2.156,00 €	1.288,00 €	8.688,40 €
	Rede Elétrica AT			EDP	14.190,00 €	21.702,10 €	0,00 €	15.609,00 €	24.230,50 €	75.731,60 €
MPGC	MPGC			BALDIOS	44,42 €	75.550,50 €	88.777,90 €	0,00 €	15.881,50 €	180.254,32 €
RVF		1ª Ordem			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
		2ª Ordem		CMPB; BALDIOS; ICNF-PNPG	0,00 €	13,58 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	13,58 €
		Complementar			78.840,00 €	66.360,00 €	2.240,75 €	83.835,00 €	59.952,00 €	291.227,75 €
RPA	CON		M	CMPB; BALDIOS; ICNF-PNPG		40.000,00 €		40.000,00 €		80.000,00 €
	CON		T							0,00 €
	MAN		M		18.000,00 €	5.000,00 €	1.500,00 €	2.000,00 €	8.000,00 €	34.500,00 €
	MAN		T			1.000,00 €		1.000,00 €		2.000,00 €
				TOTAL	532.404,42 €	684.641,58 €	269.485,95 €	642.768,00 €	658.373,50 €	2.787.673,45 €

4.2 – 2.º Eixo Estratégico: Redução da Incidência dos Incêndios

O conhecimento das causas e motivações dos incêndios é crucial para o delineamento da estratégia de abordagem à problemática dos incêndios florestais. O correto conhecimento das causas dos incêndios florestais permite definir com clareza o processo de sensibilização e de educação das populações, bem como atuar incisivamente sobre as motivações, evitando e isolando comportamentos potencialmente perigosos.

De igual forma, o conhecimento das causas e motivações dos incêndios é, como componente do risco de incêndio, um elemento fundamental no planeamento das ações de fiscalização, dissuasão e vigilância.

4.2.1 – Avaliação

4.2.1.1 – Comportamento de risco

O Quadro 8 procura diagnosticar as situações e comportamentos de risco mais representativos existentes no concelho de Ponte da Barca e quais os grupos-alvo a eles associados.

Apesar de serem poucas as ocorrências com informação sobre a causa dos incêndios referidas no Caderno I, relativo à análise do histórico dos incêndios, as mesmas serão consideradas representativas da realidade.

Quadro 8 - Identificação dos comportamentos de risco mais representativos no concelho

Grupo-alvo	Comportamento de risco			
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?
População em Geral	Falta de limpeza de terrenos dentro ou adjacentes a núcleos habitacionais (ex.: acumulação de matos e lixo)	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Todas as freguesias rurais	Verão
	Vandalismo	Utilização de fogo por puro prazer de destruir		Verão
Agricultor / proprietários florestais / madeireiros	Realização de queimas de sobrantes agrícolas e florestais	Sem considerar as medidas de segurança necessárias na utilização de maquinaria e equipamentos agrícolas	Todas as freguesias rurais	Todo o ano
	Queima de combustíveis que invadem terrenos, caminhos, acessos e instalações agrícolas			Todo o ano
Pastores	Renovação de pastagens - Queima periódica de matos e herbáceas com o objectivo de melhorar as qualidades forrageiras das pastagens naturais	Sem licenciamento da Câmara Municipal sem a presença de técnico credenciado em fogo controlado ou, na sua ausência, equipa de bombeiros ou equipa de sapadores florestais e sem considerar as medidas de segurança necessárias	Azias, Britelo, Lindoso, Vila Chã S. João, Earios	Todo o ano
Caçador	Penetração em áreas de caça - Queima de matos densos com o objectivo de facilitar a penetração do homem no exercício venatório	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Todas as freguesias rurais	setembro a dezembro
	Conflito de Caça	Fogo posto originados por conflitos de origem cinegético		setembro a dezembro
Comissão de festas	Lançamento de foguetes	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Zonas rurais e periurbanas	Verão

4.2.1.2 – Fiscalização

Em conjunto com as campanhas de sensibilização deverá surgir a vigilância dissuasora por parte da Guarda Nacional Republicana que funciona também como meio de sensibilização através de uma ação mais direta à população. No entanto a fiscalização e dissuasão pela aplicação das coimas deverá se manter em conformidade com o que se passou nos últimos anos, que trouxe resultados bastante satisfatórios durante o período crítico.

No Quadro 9, são mostrados os dados relativos ao n.º de autos levantados pelas equipas da GNR, no decorrer das suas ações de fiscalização ao abrigo do Decreto-Lei n.º124/2006 republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro. Pela análise dos dados verifica-se que desde 2008 a 2012 foram levantados 92 autos de contra-ordenação.

Quadro 9 - N.º Autos e processos contra ordenação por tipologia prevista no Decreto-Lei n.º124/2006 republicado pelo decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, entre 2008 e 2012

Legislação	Tipologia	Anos									
		2008		2009		2010		2011		2012	
		Proc.Inst	Não enq.	Proc.Inst	Não enq.	Proc.Inst	Não enq.	Proc.Inst	Não enq.	Proc.Inst	Não enq.
Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro	n.º 2 do Artigo 15º - FGC edificações	12		3		12		17		19	
	n.º 2 e n.º 2 do Artigo 27º – Queimadas	1		1						1	
	alínea b) do n.º 1 e n.º 2 do Artigo 28º - Queimas de sobrantes agrícolas	5		4		2		3		12	
	Total	18		8		14		20		32	

Estes autos foram encaminhados para as autoridades administrativas competentes para o seu processamento, neste caso a Câmara Municipal e o Instituto para a Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

4.2.2 – Planeamento das ações referentes ao 2.º Eixo Estratégico

4.2.2.1 – Sensibilização

Os programas de ação propostos (Quadro 10) visam incutir à população uma cultura de responsabilidade, bem como uma maior consciencialização por parte da população da importância do valor e da preservação do património florestal e com isso baixar o n.º de ocorrências por negligência.

As ações de sensibilização serão dirigidas quer à generalidade da população, quer a determinados público-alvo (pastores, caçadores, comunidade escolar,...), com a finalidade de prestar informação acerca das boas práticas de prevenção de incêndios florestais e de alertar para os comportamentos de risco.

As ações de sensibilização terão como base conteúdos programáticos e material de divulgação específicos, para cada público-alvo, devendo respeitar as ideias-chave do ICNF para assim haver uma uniformização das ideias a transmitir.

Quadro 10 - 2.º Eixo: Descrição das ações de sensibilização propostas, metas e indicadores

Problema diagnosticado	Ação	Metas	INDICADORES				
			2013	2014	2015	2016	2017
Uso do fogo durante o período crítico e sempre que estejam reunidas as condições favoráveis à ocorrência de incêndios florestais	Sensibilizar os agricultores e a população rural sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico.	Realização de ações de sensibilização/afesclarecimento nas aldeias das freguesias rurais do concelho, incluindo a distribuição de folhetos, divulgação na rádio local e através dos párocos, afinação de editais nas JF e colocação de out-doors	Realização de ação de sensibilização o em 4 freguesias rurais do concelho	Realização de ação de sensibilização o em 4 freguesias rurais do concelho	Realização de ação de sensibilização o em 4 freguesias rurais do concelho	Realização de ação de sensibilização o em 4 freguesias rurais do concelho	Realização de ação de sensibilização o nas 4 freguesias rurais do concelho
Queimadas para renovação de pastagens, sem licenciamento da CM e sem técnico credenciado	Sensibilizar os pastores sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico.	Conhecer os pastores, área de intervenção e planificar, com a sua colaboração uma estratégia de gestão do pastoreio	20 % das freguesias onde se realiza pastoreio	40 % das freguesias onde se realiza pastoreio	60 % das freguesias onde se realiza pastoreio	80 % das freguesias onde se realiza pastoreio	100 % das freguesias onde se realiza pastoreio
Contradições no uso e fruição dos baldios	Informação aos órgãos gestores dos Baldios e respectivos compartes sobre os PUB	Realização de ações de sensibilização/afesclarecimento com a colaboração das Associações Florestais; Demonstração de trabalhos de silvicultura preventiva		1 sessão com todos os representantes dos baldios		1 sessão com todos os representantes dos baldios	
Conflitos de caça	Sensibilizar os caçadores sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico.	Realização de ações de sensibilização/afesclarecimento com a colaboração das Associações Florestais		1 ação com representação o de 40% dos associados			1 ação com representação o de 40% dos associados
Lançamento de foguetes fora do período crítico	Sensibilizar as Comissões de Festas sobre os possíveis riscos de incêndio, associados ao lançamento de foguetes com recarga incandescente, fora do período crítico	Ofícios / Mailing para as Comissões de Festas com a informação necessária sobre os perigos vs consequências;	25 freguesias, 100% das comissões		25 freguesias, 100% das comissões		
		Fiscalização no decorrer das festas	5 freguesias	6 freguesias	7 freguesias	8 freguesias	10 freguesias
Incendiarismo (vandalismo e conflitos entre vizinhos)	Aperfeiçoamento da metodologia para apurar as causas dos incêndios	Estudo sobre as causas dos incêndios	Aumentar o n.º de ocorrências investigadas em 10%	Aumentar o n.º de ocorrências investigadas em 10%	Aumentar o n.º de ocorrências investigadas em 10%	Aumentar o n.º de ocorrências investigadas em 10%	Aumentar o n.º de ocorrências investigadas em 10%
Falta de informação sobre a temática DFCEI	Informar, Educar e Sensibilizar as populações para a temática DFCEI	Inclusão na página de internet e intranet da Autarquia informação de DFCEI	500 visitantes do sitio DFCEI	700 visitantes do sitio DFCEI	1000 visitantes do sitio DFCEI	1200 visitantes do sitio DFCEI	1500 visitantes do sitio DFCEI
		Desenvolver campanhas de sensibilização nos media, recorrendo à informação sobre comportamentos de risco e divulgação do risco através de spots na rádio municipal.	Informação sobre quais os comportamentos de risco/divulgação do risco, durante o período crítico na estação de rádio local (3 spots/dia – Junho a Setembro)				
		Inclusão de informação específica DFCEI nas facturas mensais da água, durante o período crítico	Inclusão em todas as faturas do concelho				
		Distribuição de edital nas juntas de freguesia	50 editais distribuídos	80 editais distribuídos	100 editais distribuídos	100 editais distribuídos	100 editais distribuídos
	Promover o envolvimento da população estudantil na temática florestal	Desenvolver ações estratégias de sensibilização da população estudantil, nomeadamente do 1º ciclo do ensino básico, recorrendo a material de sensibilização produzido pelo ICNF (caderno da floresta, coleção de posters “Conhecer as Árvores”, coleção de “Bilhetes de Identidade da floresta”, folhas de pintura da coleção “Conhecer as árvores...compreender a floresta”, livro juvenil “O dia em que a mata ardeu” e aos guídeos de educação ambiental “Conhecer e preservar a floresta”)	Todos as escolas do ensino básico e secundário				
		Realização do evento “Semana da Floresta”, integrado as comemorações do dia Mundial da Floresta	600 alunos	600 alunos	600 alunos	600 alunos	600 alunos

Sensibilização da população em geral, agricultores, proprietários florestais, pastores, caçadores e comissões de festas

Nestas ações, realizadas anualmente, irão desenvolver-se campanhas relacionadas com:

- Sessões de esclarecimento junto da população sobre as medidas de silvicultura preventiva, em especial fora do período crítico, nomeadamente a limpeza das áreas envolventes aos aglomerados populacionais e edificação, limpeza de faixas laterais ao longo dos caminhos florestais e sua conservação, fogo controlado, normas para a realização de queima e queimadas;
- Divulgação diária do risco de incêndio florestal, durante o período crítico, assim como o condicionamento de acesso, circulação e permanência de pessoas e bens nos espaços florestais, uso do fogo e utilização de maquinaria e equipamentos;
- Informação sobre as boas práticas florestais;
- Distribuição de panfletos e cartazes para divulgação das medidas preventivas dos incêndios florestais;
- Colocação de Out-Doors nas principais vias do concelho de forma a alertar para o perigo dos incêndios florestais;
- Divulgação de programas de apoio nacionais e comunitários para incentivos à arborização, rearborização de áreas ardidas e limpeza de matos e povoamentos;
- Divulgação, em jornais e rádios locais, de medidas preventivas dos incêndios florestais.

Sensibilização e educação escolar

Pretende-se desenvolver uma educação florestal e ambiental a fim incutir nas crianças a importância da proteção da floresta e, através delas, sensibilizar os adultos.

Pretende-se desenvolver as seguintes ações:

- No dia da floresta (21 de março) e durante essa semana promover ações junto das escolas, com a colaboração dos professores, desenvolvendo atividades relacionadas com a floresta;
- Durante todo o ano promover junto com as escolas atividades extracurriculares e realização de atividades ao ar livre;

- Realização de programas de rádio dirigidos a este público-alvo;
- Promover ações de reconhecimento das diversas espécies de árvores, em especial as autóctones da região;

Nestes últimos anos desenvolveram-se campanhas de sensibilização praticamente todas as freguesias críticas do concelho, quer ao nível da população geral quer ao nível da população escolar. Estas campanhas foram desenvolvidas pelas associações de produtores florestais, GNR, Câmara Municipal e ICNF. As sessões de divulgação das ZIF que se têm realizado também têm tido um papel importante na sensibilização da população rural.

4.2.2.2 – Fiscalização

Face ao histórico de incêndios as ações de dissuasão e fiscalização devem ter especial incidência durante os meses de verão (julho, agosto e setembro) e também durante o mês de março e aos fins-de-semana, aquando da existência de maior circulação de pessoas nos espaços florestais. O período do dia em que se têm verificado mais ocorrências e que portanto carece de uma maior atenção no que diz respeito à fiscalização é o compreendido entre as 14:00 e as 18:00, não sendo de negligenciar o período noturno no qual se tem registado nos últimos anos um número anormalmente grande de ocorrências no concelho.

Pela análise efetuada sobre o n.º de ocorrências por freguesia, no Caderno I, relativo à análise do histórico dos incêndios, a intensificação das suas ações deverá ocorrer nas freguesias onde foram identificadas mais ocorrências nos últimos anos, tendo em consideração os pontos provais de início e comportamentos de risco identificados.

Assim, elaborou-se um mapa onde se identificam as zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização, dividindo-as em três níveis de prioridade, alta, média e baixa, conforme identificados na Figura 14.

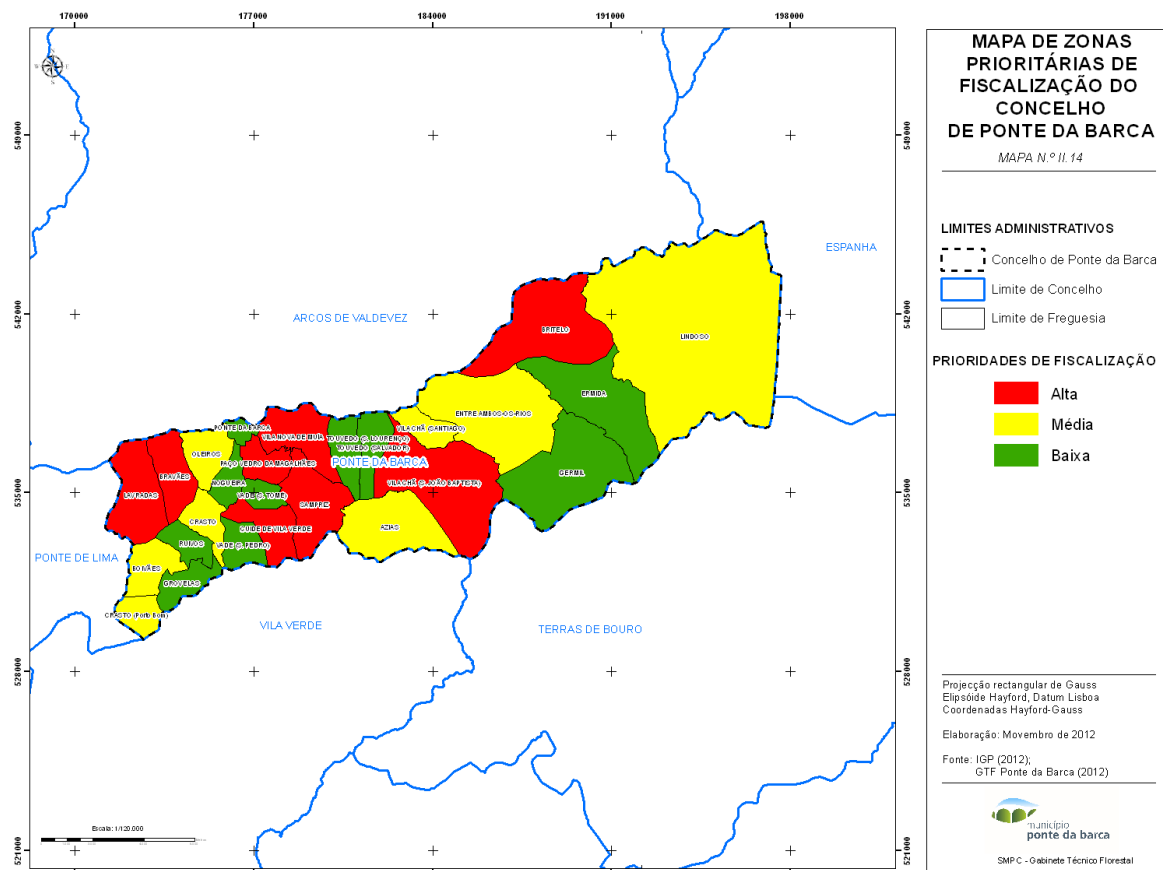


Figura 14 – Zonas prioritárias de fiscalização no concelho de Ponte da Barca

Esta fiscalização deve ser exercida pela GNR e complementada pelos restantes vigilantes afetos ao sistema de DFCl, que será definido anualmente e atualizado na revisão do Plano Operacional Municipal.

4.2.3 – Metas e indicadores, orçamento e responsáveis relativo ao 2.º Eixo

No Quadro 10 e 11 estão definidas as metas e indicadores e estimativa e orçamento e identificação das entidades responsáveis e participantes por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Quadro 11 - 2.º Eixo: Orçamento e responsáveis

Problema diagnosticado	Acção	Metas	Responsáveis	ESTIMATIVA					TOTAL
				2013	2014	2015	2016	2017	
Uso do fogo durante o período crítico e sempre que estejam reunidas as condições favoráveis à ocorrência de incêndios florestais	Sensibilizar os agricultores e a população rural sobre as possíveis consequências inerentes ao incorreto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico.	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento nas aldeias das freguesias rurais do concelho, incluindo a distribuição de folhetos, divulgação na rádio local e através dos párocos, afixação de editais nas JF e colocação de out-doors	CMPB, ICNF,OPF,GNR	6.000,00 €	6.200,00 €	6.300,00 €	6.500,00 €	7.000,00 €	32.000,00 €
Queimadas para renovação de pastagens, sem licenciamento da CM e sem técnico credenciado	Sensibilizar os pastores sobre as possíveis consequências inerentes ao incorreto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico.	Conhecer os pastores, área de intervenção e planificar, com a sua colaboração uma estratégia de gestão do pastoreio	CMPB, ICNF,OPF,GNR	600,00 €	650,00 €	700,00 €	750,00 €	850,00 €	3.550,00 €
Contradições no uso e fruição dos baldios	Informação aos órgãos gestores dos Baldios e respectivos compartes sobre os PUB	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento com a colaboração das Associações Florestais; Demonstração de trabalhos de silvicultura preventiva	CMPB, ICNF,OPF,GNR		1.000,00 €		1.500,00 €		2.500,00 €
Conflitos de caça	Sensibilizar os caçadores sobre as possíveis consequências inerentes ao incorreto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico.	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento com a colaboração das Associações Florestais	CMPB, ICNF,OPF,GNR			1.500,00 €		2.000,00 €	3.500,00 €
Lançamento de foguetes fora do período crítico	Sensibilizar as Comissões de Festas sobre os possíveis riscos de incêndio, associados ao lançamento de foguetes com recarga incandescente, fora do período crítico	Ofícios / Mailing para as Comissões de Festas com a informação necessária sobre os perigos vs consequências;	CMPB	200,00 €		300,00 €			500,00 €
		Fiscalização no decorrer das festas	GNR						- €
Incendiarismo (vandalismo e conflitos entre vizinhos)	Aperfeiçoamento da metodologia para apurar as causas dos incêndios	Estudo sobre as causas dos incêndios	GNR	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	12.500,00 €
Falta de informação sobre a temática DFCl	Informar, Educar e Sensibilizar as populações para a temática DFCl	Inclusão na página de internet e intranet da Autarquia informação de DFCl	CMPB	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	1.000,00 €
		Desenvolver campanhas de sensibilização nos media, recorrendo à informação sobre comportamentos de risco e divulgação do risco através de spots na rádio municipal.	CMPB	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	7.500,00 €
		Inclusão de informação específica DFCl nas facturas mensais da água, durante o período crítico	CMPB	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	50,00 €	250,00 €
		Distribuição de edital nas juntas de freguesia	CMPB, ICNF,OPF, GNR	300,00 €	400,00 €	500,00 €	600,00 €	800,00 €	2.600,00 €
	Promover o envolvimento da população estudantil na temática florestal	Desenvolver acções estratégicas de sensibilização da população estudantil, nomeadamente do 1º ciclo do ensino básico, recorrendo a material de sensibilização produzido pela DGREF (caderno da floresta, colecção de posters “Conhecer as Árvores”, colecção de “Bilhetes de Identidade da floresta”, folhas de pintura da colecção “Conhecer as árvores...compreender a floresta”, livro juvenil “O dia em que a mata ardeu” e aos guiões de educação ambiental “Conhecer e preservar a floresta”)	CMPB, ICNF,OPF, GNR	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	12.500,00 €
		Realização do evento “Semana da Floresta”, integrado as comemorações do dia Mundial da Floresta	CMPB, ICNF,OPF, GNR	3.000,00 €	3.500,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	5.000,00 €	19.500,00 €
TOTAL				16.850,00 €	18.500,00 €	20.050,00 €	20.100,00 €	22.400,00 €	97.900,00 €

4.3 – 3.º Eixo Estratégico: Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios

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

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

4.3.1 – Avaliação

A organização do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF) é flexível e diferenciada, face à probabilidade das ocorrências, intensidade e consequências destas, bem como do grau necessário de prontidão e mobilização das estruturas, forças e unidades de proteção e socorro.

Neste ponto será feita a avaliação da vigilância e deteção, tempo de chegada da 1ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio no concelho, nas diferentes fases de perigo - Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo (Quadro 12).

Quadro 12 - Fases de perigo

Fase de perigo	Início	Fim
Alfa	01-Jan	14-Mai
Bravo	15-Mai	30-Jun
Charlie	01-Jul	30-Set
Delta	01-Out	31-Out
Echo	01-Nov	31-Dez

4.3.1.1 – Vigilância e deteção

A vigilância dos espaços florestais, com o intuito de detetar incêndios de forma precoce, é crucial para minimizar o tempo que medeia entre a ignição e chegada da 1ª equipa de supressão. A vigilância e a deteção deverão, assim, ser encaradas de forma integrada, privilegiando-se a interligação das suas diferentes formas bem como a sua articulação ao nível municipal, distrital e nacional.

Na Figura 15, estão representadas as intervisibilidades dos postos de vigia e LEE (Local Estratégico de Estacionamento), tendo sido considerados o posto de vigia existente no concelho

(0-71 Muro) e os dois mais próximos (28-03 Oural e 28-04 Gião) e 11 LEE organizadas em 8 classes:

- 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;

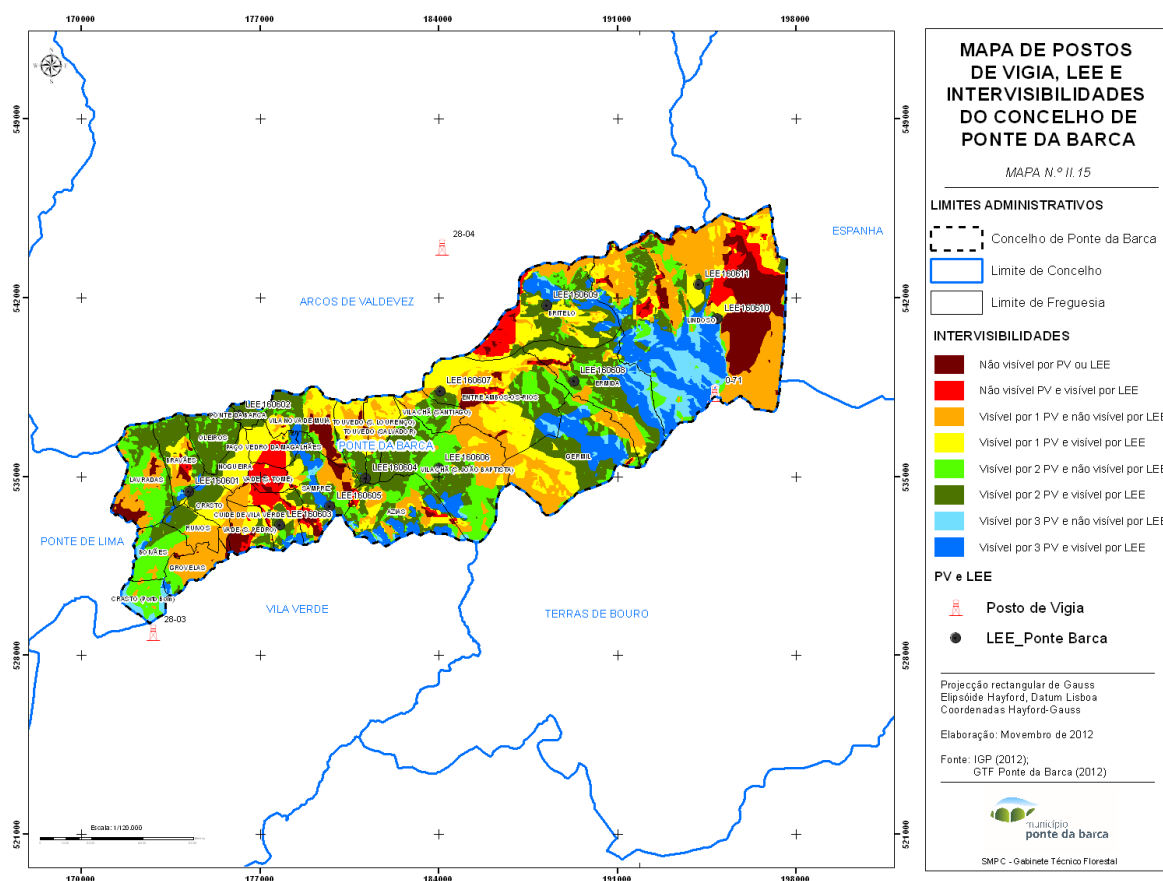


Figura 15 - Postos de vigia e LEE e intervisibilidades do concelho de Ponte da Barca

É possível constatar que grande parte do concelho dispõe de boa cobertura em termos de vigilância. No entanto na extremidade Este do concelho apresenta mancha considerável oculta

que corresponde ao vale do rio Cabril / mata do Cabril, sendo necessário ter especial atenção nesta zona.

No entanto, a cenário apresentado não reflete a realidade das estruturas de vigilância e deteção existentes no concelho. Isto porque, em primeiro lugar, o n.º de equipas afetas às ações de vigilância e deteção não permite garantir cobertura do n.º de LEE definidos e também porque apenas os postos de vigia garantem a vigilância durante 24 horas por dia.

No Quadro 13, apresenta-se o índice entre o número de incêndios florestais (média de 2007 a 2011) e o número total de equipas de vigilância e deteção existentes no concelho, nas fases de perigo. Foram também considerados os três postos de vigia como equipa e considerando que os mesmos só estão em funcionamento na fase Charlie.

Quadro 13 - Índice entre o n.º de incêndios florestais (média de 2007 a 2011) e o n.º total de equipas de vigilância e deteção nas fases de perigo

	FASES DE PERIGO				
	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Média Ocorrências (2007 a 2011)	34	8,8	100,4	24,8	13,4
N.º Equipas Vigilância e deteção	4	4	7	4	4
Índice entre o N.º Ocorrências / N. Equipas de vigilância e deteção	8,5	2,2	14,3	6,2	3,4

Considerando as seguintes equipas: Sapadores Florestais (SF09-111; SF11-111; SF14-111), Postos de Vigia (0-71; 28-03; 28-04), Equipa sapadores do ICNF-PNPG

Podemos verificar que o índice entre o n.º de incêndios florestais e o n.º total de equipas de vigilância é superior na fase charlie, pois embora aumentem as equipas de vigilância, existem um aumento considerável das ocorrências nesta fase.

4.3.1.2 – 1.ª Intervenção

Em relação à 1ª intervenção, existem fatores críticos de sucesso que são, essencialmente, a mobilidade e a rapidez de intervenção de meios devidamente dimensionados ao risco e guarnecidos por elementos com a formação adequada. As ações de 1ª intervenção deverão assim ser desenvolvidas, prioritariamente, pelos agentes que, posicionados no terreno, colaborando nas ações de vigilância e deteção, tenham capacidade de atuar e estejam mais próximos do início das ignições.

Para uma melhor perceção da capacidade dos meios existentes no concelho, foi feita uma avaliação do potencial tempo de chegada para a 1ª intervenção, através do cálculo das isócronas,

que medem o tempo mínimo de deslocação sobre a rede viária florestal, cujo ponto de partida são os locais de posicionamento dos meios. Primeiramente, foi feita esta análise considerando apenas a localização do quartel dos bombeiros voluntários de Ponte da Barca, visto que apenas estes asseguram a 1ª intervenção durante 24 horas por dia (Figura 16). É possível observar que parcelas consideráveis do território se encontram em locais cujo acesso para a 1ª intervenção demora mais tempo do que será desejável (20 minutos).

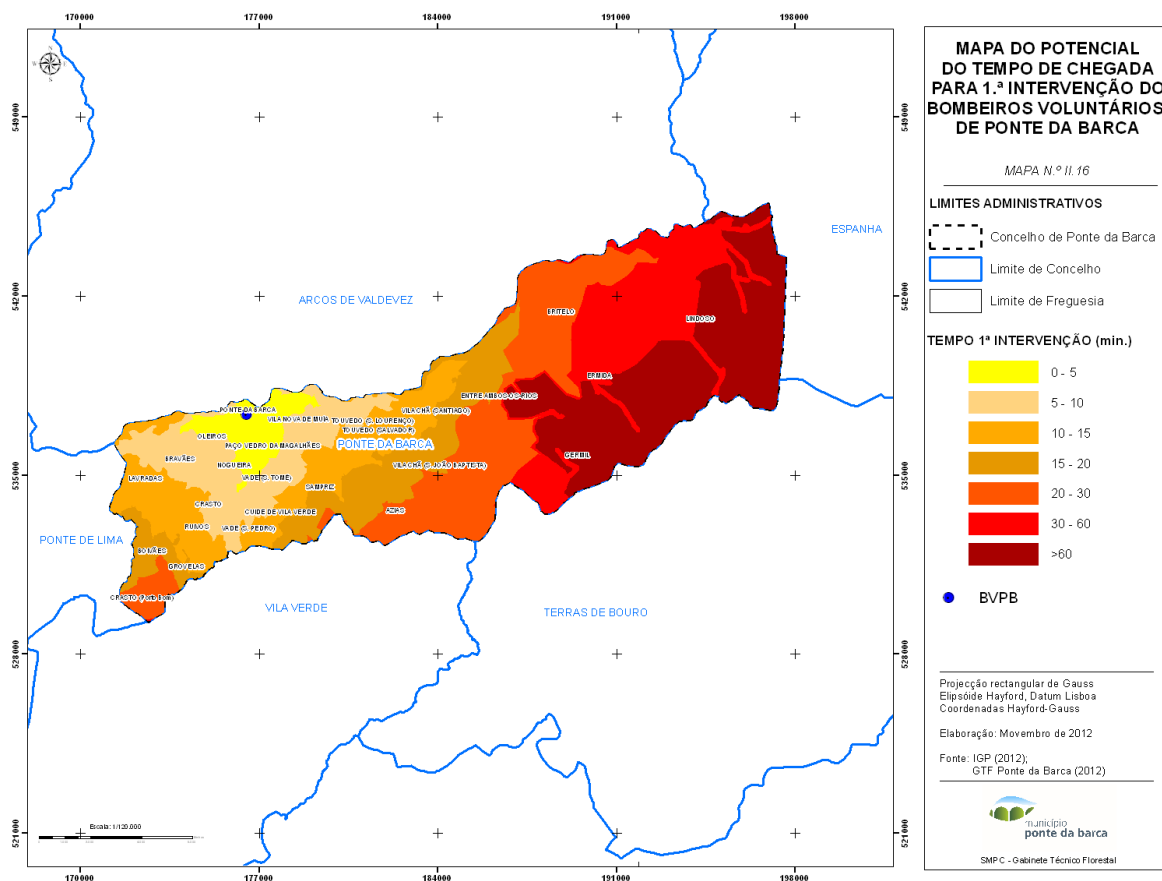


Figura 16 - Mapa do potencial do tempo de chegada para 1.ª Intervenção dos Bombeiros Voluntários de Ponte da Barca

Em seguida, foi feita análise semelhante mas considerando as situações de vigilância armada em que as equipas de 1ª intervenção se encontram pré-posicionadas nos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) definidos. Constata-se que grande parte do território está inserida dentro dos intervalos para 1ª intervenção inferiores a 20 minutos, excetuando as zonas mais a Este do concelho, nomeadamente a área da Serra Amarela que se encontra no intervalo de tempo superior a 60 minutos.

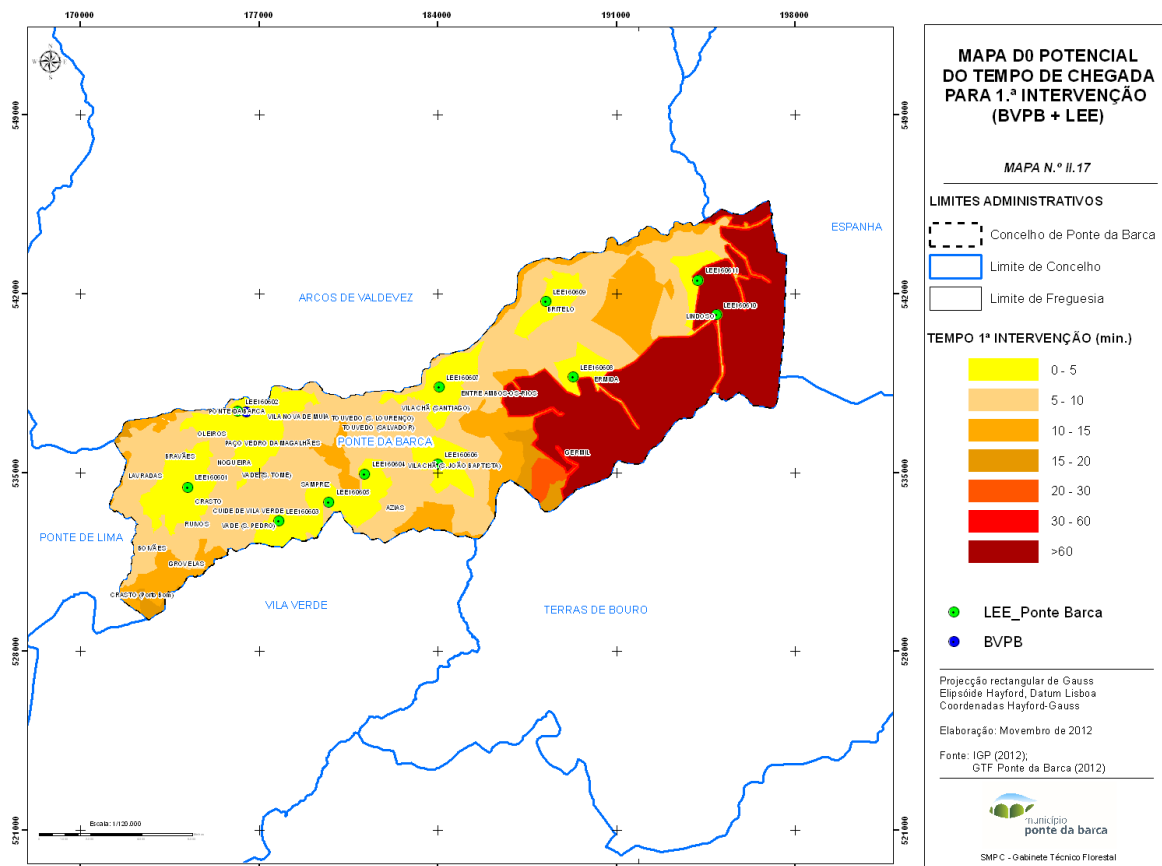


Figura 17 - Mapa do potencial do tempo de 1.ª intervenção (BVPB + LEE)

No entanto, tal como referido para a vigilância, a cenário apresentado não reflete a realidade das estruturas de 1.ª intervenção. Isto porque, em primeiro lugar, o n.º de equipas afetas às ações 1.ª intervenção não permite garantir a cobertura do n.º de LEE definidos e também porque apenas os Bombeiros Voluntários de Ponte da Barca garantem a 1.ª Intervenção durante 24 horas por dia.

No Quadro 14, apresenta-se o índice entre o número de incêndios florestais (média de 2007 a 2011) e o número total de equipas 1.ª intervenção e n.º total de elementos de 1.ª intervenção existentes no concelho, nas fases de perigo.

Quadro 14 - Índice entre o número de incêndios florestais (média de 2007 a 2011) e o número total de equipas 1.^a intervenção e n.º total de elementos de 1.^a intervenção existentes no concelho, nas fases de perigo.

	FASES DE PERIGO				
	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Média Ocorrências (2007 a 2011)	34	8,8	100,4	24,8	13,4
N.º Equipas de 1ª Intervenção	4	4	7	4	4
N.º Elementos de 1ª Intervenção	23	30	30	23	23
Índice entre o N.º Ocorrência / N.º Equipas de 1ª Intervenção	8,5	2,2	14,3	6,2	3,4
Índice entre o N.º Ocorrência / N.º elementos de 1ª Intervenção	1,5	0,3	3,3	1,1	0,6

Considerando as seguintes equipas: Sapadores Florestais (SF09-111; SF11-111; SF14-111), Equipa sapadores do ICNF-PNPG, Bombeiros Voluntários de Ponte da Barca

Considerando o seguinte n.º de elementos: Sapadores Florestais (15 Elementos), Equipa sapadores do ICNF-PNPG (3 elementos), Bombeiros Voluntários de Ponte da Barca (EIP-5 elementos; ECIN (5 elementos), ELAC (2 Elementos)

Podemos verificar que o índice entre o n.º de incêndios florestais e o n.º total de equipas de 1.^a intervenção é superior na fase charlie, assim como o índice entre o n.º de incêndios florestais e o n.º de elementos de 1.^a intervenção, pois embora aumentem as equipas e elementos de 1.^a intervenção na fase charlie, existe um aumento considerável das ocorrências nesta fase.

Refere-se ainda que a GNR-GIPS, sediada no Centro de Meios Aéreos (CMA) de Arcos de Valdevez, apoia na vigilância e 1.^a intervenção no concelho, no entanto esta equipa atua em todo o distrito de Viana do Castelo. No ano de 2012 a GNR-GIPS contou com uma equipa helitransportada, na fase Bravo e Delta, duas equipas helitransportadas na fase Charlie, e durante todo o ano com duas viaturas com kit de 1.^a intervenção. Sendo o seu efetivo em 2012 de 27 elementos, divididos em por 3 secções, cada uma composta por 9 elementos.

Para além da avaliação do potencial do tempo de chegada para 1.^a intervenção referidos anteriormente, efetuou-se a análise dos dados estatísticos relativos ao histórico dos incêndios no período compreendido de 2007 a 2011, do valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.^a intervenção nas fases de perigo (Gráfico 1).

Pela análise do gráfico 1, verifica-se que o valor médio do tempo real de 1.^a intervenção no período considerado se encontra dentro do tempo de desejável (20 minutos), em maioria das freguesias, em especial nas fases de maior perigo de incêndio (Bravo, Charlie e Delta). Este facto será resultado do apoio, para além dos meios de 1.^a intervenção existentes na sede do concelho (Bombeiros Voluntários de Ponte da Barca, do apoio dos meios aéreos da equipa da GNR-GIPS, na zonas de difícil acesso e mais distantes da sede do concelho e existência de equipas de

sapadores florestais, nas freguesias de Lindoso e Entre Ambos-os-Rios, que no em dias de alerta especial Amarelo, Laranja e Vermelho, dentro do horário estabelecido na DON-DECIF, efetuam 1.^a intervenção na freguesias mais distantes da sede do concelho, nomeadamente Lindoso, Germil e Ermida.

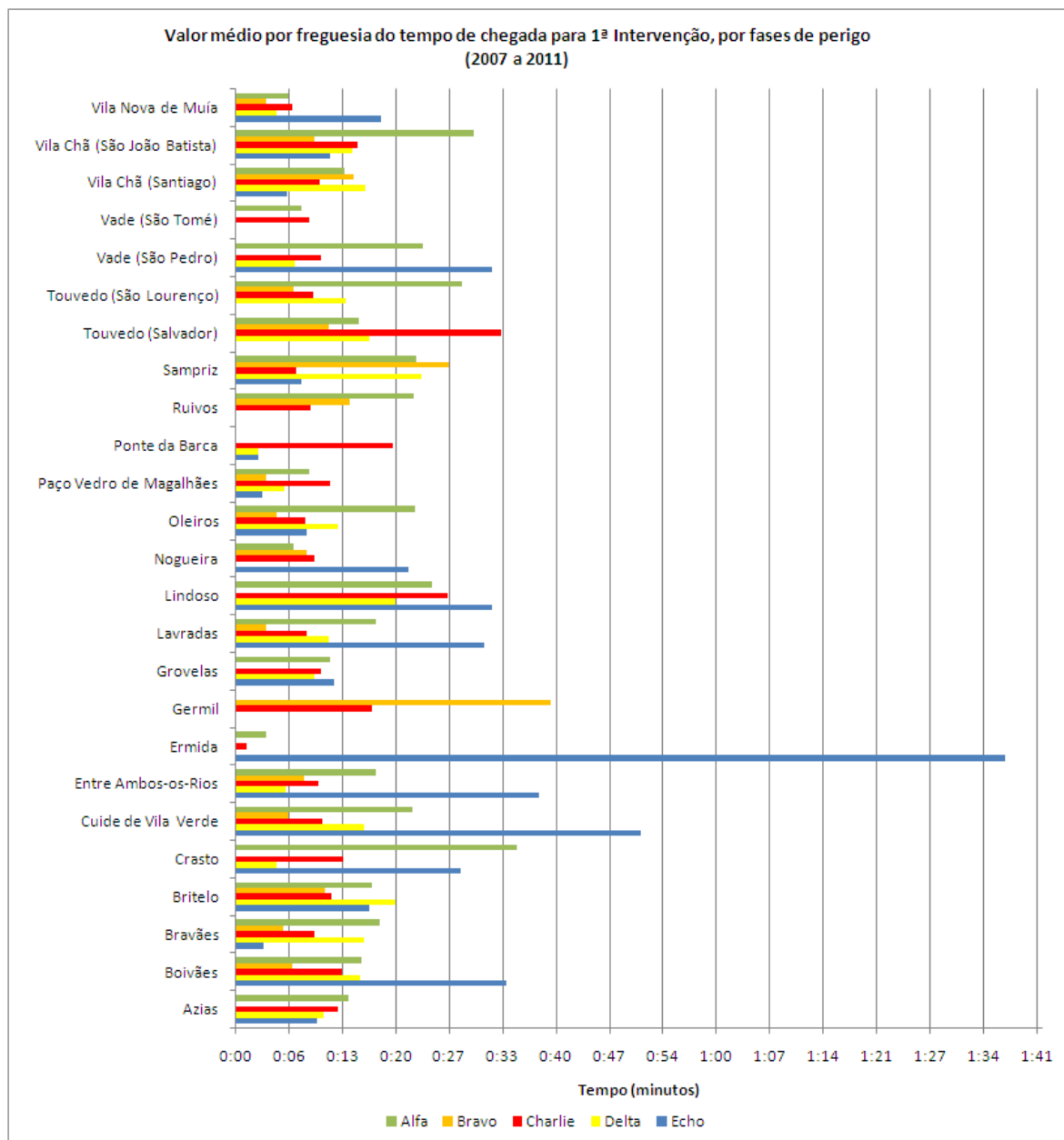


Gráfico 1 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.^a intervenção nas fases de perigo.

4.3.1.3 – Rescaldo e vigilância-pós incêndio

O rescaldo é uma das fases do combate, pelo que o responsável da operação tem de garantir a sua correta e eficaz execução, de modo a ser possível intervir rapidamente em situações de eventuais reacendimentos. Nas situações de incêndios de maiores dimensões, o comandante das operações tem de avaliar a capacidade dos meios em presença para a execução desta operação e o método a utilizar, de forma a garantir, após a extinção das frentes do fogo, a presença de pessoal para consolidar o perímetro ardido.

A vigilância pós-incêndio deverá ser, também, garantida pelo responsável da operação através dos elementos dos bombeiros presentes no teatro de operações de modo a ser possível intervir rapidamente em situações de eventuais reacendimentos. Os sapadores florestais podem assegurar o rescaldo e vigilância pós-incêndio mediante “requisição” efetuada pelo CDOS.

No Gráfico 2, identificam-se o número de reacendimentos, por ano desde 2002 a 2011 no concelho.

Podendo verificar-se que o ano de 2010 foi quando se verificaram mais reacendimentos, facto justificar-se pelo elevado n.º de ocorrências verificadas em simultâneo em todo o concelho e distrito durante os meses de julho e agosto, tendo sido mesmo ativado Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Ponte da Barca entre 28 de julho a 20 de agosto, sendo o ano com mais área ardida verifica no concelho.

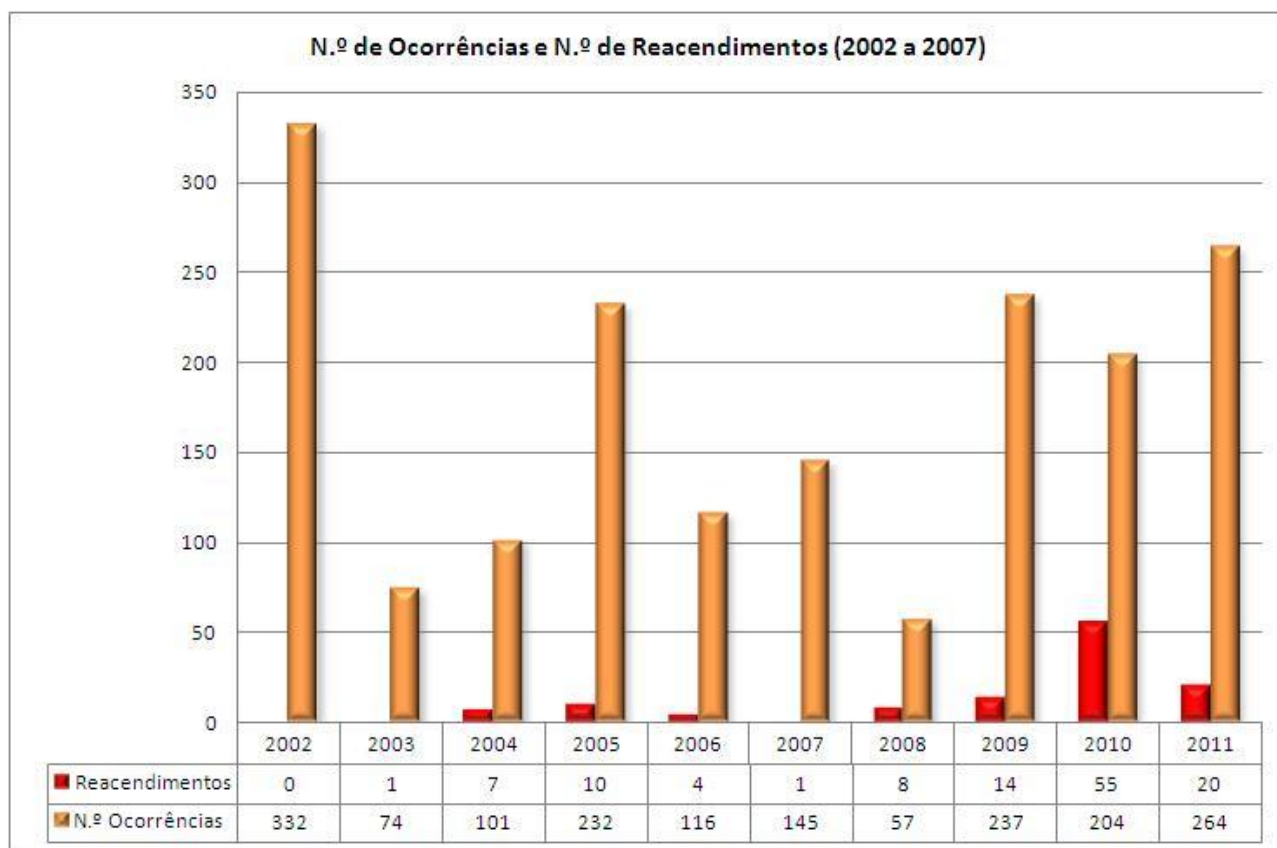


Gráfico 2 - Número de reacendimentos, por ano (2002-2011) no concelho de Ponte da Barca

4.3.2 – Planeamento das ações referentes ao 3.º Eixo Estratégico

Para melhorar a capacidade de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós incêndio, foram definidas as metas e indicadores de forma a tornar mais eficaz a gestão dos incêndios florestais no concelho.

4.3.2.1 – Metas e indicadores, orçamento e responsáveis ao 3.º Eixo

No Quadro 15, estão definidas as metas e indicadores, por ano das ações relativas ao 3.º Eixo, durante o período de vigência do PMDFCI.

Quadro 15 – 3.º Eixo: Metas e Indicadores

AÇÃO	METAS	INDICADORES				
		2013	2014	2015	2016	2017
Vigilância e Detecção	Protocolo com o IEPF contratação de recursos humanos para vigilância	Alerta nos 1ºs minutos em 20% dos alertas da área de vigilância	Alerta nos 1ºs minutos em 20% dos alertas da área de vigilância	Alerta nos 1ºs minutos em 20% dos alertas da área de vigilância	Alerta nos 1ºs minutos em 20% dos alertas da área de vigilância	Alerta nos 1ºs minutos em 20% dos alertas da área de vigilância
	Manutenção do Posto de Vigia (Muro)	Diminuição do tempo de deteção dos incêndios	Diminuição do tempo de deteção dos incêndios	Diminuição do tempo de deteção dos incêndios	Diminuição do tempo de deteção dos incêndios	Diminuição do tempo de deteção dos incêndios
	Aquisição de equipamento de vigilância, nomeadamente 2 binóculos e câmara de visão nocturna		Diminuição do n.º de ocorrências em 10%	Diminuição do n.º de ocorrências em 10%	Diminuição do n.º de ocorrências em 10%	Diminuição do n.º de ocorrências em 10%
	Aquisição de 1 viaturas TT para vigilância dissuasora	Diminuição do n.º de ocorrências em 10%	Diminuição do n.º de ocorrências em 10%	Diminuição do n.º de ocorrências em 10%	Diminuição do n.º de ocorrências em 10%	Diminuição do n.º de ocorrências em 10%
Vigilância e Detecção e 1.ª intervenção	Aquisição e manutenção de 1 viatura TT / Manutenção CMPB		Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância
	Equipar o município com mais duas equipas de sapadores florestais		Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância
	Manutenção Equipas de Sapadores existentes	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 30% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 40% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 50% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 50% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 50% dos alertas da área de vigilância
	Aquisição e manutenção de 1 viatura TT / Manutenção ICNF-PNPG	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância	Intervenção nos 1ºs minutos (até 20 minutos) em 20% dos alertas da área de vigilância
Combate, Rescaldo e Vigilância pós-incêndio	Aquisição de viatura VETA	Diminuição da área ardida em 10%	Diminuição da área ardida em 10%	Diminuição da área ardida em 10%	Diminuição da área ardida em 10%	Diminuição da área ardida em 10%
	Aquisição de equipamento de combate	Diminuição da área ardida em 10%	Diminuição da área ardida em 10%	Diminuição da área ardida em 10%	Diminuição da área ardida em 10%	Diminuição da área ardida em 10%
Validação	Aquisição de 2 GPS		Validar e cartografar 100% das áreas superiores a 5 ha	Validar e cartografar 100% das áreas superiores a 1 ha	Validar e cartografar todas as corréncias	Validar e cartografar todas as corréncias

No Quadro 16, estão definidas os orçamentos e responsáveis, por ano das ações relativas ao 3.º Eixo, durante o período de vigência do PMDFCI.

Quadro 16 - 3.º Eixo: Orçamento e responsáveis

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA					TOTAL
			2013	2014	2015	2016	2017	
Vigilância e Detecção	Protocolo com o IEPF para pessoal necessário para vigilância	CMPB/OPF/BALDIO S/JF	10.000,00 €	11.000,00 €	11.500,00 €	12.000,00 €	12.500,00 €	57.000,00 €
	Manutenção do Posto de Vigia (Muro)	GNR	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	10.000,00 €
	Aquisição de equipamento de vigilância, nomeadamente 2 binóculos e câmara de visão noturna	GNR		15.000,00 €				15.000,00 €
	Aquisição de 1 viaturas TT para vigilância dissuasora	GNR		40.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	55.000,00 €
Vigilância e Detecção e 1.ª intervenção	Aquisição e manutenção de 1 viatura TT / Manutenção CMPB	CMPB		40.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	55.000,00 €
	Equipar o município com mais duas equipas de sapadores florestais	ICNF/OPF/CMPB		80.000,00 €	80.000,00 €	80.000,00 €	80.000,00 €	320.000,00 €
	Custos de manutenção de Equipas de Sapadores existentes	CMPB, OPF, ICNF, BALDIOS	240.000,00 €	245.000,00 €	250.000,00 €	255.000,00 €	260.000,00 €	1.250.000,00 €
	Aquisição e manutenção de 1 viatura TT / Manutenção ICNF-PNPG	ICNF-PNPG			40.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	50.000,00 €
Combate e Rescaldo e Vigilância pós-incêndio	Aquisição de viatura VETA e manutenção	Bombeiros Voluntários	40.000,00 €	2.000,00 €	200.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	252.000,00 €
	Aquisição de equipamento de combate	Bombeiros Voluntários	30.000,00 €	32.500,00 €	35.000,00 €	37.500,00 €	40.000,00 €	175.000,00 €
Validação	Aquisição de 2 GPS	GNR		4.000,00 €	4.000,00 €			8.000,00 €
TOTAL			322.000,00 €	471.500,00 €	632.500,00 €	486.500,00 €	494.500,00 €	2.407.000,00 €

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

A recuperação de áreas ardidas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais.

A recuperação e reabilitação dos espaços rurais pressupõem dois níveis de atuação:

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

4.4.1 – Avaliação

Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo de erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas), e da cobertura do solo. De acordo com o descrito no Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios foram consideradas áreas do conselho que apresentam cumulativamente as seguintes características: declives superiores a 30° e uma ocupação do solo arbustiva, herbácea ou sem vegetação e florestal. Foram ainda identificadas as zonas onde se será pertinente efetuar a estabilização dos taludes, uma vez que em caso de incêndio poderá causar o risco de queda de terras e pedras para os caminhos municipais. Foram identificados os caminhos de acesso às freguesias de Germil, Ermida, Vila Chã S. João (Paradela) e Cuide de Vila Verde (Danaia).

Nas ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, devem aproveitar-se as janelas de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Deve ser dada importância à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredor existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade, pelo que foi tido em consideração todas as áreas classificadas inseridas no concelho, nomeadamente Áreas Protegidas, Sítios de Importância Comunitária e Zonas de Proteção Especial.

Foram ainda identificadas áreas de espécies invasoras nomeadamente da espécie *Acácia dealbata* (mimosas) e *Hakea sericia* (Háqueas). Estas áreas encontram-se confinadas a pequenas manchas, não sendo de momento necessário qualquer medida especial, para controlo das mesmas. No entanto será de vigiar a sua expansão, em especial a área de háquea existente na serra amarela, com cerca de 1,6 ha.

Na Figura 18, estão indicadas as áreas que em caso de incêndio, deverão ser implementadas as tipologias de estabilização de emergência e reabilitação descritas no ponto 4.4.2.

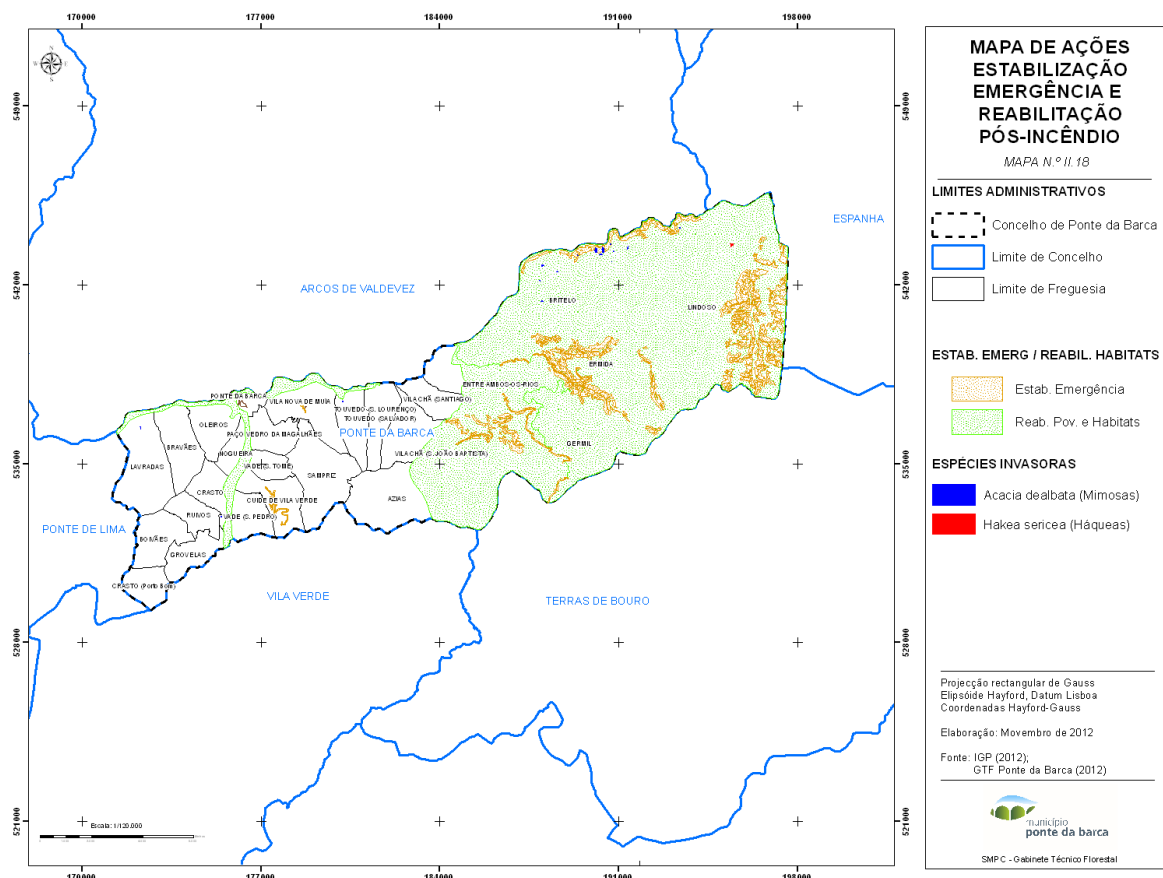


Figura 18 - Mapa de ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio

4.4.2 – Planeamento das ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico

Os programas de recuperação de áreas ardidas devem ter em conta as diferentes fases de intervenção, recorrendo às ações mais adequadas a cada uma delas.

Após um incêndio o solo fica desprotegido e sujeito a erosão devido à total destruição da vegetação herbácea e arbustiva, bem como da camada de manta morta, existentes ao nível do solo. Forma-se então uma camada repelente à água por baixo da camada de cinzas, impedindo a sua infiltração e promovendo a escorrência superficial. Neste cenário, as chuvas provocam a mobilização das cinzas e do próprio solo, uma vez que não existem já obstáculos naturais que impeçam a sua passagem (ramos, folhas e raízes), causando (consoante o tipo de solo, de declive e regime de chuvas) não só danos na estrutura e composição do solo, mas também a degradação da qualidade da água (PDDFCI Viana do Castelo, abril 2009).

4.4.2.1 – Estabilização de emergência

Os objetivos destas ações, ditas de curto prazo, são evitar a degradação dos recursos (solo e água) e das infraestruturas (rede viária florestal e rede divisional). É de salientar que todas as operações devem ser reduzidas ao essencial, e que ações como o pastoreio devem ser evitadas ou excluídas logo após os incêndios.

Nas encostas deve-se ponderar a execução das seguintes ações:

- Semear espécies herbáceas para a cobertura do solo, promovendo a oportunidade de infiltração através do crescimento das raízes das plantas, e consequentemente diminuindo a erosão;
- Construir barreiras à escorrência superficial, utilizando preferencialmente toros de madeira existentes no local se houver excedente de madeira queimada e que não tenha viabilidade comercial. Estes toros devem ser colocados ao longo das curvas de nível, escorados por estacas ou cepos;
- Aumentar as oportunidades de infiltração do solo, rompendo a camada do solo repelente à água que se encontra imediatamente por baixo da camada de cinzas. Aqui também se inclui a execução de vala e câmara segundo as curvas de nível.

Nas linhas de água deve-se ponderar a execução das seguintes ações:

- Limpeza e desobstrução dos leitos (de preferência manualmente), consolidação de margens, obras de correção torrencial incluindo pequenos açudes para retenção de sedimentos e limpeza e desobstrução de passagens hidráulicas (ex: aquedutos).

Na Rede viária florestal deve ponderar-se a execução das seguintes ações:

- Correção de escorrimentos superficiais sobre os pavimentos, com construção ou melhoria de valas laterais e regos transversais, de forma a não agravar a erosão;
- Consolidação de taludes;
- Corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos.

Na execução das ações acima mencionadas, particularmente nas áreas de difícil acesso e mobilidade, deve ser privilegiada a utilização de materiais existentes no local.

4.4.2.2 – Recuperação de povoamentos e habitats florestais

As operações a executar no âmbito da reabilitação de povoamentos ou habitats florestais, ditas de médio prazo, terão como objetivo o restabelecimento do potencial produtivo das áreas afetadas por incêndios ou por agentes bióticos nocivos na sequência de incêndios. Assim, teremos várias situações a considerar, consoante as espécies existentes nos povoamentos afetados:

- No caso de se tratar de povoamentos de resinosas, devem cortar-se e retirar-se todas as árvores cuja copa se encontre inteiramente atingida;
- Em povoamentos de folhosas, dever-se-á esperar até à Primavera seguinte de modo a efetuar um diagnóstico mais rigoroso do estado das árvores;
- Em casos de reconversão de eucaliptal, também se deverá aguardar até ao Verão seguinte para remoção das toijas, com o objetivo de garantir uma cobertura vegetal mínima que proteja o solo da erosão;
- Em zonas altamente declivosas (e por isso mais suscetíveis à erosão), deverão ser consideradas as operações de remoção das árvores de forma seletiva.

As operações de retirada do material lenhoso deverão assegurar um conjunto de condições mínimas de proteção do solo:

- As operações de exploração devem conservar todos os fatores que já existam no terreno e que estejam a garantir a proteção do solo (muros de suporte, armações de vala e câmoros, etc.);
- Devem ser evitadas a circulação de máquinas, arrastamento de material lenhoso e deposição de resíduos de exploração ao longo das linhas de água, numa largura mínima de 10 metros;
- Os movimentos das máquinas devem ser restringidos ao essencial, de modo a evitar um aumento de sulcos promovendo assim um maior escoamento de água;
- Em zonas de encosta, a extração deve ser promovida presencialmente para as cotas superiores, de modo a que a concentração em carregadouro não provoque erosão;
- Deve-se optar por passar sempre que possível pelos mesmos trilhos, isto é, a movimentação de toros para carregadouro deve ser planeada de modo a utilizar um menor número de trilhos para extração. Como forma de minimizar a erosão e compactação do solo poder-se-á depositar nestes trilhos os ramos e bicadas das operações de exploração;
- Deve-se optar pela utilização de máquinas que movimentem o material lenhoso sem que este entre em contacto com o solo;

- Deve ser evitado o uso de máquinas de exploração pesadas em períodos em que o solo se encontre saturado, após longos períodos de precipitação.

Em paralelo com estas operações poder-se-á, como forma de minimização dos danos ocorridos, proceder às seguintes ações nos povoamentos afetados, tais como:

- Seleção de rebentos ou varas (no caso do eucalipto);
- Aproveitamento da regeneração natural que não foi afetada pelo fogo;
- Adensamento com espécies adaptadas ao local, ou já existentes na zona e que possam ser facilmente transplantadas;
- Desramações e podas nas árvores parcialmente queimadas;

Conforme a gravidade das zonas afetadas, poder-se-á optar pela instalação de faixas de arvoredo de alta densidade e vegetação ripícola nas faixas de proteção das linhas de água.

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

As Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI), foram criadas através da Lei n.º 14/2004, de 8 de maio. A CMDFCI de Ponte da Barca foi constituída no dia 7 de maio de 2004, através da reunião dos seus elementos, dando cumprimento ao estabelecido na Lei.

Com a republicação de Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro e consequente revogação da Lei n.º 14/2004, de 8 de maio, as CMDFCI passaram a designar-se Comissões Municipais de Defesa da Floresta (CMDF).

As atribuições da CMDF, encontram-se definidas no n.º 2 do artigo 3.º-B, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

Ao abrigo do 3.º-D, do referido Decreto-Lei a CMDF de Ponte da Barca tem a seguinte composição:

- a) O presidente da câmara municipal ou seu representante, que preside;
- b) Um presidente de junta de freguesia designado pela despectiva assembleia municipal;
- c) Um representante do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas;
- d) Um representante dos Bombeiros Voluntários de Ponte da Barca;
- e) Um representante da Guarda Nacional Republicana;

- f) Um representante das organizações de produtores florestais – Associação Florestal do Lima;
- g) Um representante dos conselhos diretivos das unidades de baldios;
- h) Outras entidades e personalidades, a convite do presidente da câmara municipal

A CMDF de Ponte da Barca é apoiada pelo Gabinete Técnico Florestal do Município de Ponte da Barca.

4.5.1 – Avaliação

Para cada uma das entidades que integram o Sistema de Defesa da Florestal Contra Incêndios (SDFCI), a nível municipal, foi definido no Quadro 18, do ponto 4.5.2.1.2 a necessidades de formação de cada uma das entidades, assim como o n.º de participantes e estimativa de orçamental, por ano, para o período de vigência de PMDFCI.

4.5.2 – Planeamento das ações referentes ao 5.º Eixo Estratégico

4.5.2.1 – Organização do SDFCI

A concretização dos eixos estratégicos anteriores apenas será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Essa integração requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações. A atribuição de novas responsabilidades no âmbito da DFCI obriga a que cada uma das entidades que integram o SDFCI seja definida uma forma de organização interna capaz de satisfazer, de forma consequente, com um elevado nível de resposta no cumprimento das missões que lhes são atribuídas.

4.5.2.1.1 – Competências das entidades intervenientes no SDFCI

O Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios, enquadrado pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, assenta em 3 pilares fundamentais, o primeiro relativo à prevenção estrutural, o segundo relativo à vigilância, deteção e fiscalização e o terceiro relativo ao combate rescaldo e vigilância pós-incêndio. Neste âmbito estão definidas as competências das entidades públicas responsáveis por cada um destes 3 eixos:

- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas – coordenação das ações de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infraestruturação;
- Guarda Nacional Republicana – coordenação das ações de prevenção relativas à vertente da vigilância, deteção e fiscalização
- Autoridade Nacional de Proteção Civil – coordenação das ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio

Além destas várias outras entidades, públicas ou privadas, exercem funções no âmbito deste sistema, as quais se encontram discriminadas no Quadro 17, assim como as suas funções e responsabilidades.

Quadro 17 - Dispositivo operacional – funções e responsabilidades

Áreas e vertentes Decreto-Lei n.º 124/2006 Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Entidades												
ICNF	Subdireção de DFCI	nac/dist/mu		nac/mun/loc								
	Departamentos/gestão florestal	reg/loc										
	Equipas de 1.ª intervenção											
	Vigilantes da natureza			reg/loc								
Outros proprietários e gestores florestais*		loc		nac/reg/mun/loc								
Município	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								
Municipes, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:		Legenda das cores:		Legenda dos símbolos:
nac	nível nacional		Sem intervenção significativa	*Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, outros organismos públicos (Tapada Nacional de Mafra, Companhia das Lezírias, etc.), etc.
reg	nível regional		Com competências significativas	
dist	nível distrital		Com competências de coordenação	** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tratores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras).
mun	nível municipal		Deveres de civicos	
loc	nível local			

4.5.2.1.2 – Programa de formação SDFCI

No Quadro 18, encontram-se as necessidades de formação de cada uma das entidades, assim como o n.º de participantes e estimativa de orçamental, por ano, para o período de vigência de PMDFCI.

Quadro 18 - Necessidades de formação, n.º participantes e estimativa orçamental

ENTIDADES	FORMAÇÃO	Nº. ELEMENTOS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO					TOTAL
			2013	2014	2015	2016	2017	
Câmara Municipal /ICNF/OPF	- Formação em Rádio-Comunicações	5	600,00 €			700,00 €		1.300,00 €
	- Comportamento do fogo	3	1.000,00 €			1.200,00 €		2.200,00 €
	- Estabilização de emergência pós incêndio	3	1.000,00 €			1.200,00 €		2.200,00 €
	- Fogo Controlado (formação e/ou reciclagem)	3		4.000,00 €		1.500,00 €		5.500,00 €
	- Formação SIG	3		1.500,00 €		2.000,00 €		3.500,00 €
Juntas de Freguesia	Utilização dos Kit's e das ferramentas manuais (as que possuem Kits)	11	800,00 €		850,00 €		900,00 €	2.550,00 €
	Comportamento a adotar nas ocorrências	25	800,00 €		850,00 €		900,00 €	2.550,00 €
	Comportamento do fogo	25	500,00 €		550,00 €		600,00 €	1.650,00 €
Bombeiros e Sapadores Florestais	Utilização de ferramentas manuais	40		7.500,00 €		8.000,00 €		15.500,00 €
	1ª Intervenção em Incêndios Florestais	40		5.000,00 €		6.000,00 €		11.000,00 €
	Rescaldo e vigilância-pós incêndio	40		5.000,00 €		6.000,00 €		11.000,00 €
	Utilização de cartografia	40		5.000,00 €		6.000,00 €		11.000,00 €
	Comportamentos de fogo	40		5.000,00 €		6.000,00 €		11.000,00 €
	Posto de comando	20		3.000,00 €		6.000,00 €		9.000,00 €
Guarda Nacional Republicana	Investigação de causas de incêndios (incluindo reciclagem de 5 EPFs)	8		3.500,00 €		4.000,00 €		7.500,00 €
TOTAL			4.700,00 €	39.500,00 €	2.250,00 €	48.600,00 €	2.400,00 €	97.450,00 €

4.5.2.1.3 – Planificação das reuniões da CMDF

A comissão Municipal de Defesa da Floresta, reúne 2 vezes por ano ou sempre que necessário, ficando desde já previstas as reuniões apresentadas no Quadro 19. O Plano Operacional Municipal deverá ser aprovado até 15 de abril de cada ano.

Quadro 19 - Cronograma de reuniões da CMDF

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	2013-2017											
	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Aprovação do Plano Operacional Municipal - até 15 de abril												
Balço do Incêndios Florestais do ano corrente e avaliação da execução do PMDFCI												

4.5.2.1.4 – Prazo de vigência do PMDFCI

De acordo com o artigo 9.º do Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem um período de vigência de 5 anos, contados a partir da data de aprovação do ICNF, independentemente das revisões ou atualizações que venham a ser efetuadas durante o mesmo.

5 – ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

No Quadro 20 apresenta-se estimativa orçamental, por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação.

Tal como referido ao longo do PMDFCI devido a elevada estimativa orçamental para a implementação destes eixos, a sua execução total estará dependente de apoios financeiros de programas de âmbito da DFCI.

Quadro 20 - Estimativa orçamental do por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI

EIXOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES	ESTIMATIVA PMDFCI					
		2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
1.º Eixo Estratégico	Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	532.404,42 €	684.641,58 €	269.485,95 €	642.768,00 €	658.373,50 €	2.787.673,45 €
2.º Eixo Estratégico	Redução da incidência dos incêndios	16.850,00 €	18.500,00 €	20.050,00 €	20.100,00 €	22.400,00 €	97.900,00 €
3.º Eixo Estratégico	Melhoria da Eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	322.000,00 €	471.500,00 €	632.500,00 €	486.500,00 €	494.500,00 €	2.407.000,00 €
4.º Eixo Estratégico	Recuperar e reabilitar ecossistemas	25.000,00 €	30.000,00 €	35.000,00 €	40.000,00 €	50.000,00 €	180.000,00 €
5.º Eixo Estratégico	Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	4.700,00 €	39.500,00 €	2.250,00 €	48.600,00 €	2.400,00 €	97.450,00 €
TOTAL / ANO		900.954,42 €	1.244.141,58 €	959.285,95 €	1.237.968,00 €	1.227.673,50 €	
		TOTAL PMDFCI					5.570.023,45 €

Anexo I – Mapas